

# **К ИЗУЧЕНИЮ ПЛАСТИЧНОСТИ БАССЕЙНОВ ВЕТВЛЕНИЙ АРТЕРИЙ ЖЕЛУДКА И 12-ПЕРСТНОЙ КИШКИ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ**

**Файзиев Азамат Адилбой угли**

**Стажер-ассистент**

**Кафедра пропедевтика детских болезней**

**Самаркандский государственный медицинский университет**

**Самарканд, Узбекистан**

**Резюме:** В статье изучены выявления зоны ветвления магистральных артерий желудка собаки в эксперименте. Несмотря на большое количество интраорганных анастомозов между конечными ветвями магистральных артерий желудка, каждая магистральная артерия имеет свою зону ветвления, где в норме циркуляция крови осуществляется данной артерией.

**Ключевые слова:** собака, опухоль, клетка, магистральные артерии, 12-перстная кишка, сосуд, желудок, индигокармин, раствор, химиотерапия, ангио грамма.

**TO STUDY THE PLASTICITY OF BRANCHING POOLS OF THE  
STOMACH AND DUODENUM ARTERIES IN THE EXPERIMENT**

**Fayziev Azamat Adilboyevich**

**Assistant Trainee**

**Propaedeutics of Childhood Diseases.**

**Samarkand State Medical University**

**Samarkand, Uzbekistan**

**Abstract:** The article studies the detection of branching zones of the main gastric arteries of a dog in an experiment. Despite the large number of intraorgan anastomoses between the terminal branches of the main gastric arteries, each main

artery has its own branching zone, where blood circulation is normally carried out by this artery.

**Keywords:** dog, tumor, cell, main arteries, duodenum, vessel, stomach, indigo carmine, solution, chemotherapy, angiogram.

**Введение.** В настоящее время имеется большое количество работ, посвященных зондированию магистральных артерий головы, туловища и конечностей с целью химиотерапии опухолей разной локализации [3]. В последние годы проблема химиотерапии злокачественных опухолей вообще и опухолей органов брюшной полости, в частности, путем регионарной инфузии и перфузии привлекает внимание как клиницистов, так и экспериментаторов [1]. Введение лекарственных веществ в артерию, кровоснабжающую область очага поражения, позволяет создать высокую концентрацию препарата в крови, контактирующего непосредственно с опухолевой клеткой или воспалительным очагом [2]. Развитие метода регионарной инфузии и перфузии органов непосредственно связано с изучением бассейнов ветвления сосудов, возможностей их изоляции для предотвращения утечки перфузата. В отношении ряда органов такие исследования проводятся [4,5]. Однако исследования, посвященные прижизненному изучению зон ветвления магистральных артерий желудка и 12-перстной кишки, крайне малочисленны и противоречивы.

**Цель исследования.** Нами были изучены пластичности бассейнов ветвлений артерий желудка и 12-перстной кишки в эксперименте.

**Материалы и методы исследования.** Материалом для исследования мы первоначально на ангиограммах 5 интактных желудков и 12-перстной кишки собаки изучали бассейны ветвления отдельных артерий этих органов. Далее, в экспериментах на 18 собаках прижизненно выявлялись зоны ветвления отдельных артерий желудка и 12-перстной кишки путем раздельного введения в артерии 5% раствора индигокармина. Сопоставлялись данные

острых и хронических экспериментов с посмертными ангиограммами желудка и 12-перстной кишки 5 собак в норме.

При введении 5% раствора индигокармина в конкретные сосуды желудка и 12-перстной кишки окрашивались раствором та зона исследуемого органа, в которой кровообращение поддерживается главным образом этим сосудом. Бассейны ветвления магистральных сосудов желудка и 12-перстной кишки изучались при сохраненных других артериях и венах, что, естественно, уже само вызывало противодействие вводимому индигокармину и, таким образом, ограничивало его распространение естественными границами. Для выявления зоны ветвления магистральных артерий желудка собаки в эксперименте индигокармин вводился в левую желудочную артерию у 4 собак, левую желудочно-сальниковую артерию - у 4 собак, правую желудочную - у 3 собак, правую желудочно-сальниковую - у 4 собак. Введение раствора индигокармина в краниальную поджелудочно-12-перстникокишечную артерию производилось у 6 собак, каудальную поджелудочно-12-перстникокишечную артерию - у 6 собак и вторую ветвь краниальной брыжеечной артерии - у 6 собак. После операции собаки оставались жить. При введении 5% раствора индигокармина в левую желудочную артерию раствором окрашивались область кардии, частично дно, малая кривизна и малый сальник вплоть до пилорической части, две трети передней и задней стенок желудка.

