

Влияние мобилизации гортанно-глоточного комплекса на показатели кровотока в общей сонной артерии и щитовидных артериях

Н. В. Савельева¹, Д. С. Лебедев²

1. Общество с ограниченной ответственностью «Базис», Медицинский центр «Дыхание жизни».

410056, г. Саратов, ул. Ульяновская, д.37/41, пом. 3.

Тел.: 8 8452 42-62-36, e-mail: osteopat64@mail.ru

2. Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Санкт-Петербургский государственный университет».

Институт остеопатии. 199034, г. Санкт-Петербург, Университетская набережная д.7/9.

Тел.: 8 812 328-20-00, e-mail: spbu@spbu.ru

Реферат

Введение. Патология щитовидной железы занимает значительное место в структуре заболеваний эндокринной системы. Необходимо изучить влияние остеопатических техник, а именно техники мобилизации гортанно-глоточного комплекса, на показатели кровотока в общей сонной и щитовидных артериях.

Цель. Проследить динамику результатов ультразвуковой доплерографии общей сонной и щитовидных артерий у практически здоровых людей под влиянием остеопатического воздействия.

Методы. У пациентов основной (30) и контрольной (20) групп с помощью метода ультразвуковой доплерографии оценивались следующие показатели: пиковая систолическая скорость кровотока (Vps), пиковая диастолическая скорость кровотока (Vd), индекс резистентности (RI), диаметр сосудов (d) общей сонной артерии (ОСА) и щитовидных артерий (ЩА). Пациентам основной группы была проведена двусторонняя мобилизация гортанно-глоточного комплекса (ГГК) по Ф. Алару, пациентам контрольной группы (20) — имитация мобилизации ГГК в виде поверхностной пальпации кожи шеи с обеих сторон.

Результаты. В результате остеопатической мобилизации гортанно-глоточного комплекса снижается пиковая систолическая скорость кровотока в щитовидных артериях.

Заключение. Мобилизация гортанно-глоточного комплекса может быть рекомендована к включению в комплексную терапию пациентов с заболеваниями щитовидной железы.

Ключевые слова: заболевания щитовидной железы, остеопатическая мобилизация, показатели кровотока, общая сонная артерия, щитовидная артерия.

Influence of Mobilization of Laryngopharyngeal Complex on Blood Flow Indices in the Common Carotid Artery and in the Thyroid Arteries

N. Savelieva¹, D. Lebedev²

1. Limited Liability Company «Basis», Medical Center «The breath of life».

37/41 Ul'janovskaja street, Saratov, 410056, Russia. Phone: +7 8452 42-62-36, e-mail: osteopat64@mail.ru

2. Federal State Educational Institution of Higher Professional Education «Saint-Petersburg State University» Institute of osteopathy. 7–9, Universitetskaya embankment, St. Petersburg, 199034, Russia. Phone: +7 812 328-20-00, e-mail: spbu@spbu.ru

Abstract

Introduction. The thyroid pathology holds a significant place in the structure of endocrine diseases. It is essential to study the influence of osteopathic techniques on the blood flow dynamics. The influence of the technique of mobilization of laryngopharyngeal complex on the Doppler indices in the system of the common carotid artery and of the thyroid arteries is especially interesting.

The aim of the work is to develop an algorithm of osteopathic treatment in order to ameliorate the indices of blood flow in the thyroid system.

Methods. The following indices were measured:

- peak systolic velocity of the blood flow (Vps),
- peak diastolic velocity of the blood flow (Vd),
- resistance index (RI),
- diameter of the vessels (d) (by Doppler Ultrasonography of the common carotid artery (CCA) and the thyroid arteries (ThA)).

In the main group (30) bilateral mobilization of the laryngopharyngeal complex (by F. Allard) was made. In the control group (20) its imitation (light palpation of the patient's neck on both sides) was made.

Results. As a result of osteopathic mobilization of the laryngopharyngeal complex, the Vps in the thyroid arteries decreased, which is indicative of the reduction in blood flow.

Conclusion. Mobilization of the laryngopharyngeal complex can be recommended as part of the complex therapy of patients with thyroid diseases.

Keywords: osteopathic mobilization, indices, common carotid artery, thyroid artery.

