



ра колебаний кардиоритма и повышение до исходного уровня парасимпатических воздействий с сохранением достаточного высокой доли корковых и надсегментарных влияний. Полученные результаты позволяют высказать предположение о регуляторном воздействии ВНС на течение послеоперационного периода у больных после ринохирургических вмешательств и о возможности использования показателей ВРС для прогнозирования его течения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Баевский Р. М. Оценка адаптационных возможностей организма и риск развития заболевания. — М.: Медицина, 1997. — 235 с.
2. Вариабельность сердечного ритма у детей с аденоидными вегетациями / Е. В. Борзов [и др.] Проблема реабилитации в оториноларингологии. Тр. Всерос. конф. — Самара, 2003. — С. 341–343.
3. Вейн А. М. Вегетативная дистония. — М.: Медицина, 1996. — 373 с.
4. Лазарев В. Н., Суздальцев А. Е. Состояние вегетативной нервной системы при хроническом синусите у детей // Вестн. оторинолар. 1998. — №1. — С. 35–38.
5. Лазарев В. Н., Суздальцев А. Е., Маслов Э. Ю. Особенности вегетативной дистонии при вазомоторном рините у детей // Там же. 2002. — №3. — С. 9–11.
6. Клецкин С. З. Хирургический стресс и регуляция физиологических функций. — М.: Медицина, 1999. — 123 с.
7. Мовчан К. Н., Костюченко А. Л. Влияние операционной травмы на послеоперационное течение у больных язвой двенадцатиперстной кишки // Хирургия. — 2001. — №2. — С. 39–42.
8. Москаленко В. З., Зинкович И. И., Спахи О. В. Прогнозирование течения послеоперационного периода при острой хирургической патологии // Там же. 1994. — С. 32–34.
9. Побединская Н. С., Рывкин А. И. Роль нервной системы и ее вегетативного отдела в развитии рецидивирующего бронхита у детей // Вестн. Ивановской медиц. академии. — 1998. — №4. — С. 56–61.
10. Роль вегетативной нервной системы в патогенезе заболеваний верхних дыхательных путей / С. В. Рязанцев [и др.] // Болезни органов дыхания. — 2005. — №2. — С. 32–34.
11. Сараев С. Я. Особенности психовегетативной сферы детей с врожденной нейросенсорной тугоухостью // Новости оторинолар. и логопатол. 1997. — №2. — С. 19–23.
12. Фадеева И. А. Метод анализа структуры ритма сердца. Новые возможности в диагностике хронических стенозов гортани // Оториноларингология на рубеже тысячелетий: матер. XVI съезда оториноларингологов РФ. — СПб., 2001. — С. 492–493.
13. Функциональное состояние ВНС у больных с патологией верхних дыхательных путей в пред- и послеоперационном периодах / А. Н. Наumenko [и др.] // Рос. оторинолар. — 2008. — №6 (37). — С. 91–94.
14. Albanese A. Suprasegmental control of vegetativ nervous system // Funct. Neurol. — 1987. — №2. — P. 407–416.

УДК: 616. 22-006. 6

МУЛЬТИСПИРАЛЬНАЯ РЕНТГЕНОВСКАЯ КОМПЬЮТЕРНАЯ ТОМОГРАФИЯ У БОЛЬНЫХ ПОСЛЕ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПО ПОВОДУ РАКА ГОРТАНИ

П. В. Васильев¹, А. Л. Юдин²

MULTISLICE COMPUTED TOMOGRAPHY AFTER SURGICAL TREATMENT FOR CARCINOMA OF THE LARYNX

P. V. Vassiliev¹, A. L. Yudin²

1 – Онкологический клинический диспансер №1 ДЗ г. Москвы

(Главный врач – проф. А. М. Сдвижков)

2 – ГОУ ВПО Российский государственный медицинский университет Росздрава, г. Москва

(Зав. каф. лучевой диагностики и лучевой терапии – проф. А. Л. Юдин)

В статье отражены возможности мультиспиральной рентгеновской компьютерной томографии у больных, прошедших хирургическое лечение по поводу рака гортани. Материалом работы явились результаты обследования 56 пациентов, прошедших хирургическое лечение по пово-



