

*И.Д. Амелина<sup>1</sup>, Л.Н. Шевкунов<sup>1</sup>, А.М. Карачун<sup>1,2</sup>, А.Л. Муравцева<sup>1</sup>, А.Е. Михнин<sup>1,2</sup>,  
С.С. Багненко<sup>1,3</sup>, А.С. Артемьева<sup>1</sup>*

## **Компьютерно-томографическая пневмогастрография в определении клинической Т-стадии и уТ-стадии рака желудка**

<sup>1</sup> ФБГУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Петрова» Минздрава России, Санкт-Петербург

<sup>2</sup> ФБГУ «Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова» Минздрава России, Санкт-Петербург

<sup>3</sup> ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет» Минздрава России

**Цель.** Оценить чувствительность компьютерно-томографической пневмогастрографии в определении Т-стадии и уТ-стадии рака желудка.

**Материалы и методы.** Исследование проспективное, одноцентровое включившее 267 пациентов с гистологически установленным диагнозом — рак желудка, получавших лечение в НМИЦ онкологии им. Н.Н. Петрова с 2015 по 2018 г. 162 (60,7%) пациентам проведена предоперационная химиотерапия. Все пациенты были прооперированы: 22 — в объеме проксимальной субтотальной резекции желудка, 95 — в объеме дистальной субтотальной резекции, 123 — в объеме гастрэктомии и 27 — в объеме эндоскопической диссекции. Всем пациентам на предоперационном этапе была проведена стадирующая компьютерная томография по единому протоколу — КТ-пневмогастрография на 64-срезовом рентгеновском компьютерном томографе. Чувствительность метода в оценке глубины инвазии рассчитывалась отдельно для пациентов без предоперационной химиотерапии (Т-стадия) и для пациентов, которым была проведена предоперационная химиотерапия (уТ-стадия), путем сравнения с патоморфологическими данными.

**Результаты.** Показатели чувствительности метода КТ-пневмогастрографии для пациентов без проведения предоперационной химиотерапии составили: для Т1а — 80,6%, Т1б — 72,7%, Т2 — 80,0%, Т3 — 88,0%, Т4а — 83,3%, Т4б — 100%. Показатели чувствительности метода КТ-пневмогастрографии для пациентов, получавших предоперационную химиотерапию, составили: для уТ2 — 65,2%, уТ3 — 83,5%, уТ4а — 83,9%, уТ4б — 75,0%. Рестадировать местно-распространенные РЖ с глубиной инвазии сТ2–сТ4б в категории усТ0, усТ1а и усТ1б после предоперационной химиотерапии затруднительно ввиду сохраняющейся патологической ткани с нарушением дифференцировки всех слоев стенки желудка, патоморфологически представляющей собой большим своим объемом фиброзную ткань.

**Вывод.** КТ-пневмогастрография демонстрирует высокие диагностические показатели в определении Т-стадии и уТ-стадии рака желудка.

**Ключевые слова:** рак желудка, ранний рак желудка, компьютерная томография, КТ-пневмогастрография, Т-стадия, уТ-стадия

*I.D. Amelina<sup>1</sup>, L.N. Shevkunov<sup>1</sup>, A.M. Karachun<sup>1,2</sup>, A.L. Muravtseva<sup>1</sup>, A.E. Mikhnin<sup>1,2</sup>, S.S. Bagnenko<sup>1,3</sup>,  
A.S. Artemieva<sup>1</sup>*

## **Computed tomography pneumogastrography in determining clinical T-stage and уT-stage of gastric cancer**

<sup>1</sup> National Medical Research Center of Oncology named after N.N. Petrov of the Ministry of Healthcare of the Russian Federation, St Petersburg

<sup>2</sup> North-Western State Medical University named after I.I. Mechnikov of the Ministry of Healthcare of the Russian Federation, St Petersburg

<sup>3</sup> Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «St. Petersburg State Pediatric Medical University» of the Ministry of Healthcare of the Russian Federation

**Objective.** To assess the sensitivity of CT pneumogastrography in determining the T-stage and уT-stage.

**Materials and methods.** This is a prospective, single-center study that included 267 patients with a histologically diagnosed stomach cancer who received treatment at the N.N. Petrov National Medical Research Center of Oncology from 2015 to 2018. 162 (60.7%) patients underwent preoperative chemotherapy. All patients underwent surgery: 22 in the volume of proximal subtotal resection, 95 in the volume of distal subtotal resection, 123 in the volume of gastrectomy, and 27 in the volume of endoscopic dissection. All patients underwent staging computed tomography at the preoperative stage according to a single protocol — CT pneumogastrography on a 64-slice X-ray computed tomography. The sensitivity of the method in assessing the depth of invasion was calculated separately for patients without preoperative chemotherapy (T-stage) and for patients who underwent preoperative chemotherapy (уT-stage) by comparison with pathological data.

**Results.** The sensitivity indicators of CT pneumogastrography for patients without preoperative chemotherapy were: for T1a — 80.6%, T1b — 72.7%, T2 — 80.0%, T3 — 88.0%, T4a — 83.3%, T4b — 100%. The sensitivity indicators of CT pneumogastrography for patients receiving preoperative chemotherapy were: for уT2 — 65.2%, уT3 — 83.5%, уT4a — 83.9%, уT4b — 75.0%. It is difficult to restore locally advanced gastric cancer with a depth of invasion сТ2–сТ4b in the category уТ0, уТ1а, and уТ1b after preoperative chemotherapy due to the persisting pathological tissue with impaired differentiation of all layers of the stomach wall, which is pathomorphologically a large fibrous tissue.

**Conclusion.** CT-pneumogastrography demonstrates high diagnostic indicators in determining the T-stage and уT-stage of gastric cancer.

**Key words:** gastric cancer, early gastric cancer, computed tomography, CT pneumogastrography, T-stage, уT-stage