

Форма и размеры клеток являются важными диагностическими признаками при определении вида инфекционного агента. Так, например, штамм РКПГУ-1821 (*Candida auris*) не образует ростовые трубки, псевдогифы и хламидоспоры, его клетки могут быть яйцевидной или эллипсоидальной формы и достигать 5,0 мкм в диаметре. Как правило, они располагаются одиночно, парно или небольшими группами. Иногда воздействие стрессовых факторов способствует изменению морфологии клеток, что препятствует идентификации вида в лабораторных условиях. В литературе описан случай, который подтверждает, что высокие концентрации NaCl вызывают развитие удлинённых и псевдогифоподобных клеток [2, 3, 4].

Известно, что грибы рода *Candida* размножаются почкованием, после чего у материнской клетки на клеточной стенке остается рубец. Данная морфологическая особенность имеет видовую специфику: размеры диаметра рубца *Candida albicans* больше, чем у *C. auris* в связи с большим размером клетки. Для *C. auris* характерно апикальное расположение рубцов, оставшихся после почкования. Толщина клеточной стенки у зрелых клеток *C. auris*, напротив, превышает толщину клеточной стенки *C. albicans*.

Способность штамма РКПГУ-1821 накапливать в цитоплазме липиды позволяет образовывать за пределами клетки капсулу с плоской наружной поверхностью толщиной от 0,9 до 1,5 мкм, что в 3,0-3,5 раза толще его клеточной стенки. Наличие внеклеточного липидного «гало» повышает вирулентные и резистентные свойства данного вида [2].

Вывод. Анализ и систематизация литературных данных по описанию морфологических особенностей клеток грибов *C. albicans* и *C. auris* позволили сформировать представление о том, что видовые признаки грибов рода *Candida* помогают правильно определить возбудителя микоза и выстроить эффективную тактику лечения пациентов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Еноктаева О.В., Николенко М.В., Трушников Д.Ю. Механизмы адаптации грибов рода *Candida* (обзор литературы) // Проблемы медицинской микологии. – 2022. – Т. 24. – №. 3. – С. 4-7.
2. Васильева Н.В., Круглов А.Н., Степанова А.А., Чилина Г.А., Босак И.А., Богомолова Т.С. Цитологические особенности дрожжевых клеток мультirezистентного патогена *Candida auris* // Проблемы медицинской микологии. – 2018. – Т. 20. – №. 3. – С. 3-7.
3. Larkin E., Hager C., Chandra J. et al. The Emerging Pathogen *Candida auris*: Growth Phenotype, Virulence Factors, Activity of Antifungals, and Effect of SCY-078, a Novel Glucan Synthesis Inhibitor, on Growth Morphology and Biofilm Formation. // *Antimicrobial agents and chemotherapy*. – 2017. – Vol. 61. – №. 5. – С. e02396-16.
4. Wang X., Bing J., Zheng Q. et al. The first isolate of *Candida auris* in China: clinical and biological aspects // *Emerging microbes & infections*. – 2018. – Vol. 7. – №. 1. – P. 1-9.

ВАРИАНТЫ СТРОЕНИЯ АРТЕРИАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ ВЕРХНЕЙ КОНЕЧНОСТИ У ВЗРОСЛОГО ЧЕЛОВЕКА

ГРЫНЦЕВИЧ Р.Г.

УО «Белорусский государственный медицинский университет», г. Минск, кафедра нормальной анатомии, научный руководитель: д. м. н., профессор Трушель Н.А.

Актуальность. Исследование сердечно-сосудистой системы человека является актуальным направлением в связи с распространённостью ишемических поражений, особенно сосудов конечностей. При этом заболевания сосудистой системы верхней конечности встречаются гораздо реже в сравнении с заболеваниями сосудов нижней конечности, что связано с особенностями анатомии этих областей [1]. Знание особенностей топографии сосудов и хирургических доступов к ним имеет важное практическое значение в лечении окклюзионно-стенотических поражений артерий. Верхняя конечность, в отличие от нижней, имеет хорошо развитые коллатеральные сообщения между сосудами и меньшую мышечную массу стенки сосудов [1,2]. При поражении магистральных артерий верхней конечности формируются коллатерали, компенсирующие кровоток в поражённом участке. Для понимания коллатерального кровообращения верхней

конечности необходимо знать и понимать анатомию артерий, соединяющих между собой системы разных сосудов, которые формируют коллатеральный ток крови при нарушении магистрального [1]. Кроме хорошо развитого коллатерального кровообращения, другой особенностью артерий верхней конечности является вариабельность расположения и отхождения сосудов [1-3]. Чаще всего такие находки обнаруживаются случайно при клиническом обследовании человека по поводу других состояний, не связанных с заболеваниями сердечно-сосудистой системы, поскольку варианты анатомии артерий, как правило, не проявляют функциональных нарушений. Однако, незнание вариантов анатомии может привести к фатальным последствиям. В связи с этим изучение вариантов строения артериальной системы верхней конечности является актуальным направлением современной морфологии.