ду рака гортани, у которых был верифицирован рецидив заболевания. В 35 случаях была выполнена фронто-латеральная резекция, в 21 – ларингэктомия. Рецидив после резекции гортани был установлен в 12 случаях заболевания, после ларингэктомии – в 7. Компьютерная томография позволила диагностировать рецидив во всех случаях поражения как после резекции гортани, так и ларингэктомии, воспалительные и послеоперационные изменения не препятствовали правильной диагностике. Высокие диагностические возможности компьютерной томографии обусловлены активным накоплением контрастного препарата рецидивной опухолью. По этой причине можно точно оценить протяженность поражения, выявить распространение процесса на окружающие органы: ротоглотку, трахею, щитовидную железу и другие органы.

Ключевые слова: Мультиспиральная рентгеновская компьютерная томография; МСКТ; рецидив рака гортани; резекция гортани; ларингэктомия.

Библиография: 12 источников.

The article outlines diagnostic value of the contrast enhanced multislice X-ray computed tomography after surgical treatment for carcinoma of the larynx. We have analyzed the data of 56 patients after surgical treatment for carcinoma of the larynx. In 35 cases fronto-lateral resection was performed, in 21 cases – total laryngectomy. Recurrence was diagnosed in 12 patients after partial and in 7 patients after total laryngectomy. The recurrent tumor was visualized in all patients who were sent for computed tomography either after partial or total laryngectomy. Computed tomography helps to differentiate postoperative changes or inflammation from recurrent tumor in all cases. High diagnostic value of computed tomography associated with the accumulation of the contrast agent by recurrent tumor. As a result contrast enhanced x-ray computed tomography allows to assess the length of the lesion, to identify the invasion of the oropharynx, trachea, thyroid gland and other organs.

Keywords: Multislice computed tomography; MSCT; recurrence of carcinoma of the larynx; partial laryngectomy; total laryngectomy.

Bibliography: 12 sources.

В настоящее время в хирургии рака гортани, наряду с ларингэктомией, широко используются различные варианты резекций, проведение которых во многом продиктовано стремлением сохранить голосообразующую функцию органа. По этой причине на сегодняшний день существует потребность в проведении более тщательного обследования больных не только до лечения для точного определения распространенности поражения, но и после его проведения [1]. Вместе с тем, традиционные методы диагностики, к которым относится линейная томография и боковая рентгенография шеи, непрямая и прямая ларингоскопия, рентгеновское исследование гортаноглотки с бариевой взвесью, не всегда позволяют своевременно выявить рецидив заболевания в случае его возникновения [4; 7; 10,11]. Во многом это обусловлено высокой частотой эндофитного роста опухоли.

Сравнительно новым методом лучевой диагностики рака гортани является рентгеновская компьютерная томография, особенно спиральная и мультиспиральная [2; 3; 5; 6; 8; 9; 12]. Вместе с тем, значение современных возможностей компьютерной томографии при обследовании больных после проведенного хирургического лечения пока еще остается вопросом недостаточно изученным.

Пациенты и методы. Материалом нашей работы явились результаты обследования 56 человек, ранее прооперированных по поводу рака гортани. В 35 случаях выполнена фронто-латеральная резекция (ФЛРГ), в 21 – ларингэктомия с резекцией гортаноглотки.

Наряду со стандартным обследованием, которое включало линейную томографию гортани и боковую рентгенографию шеи, если объем операции ограничивался ФЛРГ, рентгеновское обследование гортаноглотки и пищевода с бариевой взвесью, прямую и непрямую ларингоскопию, во всех случаях выполнялась мультиспиральная рентгеновская компьютерная томография с внутривенным болюсным контрастированием (МСКТ). Исследование проводилось на томографе NX/i ААА срезами толщиной 3 мм при фонации во время непрерывного произношения звука «и» до и после внутривенного болюсного введения контрастного препарата. Получали нативную и контрастные фазы исследования: артериальную, паренхиматозную, венозную. Объем вводимого препарата составлял 100 мл, скорость инфузии – 3–4 мл в секунду.

