

РАДИОЛОГИЯ В ОНКОЛОГИИ

DOI: <http://dx.doi.org/10.22328/2079-5343-2018-9-1-86-89>

ЦЕЛЕСООБРАЗНЫЕ СОЧЕТАНИЯ МЕТОДОВ ЛУЧЕВОЙ ДИАГНОСТИКИ ОПУХОЛЕЙ МЯГКИХ ТКАНЕЙ

А. Н. Зайцев, Ю. Ф. Негусторов, А. В. Мищенко, И. И. Семенов
Национальный медицинский исследовательский центр онкологии
им. Н. Н. Петрова, Санкт-Петербург, Россия

Для ускорения и удешевления выявления опухоли мягких тканей проведен поиск экономически и диагностически оптимальных алгоритмов лучевой визуализации при исследовании 297 больных с 247 (83,2%) опухолевыми и 50 (16,8%) неопухолевыми заболеваниями. Признано целесообразным на первом этапе использовать эхографию и рентгенографию, совместное использование которых продемонстрировало чувствительность 97,1%, специфичность 76,5%, диагностическую точность 94,8%. Определены показания к применению КТ и МРТ.

SUITABLE COMBINATIONS OF METHODS OF RADIODIAGNOSIS OF SOFT TISSUE TUMORS

A. N. Zaitsev, Ju. F. Negustorov, A. V. Mischenko, I. I. Semenov
National Medical Research Center of Oncology named
after N. N. Petrov, St. Petersburg, Russia

To expedite and reduce the probability of soft tissue tumors staged search economically and diagnostically optimal algorithms of x-ray visualization, the study of 297 patients with 247 (83,2%) tumor and 50 (16,8%) non-tumor their diseases. Considered at the first stage to use x-rays and ultrasound, sharing which demonstrated the sensitivity of 97,1%, a specificity of 76,5% diagnostic accuracy — 94,8%. Defined indications for use of CT and MRI.

Цель исследования. Поиск оптимального алгоритма комплексного лучевого исследования, позволяющего ускорить и удешевить диагностику опухолей мягких тканей.

Материалы и методы. Комплексной эхографии (ЭГ), рентгенографии (РГ), КТ и МРТ в целом подвергнуты 297 больных с 247 (83,2%) опухолевыми (в том числе 127 (42,8%) доброкачественными и 120 (40,4%) злокачественными) и 50 (16,8%) неопухолевыми заболеваниями. Изменения располагались на конечностях (195–65,7%), туловище (77–25,9%), шее (16–5,4%), голове (9–3%). Использованы ультразвуковые аппараты «Алока-2000», «Хитачи-950» с датчиками 3,5–10 МГц, рентгеновские аппараты ЭДР, различного типа компьютерные томографы и магнитно-резонансные аппараты с напряженностью поля от 0,4 до 1,5 Т.

Результаты. В отношении опухолей показатели информативности диагностических методов были следующими: для ЭГ чувствительность — 96,8%, специфичность — 50%, диагностическая точность — 91,5%; для РГ — 95,7%, 41,7% и 90,1% соответственно; для комплексного использования ЭГ и РГ — 97,1%, 76,5%, 94,8%; для КТ — 97,6%, 55,6%, 90%; для МРТ — 96,9%, 60%, 91,9%. Таким образом, совместное использование ЭГ и РГ по достаточному для диагностики объему получаемой информации почти не уступало КТ и МРТ. Экономические затраты были в 4–12 раз меньше. В связи с этим целесообразно во всех случаях при подозрении на опухоль мягких тканей начинать обследование с ЭГ и РГ. Необходимость КТ, МРТ возникала в случаях забрюшинных образований (25–8,4%), особенно из жировой ткани (17–5,7%), а иногда при локализации изменений на шее (5–1,7%). У таких больных КТ и МРТ позволяли точнее оценивать местную распространенность опухоли и определять взаимоотношения ее с глубокими, в том числе костными структурами. ЭГ и РГ, как взаимодополняющие методы, должны использоваться в комплексе, за исключением ситуаций, ограничивающих их применение. Неинформативность РГ, обусловленная невозможностью выведения патологического участка в краеобразующее положение, встретилась у 48 (16,2%) больных в связи с локализацией образования в околопозвоночной области (у 23–7,7%), срединных отделах живота (у 2–0,7%), забрюшинно на большой глубине (у 23–7,7%). ЭГ была сопряжена с травматизацией при наличии изъязвлений кожи — в 12 (4%) случаях.

