

ВОЗМОЖНОСТИ СОНОГРАФИИ В ДИАГНОСТИКЕ ОПУХОЛЕЙ ЯЗЫКА

Н. А. Максимова, М. А. Енгибарян, М. Г. Ильченко[✉], Л. Г. Акопян, В. В. Гурнак,
А. С. Егорова, М. А. Черкес

НМИЦ онкологии, г. Ростов-на-Дону, Российская Федерация
✉ maria_ilchenko80@mail.ru

РЕЗЮМЕ

Цель исследования. Изучить возможности ультразвукового исследования в первичной диагностике и клиническом стадировании рака языка.

Пациенты и методы. В исследование вошло 18 больных с опухолью языка в возрасте от 40 до 70 лет. Большинство пациентов – мужчины – 14 (77,7 %). Женщины были представлены 4 (22,2 %) наблюдениями. Ультразвуковые исследования выполнялись на аппаратах экспертного класса, широкополосными линейными мультисекторными датчиками. Необходимым условием для трансорального исследования являлось расположение опухоли в передних и боковых отделах подвижной части языка.

При УЗИ первичного очага мы оценивали: форму, размеры, глубину инвазии опухоли; экзогенность и структуру образования, васкуляризацию в режимах доплерографии.

Полученные результаты сравнивались с данными гистологического исследования.

Результаты. При обследовании больных раком языка с применением трансоральной методики ультразвукового исследования удается четко визуализировать опухоль, определить распространенность процесса.

В результате исследования превалировала округлая форма опухолей языка у 13 (72,2 %), пациентов, эхо-структура новообразования у 10 (55,5 %) была неоднородная, контуры у большинства ровные, четкие – 13 (72,2 %), все новообразования имели пониженную акустическую плотность, глубина инвазии у 8 (44,4 %) пациентов составляла от 2 до 6 мм и у 6 (33,3 %) больше 6 мм, что соответствует III, IV стадиям заболевания. В 100 % наблюдений при доплерографии регистрировался интенсивный внутриопухолевый кровоток. В 8 (44,4 %) случаях наблюдалось метастатическое поражение шейных лимфоузлов.

Заключение. УЗ-диагностика трансоральным доступом рака языка – высокоинформативный, безопасный, современный метод, дающий информацию врачам-хирургам, помогающую в выборе объема хирургического лечения и в определении на дооперационном этапе прогноза заболевания. Точность метода составила 87 %, чувствительность – 85 %, специфичность – 86,2 %.

Ключевые слова:

рак языка, ультразвуковое исследование, трансоральный доступ

Для корреспонденции:

Ильченко Мария Геннадьевна – к.м.н., научный сотрудник отдела диагностики опухолей ФГБУ «НМИЦ онкологии» Минздрава России, г. Ростов-на-Дону, Российская Федерация.

Адрес: 344037, г. Ростов-на-Дону, ул. 14 линия, д. 63, Россия

E-mail: maria_ilchenko80@mail.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9126-0646>

SPIN: 2856-7946, AuthorID: 734046

ResearcherID: AAT-9807-2020

Финансирование: финансирование данной работы не проводилось.

Конфликт интересов: авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Для цитирования:

Максимова Н. А., Енгибарян М. А., Ильченко М. Г., Акопян Л. Г., Гурнак В. В., Егорова А. С., Черкес М. А. Возможности сонографии в диагностике опухолей языка. Южно-Российский онкологический журнал. 2022; 3(1): 40-45. <https://doi.org/10.37748/2686-9039-2022-3-1-5>.

Статья поступила в редакцию 08.10.2021; одобрена после рецензирования 07.02.2022; принята к публикации 14.03.2022.

© Максимова Н. А., Енгибарян М. А., Ильченко М. Г., Акопян Л. Г., Гурнак В. В., Егорова А. С., Черкес М. А., 2022

POTENTIAL OF SONOGRAPHY IN DIAGNOSIS OF TONGUE TUMORS

N. A. Maksimova, M. A. Engibarjan, M. G. Ilchenko✉, L. G. Akopian, V. V. Gurnak, A. S. Egorova, M. A. Cherkes

National Medical Research Centre for Oncology, Rostov-on-Don, Russian Federation

✉ maria_ilchenko80@mail.ru

ABSTRACT

Purpose of the study. An analysis of sonography potential in the primary diagnosis and clinical staging of tongue cancer.

