случаев представляется возможным визуализировать прорастание опухоли в проксимальный отдел пищевода.

Пищевод в норме визуализируется в виде слоистой гиперэхогенной, овально-округлой формы. При опухолевом поражении пищевод оказывается приподнятым. В настоящее время чрескожное УЗИ пищевада имеет ограничения и остается возможным исследование лишь проксимальных отделов. Для исследования более глубоких отделов пищевода целесообразно проводить эндосонографическое исследование.

УЗ-диагностика для локорегионарного контроля. В настоящее время ультразвуковая диагностика является наиболее предпочтительным методом для динамического наблюдения за пациентами в период и после хирургического и химиолучевого лечения. Также ультразвуковую диагностику применяют для проведения малоинвазивных интервенционных вмешательств, для забора материала как для цитологического и гистологического исследования, так и для введения лекарственного препарата в интересуемую зону очага.

Локорегионарный контроль основан на морфологической верификации. Для этого необходимо проведение ТАПБ под УЗ-контролем для получения цитологического материала. Чувствительность цитологического метода в выявлении патологического процесса лимфатических узлов в области головы и шеи при проведении тонкоигольной аспирационной пункционной биопсии достигает 93%, специфичность – 93,2%, эффективность достигает 93,1%. Однако, тонкоигольная аспирационная пункционная биопсия лимфатического узла шеи при его небольших размерах крайне затруднительна, а в большинстве случаев невыполнима и даже в случае попадания иглы в лимфатический узел информационная ценность снижается, в связи с тем что при прохождении через ткани просвет иглы забивается, не доходя до зоны интереса.

Заключение. Возможности УЗ-диагностики достаточно широки, применимы во многих областях. При исследовании органов головы и шеи эффективна для диагностики патологии щитовидной железы, сосудов шеи, лимфатических узлов, мягких тканей. Сложности возникают при контакте с костными или хрящевыми структурами. При изучении возможностей УЗ-диагностики при патологии гортани и глотки многое остается не изученным. Неинвазивность, доступность, неоднократность воспроизведения, высокий уровень комплаенса и возможность симультанных интервенционных вмешательств заставят развивать это исследование для повышения эффективности УЗ-диагностики ЛОР органов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Macridis C. A., Kouloulas L. A., Koutsimelas B [et al.] Zur Diagnose von Speicheldrusentumoren mit Ultraschall // Elektromedica. 1975. N 4. P. 130–136.
2. Orloff L. Head and neck ultrasonography. San Diego: Plural Publishing, 2008.
3. Велькоборски Х.-Ю., Йеккер Петер, Мауэр Ян, Манн Вольф Юнгер. Ультразвуковая диагностика заболеваний головы и шеи. М.: Медпресс-информ, 2016.
4. Kwak J. Y., Han K. H., Yoon J. H., Moon H. J., Son E. J., Park S. H., Jung H. K., Choi J. S., Kim B. M., Kim E. K. Thyroid imaging reporting and data system for US features of nodules: a step in establishing better stratification of cancer risk // Radiology. 2011. Vol. 260. P. 892–899.
5. Park C. S., Kim S. H., Jung S. L., Kang B. J., Kim J. Y., Choi J. J., Sung M. S., Yim H. W., Jeong S. H. Observer variability in the sonographic evaluation of thyroid nodules // J Clin Ultrasound. 2010. Vol. 38. P. 287–293.
6. Moussouttas M., Trocio S., Rundek T. Vascular ultrasound: carotid and transcranial Doppler imaging. In: Orloff LA, ed. Head and neck ultrasonography. San Diego: Plural Publishing, 2008. P. 257–290.
7. Jecker P., Orloff L. A. Salivary gland ultrasonography. In: Orloff LA, ed. Head and neck ultrasonography. San Diego: Plural Publishing, 2008. P. 129–152.
8. Welkoborsky H. J. Ultrasound usage in the head and neck surgeon's office // Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg. 2009. N 17. P. 116–121.
9. Бырыхина В. В. Двумерная ультразвуковая диагностика заболеваний околоносовых пазух: дис. ... канд. мед. наук, 2017.
10. Calabrese L., Renne G., de Cicco C., Chiesa F. Lingual lymph node in squamous cell carcinoma of the tongue. Letter // Head and Neck. 2003. N 25. P. 341–342.
11. Oztürk C. The relationship between lymph node size and – metastasis and extracapsular spread in squamous cell carcinoma of the larynx, orohypopharynx, and oral cavity // Kulak Burun Bogaz Ihtis Derg. 2008. N 18(1). P. 7–13.
12. Трофимова Е. Ю., Казакевич В. И. Пункция легких и средостения под контролем ультразвукового // Проблемы туберкулеза. 2000. № 3. С. 17–20.
13. Марченко М. Г. Оптимизация хирургического лечения больных с метастазами рака гортани в лимфоузлы шеи (клиническое исследование): дис. ... канд. мед. наук, 2011.
14. Мулярец М. В. Клиническое значение эхографии в диагностике рака гортани: дис. ... канд. мед наук, 2015.
15. Wierzbicka M., Szyfter W., Kaczmarek J., Szmeja Z. Effect of ultrasonography on postoperative changes in treatment of neck lymph nodes and improvement of long term results in patients with laryngeal neoplasms // Otolaryngol Pol. 2002. N 56(1). P. 31–38.
16. Zajkowski P., Bialek E. J. Ultrasound imaging in laryngology // Otolaryngol Pol. 2007. Vol. 61(14). P. 544–549.