Заключение. Начинать обследование прощупываемого образования можно с ЭГ, но в связи с наличием при РГ одновременного обзора

большого объема тканей, а также в связи с рентгенографической возможностью отличать липомы от других образований целесообразно первоначально производить РГ в мягкотканном и костном режимах. При невозможности выполнения ЭГ к РГ целесообразно добавлять МРТ, а при вероятной неинформативности РГ, связанной с особенностями расположения опухоли, — к ЭГ прибавлять КТ. Выбор КТ в качестве дополнительного метода должен диктоваться в первую очередь наличием предполагаемых вторичных костных изменений.

ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

1. Тепляков В.В., Бухаров А.В., Урлова А.Н. и др. *Ошибки в диагностике и лечении сарком мягких тканей* // Саркомы костей, мягких тканей и опухоли кожи. 2012. № 1. С. 29–35. [Teplyakov V.V., Buharov A.V., Urlova A.N. et al. *Oshibki v diagnostike i lechenii sarkom myagkih tkanej*. Sarkomy kostej, myagkih tkanej i opuholi kozhi, 2012, No. 1, pp. 29–35. (In Russ.)].
2. Фролова И.Г., Котова О.В., Тюкалов Ю.М. и др. *Возможности ультразвукового метода в диагностике сарком мягких тканей (обзор литературы)* // Сибирский онкологический журнал. 2015. № 3. С. 82–89. [Frolova I.G., Kotova O.V., Tyukalov Yu.M. et al. *Vozmozhnosti ul'trazvukovogo metoda v diagnostike sarkom myagkih tkanej (obzor literatury)*. Sibirskij onkologicheskij zhurnal, 2015, No. 3, pp. 82–89. (In Russ.)].
3. Nagano S., Yahiro Y., Yokouchi M. et al. *Doppler ultrasound for diagnosis of soft tissue sarcoma: efficacy of ultrasound-based screening score*. Radiol. Oncol., 2015, Vol. 49 (2), pp. 135–140.
4. Riisshede I., Ewertsen C., Carlsen J. et al. *Elastography for Prediction of Malignancy in Soft Tissue Tumours Preliminary Results*. Ultraschall in Med., 2015, Vol. 36 (04), pp. 369–374.

Сведения об авторах:

Зайцев А. Н. — ФГБУ «Научно-исследовательский институт онкологии имени Н. Н. Петрова» Минздрава России; 197758, Санкт-Петербург, пос. Песочный, Ленинградская ул., д. 68;
Негусторов Ю. Ф. — ФГБУ «Научно-исследовательский институт онкологии имени Н. Н. Петрова» Минздрава России; 197758, Санкт-Петербург, пос. Песочный, Ленинградская ул., д. 68;
Мищенко А. В. — ФГБУ «Научно-исследовательский институт онкологии имени Н. Н. Петрова» Минздрава России; 197758, Санкт-Петербург, пос. Песочный, Ленинградская ул., д. 68;
Семенов И. И. — ФГБУ «Научно-исследовательский институт онкологии имени Н. Н. Петрова» Минздрава России; 197758, Санкт-Петербург, пос. Песочный, Ленинградская ул., д. 68.