Patients and methods. The study included 18 patients aged 40–70 years with tongue tumors. The majority accounted males – 14 (77.7 %). Women were represented by 4 (22.2 %) examinees. Ultrasound examinations were performed using expert-class ultrasound systems with broadband linear multifrequency transducers.

Transoral examination with linear transducers required tumor location in the anterior and lateral parts of the oral tongue.

During ultrasound examinations we evaluated: tumor shape, tumor invasion depth; tumor sizes – width and thickness; tumor echogenicity and structure; tumor vascularization in Doppler modes.

The results were compared with the data of histological examination.

Results. Transoral ultrasound examination of patients with tongue cancer allows clear visualization of the tumor and assessment of its spread.

The study showed that the round shape of tongue tumors prevailed in 13 (72.2 %) patients, the tumor echo structure in 10 (55.5 %) was heterogeneous, the contours were even and clear in the majority of patients – 13 (72.2 %), all tumors showed a reduced acoustic density, the depth of invasion ranged from 2 to 6 mm in 8 (44.4 %) patients and exceeded 6 mm in 6 (33.3 %) patients, which corresponded to stages III and IV of the diseases. Doppler ultrasonography recorded intense intratumoral blood flow in 100 % of cases. In 8 (44.4 %) cases, metastatic lesions of the cervical lymph nodes were observed.

Conclusion. Transoral ultrasound diagnosis of tongue cancer is a highly informative, safe and modern method providing surgeons with information that helps in choosing the scope of surgical treatment and in determining the disease prognosis at the preoperative stage. The accuracy of the method was 87 %, the sensitivity was 85 %, and the specificity was 86.2 %.

Keywords:

tongue cancer, ultrasound examination, transoral access

For correspondence:

Maria G. Ilchenko – Cand. Sci. (Med.), scientific fellow at the Tumor Diagnostics Department National Medical Research Centre for Oncology, Rostov-on-Don, Russian Federation.

Address: 63 14 line str., Rostov-on-Don 344037, Russian Federation

E-mail: maria_ilchenko80@mail.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9126-0646>

SPIN: 2856-7946, AuthorID: 734046

ResearcherID: AAT-9807-2020

Funding: this work was not funded.

Conflict of interest: authors report no conflict of interest.

For citation:

Maksimova N. A., Engibarjan M. A., Ilchenko M. G., Akopian L. G., Gurnak V. V., Egorova A. S., Cherkes M. A. Potential of sonography in diagnosis of tongue tumors. South Russian Journal of Cancer. 2022; 3(1): 40-45. (In Russ.). <https://doi.org/10.37748/2686-9039-2022-3-1-5>.

The article was submitted 08.10.2021; approved after reviewing 07.02.2022; accepted for publication 14.03.2022.

ВВЕДЕНИЕ

Рак языка составляет долю в 65 % в структуре заболеваемости злокачественных новообразований полости рта и развивается из элементов плоского эпителия. Мужчины болеют в 5–7 раз чаще, чем женщины, как правило, в зрелом возрасте – после 50 лет [1; 2]. Частота развития злокачественных новообразований языка неуклонно растет [3]. Несмотря на то, что рак языка является локализацией доступной для осмотра, до 80 % больных длительное время не обращаются к врачу и на момент первичного обращения стадия заболевания составляет III–IV. Все это подтверждает актуальность темы диагностики и лечения рака языка.

Систематическое взаимодействие слизистой языка с различными жевательными смесями, сигаретным дымом, крепким алкоголем, а также хронические заболевания языка, такие как: язвы, инфекция в полости рта, травматизация, эритроплакия, лейкоплакия, – являются этиологическими факторами развития рака языка [1–5].

В 65 % случаев опухоль располагается по боковым поверхностям языка и в 90–95 % случаев это плоскоклеточный рак. По форме выделяют папиллярную, язвенную, инфильтративную и инфильтративно-язвенную формы рака языка.