Верификация рецидива опухолевого поражения достигалась после исследования материала, полученного при непрямой ларингоскопии или эндоскопическом исследовании.

В 12 случаях из 35 после резекции гортани выявлен рецидив опухолевого процесса. Рецидивная опухоль характеризовалась подслизистым либо смешанным ростом с преобладанием эндофитного компонента. В нативную фазу опухоль плохо дифференцировалась на фоне послеоперационных изменений. Визуализация опухоли всегда достигалась в артериальную фазу исследования за счет активного поступления контрастного препарата в опухолевые сосуды (рис. 1). В паренхиматозную и венозную фазы часто отмечалось дальнейшее накопление контрастного препарата опухолью, однако максимально точная оценка ее взаимоотношения с магистральными шейными сосудами, щитовидной железой достигалась в артериальную фазу.

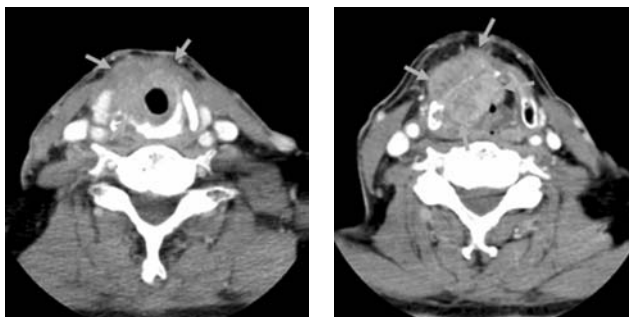


Рис. 1. МСКТ гортани. Артериальная фаза контрастирования. Состояние после фронтально-латеральной резекции гортани справа по поводу опухоли правой голосовой складки.

Примечание: Определяется гипervasкулярная, преимущественно эндофитного характера роста опухоль, занимающая складочный и подскладочный отдел гортани справа, распространяющаяся на область передней комиссуры, межчерпаловидную область, правую черпалонадгортанную складку, преднадгортанниковую клетчатку. Опухоль разрушает перстневидный хрящ в передних и правых боковых отделах, подрастает к правой доле щитовидной железы. В передних отделах опухоль инфильтрирует мышцы подподъязычной группы. Границы опухоли показаны оранжевыми стрелками.

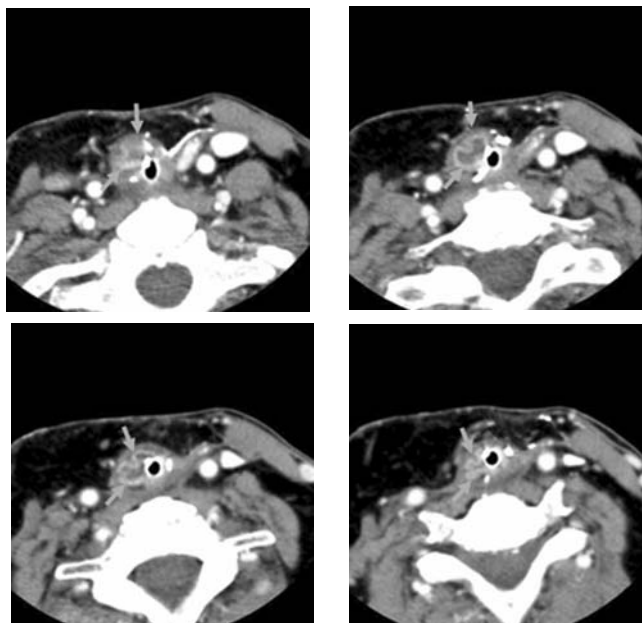


Рис. 2. МСКТ шеи. Артериальная фаза контрастирования.

Примечание: Определяется рецидивная опухоль визуально расположенная по ходу линии резекции гортаноглотки (в проекции металлических скобок), активно накапливающая контрастный препарат. Границы опухоли показаны на иллюстрациях оранжевыми стрелками.



