

А. В. Градуша

ВАРИАНТЫ СТРОЕНИЯ ПОЗВОНОЧНЫХ АРТЕРИЙ ЧЕЛОВЕКА

Научный руководитель: ст. преп. Е. Н. Шестакович

Кафедра нормальной анатомии,

Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

РНПЦ «Неврологии и нейрохирургии», г. Минск

***Резюме.** Установлены варианты строения позвоночной артерии человека; определены особенности вхождения позвоночных артерий человека в канал, образованный поперечными отростками шейных позвонков.*

***Ключевые слова:** анатомия, позвоночная артерия, человек.*

***Resume.** Variants of morphology and topography of the human vertebral artery was established; specific features of the entry of human vertebral arteries into the canal formed by transverse processes of the cervical vertebrae was identified.*

***Keywords:** anatomy, vertebral artery, human.*

Актуальность. Позвоночные артерии отличаются своеобразием расположения, а также различными условиями гемодинамики, которые связаны с топографо-анатомическими особенностями шейного отдела позвоночного столба и ростом человека. Деформации просвета позвоночных артерий приводят к развитию ишемии головного мозга и проявляются головокружением, тошнотой, шумом в ушах [1-5].

Цель: Установить варианты строения позвоночных артерий у человека

Задачи:

1. Выявить особенности строения позвоночных артерий человека;
2. Определить особенности вхождения позвоночных артерий человека в канал, образованный поперечными отростками шейных позвонков.

Материал и методы. Материалом для исследования послужили данные, полученные при проведении дуплексного сканирования позвоночных артерий 104 людей (58 женщин и 46 мужчин) от 1 до 85 лет, полученные на базе ГУ «Республиканский научно-практический центр неврологии и нейрохирургии» г. Минска.

Исследование позвоночных артерий выполнено на кардиоваскулярном сканере «Acuson X300» (фирмы «General Electric»), согласно стандартной методики с использованием цветового доплеровского картирования (CFD — режим).

Данное исследование не требует специальной подготовки пациента. Полученные результаты отображаются в виде изображения на мониторе прибора, что позволяет в произвести как измерение, так и сопоставление, при необходимости, данных в течении различных периодов времени обследований.

В ходе исследования проведено измерение внутрисосудистого диаметра позвоночных артерий в V2 сегменте сосудов (участок артерии внутри канала поперечных отростков шейных позвонков) (рисунок 1).

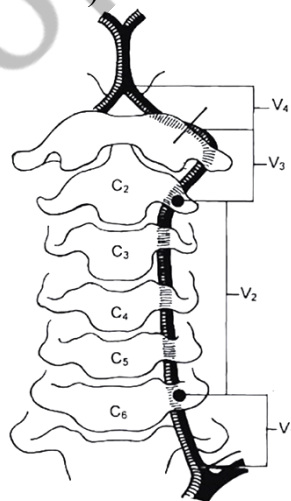


Рисунок 1 – Сегменты позвоночных артерий человека

Результаты и их обсуждение. В ходе исследования установлено, что позвоночные артерии человека характеризуются индивидуальными и половыми особенностями строения (таблица 1).

Таблица 1. Морфометрические параметры позвоночных артерий человека

Диаметр левой позвоночной артерии (мм)	Диаметр правой позвоночной артерии (мм)	Диаметр левой позвоночной артерии у мужчин (мм)	Диаметр правой позвоночной артерии у мужчин (мм)	Диаметр левой позвоночной артерии у женщин (мм)	Диаметр правой позвоночной артерии у женщин (мм)
3,45 ± 0,05	3,19 ± 0,06	3,4 ± 0,09	3,3 ± 0,13	3,5 ± 0,06	3,1 ± 0,08

Анализ морфометрических характеристик показал, что внутрипросветный диаметр позвоночных артерий в среднем составляет $3,32 \pm 0,05$ мм. При этом, диаметр правой позвоночной артерии на 8% меньше, чем левой ($3,19 \pm 0,06$ мм и $3,45 \pm 0,05$ мм соответственно). Диаметр позвоночных артерий у мужчин и женщин статистически значимых отличий не выявил, и в среднем составил $3,35 \pm 0,11$ мм (мужчины) и $3,3 \pm 0,07$ мм (женщины).

При изучении особенностей расположения позвоночных артерий установлено три варианта их вхождения в канал, образованный отверстиями поперечных отростков шейных позвонков: на уровне 6-го (59% случаев), 5-го (28% случаев) и 4-го (2% случаев) шейного позвонка. В 89% случаев наблюдается симметричное вхождение обеих позвоночных артерий в канал, а в 11% случаях – несимметричное.

В ходе исследования установлено, что деформации позвоночной артерии человека чаще возникают в V2 сегменте левой позвоночной артерии, как у мужчин, так и у женщин ($p < 0,05$).

Выводы:

Позвоночные артерии человека характеризуются индивидуальными и половыми особенностями строения. Деформации просвета позвоночных артерий чаще встречается с левой стороны как у мужчин, так и у женщин. Позвоночные артерии входят в канал, образованный отверстиями поперечных отростков шейных позвонков, на различных уровнях: на уровне 6-го (59% случаев), 5-го (28% случаев) и 4-го (2% случаев) шейных позвонков. Полученные данные могут использоваться в сосудистой хирургии, неврологии.

A. V. Gradusha

VARIANTS OF STRUCTURE OF HUMAN VERTEBRAL ARTERIES

Tutors: senior teacher E.N. Shestakovich,

Department of Human Anatomy,

Belarusian State Medical University, Minsk

RSPC «Neurology and Neurosurgery», Minsk

Литература

1. Han, D.H. Clinical characteristics of vertebrobasilar artery dissection / Han D.H., Kwon O.K., Oh C.W. // *Neurol. Med. Chir. Tokyo.*- Suppl.- 1998.- № 38.- P. 107- 113.

2. Jonson C. Measurement of blood flow in the vertebral artery using colourduplex Doppler ultrasound: establishment of the reliability of selected parameters / C. Jonson, R Grant et al. // *Stroke*. – 2001. – Vol. 35. – № 5. – P. 1068–1072.
3. Lovrencic, H.A. Role of vertebral artery hypoplasia in migraine (see comments) / H.A. Lovrencic [et al.] // *Cephalalgia*.- 1998.- Vol. 18, № 10.- P. 684- 686.
4. Saito K. Vertebral artery occlusion in duplex colorcoded ultrasonography / K. Saito, K. Kimura, et al. // *Manual Therapy*. – 2000. – Vol. 5. – № 1. – P. 21–29.
5. Savitz, S.I. Vertebrobasilar disease. / Savitz S.I., Caplan L.R. // *N. Engl. J. Med.* – 2005. - Vol.352, №25. – P. 2618 – 2623.