По развитию и росту выделяются экзофитная опухоль, выступающая в ротовую полость и эндофитная, диффузная опухоль, прорастающая в глубокие слои языка, полости рта.

Метастатическое поражение шейных лимфатических узлов при раке языка встречается в 40–80 %. Гематогенные метастазы встречаются редко, могут поражать печень, лёгкие, кости скелета, головной мозг [6].

Точная информация о степени распространенности опухолевого процесса на дооперационном этапе позволяет выбрать необходимую стратегию лечения [7–8].

Неинвазивным, простым в использовании методом для обнаружения изменений свободной части языка и лимфатических узлов шеи является ультразвуковое исследование (УЗИ) [9; 10]. Однако применение УЗИ в первичной диагностике рака языка недостаточно изучено и требует специального рассмотрения всевозможных аспектов.

Цель исследования: изучить возможности ультразвукового исследования в первичной диагностике и клиническом стадировании рака языка.

ПАЦИЕНТЫ И МЕТОДЫ

В исследование включены данные УЗИ 18 пациентов, в возрасте от 40 до 70 лет со злокачественными опухолевыми процессами языка. По полу пациенты были распределены следующим образом: мужчины – 14 (77,7 %), женщины – 4 (22,2 %).

УЗИ выполнялись на аппаратах «IU 22 PHILIPS» широкополосными мультичастотными линейными датчиками, 5–17 МГц.

Для оценки формы, размеров, эхогенности, эхо-структуры, глубины инвазии использовались: расстояние от поверхности новообразования до нижней границы опухоли, вглубь мышцы языка, васкуляризации в режимах ДГ, ЭДК первичной опухоли, располагающейся в боковых и передних отделах подвижной части языка. Вы проводили УЗИ трансоральным доступом.

Полученные результаты глубины инвазии новообразования сравнивались с данными гистологического исследования.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

При исследовании больных раком языка с применением УЗИ трансоральным доступом удается визуализировать опухоль и определить распространенность процесса. В табл. 1 представлены основные сонографические критерии опухолей языка пациентов, вошедших в наше исследование.

В результате исследования форма опухолей языка превалировала округлая у 13 (72,2 %), продолговатая форма зарегистрирована у 5 (27,7 %) пациентов, эхо-структура у 10 (55,5 %) была неоднородная, контуры у большинства встречались ровные, четкие – 13 (72,2 %), все новообразования имели пониженную акустическую плотность, глубина инвазии составляла у 8 (44,4 %) от 2 до 6 мм и у 6 (33,3 %) больше 6 мм, что соответствует III, IV стадиям заболевания и подтверждает литературные данные о позднем обращении пациентов. При ДГ регистрировался интенсивный внутриопухолевый кровоток. В 8 (44,4 %) случаях наблюдалось метастатическое поражение шейных лимфоузлов.

Точность метода составила 87 %, чувствительность 85 %, специфичность 86,2 %.

Клинический пример.

Больная М. 1960 года рождения обратилась на прием с жалобами на наличие опухоли на языке, считает

себя больной в течение трех месяцев, когда обнаружена узловое образование на шее слева. Не лечилась.

При осмотре в сонном треугольнике шеи слева определяется плотный, ограничено подвижный узел до 25 мм. На боковой поверхности свободной части языка слева определяется опухолевый инфильтрат размерами 45 × 25 мм.

Пациентке выполнена КТ головного мозга и мягких тканей шеи: патологических изменений в веществе головного мозга не выявлено. Инфильтративное поражение языка, мтс в л/у шеи слева.

В проекции боковой поверхности свободной части языка слева определяется гипоехогенное образование неправильной формы, контуры неровные, нечеткие, размером 1,3 × 3,0 см, глубина инвазии – 13 мм (рис. 1), при ДГ – гиперинтенсивный интранодулярный кровоток (рис. 2).

Шейные лимфоузлы справа не увеличены, слева в верхней трети 1,3–2,3 см (рис. 3).

