

Лобанова М. А., Гусева А. О.

ВЕТВЛЕНИЕ КРОНАРНОГО АРТЕРИАЛЬНОГО ДЕРЕВА

Научные руководители: канд. мед. наук, доц. Халено О. В.,

канд. мед. наук, ст. н. с. Баженов С. М.

Кафедра патологической физиологии, НИЦ

Смоленский государственный медицинский университет, г. Смоленск

Моделирование ишемического повреждения миокарда необходимо для оптимизации патогенетической терапии ишемической болезни сердца. Использование лабораторных кроликов в качестве экспериментальных животных при перевязке коронарной артерии позволяет проводить операцию без перевода на искусственное дыхание, так как левая и правая плевральные полости у них разделены. Однако воспроизводство стандартной модели затрудняет вариативность строения коронарных артерий и их ветвей у кроликов. Нами изучены наиболее распространенные варианты расположения венечных артерий.

У кроликов, в частности, у лабораторного кролика коронарные артерии берут своё начало от восходящей аорты сразу же за полулунными клапанами. Как правило, отходят две артерии. Левая коронарная артерия преобладает над правой по многим показателям, так как последняя нередко зачаточная, зачастую доходит только до половины стенки левого желудочка и отвечает за перфузию ограниченного участка сердца. Левая коронарная артерия представляет наибольший интерес для изучения, потому что в большинстве случаев она дает две типичные ветви, питающие большую часть сердца.

В доступной нам литературе имеются сведения о том, что коронарная анатомия кроликов может иметь различное деление левой коронарной артерии, то есть одна часть сердец имеет бифуркацию, а другая - трифуркацию. Иногда отмечаются немногочисленные случаи квадрифуркации левой коронарной артерии.

Правая коронарная артерия пересекает коронарную борозду, идя в направлении подсиноусной желудочковой борозды, и снабжает правую часть сердца кролика. При преобладании правовенечного типа кровоснабжения сердца правая коронарная артерия дает перегородочные ветви, снабжающие межжелудочковую перегородку.

Левая главная коронарная артерия при бифуркации делится на левую переднюю нисходящую и левую огибающую артерии. От последней отходит левая краевая ветвь, которая является доминирующим сосудом в левой коронарной системе, пронизывая всю нижнюю боковую стенку левого желудочка.

При трифуркации левая главная коронарная артерия делится на: левую переднюю нисходящую, ветвь (ramus) и левую огибающую коронарные артерии. Левая передняя нисходящая артерия перфузирует межжелудочковую перегородку. Ветвь (ramus) простирается от левой главной коронарной артерии до вершины сердца, непосредственно перфузируя нижнюю переднелатеральную часть левого желудочка. Огибающая коронарная артерия перфузирует заднюю часть левого желудочка, а также правый желудочек.

У кроликов с квадрифуркацией левой коронарной артерии происходит деление на левую переднюю нисходящую и левую огибающую коронарные артерии, а также две ветвистые артерии, одна из которых перфузирует нижнюю переднюю часть левого желудочка, а другая - заднелатеральную стенку и заднюю часть левого желудочка.

На основании сказанного можно сделать заключение о том, что, несмотря на отсутствие единого плана строения сосудистой сети сердца кролика, можно выделить определенные ориентиры в топике коронарных артерий, которые позволят стандартизировать моделирование ишемического повреждения миокарда путем перевязки венечной артерии с учетом диаметра последней.