

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ  
БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
БЕЛОРУССКОЕ НАУЧНОЕ ОБЩЕСТВО МОРФОЛОГОВ

# МОРФОЛОГИЯ — МЕДИЦИНСКОЙ НАУКЕ И ПРАКТИКЕ

**Сборник трудов научно-практической конференции  
с международным участием, посвященной 85-летию со дня рождения  
заслуженного деятеля науки Республики Беларусь,  
лауреата Государственной премии Республики Беларусь,  
профессора, доктора медицинских наук  
Петра Иосифовича Лобко**

**23–24 октября 2014 г.  
Минск, Республика Беларусь**

Под редакцией профессора П. Г. Пивченко



Минск БГМУ 2014

обратно пропорционально величине оптической плотности. Достоверные различия выявлены в отношении 1, 2 и 3 типов костной ткани. Между 3 и 4 типами костной ткани полученные показатели не имеют достоверных различий.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. *Albrektsson, T. O.* Biological aspects of implant dentistry : osseointegration / T. O. Albrektsson, C. B. Johansson, L. Sennerby // *Periodontal*. 2000. № 4. P. 58–73.
2. *Хобтек, Дж. А.* Руководство по дентальной имплантологии / Дж. А. Хобтек. М. : МЕДпрессинформ, 2007. С. 16–19.
3. *Ушаков, А. И.* Планирование дентальной имплантации при дефиците костной ткани и профилактика операционных рисков / А. И. Ушаков, Н. С. Серова, А. В. Даян // *Стоматология*. 2012. № 1. С. 48–53.

*Кондрусик Н. Ю., Горяинова Г. В., Евтушенко И. Я.*

### **МОРФОМЕТРИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ОБЪЕМОВ ЭКСКРЕТОРНЫХ СЕКТОРОВ В ДВУХСЕКТОРНОЙ ПОЧКЕ ЧЕЛОВЕКА ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ВАРИАНТАХ ЕЕ КРОВΟΣНАБЖЕНИЯ**

*Харьковский национальный медицинский университет, Украина*

Одним из важнейших этапов каждой операции на любом органе, в том числе и на почке, является гемостаз [1, 3]. Особое значение он приобретает при выполнении органосохраняющих операций, таких как экономная резекция, при которой перевязка сосудов, кровоснабжающих орган, должна быть выполнена как можно более рационально [2, 4, 5]. При этом хирург должен быть уверен, что оставшаяся часть органа будет максимально функциональной.

Целью исследования стало выявление общих закономерностей внутриорганного распределения ветвей почечной артерии человека в зависимости от типа строения её чашечно-лоханочного комплекса и количества почечных чашечек в каждом из экскреторных секторов.

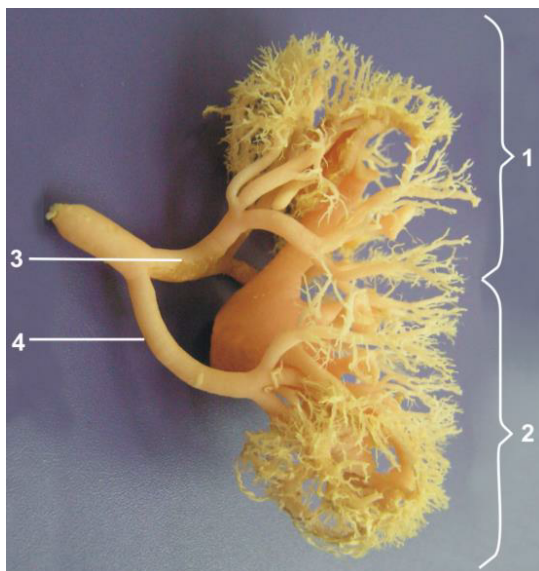
Материалом исследования послужили 119 изолированных почек, взятых от трупов людей зрелого, пожилого и старческого возрастов, обоего пола, погибших от несчастных случаев или умерших от заболеваний, не связанных с поражением почек, и не имеющих прижизненной механической патологии (травмы). В работе применялись следующие основные методы исследования: 1) анатомическое препарирование; 2) изготовление коррозионных препаратов чашечно-лоханочного комплекса и артерий почек.

