

УДК 611.14; 616-072

ПАТОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ V. LINGUALIS У ПАЦИЕНТОВ С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ

¹Галиуллина Л. Н., ¹Ильина Р. Ю., ²Фомина Е. Е.

Казанская государственная медицинская академия — филиал ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования» Министерства здравоохранения России,

¹ *кафедра челюстно-лицевой хирургии и хирургической стоматологии,*

² *кафедра ультразвуковой диагностики,*

г. Казань, Российская Федерация

Введение. В настоящее время отмечается увеличение распространенности сердечно-сосудистой патологии (ССП) среди населения. В специальной литературе обсуждается связь артериальной гипертензии с патологическими изменениями венозной системы нижней поверхности языка.

Цель работы — исследования язычной вены методом ультразвуковой диагностики у лиц среднего возраста с сердечно-сосудистой патологией.

Объекты и методы. Обследовано 30 пациентов с ССП и артериальной гипертензией ($M_{cp} = 48,2 \pm 8,6$) и 24 условно здоровых добровольца ($M_{cp} = 46,8 \pm 7,2$). Всем проводилось ультразвуковое исследование (УЗИ) сосудов языка на ультразвуковом сканере с определением пиковой систолической скорости кровотока (V_{ps}) и диаметра вены.

Результаты. Диаметр язычной вены достоверно не различался у пациентов с ССП и лиц контрольной группы. Систолическое и диастолическое артериальное давление (АД) положительно коррелировало с диаметром язычной вены только в группе пациентов с ССП ($r_p = 0,278$; $p = 0,00321$ и $r_p = 0,213$; $p = 0,00206$, соответственно). Показатели V_{ps} в язычной вене были увеличены у пациентов с ССП в 1,3 раза на правой стороне языка и в 1,7 раза слева, по сравнению с контрольной группой. Систолическое и диастолическое АД положительно коррелировало с V_{ps} в язычной вене только в группе пациентов с ССП ($r_p = 0,233$; $p = 0,001151$ и $r_p = 0,354$; $p = 0,00162$, соответственно).

Заключение. У пациентов с ССП отмечается повышение V_{ps} в язычных венах, по сравнению с контрольной группой, что может свидетельствовать о связи заболеваний сердечно-сосудистой системы с патологическими изменениями вен языка.

Ключевые слова: язычная вена; ультразвуковое исследование; сердечно-сосудистая патология.

PATHOLOGICAL CHANGES OF V. LINGUALIS IN PATIENTS WITH CARDIOVASCULAR DISEASES

¹Galiullina L. N., ¹Ilyina R. J., ²Fomina E. E.

Kazan State Medical Academy — branch of Russian Medical Academy of Continuous Education,

¹ *Department of Maxillofacial Surgery and Oral Surgery,*

² *Department of Ultrasound Diagnostics, Kazan, Russian Federation*

Introduction. There is currently an increase in the prevalence of cardiovascular pathology (CVP) in the population. The literature discusses the association of hypertension with pathological changes in the venous system of the lower surface of the tongue.

Aim. To study the v. lingual by ultrasound diagnostics in middle-aged persons with CSP.

Objects and methods. In the Kazan RCH, 30 patients with CVP and hypertension ($Msr = 48.2 \pm 8.6$) and 24 healthy volunteers ($Msr = 46.8 \pm 7.2$) were examined. All underwent ultrasound of the tongue vessels on an ultrasound scanner with determination of peak systolic blood flow rate (Vps) and vein diameter.

Results. The diameter of v. lingualis did not differ significantly between patients with CVP and controls. Systolic and diastolic blood pressure (BP) correlated positively with diameter v. lingualis only in the CVP group ($r_p = 0.278$; $p = 0.0032$ and $r_p = 0.213$; $p = 0.00206$, respectively). V. lingualis Vps scores were increased in patients with CVP 1.3-fold on the right side of the tongue and 1.7-fold on the left, compared with controls. Systolic and diastolic BP correlated positively with Vps in v. lingualis only in the CVP group ($r_p = 0.233$; $p = 0.0011$ and $r_p = 0.354$; $p = 0.0016$, respectively).

Conclusion. Patients with CVP have an increase in Vps in v. lingualis compared to the control group, which may indicate a connection between diseases of the cardiovascular system and pathological changes in the veins of the tongue.

Keywords: v. lingualis; ultrasound scanner; cardiovascular pathology.