Выполнена биопсия опухоли языка – пласты плоскоклеточной карциномы с тенденцией к ороговлению. Незначительная лейкоцитарная инфильтрация. Выполнена пункционная биопсия указанного лимфоузла. Цитограмма характерна для метастаза плоскоклеточной карциномы с ороговлением.

На основании проведенного клинко-диагностического исследования установлен диагноз: рак языка с метастазами в лимфоузлы шеи слева St III (T3N1M0), кл. гр. 2.

Пациентке выполнено хирургическое лечение в объеме комбинированной резекции дна полости рта с микрохирургической пластикой, шейная лимфаденэктомия слева. Гистологический анализ: метастаз плоскоклеточной карциномы с ороговлением;

Таблица 1. Сонографические критерии опухолей языка

Диагностические критерии		Абс. число	%
Форма	Округлая	10	55,5
	Продолговатая	4	22,2
	Неправильная	4	22,2
Размер	До 20 мм	7	38,9
	20–40 мм	8	44,4
	Более 40 мм	3	16,7
Контуры	Ровные/четкие	13	72,2
	Ровные/нечеткие	-	-
	Неровные/четкие	3	16,7
	Неровные/нечеткие	2	11,1
Эхо-структура	Однородная	6	33,3
	Неоднородная	12	66,7
Акустическая плотность	Изоэхогенная	-	-
	Гипоехогенная	18	100
	Анэхогенная	-	-
Глубина инвазии	До 5 мм	4	22,2
	4–10 мм	8	44,4
	Более 10 мм	6	33,3
Поражение л/у	Есть	8	44,4
Поражение л/у	Нет	10	55,5
Васкуляризация	Центральная	5	27,8
	Периферическая	0	0
	Смешанная	13	72,2
Интенсивность кровотока	Изоинтенсивный	5	27,8
	Гиперинтенсивный	10	55,5
		3	16,7

плоскоклеточная карцинома с ороговением, инфильтративным ростом. Инвазия в глубокий мышечный слой. Инвазия – 10 мм. Следующим этапом после топометрической подготовки на компьютерном томографе Simens Somatom (Эффективная доза за исследование 4,5 мЗв) с использованием рентгеноконтрастных меток и дозиметрического планирования проведен курс дистанционной гамма-терапии на ложе удаленной опухоли и лимфоколлектор, облучение осуществлялось на аппарате «ТЕРАТРОН», РОД 2,4 Гр, 5 фракций в неделю, 17 фракций, СОД 40,8 Гр (42изоГр). Заключительный диагноз. Рак языка с метастазами в лимфатические узлы шеи слева, StIII, pT3N1M0, состояние после комбинированного лечения, кл. гр. 2.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

На основании проведенных исследований можно с уверенностью сказать, что определение глубины инвазии опухоли при трансоральном доступе УЗИ языка, а также исследование мягких тканей шеи для выявления метастатических регионарных лимфоузлов помогает установить стадию заболевания. Таким образом, УЗ-диагностика рака языка – высокоинформативный, безопасный, современный метод, дающий информацию врачам-хирургам, помогающую в выборе объема хирургического лечения и на дооперационном этапе определить прогноз заболевания. Точность метода составила 87 %, чувствительность – 85 %, специфичность – 86,2 %.



Рис. 1. Эхограмма опухоли языка в В-режиме – гипозоногенное новообразование, неправильной формы, контуры неровные, нечеткие, эхо-структура неоднородная, размером 1,3 × 3,0 см.

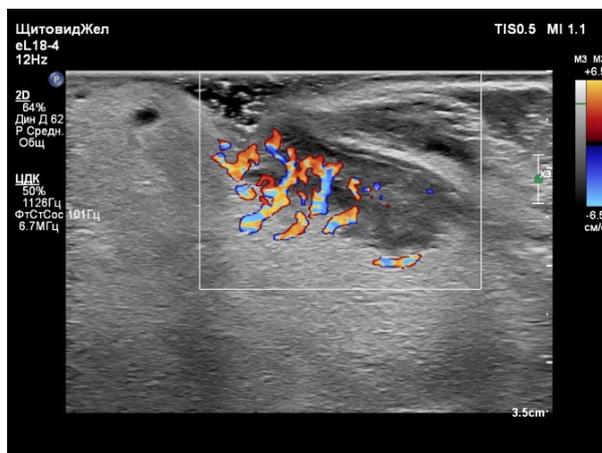


Рис. 2. Эхограмма опухоли языка в режиме ЦДК: регистрируется гиперинтенсивный интра-, перинодулярный кровоток.