Цель исследования. Установить варианты строения артериальной системы верхней конечности у взрослого человека.

Материал и методы. Материалом для исследования явились анатомические препараты верхней конечности людей в возрасте 45-70 лет (5 женщин и 5 мужчин) из архива кафедры нормальной анатомии БГМУ (макроскопический метод исследования) и ангиограммы артерий верхней конечности 25 людей в возрасте 20-80 лет (ретроспективный анализ). Полученные данные обработаны статистически с использованием программного комплекса STATISTICA 10.0.

Результаты исследования. При ретроспективном анализе ангиограмм установлены различные варианты строения артерий верхней конечности у взрослого человека. В 16% случаев место разделения плечевой артерии на локтевую и лучевую расположено выше локтевой ямки на границе средней или нижней трети предплечья – высокое положение разделения плечевой артерии. Такое же количество (16%) верхних конечностей имели низкое положение разделения плечевой артерии на локтевую и лучевую артерии (топография разделения – межкостная мембрана предплечья). «Классическим» вариантом является положение бифуркации плечевой артерии в локтевой ямке. Но локтевую ямку условно можно разделить на две части – верхнюю, соответствующую мыщелкам плечевой кости, и нижнюю, находящуюся на уровне проксимального лучелоктевого сустава, – верхнелоктевое (4%) и нижнелоктевое (48%) положения разделения плечевой артерии соответственно. В 8% случаев встречалось анатомозирование локтевой и лучевой артерий: при ангиографии выявлен дополнительный артериальный сосуд между локтевой и лучевой артериями. В 2 случаях (8%) задняя межкостная артерия отщеплялась непосредственно от локтевой артерии, в отличие от классического варианта, где она является конечной ветвью общей межкостной артерии, отходящей от локтевой артерии. «Классический» (типичный) вариант разделения плечевой артерии обнаружен в 60% случаев. В 20% случаев встречалось расположение бифуркации плечевой артерии на уровне мыщелков плечевой кости. В 10% случаев наблюдалась трифуркация плечевой артерии (плечевая артерия делилась на локтевую, лучевую и возвратную лучевую артерии). В 1 (5%) случае наблюдалось высокое отхождение возвратной лучевой артерии и удвоение плечевой артерии и её ветвей – крайне редкий вариант анатомии артерий верхней конечности, характеризующийся отхождением от подмышечной артерии двух плечевых артерий – поверхностной и глубокой, делящихся на соответствующие конечные ветви.

Вывод. Артериальная система верхней конечности характеризуется вариабельностью строения, что, вероятно, связано с особенностями развития артерий в пренатальном периоде онтогенеза. Установлено 9 вариантов строения артерий верхней конечности, которые необходимо учитывать в сосудистой и рентгенэндоваскулярной хирургии.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Гаджиева, Ф.Г. Вариантная анатомия магистральных артерий верхних и нижних конечностей человека: автореф. дисс. ... на соиск. учен. степ. канд. мед. наук: 14.03.01 / Ф.Г. Гаджиева. – Гродно, 2014. – 27 с.
2. Зорина, З. Вариабельность подмышечной и плечевой артерии в морфоклиническом аспекте: автореф. дисс. ... на соиск. учен.

степ. канд. мед. наук: 14.03.01 / З. Зорина. – Кишинёв, 2021. – 23 с.

3. An anatomical study of variations in termination of brachial artery: embryological basis and clinical implication / R. Shubha, B. K. G. Sudarshan, D. Mekala [et al.]. // Journal of Dental and Medical Sciences. – 2013. – № 9. – P. 68-75.



ТЮМЕНСКИЙ
МЕДИЦИНСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ
ОПРЕДЕЛЯЯ БУДУЩЕЕ



МАТЕРИАЛЫ
Всероссийского научного форума
с международным участием

**«НЕДЕЛЯ
МОЛОДЕЖНОЙ
НАУКИ – 2024»**

*посвященного 300-летию
Российской академии наук*



Российская Академия Наук

**28-30 марта 2024 года
г. Тюмень**