



New Day in Medicine
Новый День в Медицине

NDM



TIBBIYOTDA YANGI KUN

Ilmiy referativ, marifiy-ma'naviy jurnal



AVICENNA-MED.UZ



ISSN 2181-712X.
EISSN 2181-2187

1 (87) 2026

Сопредседатели редакционной коллегии:

**Ш. Ж. ТЕШАЕВ,
А. Ш. РЕВИШВИЛИ**

Ред. коллегия:
М.И. АБДУЛЛАЕВ
А.А. АБДУМАЖИДОВ
Р.Б. АБДУЛЛАЕВ
Л.М. АБДУЛЛАЕВА
А.Ш. АБДУМАЖИДОВ
М.А. АБДУЛЛАЕВА
Х.А. АБДУМАДЖИДОВ
Б.З. АБДУСАМАТОВ
У.О. АБИДОВ
М.М. АКБАРОВ
Х.А. АКИЛОВ
М.М. АЛИЕВ
С.Ж. АМИНОВ
Ш.Э. АМОНОВ
Ш.М. АХМЕДОВ
Ю.М. АХМЕДОВ
С.М. АХМЕДОВА
Т.А. АСКАРОВ
М.А. АРТИКОВА
Д.Т. АШУРОВА
Ж.Б. БЕКНАЗАРОВ (главный редактор)
Е.А. БЕРДИЕВ
Б.Т. БУЗРУКОВ
Р.К. ДАДАБАЕВА
М.Н. ДАМИНОВА
К.А. ДЕХКОНОВ
Э.С. ДЖУМАБАЕВ
А.А. ДЖАЛИЛОВ
Н.Н. ЗОЛотова
А.Ш. ИНОЯТОВ
С. ИНДАМИНОВ
А.И. ИСКАНДАРОВ
А.С. ИЛЪЯСОВ
Э.Э. КОБИЛОВ
А.М. МАННАНОВ
Д.М. МУСАЕВА
Т.С. МУСАЕВ
М.Р. МИРЗОЕВА
Ф.Г. НАЗИРОВ
Н.А. НУРАЛИЕВА
Ф.С. ОРИПОВ
Б.Т. РАХИМОВ
Х.А. РАСУЛОВ
Ш.И. РУЗИЕВ
С.А. РУЗИБОЕВ
С.А. ГАФФОРОВ
С.Т. ШАТМАНОВ (Кыргызстан)
Ж.Б. САТТАРОВ
Б.Б. САФОВ (отв. редактор)
И.А. САТИВАЛДИЕВА
Ш.Т. САЛИМОВ
Д.И. ТУКСАНОВА
М.М. ТАДЖИЕВ
А.Ж. ХАМРАЕВ
Б.Б. ХАСАНОВ
Д.А. ХАСАНОВА
Б.З. ХАМДАМОВ
Э.Б. ХАККУЛОВ
Г.С. ХОДЖИЕВА
А.М. ШАМСИЕВ
А.К. ШАДМАНОВ
Н.Ж. ЭРМАТОВ
Б.Б. ЕРГАШЕВ
Н.Ш. ЕРГАШЕВ
И.Р. ЮЛДАШЕВ
Д.Х. ЮЛДАШЕВА
А.С. ЮСУПОВ
Ш.Ш. ЯРИКУЛОВ
М.Ш. ХАКИМОВ
Д.О. ИВАНОВ (Россия)
К.А. ЕГЕЗАРЯН (Россия)
DONG JINCHENG (Китай)
КУЗАКОВ В.Е. (Россия)
Я. МЕЙЕРНИК (Словакия)
В.А. МИТИШ (Россия)
В.И. ПРИМАКОВ (Беларусь)
О.В. ПЕШИКОВ (Россия)
А.А. ПОТАПОВ (Россия)
А.А. ТЕПЛОВ (Россия)
Т.Ш. ШАРМАНОВ (Казахстан)
А.А. ЩЕГОЛОВ (Россия)
С.Н. ГУСЕЙНОВА (Азербайджан)
Prof. Dr. KURBANHAN MUSLUMOV (Azerbaijan)
Prof. Dr. DENIZ UYAK (Germany)

ТИББИЁТДА ЯНГИ КУН НОВЫЙ ДЕНЬ В МЕДИЦИНЕ NEW DAY IN MEDICINE

*Илмий-рефератив, маънавий-маърифий журнал
Научно-реферативный,
духовно-просветительский журнал*

УЧРЕДИТЕЛИ:

**БУХАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ
ООО «ТИББИЁТДА ЯНГИ КУН»**

Национальный медицинский
исследовательский центр хирургии имени
А.В. Вишневского является генеральным
научно-практическим
консультантом редакции

Журнал был включен в список журнальных
изданий, рецензируемых Высшей
Аттестационной Комиссией
Республики Узбекистан
(Протокол № 201/03 от 30.12.2013 г.)

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

М.М. АБДУРАХМАНОВ (Бухара)
Г.Ж. ЖАРЫЛКАСЫНОВА (Бухара)
А.Ш. ИНОЯТОВ (Ташкент)
Г.А. ИХТИЁРОВА (Бухара)
Ш.И. КАРИМОВ (Ташкент)
У.К. КАЮМОВ (Тошкент)
Ш.И. НАВРУЗОВА (Бухара)
А.А. НОСИРОВ (Ташкент)
А.Р. ОБЛОКУЛОВ (Бухара)
Б.Т. ОДИЛОВА (Ташкент)
Ш.Т. УРАКОВ (Бухара)

1 (87)

www.bsmi.uz
https://newdaymedicine.com
E: ndmuz@mail.ru
Тел: +99890 8061882

2026 январь

Received: 20.12.2025, Accepted: 06.01.2026, Published: 10.01.2026

УДК 611.61.018.616-099

МОРФОЛОГИЯ ПОЧКИ И ИХ ИЗМЕНЕНИЕ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ФАКТОРОВ.