Актуальность проблемы

Патология щитовидной железы занимает значительное место в структуре заболеваний эндокринной системы [3, 7]. Особый интерес представляет изучение влияния мануального воздействия врача остеопата на состояние щитовидной железы с целью дальнейшего применения остеопатических техник при определенных формах заболеваний щитовидной железы. Отдельного внимания заслуживает изучение влияния остеопатических техник на динамику кровотока в общей сонной и щитовидных артериях, а именно техника двусторонней мобилизации гортанно-глоточного комплекса (ГГК). Изменение количественных характеристик кровотока в артериях, как в виде повышения, так и в виде понижения показателей, может в дальнейшем учитываться при лечении пациентов, имеющих нарушения гемодинамики при различных заболеваниях щитовидной железы — диффузный токсический зоб (ДТЗ), аутоиммунный тиреоидит (АИТ) с гипер- или гипотоксией щитовидной железы, узловые образования. По данным ряда исследований при диффузных заболеваниях щитовидной железы в её артериях и венах происходит изменение кровотока, отражающее изменения функционального состояния этого органа [4, 7]. При тиреотоксикозе у больных ДТЗ и АИТ в щитовидной железе отмечается активизация артериального и венозного кровотока. При этом наибольшим изменениям подвержена пиковая систолическая скорость. При гипотиреозе, развившемся вследствие АИТ, в щитовидной железе происходит снижение артериального кровотока [4].

Цель работы

Взучить динамику результатов ультразвуковой доплерографии общей сонной и щитовидных артерий у практически здоровых людей под влиянием остеопатического воздействия.

Материалы и методы

В период с октября 2014 по январь 2015 гг. были обследованы 50 человек, мужчин и женщин, в возрасте от 20 до 40 лет. Все пациенты были разделены на основную и контрольную группы в соотношении 30 к 20. В исследование включались пациенты с диагнозом «практически здоров» (код Z00.0 по МКБ-10), не имеющие выявленных заболеваний щитовидной железы, сосудов шеи, позвоночника и не предъявлявшие активных жалоб.

Из исследования исключались пациенты, имеющие выявленные соматическими дисфункции шейного отдела позвоночника; соматические дисфункции гортанно-глоточного комплекса.

Всем пациентам были проведены остеопатическое обследование и ультразвуковая доплерография общей сонной и щитовидных артерий по стандартной методике с оценкой следующих показателей: пиковая систолическая скорость кровотока (Vps), пиковая диастолическая скорость кровотока (Vd), индекс резистентности (RI), диаметр сосудов (d) [2, 5, 8, 9]. Пациентам основной группы проводилась двусторонняя мобилизация ГГК по Ф. Алару. Пациентам контрольной группы проводилась имитация мобилизации ГГК в виде поверхностной пальпации кожи шеи с обеих сторон [1, 6].

Результаты

Динамика кровотока по общей сонной и щитовидным артериям до и после остеопатического воздействия в основной группе и его имитации в контрольной группе представлены в таблице № 1.

Таблица № 1.

Динамика показателей кровотока в общей сонной и щитовидных артериях у пациентов основной и контрольной групп до и после мануального воздействия ($M \pm \sigma$, max, min)

Артерия	Показатель	Основная группа (n=30)		Контрольная группа (n=20)	
		До	После	До	После
ВЩА слева	Vps, см/с	26,55 ± 4,6* (21,95–31,15)	23,95 ± 4,69 (19,26–28,64)	27,4 ± 2,2 (25,2–29,6)	24,9 ± 2,5 (22,4–27,4)
ВЩА слева	Vd, см/с	14,1 ± 2,5 (11,6–16,6)	15 ± 2,5 (12,5–17,5)	16,6 ± 2,25 (14,35–18,85)	15,1 ± 2,8 (12,3–17,9)
ВЩА слева	RI	0,47 ± 0,05* (0,42–0,52)	0,34 ± 0,14 (0,2–0,48)	0,37 ± 0,06 (0,31–0,43)	0,42 ± 0,1 (0,32–0,52)
ВЩА слева	d, мм	1,6 ± 0,2 (1,4–1,8)	1,6 ± 0,1 (1,5–1,7)	1,4 ± 0,1 (1,3–1,5)	1,4 ± 0,1 (1,3–1,5)
НЩА слева	Vps, см/с	27,1 ± 2,9* (24,2–30)	21,62 ± 1,69 (19,93–23,31)	28,75 ± 3,75 (25–32,5)	25,7 ± 1,7 (24–27,4)
НЩА слева	Vd, см/с	14,3 ± 1,5 (12,8–15,8)	12,8 ± 2,2 (10,6–15)	15,45 ± 2,65 (12,8–18,1)	14,5 ± 1,7 (12,8–16,2)
НЩА слева	RI	0,47 ± 0,07* (0,4–0,54)	0,36 ± 0,05 (0,31–0,41)	0,44 ± 0,03 (0,41–0,47)	0,49 ± 0,03 (0,46–0,52)
НЩА слева	D	1,5 ± 0,1 (1,4–1,6)	1,5 ± 0,1 (1,4–1,6)	1,55 ± 0,15 (1,4–1,7)	1,7 ± 0,1 (1,6–1,8)
ОСА слева	Vps, см/с	66,1 ± 3,9 (62,2–70)	66 ± 4 (62–70)	66,85 ± 3,15 (63,7–70)	66,1 ± 4,35 (61,75–70,45)
ОСА слева	Vd, см/с	19,7 ± 2,4 (17,3–22,1)	22,7 ± 3,7 (19–26,4)	19,7 ± 2,15 (17,55–21,85)	21,9 ± 3,35 (18,55–25,25)

