

УДК 617.-741.004.1.053.316.089

Лучевая диагностика опухолевых и псевдоопухолевых заболеваний орбиты

Л. С. Терентьева¹, В. Н. Соколов², С. Г. Легеза¹, Л. В. Анищенко²
Ю. В. Стасюк², В. Д. Соколова²

¹Институт глазных болезней и тканевой терапии

им. В. П. Филатова АМН Украины, Одесса

²Одесский национальный медицинский университет

кафедра лучевой диагностики и терапии с циклом радиационной медицины

Резюме

Использование спиральной компьютерной томографии, (СКТ) МРТ дает возможность выявлять анатомо-топографические особенности исследованных областей, в частности орбит, гайморовых пазух и зубочелюстного аппарата, уточнять локализацию, размеры опухолей, состояние костной структуры, распространенность в прилежащие отделы, особенно при злокачественных опухолях гайморовых пазух в орбиту, своевременно определять стадию заболевания. а также оценивать эффективность проводимой терапии. Методика СКТ очень чувствительна, специфична и точна, составляя 85%, 96%, 92% соответственно.

Ключевые слова: спиральная компьютерная томография, злокачественные опухоли орбит и гайморовых пазух, доброкачественные опухоли, псевдоопухоли орбит.

Клин. информат. и Телемед.

2011. Т.7. Вып.8. с.76–78

Введение

Заболевания орбит по частоте занимают 3-е место среди новообразований органа зрения. Их диагностика и лечение представляют один из наиболее сложных разделов офтальмологии, т.к. именно в этой области от правильного диагноза опухоли и своевременного адекватного лечения зависит не только сохранение важнейшего из органов чувств, но нередко и жизнь больного.

Основным клиническим признаком новообразования орбиты является экзофтальм. Однако этот главный симптом опухоли наблюдается не только при новообразованиях, расположенных в орбите, но и при опухолях придаточных пазухах носа и некоторых эндокринных заболеваниях. Н. А. Пучковская [1], считает, что даже незначительный экзофтальм указывают на вращение неоплазмы придаточной полости в орбиту. Этот признак связан с увеличением объема содержимого орбиты и повышением внутриорбитального давления, прорастания опухоли из орбиты в гайморовую пазуху или, из гайморовых пазух в орбиту, особенно, при длительном процессе (Панфилова Г. В., Пахомова А. И., Соколов В. Н., 1968–1971). В далекие 70-годы мы использовали методы радионуклидной диагностики с применением ряда радионуклидов, диагностика находилась на достаточно высоком уровне, составляя до 92% достоверных результатов.

Критериями злокачественности (P^{32} , I^{131} , I^{125} , Tc^{99m} и др.) опухолевого процесса в орбите при проведении радиологического исследования мы считали превышение интенсивности накопления радионуклида над опухолью на 40% и выше по отношению к контрлатеральному участку другой стороны в течение 4–5 суток или во время операции. (Пучковская Н. А., Пахомова А. И., Соколов В. Н., 1968–1975). Но радионуклиды обладают достаточно высоким уровнем радиации, требуют довольно значительных затрат и могут проводиться в условиях операционных, что затрудняет их повседневное использование.

На наш взгляд более рациональным явилось применение КТ и МРТ, а в последние годы – применение спиральной КТ.

Целью применения инструментальных методов исследования орбиты является стремление установить причину экзофтальма, определить характер новообразования: доброкачественный или злокачественный, распространенность процесса в прилежащие области (гайморовые пазухи), выявить возможные осложнения и оценить эффективность проводимого лечения.

Материалы и методы

Под нашим наблюдением находилось более 4000 больных с заболеваниями орбиты.



Рис. 2. Распределение пациентов по локализации опухолей.

