

КРАТКИЕ СООБЩЕНИЯ

В.А. Арбошкин¹, О.А. Гольдберг^{1,2}, С.А. Лепехова^{1,2,3}, С.А. Колмаков⁴,
М.В. Прокопьев¹, А.Г. Каргин¹, К.А. Апарцин^{1,2,3}

ИЗУЧЕНИЕ ВАРИАНТНОЙ АНАТОМИИ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ
ЛАБОРАТОРНОГО ЖИВОТНОГО (КРОЛИКА)

¹ ФГБУ «Научный центр реконструктивной и восстановительной хирургии» СО РАМН (Иркутск)

² ГБОУ ВПО «Иркутский государственный медицинский университет» Минздрава РФ (Иркутск)

³ ФГБУН Иркутский научный центр РАН (Иркутск)

⁴ МУЗ «Клиническая больница № 1 г. Иркутска» (Иркутск)

ВВЕДЕНИЕ

Эксперимент с использованием лабораторных животных является одним из ведущих методов познания в современной медицине и биологии. Результативность биомедицинского эксперимента в существенной степени зависит от качества и стандартизации лабораторных животных, с развитием науки требования к лабораторным животным постоянно возрастают. В современной экспериментальной научной литературе имеется схематичное описание анатомии лабораторных животных. В литературе мы не встретили подробного описания анатомии поджелудочной железы кролика.

МЕТОДИКА

Исследование выполнено на основании острых опытов на кроликах ($n = 6$). Возраст животных — до 1 года. Животных содержали в условиях вивария при свободном доступе к воде и пище соответственно нормативам ГОСТа «Содержание экспериментальных животных в питомниках НИИ» (вет. удостоверение 238 № 0000023 от 28 ноября 2011 г., служба ветеринарии Иркутской области). В эксперимент включали кроликов-самцов породы Шиншилла с массой тела 3–4 кг, длиной тела 40–50 см. Опыты на животных выполнялись в соответствии с правилами гуманного обращения с животными, которые регламентированы «Правилами проведения работ с использованием экспериментальных животных», утвержденных Приказом МЗ СССР № 742 от 13.11.84 г. «Об утверждении правил проведения работ с использованием экспериментальных животных» и № 48 от 23.01.85 г. «О контроле за проведением работ с использованием экспериментальных животных», а также основывались на положениях Хельсинкской декларации Всемирной медицинской ассоциации от 1964 г., дополненной в 1975, 1983 и 1989 гг.

Все оперативные вмешательства проводили в условиях операционной. Под наркозом выполняли доступ в брюшную полость срединным разрезом передней брюшной стенки от мечевидного отростка до симфиза. После вскрытия брюшной полости в рану выводили желудок и селезенку, укладывали на грудную стенку. Максимально близко к желудку брали на турникеты сосуды желудочно-селезеночной связки и селезеночную артерию в месте отхождения от чревного ствола. В рану выводили начальный отдел двенадцатиперстной кишки с прилежащей к ней петлей предректума. Ножницами рассекали листки брюшины, фиксирующие предректум к брыжейке ДПК. Толстую кишку отводили книзу. После этого открывалась часть поджелудочной железы вдоль восходящего отдела ДПК.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Поджелудочная железа кролика — большой, плоский диффузный орган массой около 4–7 г. Железа располагается в толще брыжейки тонкого кишечника и покрыта брюшиной с двух сторон. В отличие от поджелудочной железы человека, она не имеет вид компактного паренхиматозного органа, а представлена в виде отдельных небольших долек гроздевидной формы *lobuli pancreatici* в количестве от 2 до 8, связанных рыхлой соединительной тканью в единое разветвленное образование мозаичной структуры (рис. 1). Сосуды, идущие от аорты в толще брыжейки, кровоснабжают селезенку, дольки поджелудочной железы, сегмент стенки двенадцатиперстной кишки и тонкого кишечника, связанный с поджелудочной железой. Она имеет бледный розовато-желтый цвет, в отличие от жировой ткани, имеющей светло-серый цвет. Анатомически может быть разделена на три части. Паренхима железы