КОМПЬЮТЕРНАЯ ТОМОГРАФИЯ В ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКЕ ИНФЕКЦИОННЫХ ПОРАЖЕНИЙ ЛЕГКИХ У ОНКОГЕМАТОЛОГИЧЕСКИХ ПАЦИЕНТОВ С НЕЙТРОПЕНИЕЙ

А. Б. Косичкина, И. А. Буровик, А. В. Мищенко, С. А. Кулева,
Ю. А. Чудиновских

Национальный медицинский исследовательский центр онкологии
им. Н. Н. Петрова, Санкт-Петербург, Россия

Инфекционные поражения легких являются одними из наиболее частых и опасных для жизни осложнений у пациентов со злокачественными заболеваниями кроветворной и лимфоидной тканей. Риск возникновения инфекций у данной группы больных значительно возрастает, когда количество нейтрофилов в крови составляет менее 500 клеток в 1 мкл. В то же время глубокая нейтропения обуславливает особенности как клинических, так и рентгенологических проявлений инфекционного процесса в легких. КТ является эффективным методом диагностики пневмонии, кроме того, анализ КТ-картинки позволяет предположить этиологию возбудителя, что в результате может оказать непосредственное влияние на прогноз заболевания у данной группы пациентов.

CT FINDINGS IN THE DIFFERENTIAL DIAGNOSIS OF PULMONARY INFECTIONS IN SEVERELY NEUTROPENIC PATIENTS WITH HAEMATOLOGICAL MALIGNANCIES

A. B. Kosichkina, I. A. Burovick, A. V. Mishchenko, S. A. Kuleva, J. A. Chudinovskikh

National Medical Research Center of Oncology named after N. N. Petrov, St. Petersburg, Russia

Infectious lung lesions are one of the most frequent and life-threatening complications in patients with haematological malignancies. The risk of infection in this group of patients increases significantly, when the number of neutrophils in the blood is less than 500 cells per 1 μ l. Severe neutropenia results in unusual clinical manifestations and atypical radiological features of the infectious process in the lungs. Analysis of CT images allows assuming the causative agent, which can have a direct effect on the prognosis of the disease in this group of patients.

Цель исследования. Оценка возможности КТ в дифференциальной диагностике инфекционных поражений легких у онкогематологических пациентов с нейтропенией в зависимости от этиологии.

Материалы и методы. В анализ включены сведения о 44 пациентах с онкогематологическими заболеваниями, получивших лечение в «Национальном медицинском исследовательском центре онкологии им. Н. Н. Петрова» в период с 2014 по 2017 г. Из 44 пациентов 24 получили курс стандартной химиотерапии, 20 — курс высокодозной химиотерапии с последующей трансплантацией аутологичных гемопоэтических стволовых клеток. У всех пациентов, включенных в анализ, лечение было осложнено развитием нейтропении III–IV степени и инфекционных поражений легких, этиология которых установлена лабораторными методами исследования мокроты, бронхоальвеолярных смывов и крови. Двум пациентам выполнена трансторакальная трепан-биопсия легких. КТ выполнялась в первые 24 часа после возникновения симптомов воспалительного процесса. Использовались мультidetекторные томографы CT Brilliance 64 (Philips) и Siemens Somatom 16 (Siemens), исследование проводилось с толщиной среза менее 2 мм без контрастирования. Отношения между КТ-картиной и этиологией инфекционного процесса оценивались по непараметрической статистике, включая хи-квадрат, тест Крускала–Уоллиса и множественный логистический регрессионный анализ.

Результаты. Возбудителями инфекционных поражений легких в 23 случаях были бактерии, в 11 случаях — вирусы, в 10 случаях — грибы. Симптом уплотнения паренхимы легких по типу «матового стекла» (УПМС) статистически значимо чаще встречается при бактериальной и вирусной пневмонии по сравнению с грибковой (61%, 100% против 10%, $p < 0,01$, соответственно). УПМС и консолидация паренхимы в сочетании с очагами и/или ретикулярными изменениями были ассоциированы с вирусной пневмонией ($p = 0,016$). Многочисленные очаги чаще встречались у пациентов с вирусной пневмонией в сравнении с бактериальной (54% против 9%, $p < 0,05$). Симптом гало по нашим данным указывает на ангиоинвазивный аспергиллез (коэффициент соответствия 91%). Множественный логистический регрессионный анализ не выявил каких-либо существенных закономерностей.