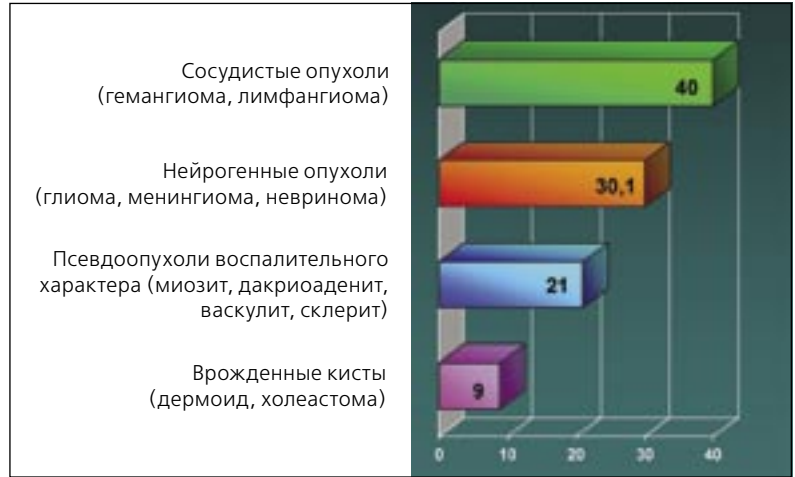


Рис. 3. Распределение пациентов по характеру заболевания.

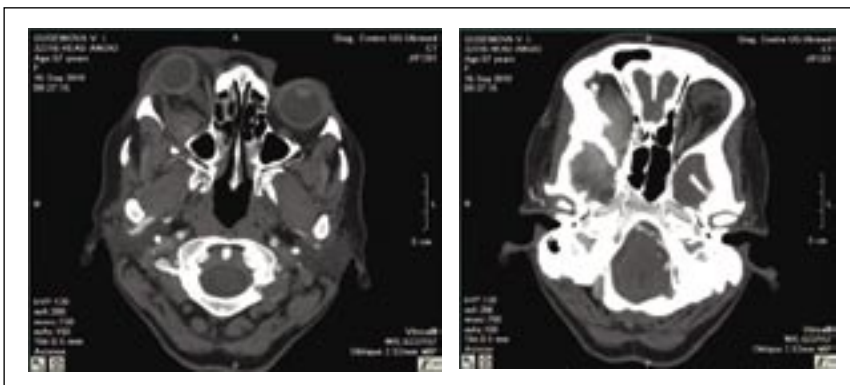


Рис. 4. Менингиома орбиты. КТ: уменьшение объема орбиты латеральной стенки, наличие мягкотканного компонента в орбите. Выраженный гиперостоз крыши орбиты.

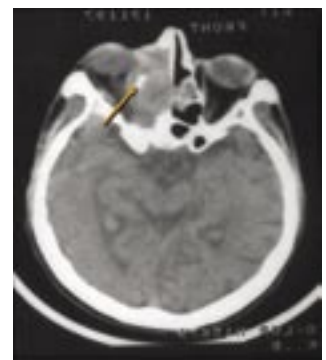


Рис. 5. Рак орбиты. КТ: мягкотканное образование выполняет медиальную половину орбиты слева, разрушена медиальная стенка орбиты и распространение в левую половину носовой полости, ячеек решетчатой кости и левую половину основной кости.

