

А. А. Чистый, А. П. Головацкий
**ОСОБЕННОСТИ МОРФОЛОГИИ ПОЗВОНОЧНЫХ АРТЕРИЙ
ВЗРОСЛОГО ЧЕЛОВЕКА**

Научный руководитель д-р мед. наук, проф. Н.А. Трушель
Кафедра нормальной анатомии,
Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

A. A. CHYSTYY, A. P. GOLOVATSKIY
**TOPOGRAPHIC AND MORPHOLOGICAL PECULIARITIES OF THE ADULT'S
PERSONAL ARTERIES**

Tutors: Dr. med. sciences, prof. N.A. Trushel
Department of Normal Anatomy
Belarusian State Medical University, Minsk

Резюме. Установлены морфометрические особенности позвоночных артерий взрослого человека и проведен анализ полученных данных у людей с разной формой черепа.

Ключевые слова: позвоночная артерия, гипоплазия, черепной указатель, морфометрия, диаметр

Resume. The morphometric features of the vertebral arteries of an adult have been established and the obtained data has been analyzed in people with different forms of the skull.

Keywords: vertebral artery, hypoplasia, cranial pointer, morphometry, diameter

Актуальность. Установление особенностей топографии и морфометрических характеристик позвоночных артерий (ПА) взрослого человека актуально в связи с тем, что цереброваскулярная патология в настоящее время является одной из наиболее социально значимых проблем в мире [1]. Она приводит к серьезным последствиям: от начальных признаков недостаточности мозгового кровообращения до инсультов. На сегодняшний день в мире около 9 млн. человек страдают цереброваскулярными болезнями, среди которых основное место занимают инсульты, каждый год поражающие от 5,6 до 6,6 млн. человек и уносящие 4,6 млн. жизней. Главными факторами развития патологии остается артериальная гипертония и атеросклероз, что делает данное исследование особенно актуальным. Известно, что гипоплазия ПА при артериальной гипертонии может способствовать нарушениям мозгового кровообращения. По данным литературы гипоплазия ПА варьирует от 2,5% до 25% случаев [2].

Цель: установить топографические и морфометрические особенности позвоночных артерий взрослого человека, в том числе, при разной форме черепа.

Задачи:

1. Выявление асимметрии ПА.
2. Измерение диаметра ПА в разных участках.
3. Установление зависимости угла соединения ПА в базилярную артерию при разной форме черепа человека.

Материалы и методы. Материалом для исследования послужили сканы магниторезонансной томографии шейного отдела позвоночника и головного мозга с ангиоконтрастированием, 20 пациентов в возрасте от 23 до 69 лет (первый и второй

зрелый и пожилой периоды) разного пола. Исследованные не страдали гипертонической болезнью, заболеваниями соединительной ткани, сахарным диабетом. Методы: магнитно-резонансная томография (ретроспективный анализ), морфометрический метод (eFilm, MakhaonLite), статистический метод (Excel), краниометрический метод (рассчитывался черепной указатель, который равен поперечному размеру черепа, деленному на переднезадний размер и умноженному на 100%) [3].

Результаты и их обсуждение. В ходе работы было установлено, что позвоночная артерия является ветвью подключичной артерии, которая входит в поперечное отверстие VI шейного позвонка и проходит в канале, образованном отверстиями поперечных отростков шейных позвонков. Далее через большое затылочное отверстие входит в полость черепа, где соединяется с позвоночной артерией противоположной стороны [4].

В результате исследования установлена форма черепа взрослого человека: в 33% случаев встретилась мезокефалия, а в остальных брахикефалия [5]. У брахикефалов показатель угла схождения ПА составил 92° , у мезокефалов – 78° (рис. 1) В 30% случаев наблюдалась асимметрия в топографии позвоночных артерий: внутрочерепная часть левой ПА имела изгиб. Установить взаимосвязь между асимметрией ПА и ее морфометрическими показателями не удалось. Диаметр ПА в области V2 составил: слева $3,1 \pm 0,6$ мм и $2,9 \pm 0,6$ мм справа. Причём, у мужчин слева - $3,2 \pm 0,8$ мм, а справа - $3,0 \pm 0,6$ мм. У женщин: слева $3,0 \pm 0,6$ мм и справа - $2,9 \pm 0,6$ мм. Диаметр правой ПА в области V4 составил: $2,1 \pm 0,6$ мм. Причём, у мужчин он равен: $2,0 \pm 0,6$ мм, а у женщин: $2,1 \pm 0,7$ мм. Диаметр левой ПА в области V4 составил: $2,2 \pm 0,6$ мм. У мужчин он равен: $2,2 \pm 0,8$ мм, а у женщин: $2,2 \pm 0,6$ мм (рис. 2). Таким образом, гипоплазия была обнаружена у 25% пациентов.