Заключение. КТ-картина инфекционных поражений легких у онкогематологических пациентов с агранулоцитозом различной этиологии имеет общие признаки, однако некоторые паттерны полезны для дифференциальной диагностики данных процессов и позволяют предположить возбудителя пневмонии.

ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

1. Косичкина А. Б. и др. КТ в ранней диагностике инфекционных поражений легких у пациентов с лимфомами после высокодозной химиотерапии // Сборник научных работ III Петербургского Международного онкологического форума «Белые ночи-2017». СПб., 2017. С. 124–125. [Kosichkina A. B. et al. *КТ в ранней диагностике инфекционных поражений легких у пациентов с лимфомами после высокодозной химиотерапии*. Сборник научных работ III Петербургского Международного онкологического форума «Белые ночи-2017». Saint Petersburg, 2017, pp. 124–125 (In Russ.).]
2. Чудиновских Ю. А. и др. Клинические, лабораторные и рентгенологические особенности инвазивного аспергиллеза у больных В-клеточными лимфомами // Медицинский совет. 2017. № 6. С. 140–145 [Chudinovskikh Yu. A. et al. *Klinicheskie, laboratornye i rentgenologicheskie osobennosti invazivnogo aspergilljeza u bol'nyh V-kletochnymi limfomami*. Medicinskij sovet, 2017, No. 6, pp. 140–145 (In Russ.).]

3. Bommart S. et al. *Infectious chest complications in haematological malignancies*. Diagnostic and interventional imaging, 2013, Vol. 94, No. 2, pp. 193–201.
4. Aïssa B. et al. *Risk factors and outcome of pulmonary complications after autologous hematopoietic stem cell transplant*. Chest, 2012, Vol. 141, No. 2, pp. 442–450.

Сведения об авторах:

Косичкина Анастасия Борисовна — врач-рентгенолог отделения лучевой диагностики ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр онкологии им. Н. Н. Петрова» Минздрава России; 197758, Санкт-Петербург, пос. Песочный, Ленинградская ул., д. 68; e-mail: akosichkina@gmail.com; Буровик Илья Александрович — кандидат медицинских наук, врач-рентгенолог отделения лучевой диагностики ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр онкологии им. Н. Н. Петрова» Минздрава России; 197758, Санкт-Петербург, пос. Песочный, Ленинградская ул., д. 68; e-mail: burovick_ilya@mail.ru;

Мищенко Андрей Владимирович — доктор медицинских наук, зав. отделением лучевой диагностики ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр онкологии им. Н. Н. Петрова» Минздрава России; 197758, Санкт-Петербург, пос. Песочный, Ленинградская ул., д. 68; e-mail: dr.mishchenko@mail.ru;

Кулева Светлана Александровна — доктор медицинских наук, заведующая отделением химиотерапии и комбинированного лечения злокачественных опухолей у детей, ведущий научный сотрудник научного отдела инновационных методов терапевтической онкологии и реабилитации ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр онкологии им. Н. Н. Петрова» Минздрава России; 197758, Санкт-Петербург, пос. Песочный, Ленинградская ул., д. 68; e-mail: kulevadoc@yandex.ru;

Чудиновских Юлия Александровна — врач-онколог химиотерапевтического отделения онкологии, гематологии и трансплантации костного мозга ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр онкологии им. Н. Н. Петрова» Минздрава России; 197758, Санкт-Петербург, пос. Песочный, Ленинградская ул., д. 68; e-mail: july.med@mail.ru.