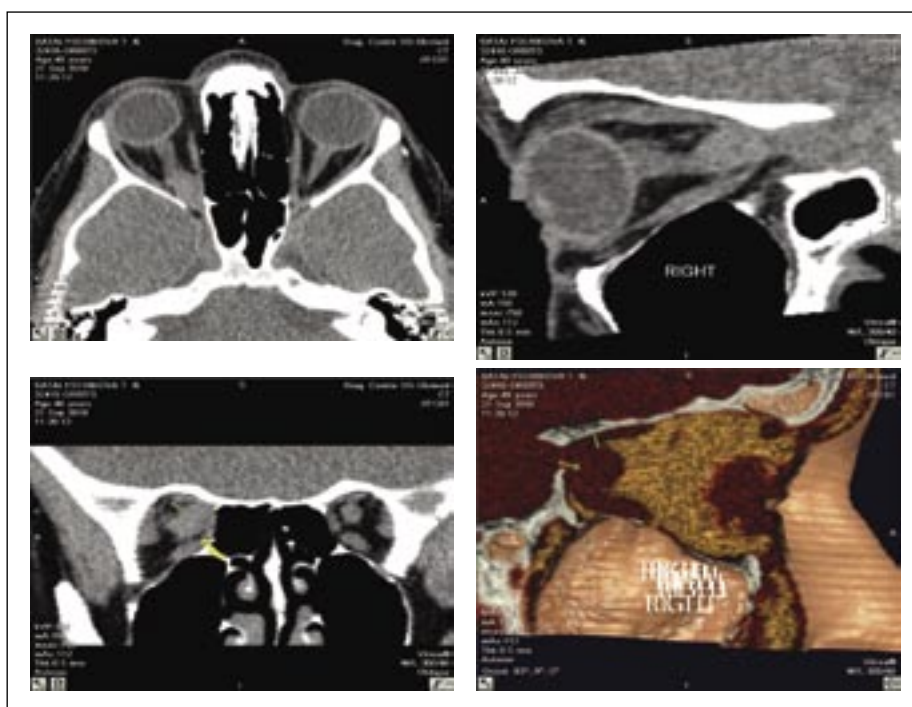


Рис. 6. Глиома зрительного нерва. КТ: Мягкотканное образование выполняет основание правой орбиты, но не прорастает в полость черепа. Костные структуры сохранены.

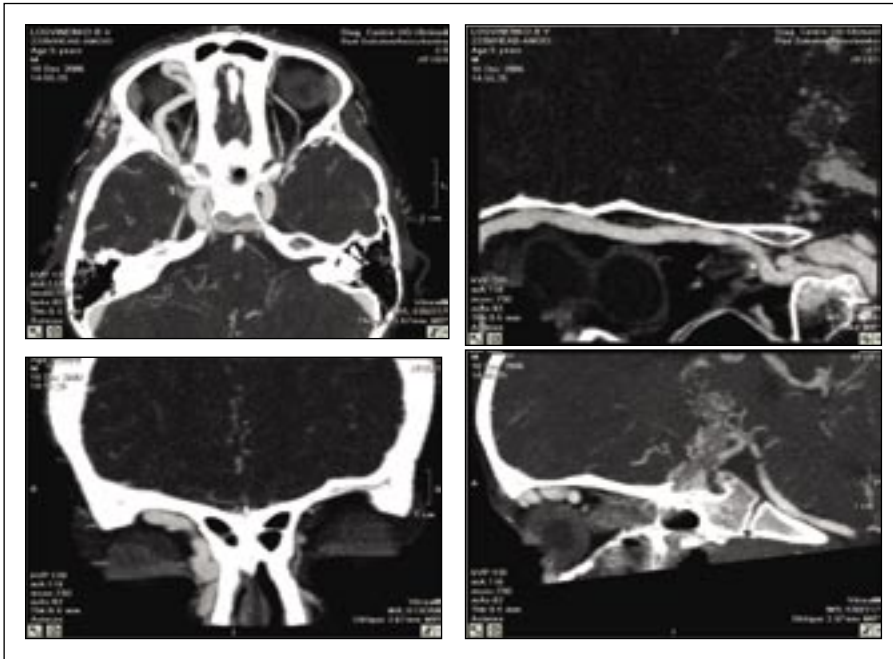


Рис. 7. КТ пациента с артерио-венозной мальформацией с расширением артерии и выпячиванием глаза кпереди и книзу.