По итогам проведенного исследования нами определены закономерности в соотношении объемов паренхимы почки в зависимости от количества экскреторных секторов и почечных чашечек в ней при различных вариантах внутриорганного ветвления почечной артерии.

По нашим наблюдениям, в большинстве случаев (55,3 %) почки, состоящие из двух экскреторных секторов, кровоснабжаются двумя ветвями почечной артерии. Последние, в свою очередь, могут располагаться в паренхиме передней и задней поверхностей почки, а могут расходиться к её верхнему и нижнему полюсам. Такой вариант деления почечной артерии встречается почти в три раза реже.

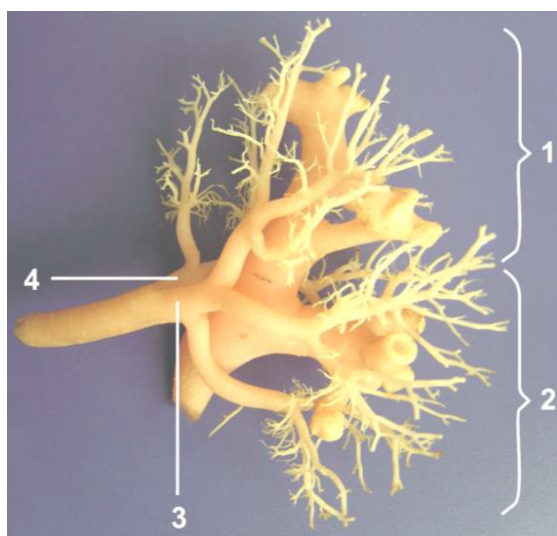
В 44,7 % случаях двухсекторная почка кровоснабжается тремя внутриорганными ветвями почечной артерии: передней верхней, передней нижней и задней.

При рассмотрении распределения экскреторных объемов секторов в почке, состоящей из двух экскреторных секторов, при различных вариантах её кровоснабжения мы получили следующие соотношения.



*Рис. 1.* Двухсекторная почка мужчины 61 года, левая. Вид спереди. Фото с коррозионного препарата. Почечная артерия разделена на верхнюю и нижнюю ветви:

1 — верхний экскреторный сектор; 2 — нижний экскреторный сектор; 3 — верхняя ветвь почечной артерии; 4 — нижняя ветвь почечной артерии



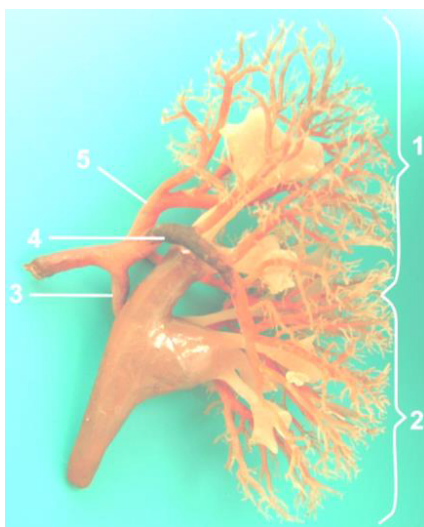
*Рис. 2.* Двухсекторная почка женщины 38 лет, левая. Вид спереди. Фото с коррозионного препарата. Почечная артерия разделена на переднюю и заднюю ветви:

1 — верхний экскреторный сектор; 2 — нижний экскреторный сектор; 3 — передняя ветвь почечной артерии; 4 — задняя ветвь почечной артерии

Согласно полученным расчетам, в двухсекторной почке, которая кровоснабжается двумя ветвями почечной артерии, идущими к полюсам почки, отмечается резкое отличие объема верхнего экскреторного сектора от нижнего. Так, его объем превышает объем нижнего экскреторного сектора более чем в 2 раза и

составляет 69,14 % объема всего органа. При этом в верхнем экскреторном секторе максимальная доля (80,54 %) принадлежит верхней почечной чашечке. В нижнем экскреторном секторе при таком варианте кровоснабжения наибольший объем занимает нижняя почечная чашечка (87,93 %), что более чем в 10 раз превышает объемы остальных почечных чашечек, составляющих этот сектор. При кровоснабжении двухсекторной почки двумя ветвями почечной артерии, идущими в переднезаднем направлении, объем верхнего экскреторного сектора не намного превышает таковой нижнего экскреторного сектора (57,6 и 42,4 % случаев соответственно). При этом в верхнем экскреторном секторе 92 % объема принадлежит верхней почечной чашечке. В нижнем экскреторном секторе нижняя почечная чашечка превышает по объему переднюю нижнюю в 2 раза, а заднюю нижнюю — более чем в 8 раз.