Артерия	Показатель	Основная группа (n=30)		Контрольная группа (n=20)	
		До	После	До	После
ОСА слева	RI	0,71±0,04 (0,67–0,75)	0,67±0,05 (0,62–0,72)	0,72±0,03 (0,69–0,75)	0,67±0,06 (0,61–0,73)
ОСА слева	d, мм	8,3±0,8 (7,5–9,1)	8,7±1 (7,7–9,7)	8,55±0,7 (7,85–9,25)	8,8±0,8 (8–9,6)
ВЩА справа	Vps, см/с	30,2±5,3 (24,9–35,5)	27,41±2,49 (24,92–29,9)	29,1±4,55 (24,55–33,65)	23,4±3,8 (19,6–27,2)
ВЩА справа	Vd, см/с	15,1±2,4 (12,7–17,5)	17,95±4,28 (13,67–22,23)	14,3±2,05 (12,25–16,35)	12,8±1,85 (10,95–14,65)
ВЩА справа	RI	0,47±0,05 (0,42–0,52)	0,37±0,17 (0,2–0,54)	0,47±0,04 (0,43–0,51)	0,45±0,05 (0,4–0,5)
ВЩА справа	d, мм	1,5±0,1 (1,4–1,6)	1,5±0,1 (1,4–1,6)	1,5±0,1 (1,4–1,6)	1,45±0,05 (1,4–1,5)
НЩА справа	Vps, см/с	27,9±5,3* (22,6–33,2)	27,57±5,87 (21,7–33,44)	25±4,6 (20,4–29,6)	24,2±1,4 (22,8–25,6)
НЩА справа	Vd, см/с	15,1±3 (12,1–18,1)	16,6±3,8 (12,8–20,4)	18,1±3,05 (15,05–21,15)	14,45±1,65 (12,8–16,1)
НЩА справа	RI	0,46±0,04 (0,42–0,5)	0,41±0,11 (0,3–0,52)	0,41±0,1 (0,31–0,51)	0,43±0,08 (0,35–0,51)
НЩА справа	d, мм	1,5±0,2 (1,3–1,7)	1,4±0,1 (1,3–1,5)	1,6±0,15 (1,45–1,75)	1,5±0,1 (1,4–1,6)
ОСА справа	Vps, см/с	66,85±3,15 (63,7–70)	66,1±3,95 (62,15–70,05)	68±3,4 (64,6–71,4)	66,75±4,05 (62,7–70,8)
ОСА справа	Vd, см/с	19,7±2,4 (17,3–22,1)	22,7±3,7 (19–26,4)	19,15±1,95 (17,2–21,1)	21,1±3,05 (18,05–24,15)
ОСА справа	RI	0,71±0,04 (0,67–0,75)	0,67±0,05 (0,62–0,72)	0,72±0,03 (0,69–0,75)	0,69±0,05 (0,64–0,74)
ОСА справа	d, мм	8,3±0,8 (7,5–9,1)	8,7±1 (7,7–9,7)	8,55±0,65 (7,9–9,2)	8,8±0,5 (8,3–9,3)

Примечание: * — $p < 0,05$

Сокращения: ВЩА — верхняя щитовидная артерия; НЩА — нижняя щитовидная артерия, ОСА — общая сонная артерия.

Как видно из представленного материала, в контрольной группе установлено статистически значимое изменение только Vps в верхней щитовидной артерии справа, интервал изменения (-5,14) — (-2,38) $p < 0,005$.

В основной группе под влиянием остеопатической коррекции (мобилизация ГГК) отмечается статистически значимое изменение следующих показателей:

ВЩА слева Vps, интервал изменений (-6,53) — (-1,74) $p < 0,005$;

ВЩА слева RI, интервал изменений (-0,23) — (-0,07) $p < 0,005$;

НЩА слева Vps, интервал изменений (-7,01) — (-3,65) $p < 0,005$;

НЩА слева RI, интервал изменений (-0,14) — (-0,05) $p < 0,005$;

НЩА справа Vps, интервал изменений (-5,14) — (-2,38) $p < 0,005$.

