

Басалай Н.Н., Пуцыкович М.А.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ МОРФОМЕТРИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПОЗВОНОЧНЫХ АРТЕРИЙ И КОСТНОГО КАНАЛА ПОПЕРЕЧНЫХ ОТРОСТКОВ ШЕЙНЫХ ПОЗВОНКОВ ПО ДАННЫМ КОМПЬЮТЕРНОЙ ТОМОГРАФИЧЕСКОЙ АНГИОГРАФИИ

Научный руководитель: канд. мед. наук, доц. Заточная В.В.

Кафедра морфологии человека

Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

Актуальность. Позвоночные артерии (ПА) — первые и самые крупные ветви подключичных артерий, обеспечивающие 28% мозгового кровотока. Каждая ПА делится на четыре сегмента: V1 (от устья до входа в костный канал), V2 (в канале поперечных отростков C6–C2), V3 (от выхода из канала до входа в череп) и V4 (интракраниальный). Особый интерес представляет сегмент V2, проходящий в подвижном костном канале, где артерия прилежит к унковертебральным сочленениям и суставным отросткам шейных позвонков. Детальная морфометрическая оценка костно-сосудистых взаимоотношений шейного отдела обусловлена высокой частотой экстравазальных воздействий на ПА, играющих существенную роль в патогенезе вертебробазилярной недостаточности и ишемических нарушений мозгового кровообращения, а также необходима для уточнения критериев нормы и патологии, повышения точности диагностики и снижения риска ятрогенных повреждений при хирургических вмешательствах.

Цель: провести сравнительную морфометрическую оценку позвоночных артерий и отверстий поперечных отростков шейных позвонков по данным компьютерной томографической ангиографии (КТА) для выявления анатомической изменчивости, асимметрии и корреляционных связей с учетом полового диморфизма.

Материалы и методы. Проведено ретроспективное одномоментное исследование на основе анализа КТА-сканов. В исследование были включены результаты КТ-ангиографии брахиоцефальных артерий у 62 пациентов (без признаков патологии позвоночных артерий и костных структур) в возрасте $69 \pm 7,6$ лет.

Результаты и их обсуждение. У 59 пациентов (95,2%) позвоночные артерии отходят от подключичных артерий, у 2 пациентов правая – от общей сонной артерии, у 1 левая – от аорты. Диаметр ПА в сегменте V1 составил: справа — $2,91 \pm 0,92$ мм, слева — $2,92 \pm 0,82$ мм, без значимых различий по полу с обеих сторон ($p=0,859$). Вход ПА в костный канал в большинстве случаев (95,2%) происходил симметрично, на уровне C6: справа — у 85,5% пациентов, слева — у 87,1%. На уровне C6 выявлены значимые различия диаметра поперечных отверстий: справа ($6,36 \pm 1,39$ мм) больше, чем слева ($5,97 \pm 1,42$ мм) ($p=0,004$). На уровнях C2–C5 и C7 различия отсутствуют ($p=0,55$). В сегменте V2 значимых межсторонних и гендерных различий диаметра ПА не выявлено. На уровне V3 (C1) диаметр поперечного отверстия: слева — $6,26 \pm 1,05$ мм, справа — $6,22 \pm 1,14$ мм ($p=0,815$). У женщин левое отверстие достоверно меньше, чем у мужчин ($5,72 \pm 0,96$ мм против $6,48 \pm 1,15$ мм, $p=0,009$). Средний диаметр ПА: слева — $3,50 \pm 0,77$ мм, справа — $3,57 \pm 0,89$ мм ($p=0,664$). У женщин диаметр левой ПА статистически значимо меньше, чем у мужчин ($3,25 \pm 0,70$ мм против $3,74 \pm 0,93$ мм, $p=0,023$). Справа различий не выявлено. Извитость ПА отмечена у 22 (35,48±6,08%) пациентов (у мужчин отмечается левостороннее преобладание при кинкинге (3 из 3 случаев) и С-типе (9 из 13), иногда с сочетанием форм и двусторонним поражением).

Выводы. В большинстве случаев ПА имеет типичное отхождение и уровень входа (C6), при этом значимые межсторонние различия выявлены только на уровне C6 (преобладание правого отверстия). Диаметр ПА в целом симметричен, однако у женщин отмечено уменьшение левой позвоночной артерии и соответствующего отверстия в сегменте V3; извитость встречается часто (35,48%) с преобладанием С-образного типа. Корреляция между диаметром ПА и поперечного отверстия варьирует: максимальная на уровне C2 слева ($r=0,70$), минимальная на C7 слева ($r=-0,04$), что отражает выраженную билатеральную асимметрию.