**Результаты исследования.** При введении раствора индигокармина в правую желудочную артерию раствор распространяется, в основном, пилорической части желудка со стороны его малой кривизны, включая переднюю и заднюю стенки органа. Раствор, введенный в правую желудочно-сальниковую артерию, распространялся по большой кривизне желудка от начального отдела 12-перстной кишки до места перехода тела желудка в пилорическую часть, охватывая переднюю и заднюю стенки органа и правую половину большого сальника. Из-за малого калибра коротких артерии, кров

снабжающих дно желудка, раствор индигокармина вводили в селезеночную артерию. До введения раствора в селезеночную артерию её предварительно перевязывали у ворот селезенки. При этом раствор индигокармина распространялся до дна желудка, охватывая треть передней и задней поверхностей органа и левую половину большого сальника, достигая места перехода тела желудка в пилорическую часть.

Таким образом, несмотря на большое количество интра-органных анастомозов между конечными ветвями магистральных артерий желудка, каждая магистральная артерия имеет свою зону ветвления, где в норме циркуляция крови осуществляется данной артерией. Магистральная артерия желудка, многократно разветвляясь, образует сеть «конечных» артерий, в которых кровь в обычных условиях мало смешивается. Из каждой магистральной артерии желудка кровь поступает преимущественно в соответствующие зоны ветвления этой артерии. Отсутствие смешения крови в зоне ветвления магистральных артерий желудка может объясняться тем, что давление в разветвлениях магистральных артерий желудка при обычных условиях примерно одинаковое. Те области сосудистого русла оболочек желудка, где имеется наибольшее количество анастомозов между бассейнами ветвления магистральных артерий органа, обозначаются обычно зонами смежного кровоснабжения. Область смежных зон кровоснабжения окрашивалась раствором индигокармина во всех случаях независимо от того, через какую артерию мы вводили раствор индигокармина.

Результаты сопоставления данных эксперимента с полученными посмертными ангиограммами желудка подтверждают зональность кровообращения в стенке этого органа; что обусловливается наличием нескольких источников кровоснабжения. Наличие многочисленных артериальных анастомозов между конечными ветвями магистральных артерий желудка создает оптимальные условия для быстрого коллатерального

притока крови из одной артерии в сохранившиеся бассейны ветвления магистральных артерий после выключения их экстра-органных отделов.

**Вывод:** Полученные нами результаты прижизненной инъекции магистральных артерий 12-перстной кишки расанором индиго кармина и сопоставление их с посмертными ангиограммами, показывают, что каждая артерия 12-перстной кишки имеет свою зону ветвления, где в обычных условиях обеспечивает циркуляцию крови. Путем введения лекарственного вещества через одну из магистральных артерий желудка и 12-перстной кишки нельзя получить его равномерного распределения в пределах стенок желудка и 12-перстной кишки. Каждая магистральная артерия названных органов имеет свою зону ветвления, где кровоток осуществляется преимущественно данной артерией.

#### **Использованная литература:**

1. Маматалиев А., Орипов Ф. Гистологическое строение интрамурального нервного аппарата общего желчного протока и желчного пузыря у кролика, в норме и после удаления желчного пузыря //Журнал биомедицины и практики. – 2021. – Т. 1. – №. 3/2. – С. 117-125.
2. Омонов А.Анатомо-гистологическое предстательной железы у собак //Академические исследования в современной науке. – 2024. – Т. 3. – №. 44. – С. 41-45.
3. Маматалиев А.Р. Особенности нейрогистологическое строение интразонального нервного аппарата вне печеночных желчных протоков у крыс //экономика и социум. – 2024. – №. 3-2 (118). – с. 692-695.
4. Satybaldiyeva G. et al. Behavioral adaptations of Arctic fox, *Vulpes lagopus* in response to climate change //Caspian Journal of Environmental Sciences. – 2024. – Т. 22. – №. 5. – С. 1011-1019.
5. Mamataliyev A. R. HISTOTOPOGRAPHY OF THE PROSTATE GLAND IN THE RABBIT //Экономика и социум. – 2025. – №. 2-1 (129). – С. 319-321.