

2. Варианты пластики вертлужной впадины и способы эндопротезирования при деформациях и дефектах проксимального отдела бедренной кости / В.А. Шильников [и др.] // Травматология и ортопедия России. – 2009. – № 3. – С. 171-172.

3. Виноградов Д.А. Параметры бедренной кости в зависимости от формы тела, пола и возраста / Д.А. Виноградов, А.А. Виноградов // Университетская наука: взгляд в будущее / Материалы международной научно-практической конференции, посвященной 81-летию Курского государственного медицинского университета и 50-летию фармацевтического факультета (4-5 февраля 2016 года). Т. II. – Курск : ГБОУ ВПО КГМУ Минздрава России, 2016. – С. 313-317.

4. Котельников Г.П. Ортопедия: национальное руководство / Г.П. Котельников, С.П. Миронов. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2008. – 832 с.

5. Spatial clustering of remodeling osteons in the femoral neck cortex: a cause of weakness in hip fracture / G.R. Jordan [et al.] // Bone. – 2000. – Vol. 26 (3). – P. 305-313.

## **РЕДКИЙ ВАРИАНТ ОТХОЖДЕНИЯ ВНУТРЕННЕЙ ГРУДНОЙ АРТЕРИИ**

**Волчкевич Д.А.**

Гродненский государственный медицинский университет, Беларусь  
Кафедра нормальной анатомии

Внутренние грудные артерии представляют собой пристеночные сосуды передней грудной стенки. Из-за своего положения они часто подвергаются травмам во время перелома ребер и грудины. Внутренняя грудная артерия является сосудом выбора при проведении коронарного шунтирования, что подтверждается многочисленными исследованиями и результатами оперативных вмешательств [1], применение грудных графтов сопровождается улучшением как продолжительности, так и качества жизни пациентов по сравнению с результатами после применения трансплантата большой подкожной вены [3]. Внутренняя грудная артерия участвует в кровоснабжении грудины, и степень развития данного сосуда оказывает непосредственное влияние на заживление кости после проведенной стернотомии [2]. Широкое клиническое использование внутренней грудной артерии, включая ее ветви, требует как можно более широких анатомических знаний об этом сосуде.

В литературе имеются периодические упоминания об аномальном происхождении внутренней грудной артерии. Так, например, одностороннее [4] или двустороннее [5] начало сосуда от латеральной части подключичной артерии встречалось менее, чем в 1% изученных случаев. Изменчивость в происхождении внутренней грудной артерии рождает интерес и глубокие исследования данного сосуда, чтобы избежать хирургических осложнений.

Для оперирующего врача представляет интерес не только морфометрические характеристики сосуда, но и его топография и источники отхождения.

**Материал и методы исследования.** Настоящее исследование проводилось на 10 трупах людей обоего пола, умерших в возрасте старше 50 лет (на кафедре нормальной анатомии), а также на 10 живых людях обоего пола в возрастной категории 45-65 лет (в эндокринологическом диспансере). Анатомия внутренней грудной артерии изучалась при помощи препарирования, ультразвукового доплерографического исследования, морфометрии и статистического метода.

Внутренняя грудная артерия классически начинается от подключичной артерии в первой ее трети на уровне отхождения щитошейного ствола и медиально от места прикрепления передней лестничной мышцы.

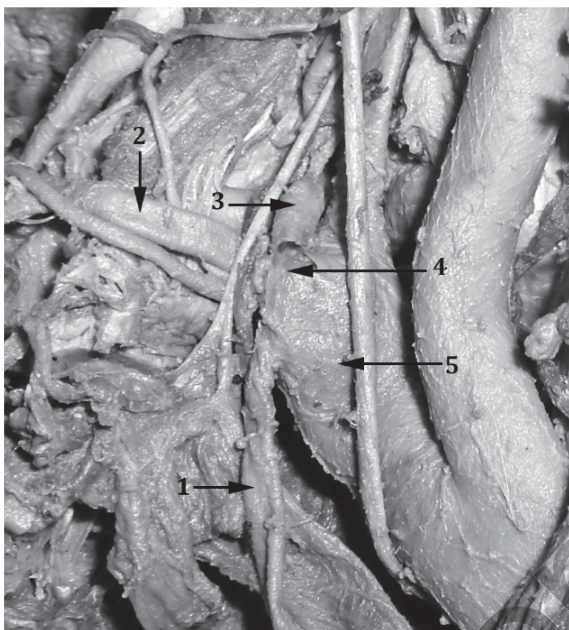
Однако при различных исследованиях можно встретить указания на наличие аномальных источников внутренней грудной артерии. Например, она может начинаться общим стволом с надлопаточной артерией (в 29 случаях из 769, 3,8%), общим стволом с нижней щитовидной артерией (1,2%), общим стволом с поперечной артерией шеи (в 0,78%), общим стволом с верхней межреберной артерией (в 0,8%). Достаточно редким вариантом (в 0,28%) считается отхождение внутренней грудной артерии одним стволом с надлопаточной и поперечной артерией шеи. В 0,5% случаев отмечалось начало внутренней грудной артерии от подмышечной.