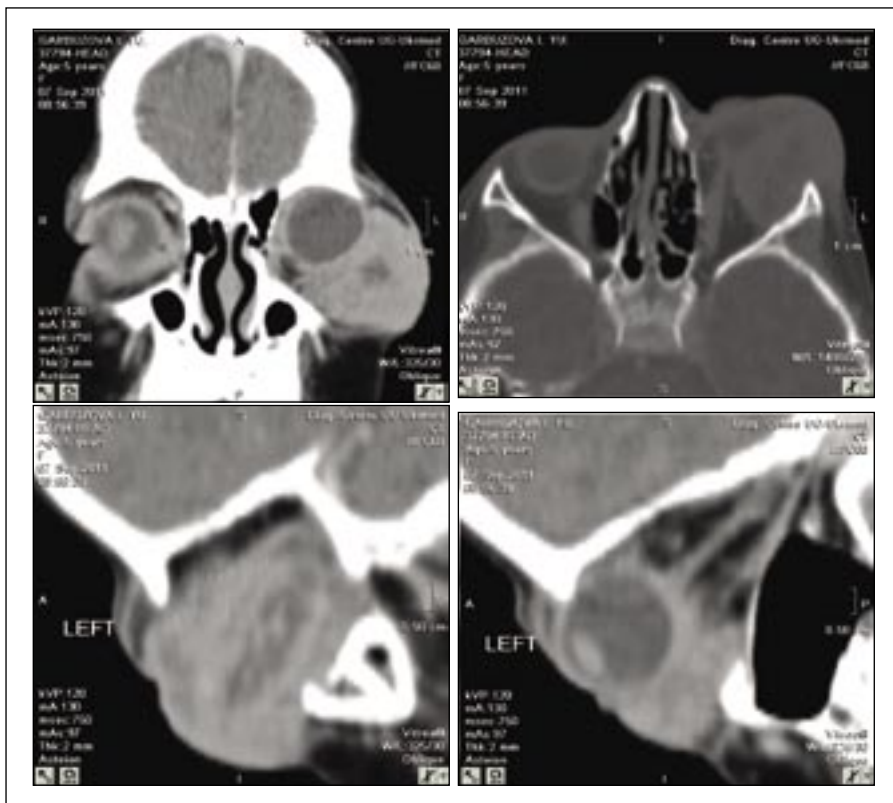


Рис. 8. Саркома орбиты. КТ: мягкотканное образование прорастает орбиту, оттесняет глазное яблоко кпереди и кверху, прорастает мышцы глаза, зрительные нерв, но не разрушает костные структуры.

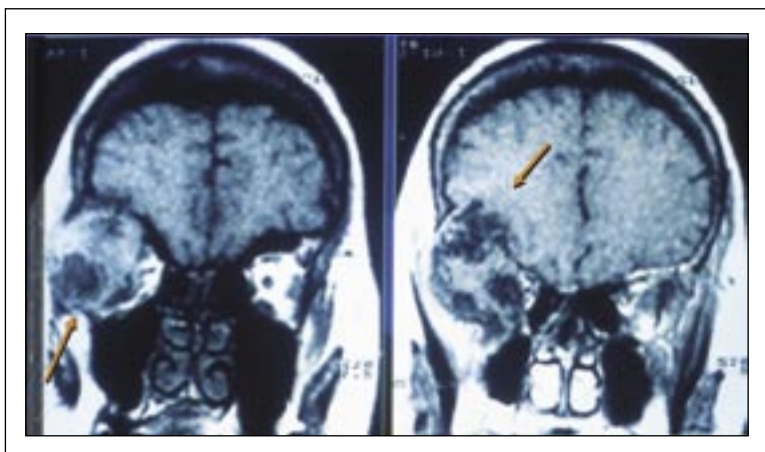


Рис. 9. Саркома орбиты. МРТ: мягкотканное образование прорастает орбиту, распространяется в ткань мозга и разрушает прилежащие костные структуры.

Распределение пациентов по характеру заболевания приведены на рис. 1, по локализации опухолей — на рис. 2 и рис. 3.

Исследование проводилось на КТ-«SOMATOM» фирмы «Simmens».

В последние годы нами использовался распространенный в Европе 4-х срезовый спиральный компьютерный томограф фирмы «Toshiba» (Япония) с использованием станции «Vitrea-2» для обработки получаемого изображения.