Рецидив после ларингэктомии с резекцией гортаноглотки установлен у 7 больных. Опухоль, как и в случае резецированной гортани, всегда характеризовалась эндофитным либо смешанным ростом. Точная диагностика ее наличия могла быть возможна только по данным контрастных фаз исследования, особенно артериальной, когда имелся максимальный градиент плотности на границе периферических отделов опухоли, активно накапливающих контрастный препарат, и окружающими тканями и органами, не вовлеченными в процесс (рис. 2).

МСКТ с внутривенным болюсным контрастированием является новым методом лучевой диагностики рака гортани. По результатам выполненных до настоящего момента научных исследований, в основном зарубежных, доказана необходимость внедрения метода в алгоритм обследования пациентов до лечения, так как он способствует точному определению стадии заболевания. Вместе с тем, значение метода для выявления рецидива после хирургического лечения до настоящего момента остается вопросом недостаточно изученным. Наша работа, объединившая результаты обследования 56 больных после различных видов хирургического лечения по поводу рака гортани, показала очевидные достоинства компьютерной томографии для контроля отдаленных результатов лечения. Мы считаем, что МСКТ с внутривенным болюсным контрастированием является важным дополнением к стандартному алгоритму обследования и должна шире внедряться при обследовании больных, ранее прооперированных по поводу рака гортани.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ольшанский В. О., Битюцкий П. Г. Ошибки в диагностике и лечении рака гортани. Ошибки в клинической онкологии: Сб. тр. МНИОИ им. П. А. Герцена. – М. – Медицина. – 2001. – С. 226–240.
2. Anterior vocal commissure invasion in laryngeal carcinoma diagnosis / Barbosa M. M. [et al.] // Laryngoscope. – 2005. – Vol. 115, N 4. – P. 724–730.
3. Clinical feasibility of the new technique of functional 3D laryngeal CT / Jun B. C. [et al.] // Acta Otolaryngol. – 2005. – V. 125, N 7. – P. 774–778.
4. Computerized tomography in the evaluation of the larynx after surgical treatment and irradiation / Misiti A. [et al.] // Radiol. Med. (Torino). – 1997. – Vol. 94, N 6. – P. 600–606.
5. Computerised tomography vs. pathological staging of laryngeal cancer: a 6-year completed audit cycle / Agada F. O. [et al.] // Int. J. Clin. Pract. – 2004. – Vol. 58, N 7. – P. 714–716.
6. Diagnostic impact of multiplanar reformations in multi-slice CT of laryngeal and hypopharyngeal carcinomas / Keberle M. [et al.] // Rofo. – 2003. – Vol. 175, N 8. – P. 1079–1085.
7. Keberle M., Kenn W., Hahn D. Current concepts in imaging of laryngeal and hypopharyngeal cancer // Eur. Radiol. – 2002. – Vol. 12, N 7. – P. 1672–1283.
8. Laryngeal and hypopharyngeal carcinoma: comparison of helical CT multiplanar reformation, three-dimensional reconstruction and virtual endoscopy / Wang D. [et al.] // Chin. Med. J. – 2001. – Vol. 114, N 1. – P. 54–58.
9. Mukherji S. K., Wolf G. T. Evaluation of head and neck squamous cell carcinoma after treatment // Am. J. Neuroradiology. – 2003. – Vol. 24, N 10. – P. 1743–1746.
10. Recurrence of head and neck cancer after surgery or irradiation: prospective comparison of 2-deoxy-[F-18] fluoro-D-glucose PET and MR imaging diagnoses / Anzai Y. [et al.] // Radiology. – 1996. – Vol. 200. – P. 135–141.
11. Thallium-201 single-photon emission CT versus CT for the detection of recurrent squamous cell carcinoma of the head and neck / Mukherji S. K. [et al.] // Am. J. Neuroradiol. – 1999. – Vol. 20 – P. 1215–1220.
12. Tumor staging of laryngeal and hypopharyngeal carcinomas with functional spiral CT: comparison with nonfunctional CT, histopathology, and microlaryngoscopy / Stadler A. [et al.] // J. Comput. Assist. Tomogr. – 2002. – Vol. 26, N 2. – P. 279–284.