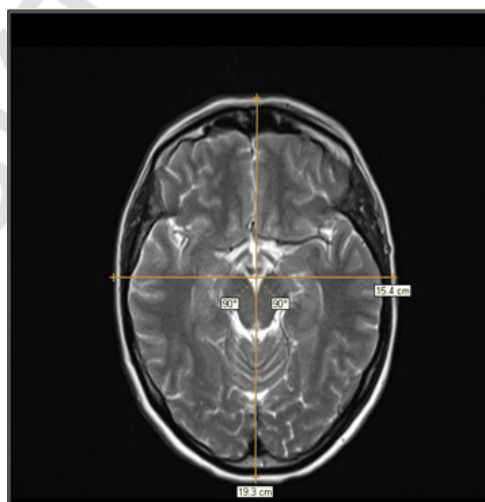


Рис. 1—Определение поперечного и переднезаднего размеров черепа взрослого человека

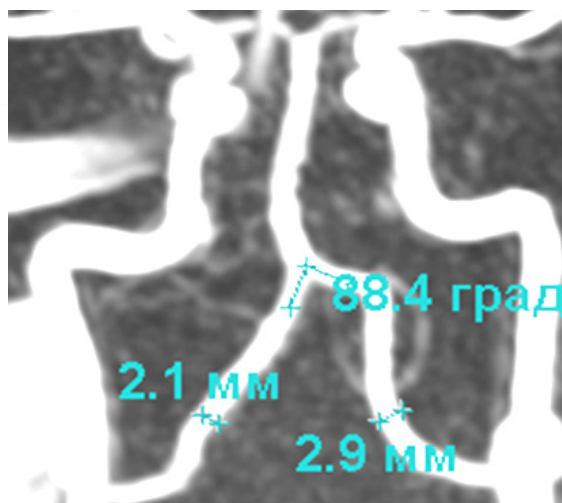


Рис. 2 – Измерения диаметра и угла соединения ПА на МРТ-скане с помощью программ eFilm, MakhaonLite

Выводы:

- 1 В 30% случаев наблюдается асимметрия топографии ПА у взрослого человека.
- 2 Средний показатель угла схождения позвоночных артерий у брахицефалов составил 92° , а у мезоцефалов 78° .
- 3 Была установлена прямая зависимость между углом схождения позвоночных артерий и формой черепа человека.
- 4 В 25 % случаев выявляется гипоплазия ПА.
- 5 Гипоплазия ПА выявлялась чаще справа (65% случаев). В литературе упоминаются сведения о большей выраженности левосторонней гипоплазии [6].

Литература

1. Клинико-экспертная оценка больных с цереброваскулярной патологией / Х. Д. Монгуш, А. Б. Ондар, Р. Ч. Чылбак-оол, Л. Ы. Куулар [Электронный ресурс]. – К.: ГБУ «НИИ медико-социальных проблем и управления РТ», 2013.
2. Книга В. В. Распространенность гипоплазии позвоночной артерии и ее клиническая значимость у пилотов старшей возрастной группы / В. В. Книга, Г. Н. Бирюкбаева, А. Ю. Кузьмина // Лечащий врач. - Москва, 2016. -№ 7.
3. Перевозчиков, И. В. Кефалометрия / Перевозчиков И. В.–Канцелярия конфискации — Киргизы. — М. : Большая российская энциклопедия, 2009. — С. 622. — (Большая российская энциклопедия : [в 35 т.] / гл. ред. Ю. С. Осипов ; 2004—2017, т. 13).
4. Синельников, Р. Д. / Атлас анатомии человека : Учеб . пособие . - 7 - е изд . , - В 4 томах . Т. 3. / Синельников Р. Д., Синельников Я. Р. - М ./ Медицина , 2010. – 77 с.
5. Алексеева, Т. И. Антропология: Учебно-методический комплекс [Электронный учебник] / Алексеева Т. И., Богатенков Д. В., Дробышевский С. В. — М.: Институт дистантного образования Российского университета дружбы народов, 2004. — 413 с.
6. Дружинин, Д. С. Гипоплазия позвоночной артерии и мозговой кровотоков у пациентов с острыми и хроническими нарушениями мозгового кровообращения / Д. С. Дружинин, Н. В. Пизова. – Я: Бюллетень сибирской медицины, №4, 2010.