Введение. В настоящее время наблюдается рост числа патологии сердечно-сосудистой системы у населения и увеличение данной патологии у лиц молодого возраста. Отсутствие ранней диагностики, недостаточность информированности населения о риске патологии сердечно-сосудистой системы приводит к увеличению летальности и инвалидизации среди трудоспособного населения. Полость рта является зоной, доступной для осмотра. Частое обращение пациентов за стоматологической помощью позволяет проводить динамическое наблюдение за изменениями слизистой оболочки полости рта и выявить патологические нарушения [1, 2].

В доступной специальной литературе активно обсуждается влияние патологии сердечно-сосудистой системы на состояние кровотока в полости рта. У пациентов с выявленной патологией сердечно-сосудистой системы наблюдалась более высокая распространенность варикозного расширения подъязычных вен [3]. В исследованиях К. Soikkonen et al. (1995) выявлено, что извитость кровеносных сосудов челюстно-лицевой области значительно увеличивалась

с возрастом, однако половых различий не наблюдалось [4]. При этом в работе Н. Eslami (2024) в результате проведенного метанализа 568 статей была выявлена значимая связь между артериальной гипертензией и подъязычным варикозным расширением вен (ОШ = 2,66; 95 % ДИ 1,69–4,18) [5].

Цель работы — исследования язычной вены методом ультразвуковой диагностики у лиц среднего возраста с сердечно-сосудистой патологией.

Объекты и методы. Было обследовано 30 пациентов, состоящих на диспансерном учете по поводу сердечно-сосудистой патологии (ССП), в возрасте от 40 до 55 лет ($M_{cp} = 48,2 \pm 8,6$). Из обследованных лиц 24 человека (80,0 %) наблюдались по поводу перенесенного инфаркта миокарда, 6 человек — по поводу ишемической болезни сердца (20,0 %). У всех обследованных была артериальная гипертензия, у 13 пациентов (43,3 %) — I степени, у остальных 17 (56,6 %) — II степени. В качестве контрольной группы обследовано 24 условно здоровых добровольца в возрасте от 41 до 55 лет ($M_{cp} = 46,8 \pm 7,2$). Соотношение мужчин и женщин в обеих группах приближалось 1 : 1. Из медицинской документации пациентов фиксировались средние показатели систолического и диастолического АД.

Ультразвуковое исследование (УЗИ) сосудов языка проводили на ультразвуковом сканере Resona7 (Mindray) с использованием линейного датчика mindray L 20-5u с максимальной частотой до 20 МГц. Определяли следующие показатели: пиковая систолическая скорость кровотока (V_{ps} , см/с) и диаметр вены (см). Статистический анализ полученных результатов проводили с использованием программы Excel, Statistica.

Результаты. Анализируя полученные количественные показатели кровотока в язычных венах, существенных возрастных отличий не было выявлено. Изменения количественных показателей венозного кровотока представлены в табл. 1.

Таблица 1

Показатели кровотока в язычных венах по данным ультразвукового исследования у пациентов с сердечно-сосудистой патологией и в группе сравнения

Показатели УЗИ	Пациенты с сердечно-сосудистой патологией		Пациенты контрольной группы	
	Нижняя поверхность языка справа	Нижняя поверхность языка слева	Нижняя поверхность языка справа	Нижняя поверхность языка слева
Диаметр вены, см	0,156 ± 0,031	0,168 ± 0,038	0,164 ± 0,031	0,166 ± 0,029
V_{ps} , см/с	4,557 ± 0,31	5,407 ± 0,35	3,49 ± 0,52*	3,14 ± 0,45*

Примечание: * достоверность статистических различий между группами исследования $p < 0,05$. Остальные различия статистически недостоверны.

При анализе диаметра язычной вены нижней поверхности языка было выявлено отсутствие достоверных различий у пациентов с ССП и контрольной группой. При этом у лиц с ССП отмечали увеличение извитости язычной вены,

наличие большего числа коллатералей и более близкое прилегание сосуда к поверхности языка. В обеих исследуемых группах не было выявлено достоверных различий между показателями правой и левой стороны. Проведенный корреляционный анализ показателей систолического и диастолического артериального давления (АД) с диаметром язычной вены выявил низкую степень положительной связи между изученными параметрами только в группе пациентов с ССП ($r_p = 0,278$; $p = 0,00321$ и $r_p = 0,213$; $p = 0,00206$, соответственно), что свидетельствует о наличии влияния повышенного АД на состояние венозного кровотока в язычных венах.