- 1 – позвоночная артерия, 2 – внутренняя грудная артерия, 3 – щитошейный ствол,  
 4 – нижняя щитовидная артерия, 5 – восходящая шейная артерия,  
 6 – поверхностная шейная артерия, 7 – надлопаточная артерия,  
 8 – поперечная артерия шеи, 9 – реберно-шейный ствол,  
 10 – наивысшая межреберная артерия, 11 – глубокая шейная артерия

**Рисунок 1. – Варианты отхождения внутренней грудной артерии**

Аномальный случай отхождения внутренней грудной артерии был обнаружен во время обычного общего анатомического препарирования фиксированного формалином трупа женщины. Была выделена дуга аорты с ее ветвями, подключичные артерии и ее ветви. В то время как на правой стороне внутренняя грудная артерия имела классическое отхождение от медиальной части подключичной артерии (рис. 2), с левой стороны мы столкнулись с необычным началом ее от щитошейного ствола (рис. 3). Интересным случаем следует считать наличие двух надлопаточных артерий справа, одна из которых крупнее (диаметр 0,49 см) по сравнению с другой (диаметр 0,23 см).



1 – внутренняя грудная артерия, 2 – надлопаточная артерия, 3 – нижняя щитовидная артерия, 4 – щитошейный ствол, 5 – подключичная артерия, 6 – вторая надлопаточная артерия

**Рисунок 2. – Отхождение внутренней грудной артерии, справа**



1 – подключичная артерия, 2 – щитошейный ствол, 3 – нижняя щитовидная артерия, 4 – внутренняя грудная артерия, 5 – надлопаточная артерия

**Рисунок 3. – Отхождение внутренней грудной артерии, слева**

Левая внутренняя артерия после своего отхождения от щитошейного ствола, направлялась дугообразно вниз, проходя спереди от подключичной артерии, следуя затем своим обычным курсом.

Данный вариант начала внутренней грудной артерии от щитошейного ствола по данным литературы встречался от 1% (Babu V.P., 2010) до 8,84% (Daseler E.H., 1959), причем чаще на левой стороне.

**Вывод.** Внутренняя грудная артерия может использоваться как альтернативный трансплантат для реваскуляризации миокарда у пациентов с ишемической болезнью сердца. Поэтому знание вариантов отхождения данного сосуда, в том числе его начало от щитошейного ствола имеет практическую значимость, т. к. позволит избежать интраоперационных осложнений.



### **Литература:**

1. Blood supply of the sternum and its importance in internal thoracic artery harvesting // Denis Berdajs [et al.] /The Annals of Thoracic Surgery. – 2006. – V. 81, Issue 6. – P. 2155-2159.
2. Gupta, M. Variations in collateral contributions to the blood supply to the sternum / M. Gupta, L. Sodhi, D. Sahni // Surg. Radiol. Anat. – 2002. – Vol. 24(5). – P 265-270.
3. Coronary bypass surgery with internal thoracic artery grafts – effects on survival over a 15-year period. // A. Cameron [et al.] / Engl. J. Med. – 1996. Vol. 334. – P. 216-219.
4. Lateral origin of the right internal thoracic artery: report of a case. // K. Yoshida [et al.] / Surg. Today. – 1997. – Vol. 27 (7). – P. 664-665.
5. Omar, Y. Bilateral origin of the internal thoracic artery from the third part of the subclavian artery: A case report. // Y. Omar, N. Lachman, K. S. / Satyapal Surg. Radiol. Anat. – 2001. – Vol. 23. – P. 127-129.

## **ПРОБЛЕМНЫЕ ВОПРОСЫ ПРЕПОДАВАНИЯ АНАТОМИИ ЧЕЛОВЕКА ИНОСТРАННЫМ СТУДЕНТАМ С АНГЛИЙСКИМ ЯЗЫКОМ ОБУЧЕНИЯ**

**Волчкевич Д.А.**

Гродненский государственный медицинский университет, Беларусь  
Кафедра нормальной анатомии

Модернизация образовательного процесса должна обеспечить переход на новый качественный уровень подготовки высококвалифицированных кадров. В медицинском образовании, как на этапах его зарождения много столетий назад, так и в настоящее время, ведущее место принадлежит анатомии человека, как основополагающей медицинской дисциплине. Современная система медицинского образования требует выхода на международный уровень и оказания экспортных образовательных услуг. Все это призывает приглашать студентов из-за рубежа для получения высшего медицинского образования в медицинских вузах Беларуси.

В Гродненский медицинский университет приезжают студенты из регионов мира, которые характеризуются разными социальными и климатогеографическими условиями (Туркменистан, Индия, Мальдивы, Шри-Ланка, Сирия, Нигерия и др.). Кроме того, студенты I курса имеют разный исходный общеобразовательный и языковой уровни подготовки, различную степень усвоения русского и латинского языков и анатомической терминологии. За ограниченный срок студенту приходится усвоить огромное количество фактов, обозначений, цифровых характеристик. При этом он не всегда успевает установить смысловую связь между данными, подлежащими запоминанию. Поэтому иностранный студент требует индивидуализации преподавания, а это, в свою очередь, обязывает преподавателя постоянно совершенствовать методику обучения, связанную с демонстрацией материала и