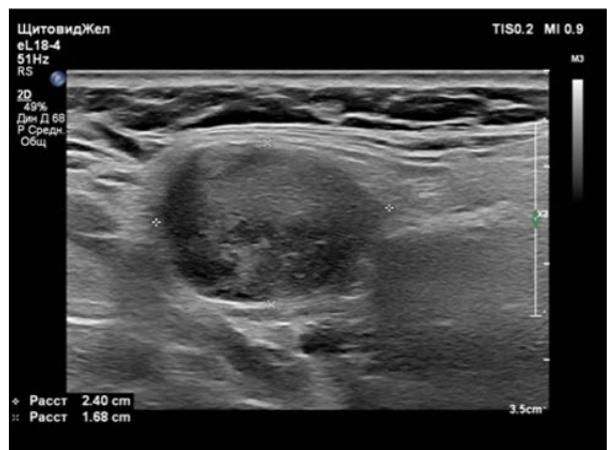
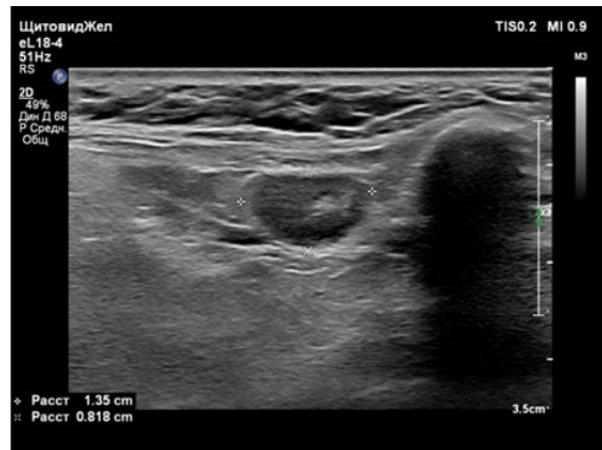


Рис. 3 Эхограмма боковых поверхностей шеи в В-режиме – гипозоногенные лимфоузлы, неоднородной эхо-структуры, размерами 1,3–2,4 см.



Список источников

1. Алиева С. Б., Алымов Ю. В., Кропотов М. А. Рак слизистой оболочки полости рта. Онкология. Клинические рекомендации. Под ред. М.И. Давыдова. М.: Издательская группа РОНЦ, 2015, 27-37 с.
2. Кит О. И., Дурицкий М. Н., Шелякина Т. В., Енгибарян М. А. Особенности выявляемости онкологических заболеваний органов головы и шеи в условиях онкологического учреждения и учреждения общелечебной сети. Современные проблемы науки и образования. 2015;(4):451.
3. Злокачественные новообразования в России в 2017 году (заболеваемость и смертность). Под ред. А. Д. Каприна, В. В. Старинского, Г. В. Петровой. М.: МНИОИ им. П. А. Герцена – филиал ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России, 2018, 250 с.
4. Гельфанд И. М., Романов И. С., Удинцов Д. Б. Тактика лечения локализованных форм рака слизистой оболочки полости рта. Опухоли головы и шеи. 2016;6(1):43–45. <https://doi.org/10.17650/2222-1468-2016-6-1-43-45>
5. Болотина Л. В., Владимирова Л. Ю., Деньгина Н. В., Новик А. В., Романов И. С. Практические рекомендации по лечению злокачественных опухолей головы и шеи. Злокачественные опухоли: Практические рекомендации RUSSCO #3s2. 2018;8(3S2):71–82. <https://doi.org/10.18027/2224-5057-2018-8-3s2-71-82>
6. Пачес А. И. Опухоли головы и шеи. 5-е изд., доп. и перераб. М.: Практическая медицина, 2013, 480 с.
7. Степанов С. О., Митина Л. А., Ратушная В. В., Долгачева Д. В., Соловьев В. А., Колесникова Е. В. Ультразвуковая диагностика опухолей языка. Онкохирургия. 2013;5(4):4–7. Доступно по: <http://oncosurgery.oncology.ru/archive/2013/04/1.htm>. Дата обращения: 04.02.2021.
8. Аллахвердиева Г. Ф., Синюкова Г. Т., Кропотов М. А., Мудунов А. М., Яковлева Л. П., Саприна О. А. и др. Ультразвуковая диагностика рака языка. Определение глубины инвазии опухоли. Злокачественные опухоли. 2015;(4S2(16)):49–52. <https://doi.org/10.18027/2224-5057-2015-4s2-49-52>
9. Соловьев В. А., Решетов И. В., Митина Л. А., Степанов С. О., Казакевич В. И., Щербина В. Г., Бородина Н. Б. Ультразвуковое исследование при раке языка и дна полости рта. Медицинская визуализация. 2015;(1):26–31.
10. Соловьев В. А., Ратушная В. В., Митина Л. А., Степанов С. О. Возможности ультразвуковой диагностики в выявлении начальных опухолей языка. SonoAce Ultrasound. 2021;33:58–62.