ВОЗМОЖНОСТИ КОМПЬЮТЕРНОЙ ТОМОГРАФИИ С КОНТРАСТНЫМ УСИЛЕНИЕМ И СОВМЕЩЕННОЙ ПОЗИТРОННО-ЭМИССИОННОЙ И КОМПЬЮТЕРНОЙ ТОМОГРАФИИ В ОПРЕДЕЛЕНИИ ПОТЕНЦИАЛА ЗЛОКАЧЕСТВЕННОСТИ ИНЦИДЕНТАЛОМ НАДПОЧЕЧНИКА

В. А. Медведева, Ю. Н. Припорова, И. В. Бойков, В. В. Ипатов, Н. И. Дергунова, Н. И. Татарский, О. В. Смолина, А. В. Шульга
Военно-медицинская академия имени С. М. Кирова, Санкт-Петербург, Россия

Инциденталомы — это объемные образования надпочечника более 1 см в диаметре, обнаруженные случайно в процессе лучевой диагностики заболевания, не связанного с надпочечниками. Образования могут быть гормонально активными или неактивными, исходить из различных зон надпочечника, иметь доброкачественную или злокачественную природу [1–4]. В каждом случае выявления лучевыми методами образования надпочечника должно рассматриваться вероятность наличия его гормональной активности и потенциала злокачественности.

THE POSSIBILITIES OF CONTRAST-ENHANCED COMPUTED TOMOGRAPHY AND POSITRON-EMISSION COMPUTED TOMOGRAPHY IN DETERMINATION OF MALIGNANCY POTENTIAL IN ADRENAL INCIDENTALOMAS

V. A. Medvedeva, Yu. N. Priporova, I. V. Boykov, V. V. Ipatov, N. I. Dergunova, N. I. Tataritskiy, O. V. Smolina, A. V. Shul'ga
S. M. Kirov Military Medical Academy, St. Petersburg, Russia

Adrenal incidentaloma is the kind of adrenal tumor detected incidentally during radiologic examination in patients examined by any reason but adrenal gland pathologies. They can be hormon-producing or non-producing and may have either benign or malignant reason. In every incidentaloma case it must be determined whether potential of malignancy high or low as far as hormonal activity.

Цель исследования. Сравнить возможности применения методов компьютерной томографии и совмещенной позитронной-эмиссионной и компьютерной томографии в оценке и определении злокачественного потенциала инциденталом надпочечника.

Материалы и методы. С помощью КТ и ПЭТ/КТ проведено 44 исследования у 37 пациентов с инциденталомиями надпочечника. Верификация осуществлялась лабораторными, инструментальными и гистологическими методами. Многофазное контрастное КТ-исследование выполнялось в нативную фазу, с внутривенным введением контрастного вещества в дозировке 50 мл и проведением отсроченного сканирования через 15 мин. Проводилась оценка следующих параметров: плотность образования до, в тканевую фазу и через 15 мин после контрастирования (НУ). При получении высокоплотных значений при нативном исследовании, задержке контрастного вещества в отсроченную фазу злокачественный потенциал опухоли расценивался как высокий. ПЭТ/КТ проводилась с внутривенным введением 18F-ФДГ активностью 380–400 МБк. Образование считалось доброкачественным, если значения стандартизованного уровня захвата РФП (SUV) не превышали 4,0; злокачественным — свыше 6,0.

Для построения моделей потенциала злокачественности применялся корреляционный анализ с использованием непараметрического коэффициента корреляции Кендалла (τ).

Результаты. Из 37 пациентов модель низкого потенциала злокачественности инциденталом по данным многофазной КТ у 17 человек была построена модель доброкачественного образования: отсутствие задержки контрастного вещества при отсроченном сканировании ($\tau=0,92$; $p=0,017$), овальная форма ($\tau=0,78$; $p=0,026$), четкий контур ($\tau=0,72$; $p=0,034$), гомогенная структура ($\tau=0,69$; $p=0,028$), рост менее 1 см в год ($\tau=0,66$; $p<0,001$), отсутствие некрозов, кровоизлияний, кальцинатов ($\tau=0,71$; $p=0,014$), сумма этих признаков ($\tau=0,88$; $p<0,001$).

Модель высокого злокачественного потенциала построена у 20 пациентов: гетерогенная структура ($\tau=0,64$; $p=0,031$), неправильная форма ($\tau=0,84$; $p=0,016$), нечеткий, неровный контур ($\tau=0,62$; $p=0,04$), более 3 см в размере ($\tau=0,57$; $p=0,037$), наличие некрозов, кровоизлияний, кальцинатов ($\tau=0,66$; $p=0,028$), отсутствие вымывания контрастного вещества через 10–15 мин во время отсроченного сканирования ($\tau=0,75$; $p=0,022$), сумма этих признаков ($\tau=0,89$; $p<0,001$).