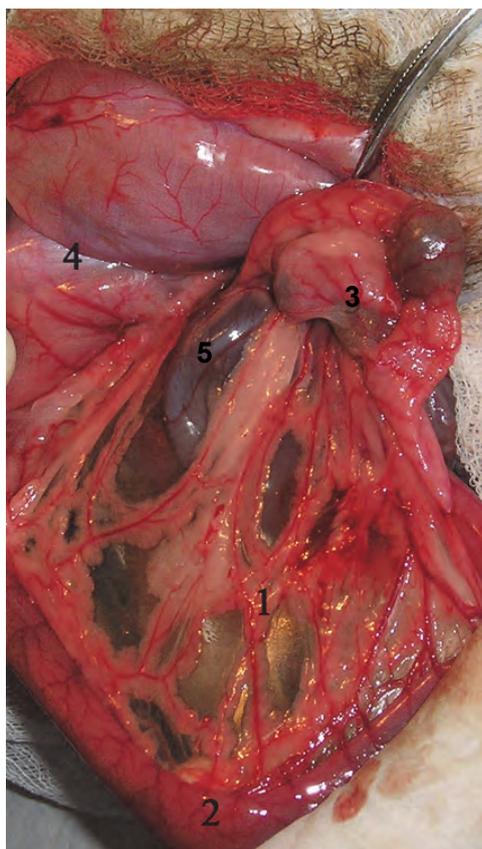


Рис. 1. Поджелудочная железа кролика в виде гроздевидных долек, располагающихся в брыжейке двенадцатиперстной кишки: **1** – средняя долька железы с сосудами; **2** – двенадцатиперстная кишка; **3** – верхний отдел прямой кишки, имеющий свою брыжейку; **4** – желудок; **5** – селезенка.

концентрируется в основном в двух – трех долях. Большая часть паренхимы железы приходится на правую долю.

Правая доля лежит вдоль брыжейки и в задней петле двенадцатиперстной кишки. Основная масса железы расположена справа от корня брыжейки, на нисходящей части двенадцатиперстной кишки и смежного с ним участка верхнего отдела прямой кишки. Проксимальнее эта часть железы соединена с небольшой по размеру, но более концентрированной средней частью железы, лежащей в области малой кривизны желудка и начала двенадцатиперстной кишки. Далее она продолжается влево, вдоль малой кривизны желудка и в толще желудочно-селезеночной связки до ворот селезенки. Выводной проток железы формируется из правой доли, лежащей в области конечной петли двенадцатиперстной кишки, и впадает в ее восходящую часть, имеются дополнительные выводные протоки.

Сосуды в толще брыжейки обеспечивают одновременное кровоснабжение долек поджелудочной железы и стенки двенадцатиперстной кишки, и паренхима железы сращена со стенкой двенадцатиперстной кишки.

Заключение

Исследование анатомии выявило, что поджелудочная железа кролика имеет дольчатое строение, расположена в толще брыжейки и интимно связана со стенкой двенадцатиперстной кишки на значительном протяжении. Оперативное вмешательство на поджелудочной железе кролика определяет необходимость знания особенностей ее топографической анатомии, в отличие от других экспериментальных животных, требует определенной техники выполнения операций на железе. Кролик может быть использован для моделирования пострезекционной гипергликемии и других патологий поджелудочной железы.

Е.Г. Ипполитова¹, Т.К. Верхозина^{1, 2}

ЭЛЕКТРОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ В ДИАГНОСТИКЕ И ЛЕЧЕНИИ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ

¹ ФГБУ «Научный центр реконструктивной и восстановительной хирургии» СО РАМН (Иркутск)
² ГБОУ ДПО «Иркутская государственная медицинская академия последипломного образования» Минздрава РФ (Иркутск)

Электродиагностика для исследования мышц и периферических нервов применяется уже более 100 лет и помогает установить наличие, локализацию, тяжесть поражения нерва и, соответственно, степень денервации или реиннервации мышцы. Воздействие на точки акупунктуры электрическим током получило развитие в последние 20 – 30 лет. Толчком к развитию методов электропунктуры и электроакупунктуры послужило успешное применение их в целях обезболивания при хирургических операциях [4]. Сутью электропунктурной рефлексотерапии является применение электричества в виде токов слабого напряжения, приближающихся по своим параметрам к токам, сопровождающим биологические процессы.

С целью оптимизации проведения лечебных и диагностических процедур стимуляционного воздействия при поражении периферической нервной системы были поставлены следующие задачи:

1. Провести сравнительный анализ электрофизиологических параметров, используемых при электронейромиографии и электропунктуре (электроакупунктуре).
2. Сравнить топографические характеристики мест наложения электродов при электронейромиографии и точек (зон) акупунктуры.