В почке, состоящей из двух экскреторных секторов и кровоснабжаемой тремя ветвями почечной артерии (передней верхней, передней нижней и задней), объемы верхнего и нижнего экскреторных секторов примерно одинаковы (51,86 и 48,14 % случаев соответственно). В верхнем экскреторном секторе, как и при других вариантах кровоснабжения почек, максимальный объем принадлежит верхней почечной чашечке. В нижнем экскреторном секторе объемы почечных чашечек существенно различимы, но не так, как при иных вариантах распределения ветвей почечной артерии. Так, самая крупная — нижняя почечная чашечка — превышает объем передней нижней почечной чашечки примерно в 1,4 раза, а объем задней нижней почечной чашечки — в 1,6 раза.



*Рис. 3.* Двухсекторная почка мужчины 32 лет, правая. Вид сзади. Фото с коррозионного препарата. Почечная артерия разделена на три ветви:

1 — верхний экскреторный сектор; 2 — нижний экскреторный сектор; 3 — нижняя передняя ветвь почечной артерии; 4 — задняя ветвь почечной артерии; 5 — верхняя передняя ветвь почечной артерии

Сравнивая объемы экскреторных секторов при различных вариантах кровоснабжения почки, состоящей из двух экскреторных секторов, можно сделать следующее заключение: при любом типе ветвления почечной артерии верхний экскреторный сектор всегда имеет больший объем (в среднем  $59,5 \text{ см}^3$ ), чем нижний (в среднем  $40,5 \text{ см}^3$ ). Максимальный объем верхний экскреторный сек-

тор занимает в почке, кровоснабжаемой двумя ветвями почечной артерии, идущими к полюсам почки (69,14 см<sup>3</sup>). В этом же случае объем нижнего экскреторного сектора минимален (30,86 см<sup>3</sup>).

#### ЛИТЕРАТУРА

1. *Альтман, І. В.* Рентгеноендоваскулярна емболізація ниркової артерії як альтернатива нефректомії у хворих з ренальною артеріальною гіпертензією / І. В. Альтман, Д. А. Бабинін, А. А. Пустинцев // Практична медицина. 2003. № 1. С. 101–104.
2. *Бурых, М. П.* Экскреторные секторы почки — морфологическая основа анатомических резекций почек / М. П. Бурых, В. Д. Зинченко // Прикладное значение морфологических исследований органов и тканей в разработке новых способов лечения и диагностики заболеваний : тез. обл. конф. Днепропетровск, 1990. С. 11–12.
3. *Лимар, Л. А.* Емболізація ниркових артерій при пухлинах нирок / Л. А. Лимар, Ю. Р. Федан, Ю. В. Лехкодух // Львівський медичний часопис. 2005. Т. 2, № 2. С. 73–76.
4. *Мочалов, О.* Индивидуальная изменчивость архитектоники кровеносных сосудов почки : дис. ... д-ра мед. наук / О. Мочалов. Кишинев, 2006. 164 с.
5. *К вариантной анатомии почечных сосудов / О. Мочалов [и др.] // Клінічна анатомія та оперативна хірургія. 2004. Т. 3, № 3. С. 53–54.*

*Кравцова И. Л., Мальцева Н. Г.*

### МОРФОГЕНЕЗ ТКАНЕВЫХ КОМПОНЕНТОВ ТОЩЕЙ КИШКИ У ЗАРОДЫШЕЙ ЧЕЛОВЕКА

*Гомельский государственный медицинский университет, Беларусь*

Комплексное исследование тонкой кишки как системы предусматривает параллельное изучение взаимоотношений структурных элементов внутри уровней ее организации [1, 2]. Определение относительных объемов тканевых компонентов с последующим вычислением морфометрических показателей дает возможность сделать более глубокий анализ структурно-функциональных изменений происходящих в процессе развития органа [3].