ПЭТ/КТ-результаты совпали с данными КТ в 16 случаях, однако в 4 случаях в образованиях, имевших КТ-модель высокого злокачественного потенциала, накопление 18-ФДГ отсутствовало, что позволило сделать вывод о доброкачественной природе образования; при гистологической верификации была подтверждена гормонально активная аденома.

Заключение. КТ с многофазным контрастным усилением позволяет определить потенциал злокачественности инциденталом надпочечника, однако при неоднозначных данных многофазного КТ-контрастирования или высоком злокачественном потенциале опухоли необходимо проведение совмещенной ПЭТ/КТ с 18F-фтордезоксиглюкозой для подтверждения природы образования.

ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

1. *Позитронно-эмиссионная томография: руководство для врачей* / под ред. А. М. Гранова, Л. А. Тютин. СПб.: Фолиант, 2008. 368 с. [Positronon-ehmissionnaya tomografiya: rukovodstvo dlya vrachej, pod red. A.M. Granova, L.A. Tyutina. Saint Petersburg: Izdatel'stvo Foliant, 2008, 368 p. (In Russ.).]
2. Прокоп М., Галански М. *Спиральная и многослойная компьютерная томография*. Т. 2. М.: МЕДпресс-информ, 2007. С. 425–438. [Prokop M., Galanski M. *Spiral'naya i mnogoslojnaya komp'yuternaya tomografiya*. T. 2. Moscow: Izdatel'stvo MEDpress-inform, 2007, pp. 425–438 (In Russ.).]
3. Kandathil A., Wong K.K., Wale D.J. et al. *Metabolic and anatomic characteristics of benign and malignant adrenal masses on positron emission tomography/computed tomography: a review of literature*. Endocrine, 2015, Vol. 49, No. 1, pp. 6–26.
4. Oliveira C.R., Izquierdo R.S., Villalba L. Buñesch et al. *Diagnosis and management of adrenal incidentaloma*. Radiologia, 2011, Vol. 53, No. 6, pp. 516–530.

Сведения об авторах:

Медведева Виктория Андреевна — слушатель ординатуры 2 года обучения по специальности «рентгенология» ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия им. С. М. Кирова» Минобороны России; 194044, Санкт-Петербург, ул. Академика Лебедева, д. 6; e-mail: vikamed2015@yandex.ru;

Припорова Юлия Николаевна — кандидат медицинских наук, заведующая отделением позитронно-эмиссионной и компьютерной томографии ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия им. С. М. Кирова» Минобороны России; 194044, Санкт-Петербург, ул. Академика Лебедева, д. 6;

Бойков Игорь Валерьевич — доктор медицинских наук, заместитель начальника кафедры рентгенологии и радиологии (с курсом ультразвуковой диагностики) ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия им. С. М. Кирова» Минобороны России; 194044, Санкт-Петербург, ул. Академика Лебедева, д. 6;

Дергунова Н. И. — ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия им. С. М. Кирова» Минобороны России; 194044, Санкт-Петербург, ул. Академика Лебедева, д. 6;

Татарский Н. И. — ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия им. С. М. Кирова» Минобороны России; 194044, Санкт-Петербург, ул. Академика Лебедева, д. 6;

Смолина О. В. — ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия им. С. М. Кирова» Минобороны России; 194044, Санкт-Петербург, ул. Академика Лебедева, д. 6;

Шульга Алексей Валерьевич — слушатель ординатуры 2 года обучения по специальности «рентгенология» ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия им. С. М. Кирова» Минобороны России; 194044, Санкт-Петербург, ул. Академика Лебедева, д. 6.

