

А.А. Чечулин

ВАРИАНТНАЯ АНАТОМИЯ ПРАВОЙ ВНУТРЕННЕЙ ЯРЕМНОЙ ВЕНЫ

Научный руководитель: кан. мед. наук, доц. Г.Е. Конопелько

Кафедра нормальной анатомии,

Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

Резюме. *Результаты научной работы актуальны для теоретической и практической медицины (врачей – анестезиологов и реаниматологов), поскольку незнание вариантов топографии и величины диаметра внутренней яремной вены могут стать причиной осложнений при её катетеризации. В результате исследований у взрослых людей выявлены 4 типа положения внутренней яремной вены относительно общей сонной артерии; наиболее частым положением является заднелатеральное. У детей определяется 3 типа положения внутренней яремной вены; наиболее частым является латеральное. Диаметр внутренней яремной вены больше диаметра общей сонной артерии в 1.5-2.5 раза у 37% обследованных взрослых людей. У детей данное соотношение выявлено у 93% обследованных.*

Ключевые слова: *внутренняя яремная вена правая, общая сонная артерия, эмбриология, топография, вариантная анатомия.*

Resume. *The results of the scientific work are relevant for theoretical and practical medicine (anesthesiologists and resuscitators), because ignorance of topography options and the size of the internal jugular vein can cause complications during its catheterization. As a result of the research in adults, four types of position of the internal jugular vein relative to the common carotid artery were identified; the most common position is poster lateral. In children, there are 3 types of position of the internal jugular vein; the most frequent is lateral. The diameter of the internal jugular vein is greater than the diameter of the common carotid artery in 1.5-2.5 times in 37% of adult. In children, this ratio was revealed in 93% of the examined.*

Keywords: *internal jugular vein right, common carotid artery, embryology, topography, variant anatomy.*

Актуальность. Пункция и катетеризация периферических и центральных вен относятся к числу наиболее распространенных манипуляций в практической медицине. Результаты УЗИ сосудов показали, что из всех центральных вен наименьшую глубину расположения имеет внутренняя яремная вена по сравнению с подключичной [1]. Частота и тяжесть осложнений при катетеризации данной вены меньше, чем при подключичном доступе. Данные о вариантах положения внутренних яремных вен являются ценными для анестезиологов, так как нетипичное положение их при катетеризации может стать причиной непреднамеренного повреждения.

Цель: изучить топографию правой внутренней яремной вены и правой общей сонной артерии у людей разных возрастных групп; сравнить диаметр правой внутренней яремной вены в её средней части, наиболее часто используемой при центральной венозной катетеризации, с диаметром общей сонной артерии; сравнить топографию глубоких сосудов шеи у взрослых и детей.

Материалы и методы. Изучены 100 сканов сосудов шеи взрослых людей (при КТ-исследовании) и 53 снимка сосудов шеи (при УЗИ –исследовании), полученных на базе УЗ ОЦП «Городская больница №1 им. Семашко» г.Орша в 2016-2017 годах; 6 препаратов глубоких сосудов шеи, полученных при вскрытии умерших людей (возраст 51-60 лет). Материал предоставлен Оршанским межрайонным патологоанатомическим отделением.

Результаты и их обсуждение. Как известно из классических учебников анатомии и атласов, внутренняя яремная вена (*v. jugularis interna*) — глубокая крупная вена шеи, диаметром 12-15 мм, длиной 15 см. Мы изучали ход правой внутренней яремной вены на среднем участке, так как доступ для постановки центрального венозного катетера на этом уровне считается наиболее распространенным [1]. По данным некоторых авторов [3] имеются следующие 5 типов положения внутренней яремной вены относительно общей сонной артерии (ОСА) у взрослых: латеральная (22,2%), переднелатеральное (49,8%), переднее (2,5%), переднемедиальное (4,5%) и медиальное (1%).

Нами обследованы сканы глубоких сосудов шеи 100 пациентов старше 20 лет методом РКТ- сканирования. Анализ полученных нами результатов показал, что у 53 обследованных (53%) выявлено заднелатеральное положение внутренней яремной вены относительно общей сонной артерии, у 27 (27%) – латеральное, у 19(19%) – переднелатеральное, у 1(1%) – заднее или обратное. Таким образом, мы выявили 4 типа положения внутренней яремной вены относительно ОСА. Результаты наших исследований у людей 20-77 лет отличаются от данных литературы [1], где наиболее типичным считается переднелатеральное и латеральное положение. К факторам риска безуспешных пункций и катетеризаций независимо от опыта врача относятся также аномалии размеров сосудов шеи, при которых диаметр внутренней яремной вены равен или меньше диаметра ОСА, то есть отношение диаметра внутренней яремной вены к диаметру ОСА приближается к 1 или менее [1]. При сравнении диаметров внутренней яремной вены в средней трети и ОСА пациентов 20-77 лет в 24% случаев мы наблюдали равный или меньший диаметр правой внутренней яремной вены к общей сонной артерии (соотношение 0.5-1). 39% обследованных имеют соотношение диаметра правой внутренней яремной вены и общей сонной артерии равное или менее 1.5. У 37% обследованных данное соотношение равно 1.5 и более. Это считается нормой по данным литературы [1].