**Цель** исследования: изучить морфометрические характеристики тканевых компонентов тонкой кишки в эмбриогенезе человека для последующей оценки структурно-функциональных изменений органа.

#### **Материалы и методы**

Изучена тонкая кишка 58 зародышей человека 6–39 недель. Материал фиксировали в жидкости Буэна, заливали в парафин, срезы изучали с помощью гистологических и морфометрических методик. Количественные данные обрабатывались статистическими методами.

#### **Результаты и обсуждение**

У зародышей человека 6–7 недель просвет тощей кишки выстлан призматическими эпителием. Относительный объем слизистой равен  $30,5 \pm 1,05$  ( $p < 0,01$ ). Наблюдается активное деление эпителиоцитов, что приводит к увеличению толщины тканевого пласта. Пролиферация клеток, встраивание их в эпителиальный пласт вызывает его деформацию за счет взаимного латерального механического давления. Изменения кривизны клеточного пласта представляет собой важный морфологический процесс, который можно зафиксировать по изменению

<b>Зиматкин С. М., Федина Е. М.</b> Морфофункциональные изменения в гистаминергических нейронах мозга под действием алкоголя .....	118
<b>Зиновкина В. Ю., Глинская Т. Н.</b> Стадиозависимые изменения электронно-микроскопической структуры митохондрий и лизосом гепатоцитов при хроническом токсическом поражении печени и под влиянием энтеросорбции .....	121
<b>Кабак С. Л., Синельникова Н. В., Колб Е. Л.</b> Реализация принципа профессиональной направленности преподавания морфологических дисциплин для студентов стоматологического факультета .....	124
<b>Катеренюк И. М., Лунашку Ф. И., Дарий А. А.</b> Гепатолигаментарный комплекс — некоторые морфо-клинические аспекты .....	126
<b>Кашианский Р. В., Юдина О. А.</b> Острый респираторный дистресс-синдром в практике врача патологоанатома .....	136
<b>Кварацхелия А. Г., Никитюк Д. Б., Чава С. В., Алексеева Н. Т.</b> Особенности морфологической реакции коры надпочечных желез экспериментальных животных при хронической алкоголизации и применении $\alpha$ -токоферола .....	140
<b>Китель В. В., Пархамович С. Н., Шаблинская О. Е.</b> Морфология костной ткани альвеолярных отростков .....	142
<b>Кондрустик Н. Ю., Горяинова Г. В., Евтушенко И. Я.</b> Морфометрическая оценка объёмов экскреторных секторов в двухсекторной почке человека при различных вариантах ее кровоснабжения .....	145
<b>Кравцова И. Л., Мальцева Н. Г.</b> Морфогенез тканевых компонентов тощей кишки у зародышей человека .....	148
<b>Крикун Е. Н., Кочарян Т. Н., Крикун Е. Е., Морозов И. И., Печенских А. Д., Михайлик Т. А.</b> Размерные показатели и пропорции тела баскетболисток высокой квалификации различного игрового амплуа .....	150
<b>Кузнецова Т. Е., Арчакова Л. И., Семёник Т. А., Дервянко М. А.</b> Структурно-функциональные критерии эффективности использования актовегина при развитии церебральной ишемии .....	154
<b>Лебедева Е. И., Мяделец О. Д., Дубина И. Н., Шиленок А. В., Голубцов В. В.</b> Морфологические и биохимические особенности развития токсического цирроза печени у беспородных белых крыс .....	157
<b>Малеев Ю. В., Черных А. В.</b> Современные подходы к изучению клинической анатомии шеи .....	160
<b>Матвеева С. Л.</b> Патоморфологические изменения щитовидной железы при хроническом течении туберкулеза легких .....	163
<b>Метельская М. А., Рогов Ю. И.</b> Анализ биомолекулярного статуса гиперпластических процессов эндометрия и аденокарцином .....	166
<b>Минигазимов Р. С.</b> Адаптация фиброахитектоники серозных оболочек к изменениям их двумерного рельефа .....	169
<b>Мяделец В. О.</b> Роль патоморфологического исследования в диагностике грибкового микоза на ранних стадиях .....	173