РОЛЬ ЛУЧЕВЫХ МЕТОДОВ ДИАГНОСТИКИ ПРИ ВЫЯВЛЕНИИ ПЕРВИЧНЫХ НЕОРГАНИЧЕСКИХ ЗАБРЮШИННЫХ ОПУХОЛЕЙ

Р. И. Рахимжанова, Ж. С. Абдрахманова, Б. Б. Тайлаков, А. А. Ильясова, Ж. К. Кожбанова, Ж. А. Сулеймен
Медицинский университет Астана, Астана, Казахстан
Онкологический центр, Астана, Казахстан

THE ROLE OF THE RADIATION DIAGNOSIS METHODS IN THE DETECTION OF PRIMARY INORGANIC RETROPERITONEAL TUMORS

R. I. Rakhimzhanova, Zh. S. Abdrakhmanova, B. B. Tailakov, A. A. Ilyassova, Zh. K. Kozhbanova, Zh. A. Suleymen
Medical University of Astana, Astana, Kazakhstan
Oncological Center, Astana, Kazakhstan

Primary inorganic retroperitoneal tumors are characterized by histological diversity, asymptomatic and atypical clinical course and localization in the retroperitoneal space, the prognosis of malignant forms is extremely unfavorable because of the neglect of the tumor process and the low sensitivity of the presented histological forms to specific antitumoral drug and radiation therapy [1]. Therefore, the diagnosis and treatment of primary IRFs are one of the important and difficult sections of modern clinical oncology [2]. The surgical method remains the leading tool in the treatment of IRFs; nevertheless, not all patients with this pathology manage to perform adequate surgical interventions because of the locally spreading tumor process involving a number of vital neighboring anatomical structures, including major trunk vessels, these changes are clearly revealed by modern radiology [3, 4].

Purpose. To study the role of radiation diagnostic methods — Multispiral computed tomography (MSCT) with intravenous bolus contrast and Magnetic resonance imaging (MRI), in assessing the nature and prevalence of retroperitoneal tumors and the effectiveness of surgical treatment.

Material and methods. A retrospective analysis of the results of the diagnostic examination and treatment of 10 patients (5 women, 4 men) with primary IRFs receiving inpatient treatment under the conditions of the «Oncological Center» of Astana city from 2002 to 2017 years. The age of the patients ranged from 12 to 72 years. The mean age was 54,7±12,1 years. MSCT of the abdominal segment and retroperitoneal space. MRI of the pelvic organs with intravenous contrast was performed.

Results. According to MSCT, MRI and analysis of removed gross specimen, the IRF presented in our study reached rather large sizes — varied from 15 to 52 cm, on average 29,6±12,3 cm. According to MSCT, in 2 cases, the tumors originated from the left parts of the retroperitoneal space, in 3 from the pelvic cavity. Preoperative analysis of somatic status and MSCT data, MRI, angiography, ultrasound showed that planned operations to remove retroperitoneal space formations could be traumatic and combined with resection of neighboring anatomical structures, as well as with

large blood loss. Of the 10 operated patients, radical removal of IRF was performed on 4 patients, and palliative on 6. Patients underwent significant blood loss from 650 to 5000 ml. The histological variants of the tumor in our observations turned out to be heterogeneous and were distributed as follows: malignant forms — rhabdomyosarcoma, liposarcoma, fibrosarcoma; benign — visceral neurofibromatosis, i.e. tumors of mesenchymal origin. In 1 case, the MSCT revealed a bulk fat-containing neoplasm in the abdominal cavity and pelvic cavity, mainly on the left, compressing and displacing the left kidney, as well as kidney vessels, the left ureter and bowel loops to the right, with no clear contours, which may correspond to liposarcoma. During the surgery, a large retroperitoneal tumor of the fat structure was removed, histologia — liposarcoma. In 2 cases, the MSCT determined a voluminous soft tissue neoplasm in the cavity of the small pelvis, the upper section is located in the abdominal segment in the retroperitoneal space, with contrasting hypervascularized, with precise uneven contours, is attached to the vertebral column, having a «mass effect» on the pelvic organs. Histological examination of the removed tumor revealed a pattern characteristic of neurofibromatosis. In 3 cases, according to the MRI, a volumetric neoplasm in the pelvic cavity was defined, with spreading to the retroperitoneal space, a soft-tissue structure similar to the structure of muscle tissue, with multiple septa and membranes, spindle-shaped, resembling a «web», contrasting the accumulating contrasting paramagnetic substance, as well as with areas of lowering the MR signal without accumulation of contrast — the necrosis zone, histologia: rhabdomyosarcoma of retroperitoneal space and small pelvis, spindle cell variant, with necrosis zones.