Кроме изучения топографии глубоких сосудов шеи у взрослых, нами было проведено аналогичное исследование у детей в возрасте 6-17 лет методом УЗИ. В наших исследованиях у 6 детей (12%) выявлено заднелатеральное положение внутренней яремной вены относительно общей сонной артерии, у 31 ребёнка (58%) – латеральное, у 16 человек (30%) – переднелатеральное, заднее или обратное положение не выявлено. Наиболее типичным является латеральное положение внутренней яремной вены относительно ОСА, что незначительно отличается от приводимых в литературе данных [1], где наиболее типичным считается переднелатеральное и латеральное положение внутренней яремной вены относительно ОСА. Сравнение диаметров внутренней яремной вены и общей сонной артерии у детей 5 - 17 лет показало, что только у одного обследованного из 53 это соотношение было менее 1.1 (2%), диаметр внутренней яремной вены был в 1, 1 больше диаметра общей сонной артерии. В 98% случаев диаметр внутренней яремной вены превышает диаметр общей сонной артерии в 1.2 - 2.5раза. Это соответствует данным литературных исследований (около 2%)[1]. Половых различий по всем изученным показателям у детей и взрослых не выявлено.

Нами также исследовано 6 препаратов глубоких сосудов шеи на трупном материале у пациентов 51-60 лет, препарирование произведено по методике Самотёсова П.А.[2]. Выявлено латеральное и заднелатеральное положение правой внутренней яремной вены относительно ОСА. Данные результаты подтверждают наши данные, полученные на сканах.

Заключение. В результате проведённого исследования у взрослых людей выявлено 4 типа положения правой внутренней яремной вены относительно общей сонной артерии: заднелатеральное (53%), латеральное(27%), переднелатеральное (19%) и заднее (1%). У детей (5-17 лет) определяется 3 типа положения внутренней яремной вены относительно общей сонной артерии: латеральное (58%), переднелатеральное(30%), заднелатеральное (12%). Наиболее частым положением внутренней яремной вены относительно общей сонной артерии у взрослых является заднелатеральное (53%), а у детей латеральное (58%). Соотношение диаметров внутренней яремной вены и общей сонной артерии у взрослых людей составляет 1,5-2,5 в 37% случаев, то есть диаметр вены больше диаметра артерии. У детей данное соотношение выявлено в 98% случаев. У 24% взрослых людей (20-77 лет) диаметры внутренней яремной вены и общей сонной артерии равны. у таких пациентов возможны осложнения катетеризации. Топография и синтопия внутренней яремной вены относительно общей сонной артерии изменяется в течение жизни, что на наш взгляд связано с ускоренными и замедленными периодами роста основания черепа в длину и ширину, и конституциональными особенностями черепа (долихо-, брахи-, и мезоморфный тип). Данные по топографии и синтопии правой внутренней яремной вены несомненно полезны для практикующих врачей при катетеризации центральных вен в клинике.

Информация о внедрении результатов исследования. По результатам настоящего исследования опубликовано 2 статьи в сборниках материалов, 3 тезиса докладов, получено 2 акта внедрения в образовательный процесс на кафедрах нормальной анатомии и топографической анатомии БГМУ.

A.A. Chechulin

VARIANT ANATOMY OF THE RIGHT INTERNAL JUGULAR VEIN

Tutors: assistant professor G.E. Konopelco

Department of Normal Anatomy,

Belarusian State Medical University, Minsk

Литература

1. Быков, М.В. Ультразвуковые исследования в обеспечении инфузионной терапии в отделениях реанимации и интенсивной терапии. – Тверь, 2011. – 36 с.
- 2.Самотёсов, П.А. Топографо-ангиометрические особенности внутренних яремных вен человека // Оренбургский вестник, 2014. – № 4. – С. 74-78
- 3.US-guided puncture of the internal jugular vein: complications and anatomic considerations / AC Gordon [et al.] // J Vasc Interv Radiol. – 1998. – № 9. – P. 333-338.