В основе полученных результатов лежит изменение морфологической структуры сосудистой стенки. При стабильно увеличенном АД происходит постепенное ослабление мышечного аппарата стенки с увеличением диаметра сосуда и его кровенаполнением.

При анализе показателей пиковой систолической скорости кровотока в язычной вене нижней поверхности языка (V_{ps}) было выявлено увеличение значений у пациентов с ССП, по сравнению с контрольной группой (табл. 1): в 1,3 раза у пациентов с ССП на правой стороне нижней поверхности языка; в 1,7 раза с левой исследуемой области. Проведенный корреляционный анализ показателей систолического и диастолического АД с пиковой систолической скоростью кровотока в язычной вене выявил также низкую степень положительной связи между анализируемыми параметрами только в группе пациентов с ССП ($r_p = 0,233$; $p = 0,001151$ и $r_p = 0,354$; $p = 0,00162$, соответственно), что свидетельствует о вкладе патологии сердечно-сосудистой системы в изменение функционирования в том числе венозной системы кровотока в периферических венах лица.

Заключение. Проведенное УЗИ вен нижней поверхности языка подтвердило данные специальной литературы о наличии связи между сердечно-сосудистой патологией и состоянием сосудов венозной сети нижней поверхности языка. У пациентов с нарушениями гемодинамики сосудистого русла, при стабильно высоком АД отмечается повышение пиковой систолической скорости кровотока в язычных венах. Уже у пациентов среднего возраста визуализируется нарушение в строении сосудов (увеличение ветвистости, появление коллатералей).

УЗИ позволяет визуализировать расположение язычной вены и ее ветвей и оценивать параметры кровотока. Возможно более широкое применение данного метода в различных областях медицины таких, как косметология, пластическая хирургия, ревматология, ортодонтия и т. д. Последующее усовершенствование метода ультразвуковой диагностики язычной вены является важным и перспективным научным направлением, результаты которого смогут повысить эффективность работы практикующих врачей.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Особенности анатомии лицевой и язычной артерий по данным ультразвукового исследования (обзор литературы) / Л. Н. Галиуллина [и др.] // Acta medica Eurasica. – 2024. – № 4. – С. 83–94. doi: 10.47026/2413-4864-2024-4-83-94.*

2. *The relative area score for sublingual varices reliability measurement: a diagnostic study* / C. R. Klein [et al.] // BMC Oral Health. – 2023. – Vol. 23, N 1. – P. 361–366. doi: 10.1186/s12903-023-03068-x.

3. *Sublingual varices as predictor of factors associated with cardiovascular diseases : a systematic review with meta-analysis* / A. K. Costa [et al.] // Oral Maxillofac. Surg. – 2024. – Vol. 29, N 1. – P. 10–15. doi: 10.1007/s10006-024-01311-5.

4. *Soikkonen, K. Tortuosity of the lingual artery and coronary atherosclerosis* / K. Soikkonen, J. Wolf, K. Mattila // Br. J. Oral Maxillofac. Surg. – 1995. – Vol. 33, N 5. – P. 309–311. doi: 10.

5. *Relationship between sublingual varices and hypertension: a systematic review and meta-analysis* / H. Eslami [et al.] // BMC Oral Health. – 2024. Vol. 24, N 1. – P. 231–240. doi: 10.1186/s12903-024-03982-8.

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
КОМИТЕТ ПО ЗДРАВООХРАНЕНИЮ МИНГОРИСПОЛКОМА
УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
«БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
КАФЕДРА ХИРУРГИЧЕСКОЙ СТОМАТОЛОГИИ
ОО «АССОЦИАЦИЯ ОРАЛЬНЫХ И ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВЫХ ХИРУРГОВ
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ»

**ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ВОПРОСЫ
ХИРУРГИЧЕСКОЙ СТОМАТОЛОГИИ
И ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ХИРУРГИИ, ИННОВАЦИОННЫЕ
ТЕХНОЛОГИИ И МУЛЬТИДИСЦИПЛИНАРНЫЕ РЕШЕНИЯ**

Материалы юбилейного X Национального конгресса
с международным участием «Паринские чтения 2026»

(Минск, 7–8 мая 2026 года)



Минск БГМУ 2026

ISBN 978-985-21-2235-1

© УО «Белорусский государственный
медицинский университет», 2026