Нами использовались различные инструментальные методы исследования: стандартная рентгенография: СКТ, МРТ. Мы оптимизировали ряд протоколов при исследовании лицевого черепа. С целью подтверждения критерия надежности и адекватности различных методов лучевой диагностики нами изучались: чувствительность, специфичность и точность.

Результаты исследования

Рентгенография, компьютерная томография и ядерно-магнитный резонанс в сочетании с анализом клинической картины позволяют клиницисту правильно определить причину синдрома экзофтальма у большинства больных и, тем самым, определить более рациональное лечение. При стандартном рентгенологическом обследовании обнаруживаются такие симптомы, как: затемнение, увеличение орбиты и гайморовых пазух, истончение их костных стенок, разрушение кости, ступенчатость и нечеткость костных краев.

У всех больных диагноз верифицирован гистологически. Рак установлен у 47 больных (33%), саркома — у 29 (20,4%), меланома — у 25 (17,6%), аденокарцинома у 41 (28,8%).

Данные КТ способствуют также определению объема операций и выбору более рационального подхода.

Ниже приводится ряд рисунков с разнообразной патологией (рис. 4–7):

КТ картина при псевдоопухолях орбит отличалась разнообразием в зависимости от клинических форм заболевания (см. рис. 3). КТ позволяла определять аномалии сосудов орбиты. На рис. 7 приводится случай с артерио-венозной мальформацией у ребенка 5 лет с выраженным экзофтальмом правой орбиты (результаты приведены в четырех проекциях:

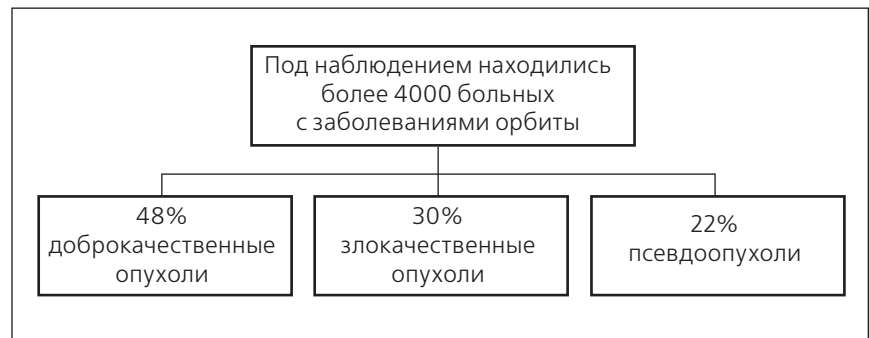


Рис. 1. Распределение пациентов с заболеваниями орбиты, которые находились под наблюдением.

- расширение орбитальной вены справа;
- расширенная в 2 раза артерия видна в боковой проекции;
- та же артерия во фронтальной проекции;
- отчетливо виден артерио-венозный компонент в области основания черепа в проекции турецкого седла.

Магнитно-резонансная томография в ряде случаев позволяет оценить анатомо-топографическое состояние орбиты без рентгеновского излучения.

Однако метод уступает в установлении характера образования.

На рис. 8 приводятся результаты КТ, а на рис. 9 — МРТ-исследования пациентов с саркомой орбиты.

Очень важным в уточняющей дифференциальной диагностике заболеваний орбиты является гистоморфологическое исследование; тонкоигольная биопсия (пункция), цитологическое исследование, гистологическое во время хирургического удаления опухоли орбиты. Для больных с патологией гайморовых пазух целесообразно применение стандартной рентгенографии и СКТ. Метод достаточно точен в определении локализации процесса, характера образования, особенно, при использовании внутривенного контрастирования (70–100 мл йодсодержащего препарата, при этом чаще всего использовался визипак 300%).

Заключение

Комплексное клиническое обследование больного с заболеванием орбиты, гайморовых пазух, основанное на тщательном анализе клинических симптомов и результатов рентген-радиологического, КТ, ЯМР и ультра-

звукового исследований дало возможность в 87–90% случаев высказать суждения о предполагаемом диагнозе и о более рациональном лечении в каждом конкретном случае. Чувствительность составила 85%, специфичность — 96%, точность — 92%.

