

*Спирина Г. А.*

**ВЛИЯНИЕ ВАРИАНТОВ СТРОЕНИЯ АРТЕРИИ  
ПРЕДСЕРДНО-ЖЕЛУДОЧКОВОГО УЗЛА НА КРОВΟΣНАБЖЕНИЕ  
ПРОВОДЯЩЕЙ СИСТЕМЫ СЕРДЦА ЧЕЛОВЕКА**

*Уральский государственный медицинский университет, г. Екатеринбург,  
Россия*

*Выявлено влияние вариантов хода и ветвления артерии предсердно-желудочкового узла на кровоснабжение проводящей системы сердца человека.*

**Ключевые слова:** человек, сердце, артерии.

*Spirina G.*

**INFLUENCE OF VARIANTS OF THE STRUCTURE  
OF THE ATRIOVENTRICULAR NODAL ARTERY ON THE BLOOD  
SUPPLY OF THE CONDUCTIVE SYSTEM OF THE HUMAN HEART**

*Ural State Medical University, Yekaterinburg, Russia*

*The effect of the course and branching of the atrioventricular nodal artery on the blood supply of cardiac conductive system has been established.*

**Key words:** human, heart, arteries.

Изучение вариантной анатомии артерии предсердно-желудочкового узла имеет несомненное практическое значение в связи с запросами кардиологии и кардиохирургии. Цель работы: изучение влияния вариантов строения артерии предсердно-желудочкового узла на кровоснабжение проводящей системы сердца. На 253 препаратах сердца плодов 12–32 недель, детей и взрослых людей обоего пола разного возраста с помощью общепринятых морфологических методов изучены варианты строения артерии предсердно-желудочкового узла и их влияние на кровоснабжение проводящей системы сердца. В результате проведенной работы с 16 недель внутриутробного развития выявлена выраженная индивидуальная изменчивость диаметра и длины, характера ветвления артерии предсердно-желудочкового узла, степени участия ее в кровоснабжении предсердно-желудочкового узла, одноименного пучка, его ножек у лиц одного возраста. Во всех возрастных группах ветвь предсердно-желудочкового узла возникает из артерии, определяющей тип кровоснабжения сердца, преимущественно из правой венечной артерии. В 65,4 % наблюдений кровоснабжение предсердно-желудочкового узла осуществлялось только одноименной артерией. Она также принимала участие в кровоснабжении предсердно-желудочкового пучка, начальных частей правой (29,6 % препаратов) и левой ножек. В каждой возрастной группе представлялось возможным выделить «короткую» и «длинную» артерию предсердно-желудочкового узла. По полученным данным, длина артерии предсердно-желудочкового узла

зависит от степени выраженности U-образного изгиба источника ее отхождения в области «креста» сердца. В 9,71 % наблюдений отмечен рассыпной тип строения указанной артерии. При наличии «короткого» ствола артерии предсердно-желудочкового ствола от него возникает к узлу длинная ветвь I порядка (3,8 % препаратов). Мы никогда не отмечали артерии узла, продолжающейся из узла непосредственно в одноименный пучок вдоль всей его продольной оси. Взаимоотношения начального отдела артерии предсердно-желудочкового узла с венечным синусом и средней веной сердца определяются источником ее происхождения. Обнаружены многочисленные варианты ветвления артерии предсердно-желудочкового узла, участия ее в кровоснабжении окружающих образований. От нее возникают ветви к межпредсердной перегородке (41,8 % препаратов), к заднему участку синусной части межжелудочковой перегородки (19,4 % случаев), к нижней стенке венечного синуса (7,8 % наблюдений), к предсердно-желудочковому узлу, одноименному пучку, его ножкам. Полученные данные не подтверждают мнения Е. Е. Матовой [2], М. J. Davies [3] об отсутствии ветвей к миокарду предсердий у артерии предсердно-желудочкового узла. Одновременное наличие всех указанных ветвей отмечено лишь в 10,7 % препаратов. В 38,8 % наблюдений до терминального ветвления от артерии предсердно-желудочкового узла отходит одна из боковых ветвей. В 50,5 % случаев данная артерия не отдает боковых ветвей до возникновения от нее веточки к предсердно-желудочковому узлу. Выявлены многочисленные варианты отношения артерии предсердно-желудочкового узла к самому узлу. В 71,3 % препаратов ствол артерии не проходит через узел, образуя около его дорсальной поверхности, слева от узла или под ним дугообразный изгиб. В 24,9 % случаев ствол артерии предсердно-желудочкового узла проходит через узел, изменяя направление в его пределах. В 3,8 % наблюдений артерия узла представлена коротким стволом, от которого к узлу прослеживается длинная ветвь. Обнаружена вариабельность хода и ветвления не только основного ствола артерии предсердно-желудочкового узла, но и ее ветви I порядка к одноименному узлу. Изменение направления ствола артерии предсердно-желудочкового узла под углом, близким к прямому, можно объяснить сопротивлением окружающих тканей (центрального фиброзного тела). Вместе с тем, подобное устройство приводит к погашению пульсовой волны, изменению пульсового толчка [1], что является целесообразным ввиду близости положения предсердно-желудочкового узла.

Выводы:

1. Степень участия артерии предсердно-желудочкового узла в кровоснабжении проводящей системы сердца индивидуально различна, что определяется многочисленными вариантами ее строения.

2. Особенности хода и ветвления артерии предсердно-желудочкового узла тесно связаны с формированием фиброзного скелета сердца.

### ЛИТЕРАТУРА

1. *Куприянов, В. В.* Функциональная морфология кровеносных сосудов сердца / В. В. Куприянов, Я. Л. Караганов // Кардиология. 1969. Т. 9, № 6. С. 3–12.

2. *Матова, Е. Е.* Проводящая система сердца : руководство по кардиологии / Е. Е. Матова ; под ред. Е. И. Чазова. Москва : Медицина, 1982. Т. 1. С. 48–56.

3. *Davies, M. J.* Pathology of conductive tissue of the heart / M. J. Davies. London : Butterworths Co., 1971. 286 p.