Таким образом, можно утверждать, что мобилизация ГГК у пациентов основной группы привела к снижению пиковой систолической скорости кровотока (ВЩА и НЩА слева, НЩА справа) и показателей индекса резистентности (ВЩА и НЩА слева) по щитовидным артериям. Остальные показатели кровотока щитовидных артерий не изменились.

Выводы

В результате остеопатической мобилизации гортанно-глоточного комплекса снижается пиковая систолическая скорость кровотока в щитовидных артериях.

Заключение

Мобилизация гортанно-глоточного комплекса может быть включена в комплексную терапию пациентов с заболеваниями щитовидной железы с повышением кровотока в щитовидных артериях.

Литература

1. Барраль Ж. П. Висцеральные манипуляции/Ж. П. Барраль, П. Мерсье. — СПб: ООО «Институт клинической прикладной кинезиологии», 2015. — 227 с.
[Barral' Zh. P. Visceral manipulation. St. Petersburg: «Institute of Clinical Applied Kinesiology». 2015. — 227 p.] (rus.)
2. Лелюк В. Г. Ультразвуковая ангиология/В. Г. Лелюк, С. Э. Лелюк. — М: Издательство «Реальное Время», 2003. — 324 с.
[Leljuk V. G. Ultrasonic Angiology. Moscow: Publisher «Real Time», 2003. — 324 p.] (rus.)
3. Мельниченко Г. А. Алгоритмы диагностики и лечения заболеваний щитовидной железы/Г. А. Мельниченко // Российский медицинский журн. — 2002. — Т. 10. — № 17. — С. 751–772.
[Mel'nichenko G. A. Algorithms for the diagnosis and treatment of thyroid diseases. Russian Medical Journal. 2002. Vol. 10. № 17. — P. 751–772.] (rus.)
4. Ульянова А. Е. Клинико-функциональная характеристика нарушений региональной гемодинамики и их ранняя диагностика: автореф. дис. ... канд. мед. наук./А. Е. Ульянова. — Иваново: 2009. — 21 с.
[Ul'janova A. E. Clinical and functional characteristics of the regional hemodynamics disorders and early diagnosis. Abstract of a thesis PhD. Ivanovo: 2009. — 21 p.] (rus.)
5. Фисенко Е. П. Аспекты применения цветового доплеровского картирования при заболеваниях щитовидной железы/Е. П. Фисенко, Г. Г. Чемисова, И. П. Зима // Клинико-инструментальная диагностика в хирургии. — М.: НЦХ РАМН, 1998. — С. 180–182.
[Fisenko E. P. Aspects of the application of color Doppler in thyroid diseases // J. Clinical and instrumental diagnosis in surgery. Moscow: НЦХ РАМН, 1998. — P. 180–182.] (rus.)
6. Четверикова Н. А. Остеопатические приемы диагностики и коррекции дисфункций гортанно-глоточного комплекса: учеб. пособие/Н. А. Четверикова, Д. С. Лебедев. — СПб: Изд-во С-Петербург. Ун-та, 2014. — 30 с.
[Chetverikova N. A. Osteopathic techniques of diagnosis and correction of dysfunctions laryngopharyngeal complex. St. Petersburg: Publishing House of St. Petersburg. University Press, 2014. — 30 p.] (rus.)
7. Чухраева О. Н. Оценка кровотока в щитовидной железе при ее диффузных заболеваниях по данным ультразвуковой доплерографии/О. Н. Чухраева: автореф. дис. ... канд. мед. наук. — Хабаровск: 2007. — 22 с.
[Chuhraeva O. N. Evaluation of blood flow in the thyroid gland during its difuznyh diseases according to Doppler ultrasound. Abstract of a thesis PhD. Khabarovsk: 2007–22 p.] (rus.)

8. Эпштейн Е. В. Атлас. Руководство по ультразвуковому исследованию щитовидной железы/Е. В. Эпштейн, С. И. Матяшук. — Запорожье: Знание. 1997. — 125 с.
[Jepshtejn E. V. Atlas. Rukovodstvo po ul'trazvukovomu issledovaniju shhitovidnoj zhelezy/E. V. Jepshtejn, S. I. Matjashhuk. — Zaporozh'e: Znanie. 1997. — 125 s.] (rus.)
9. Woodcock, G. P. Duplex scanning of the thyroid/G. P. Woodcock [et al.] // Ultrasound Med. & Biol. — 1985. — Vol. 11 (4). — P. 659–663.

Дата поступления статьи 03.08.2015

Савельева Н. В., Лебедев Д. С. Влияние мобилизации гортанно-глоточного комплекса на показатели кровотока в общей сонной артерии и щитовидных артериях // Российский остеопатический журнал. — 2015. — №3–4 (30–31). — С. 75–80.