Литература

- Пучковская Н. А., Панфилова Г. В., Пахомова А. И., Терентьева Л. С., Соколов В. Н. Опухоли глаза, его придатков и орбиты. — 1978 К. «Здоровье». — 277с.
- Dommann F. et al. Inverted papiloma of the nasal cavity and the paranasal sinuses. Using CT for primary diagnosis and follow-up. Amer. J. Roentgenol. — 1999. — Vol.172. — № 2. — P. 543–548.
- Бессонов О. В., Васильев А. Ю. Компьютерно-томографическая семиотика и усовершенствованная классификация синуситов // Мед. визуализация. — 2001. — №2. — С.14–21.
- Гетман А. Н. Современная лучевая диагностика распространенных опухолей полости носа, придаточных пазух и верхней челюсти. Докт.дисс., 2002, 137 стр.
- Соколов В. Н., Терентьева Л. С., Легеза С. Г. Лучевая диагностика опухолевых и псевдоопухолевых заболеваний орбиты. IX Международная конференция «Высокие медицинские технологии XXI века», 24–31 октября 2010 г. Испания, Бенидор.
- P. Qi, D. Shi, Y. Dai, M. Wang; Zhengzhou/CN, Shanghai/CN. The Application of magnetic resonance diffusion tensor imaging in ischemic optic neuropathy at 3.0 T. ECR 2010/ European Congress of Radiology / March 4–8 / Vienna, Austria
- N. N. Kolotilov, U. P. Ternitskaya. CT and MRT Color Mapping Paranasal Sinuses. Tumors Differential Diagnostics. Radiation Diagnostics, Radiation Therapy.— № 1. — 2011. — p.18–22.

Beam diagnostics tumors and pseudotumors diseases orbits

L. S. Terentyeva¹, V. N. Sokolov²
S. G. Legesa¹, L. V. Anishchenko²
Y. V. Stasyuk², V. D. Sokolova²

¹Institute of Eye Diseases
and Tissue Therapy.

Filatov Sciences of Ukraine
²National Medical University
of Odesa, Department of Radiology
and Radiation therapy
to the cycle of Medicine

Abstract

Complex clinical examination of patients with diseases of the orbits and Paranasal sinuses based on careful analysis of clinical symptoms and results of X-ray Radiology, CT, MRI with ultrasound studies made it possible in 87–90% of cases to make judgments about the suspected diagnosis and a more rational treatment in each case.

Key words: spiral of computer tomography, malignant tumors of the orbits and sinuses, benign tumors, pseudo-tumors of the orbit.

Променева діагностика пухлинних та псевдопухлинних захворювань орбіт

Л. С. Терентьєва¹, В. М. Соколов²
С. Г. Легеза¹, Л. В. Аніщенко²

Ю. В. Стасюк², В. Д. Соколова²

¹Інститут очних хвороб та тканинної терапії ім. В. П. Філатова АМН України, Одеса

²Одеський національний медичний університет кафедра променевої діагностики та променевої терапії.

Резюме

Використання спіральної КТ та МРТ дає можливість визначення анатомо-топографічних особливостей досліджуваної ділянки, уточнення локалізації, форми, розмірів пухлини, визначити стан, кісткових структур, які її оточують, своєчасно визначити первину пухлину, та стадію процесу. За допомогою СКТ та МРТ можна зробити тривимірну реконструкцію органа і провести оцінку ефективності проводимої терапії.

Ключові слова: спіральна комп'ютерна томографія, злоякісні пухлини орбіт та гайморових пазух, доброякісні пухлини, псевдо-пухлини орбіт.

Переписка

д.м.н., професор В. Н. Соколов
кафедра лучевої діагностики
и терапии

Одесский национальный университет
ул. Акад. Воробьява, 5

Одесса, 65006, Украина

тел: +380(48) 721 42 12

+380(48) 721 14 26

+380(48) 721 01 44

эл. почта: danilsokolov@yandex.ru