Conclusions: More than 60% of primary IRFs have a malignant structure, so patients should receive treatment in specialized oncology clinics after appropriate discussions of an interdisciplinary group with the participation of an oncologist surgeon, chemotherapist, radiologist, radiation diagnostics specialists, pathomorphologists. MSCT with intravenous bolus contrast and MRI are the most valuable research methods in the diagnosis of retroperitoneal tumors that allow not only to clarify tumor localization, the exact size of the neoplasm and its relation to surrounding tissues, but also to reveal metastatic foci in the liver and abdominal cavity.

ЛИТЕРАТУРА

1. Bonvalot S., Rivoire M., Castaing M. et al. *Primary retroperitoneal sarcomas: a multivariate analysis of surgical factors associated with local control*. J. Clin. Oncol., 2009, Vol. 27 (1), pp. 31–37.
2. Calo P.G., Congiu A., Ferelli C. et al. *I tumori retroperitoneali primitivi. Nostra esperienza*. Minerva Chir., 1994, Vol. 49, No. 43–9, pp. 117–120.
3. Erzen D., Sencar M., Novak J. *Retroperitoneal sarcoma: 25 years of experience with aggressive surgical treatment at Institute of Oncology, Ljubljana*. J. Surg. Oncol., 2005, Vol. 91 (1), pp. 1–9.
4. Stoeckle E., Coindre J.M., Bonvalot S. et al. *Prognostic factors in retroperitoneal sarcoma: a multivariate analysis of a series of 165 patients of the French Cancer Center Federation Sarcoma Group*. French Federation of Cancer Centers Sarcoma Group. Cancer, 2001, Vol. 92 (2), pp. 359–368.

Сведения об авторах:

Рахимжанова Раушан Ибжановна — доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой радиологии имени академика Ж. Х. Хамзабаева АО «Медицинский университет Астана»; 000100, Казахстан, г. Астана, ул. Бейбитшилик, д. 53А, e-mail: ok@amu.kz;

Абдрахманова Жанар Сагатбековна — доктор медицинских наук, заведующий кафедрой лучевой диагностики и лучевой терапии АО «Медицинский университет Астана»; 000100, Казахстан, г. Астана, ул. Бейбитшилик, д. 53А; e-mail: ok@amu.kz;

Тайлаков Балтабай Бишелович — доктор медицинских наук, профессор, зам. главного врача по научной работе ГКП на ПХВ «Онкологический центр»; 000100, Казахстан, г. Астана, ул. Манаса, д. 17А; e-mail: onkoastana@mail.ru;

Ильясова Асем Адильовна — врач кабинета КТ отделения лучевой диагностики ГКП на ПХВ «Онкологический центр»; 000100, Казахстан, г. Астана, ул. Манаса, д. 17А; e-mail: onkoastana@mail.ru;

Кожбанова Жанна Камильевна — врач кабинета КТ и МРТ отделения лучевой диагностики ГКП на ПХВ «Онкологический центр»; 000100, Казахстан, г. Астана, ул. Манаса, д. 17А; e-mail: onkoastana@mail.ru;

Сулеймен Жанасыл Аянулы — студент 4 курса факультета общей медицины АО «Медицинский университет Астана», 000100, Казахстан, г. Астана, ул. Бейбитшилик, д. 53А, e-mail: ok@amu.kz.

Открыта подписка на 2-е полугодие 2018 года.

Подписные индексы:

Агентство «Роспечать» 57991

ООО «Агентство „Книга-Сервис“» 42177