Информация об авторах:

Максимова Наталья Александровна – д.м.н., профессор, заведующая радиоизотопной лабораторией с группой УЗИ ФГБУ «НМИЦ онкологии» Минздрава России, г. Ростов-на-Дону, Российская Федерация. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0400-0302>, SPIN: 1785-9046, AuthorID: 375005, ResearcherID: AAT-9775-2020, Scopus Author ID: 57211495326

Енгибарян Марина Александровна – д.м.н., заведующая отделением опухолей головы и шеи ФГБУ «НМИЦ онкологии» Минздрава России, г. Ростов-на-Дону, Российская Федерация. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7293-2358>, SPIN: 1764-0276, AuthorID: 318503, Scopus Author ID: 57046075800

Ильченко Мария Геннадьевна ✉ – к.м.н., научный сотрудник отдела диагностики опухолей ФГБУ «НМИЦ онкологии» Минздрава России, г. Ростов-на-Дону, Российская Федерация. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9126-0646>, SPIN: 2856-7946, AuthorID: 734046, ResearcherID: AAT-9807-2020

Акопян Людмила Геннадьевна – врач-радиолог радиоизотопной лаборатории с группой УЗИ ФГБУ «НМИЦ онкологии» Минздрава России, г. Ростов-на-Дону, Российская Федерация. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1013-6553>, SPIN: 4348-1471, AuthorID: 735227

Гурнак Виктор Викторович – к.м.н., врач-радиолог радиоизотопной лаборатории с группой УЗИ, ФГБУ «НМИЦ онкологии» Минздрава России, г. Ростов-на-Дону, Российская Федерация. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1958-1197>, SPIN: 9581-8030, AuthorID: 794885

Егорова Анна Сергеевна – врач УЗД радиоизотопной лаборатории с группой УЗИ ФГБУ «НМИЦ онкологии» Минздрава России, г. Ростов-на-Дону, Российская Федерация. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7139-1956>, SPIN: 6204-5624, AuthorID: 799247

Черкес Мария Александровна – к.м.н., врач-онколог консультативно-диагностического отделения ФГБУ «НМИЦ онкологии» Минздрава России, г. Ростов-на-Дону, Российская Федерация. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4576-2829>, SPIN: 8534-3323, AuthorID: 799197

Вклад авторов:

Максимова Н. А. – идея, научное руководство, итоговые выводы;
Енгибарян М. А. – идея, научное редактирование текста;
Ильченко М. Г. – написание статьи, сбор, обработка, анализ материала;
Акопян Л. Г. – сбор материала, обработка материала, интерпретация данных;
Гурнак В. В. – сбор материала, обработка материала, доработка текста;
Егорова А. С. – сбор материала, подготовка рисунков;
Черкес М. А. – сбор материала, обработка материала.