Амонов Шерзод Баходирович <https://orcid.org/0009-0004-5316-3177>
e-mail: sherzodamonov140493@gmail.com

Университет Туран в городе Карши, Республика Узбекистан 180111, Кашкадарьинская область,
Карши, ул. Насаф, 1/14 тел: +998 (77) 040-00-25 e-mail: turonuniversity@gmail.com

✓ Резюме

Почка человека много дольная, содержит от 8 до 18 долей. Снаружи почка покрыта соединительнотканной капсулой, а спереди – серозной оболочкой. Различают наружное корковое и внутренне мозговое вещество. В почках радиально расположенные прямые канальцы мозгового вещества находятся в почечных пирамидах, две-три пирамиды могут объединяться, образуя почечный сосочек. А между пирамидами спускаются колонки коркового вещества - колонки Бертини. Наиболее характерными структурами коркового вещества являются почечные тельца (состоящие из клубочков капилляров и капсулы клубочка), а также извитые канальцы.

Ключевые слова: человек, крыса, почки, нефрон, морфофункциональные изменения.

БУЙРАКЛАР МОРФОЛОГИЯСИ ВА ТУРЛИ ХИЛ ОМИЛЛАР ТАЪСИРИДА ЎЗГАРИШЛАРИ

Амонов Шерзод Баходирович <https://orcid.org/0009-0004-5316-3177>

Ўзбекистон Республикаси Қарши шаҳридаги Турон университети 180111, Қашқадарё вилояти,
Қарши ш. Насаф, 1/14 тел: +998 (77) 040-00-25 e-mail: turonuniversity@gmail.com

✓ Резюме

Инсон буйраги кўплаб бўлақлардан иборат бўлиб, 8 дан 18 гача бўлақларни ўз ичига олади. Ташқаридан буйрак бириктирувчи тўқима капсуласи билан, олд томондан эса сероз мембрана билан қопланган. Ташқи кортикал-пўстлоқ ва ички медулла-мия қисмлари мавжуд. Буйракларда медулланинг радиал жойлашган тўғри каналчалари буйрак пирамидаларида жойлашган бўлиб, икки ёки учта пирамида бирлашиб буйрак папила-сўргичини ҳосил қилади. Ва пирамидалар орасида қобиқ моддаси устунлари - Бертини устунлари мавжуд. Буйрак пўстлогининг энг характерли тузилмалари буйрак таначалари (капиллярларнинг коптокчаси ва унинг капсуласидан иборат), шунингдек эгри-бўғри каналчалардир.

Калит сўзлар: одам, оқ каламуш, буйраклар, нефрон, морфофункционал ўзгаришлар.

MORPHOLOGY OF THE KIDNEY AND ITS CHANGES UNDER VARIOUS FACTORS.

Amonov Sherzod Bahodirovich <https://orcid.org/0009-0004-5316-3177>

Turan University in Karshi, Republic of Uzbekistan 180111, Kashkadarya region, Karshi, st. Nasaf,
1/14 tel: +998 (77) 040-00-25 e-mail: turonuniversity@gmail.com

✓ Resume

The human kidney is many lobular, contains from 8 to 18 lobes. Outside, the kidney is covered with a connective tissue capsule, and in front - with a serous membrane. There are external cortical and internal medulla. In the kidneys, the radially located straight tubules of the medulla are located in the renal pyramids, two or three pyramids can unite to form the renal papilla. And between the pyramids there are columns of crusted substance - Bertini columns. The most characteristic structures of the cortex are the renal corpuscles (consisting of the glomeruli of the capillaries and the capsule of the glomerulus), as well as the convoluted tubules.

Key words: human, rat, kidney, nephron, morphofunctional changes.

Актуальность

Почка относится к органам с интенсивной функциональной нагрузкой на протяжении всей жизни человека и является комплексным органом, функционирующим с целью фильтрации отходов из крови посредством производства мочи, занимает все большее место в современных исследованиях. А также почки выполняют другие разнообразные жизненно важные функции, включая поддержку гомеостаза, регуляцию кровяного, осмотического давлений и кислотно-щелочного баланса. Обзоры их результатов безусловно важны для развития представлений о почки и её значение для науки. Доказано, что в почках взрослых и плодов в ходе реализации при воздействии различных факторов на уровне тканей, межтканевых взаимоотношений, отделов нефронов и между различными типами нефронов (субкапсулярными и юкстамедуллярными) формируются морфологические изменения, характеризующие "срочную адаптацию". Впервые с позиций учения о воздействии различных факторов дана характеристика изменений почек при конкретных патологических процессах и в условиях повышенных функциональных нагрузок, предложены морфологические критерии отнесения структурных проявлений ответных реакций нефронов к последовательным фазам адаптации. А вот расшифровка связей почки с биостимуляторами представляет гораздо более перспективными для исследований при поиске устранения выше названных факторов. Любая биологическая система является открытой. Влияние экзогенных факторов (афферентных импульсов) на биосистему проявляется определёнными реактивными изменениями, а неоднородность входящих в неё структур, обеспечивает выполнение специализированных функций. На всех этапах онтогенеза организм постоянно испытывает влияния окружающей среды, которые в одних случаях детерминируют его физиологические состояния, в других - для поддержания функций организма на жизненно необходимом уровне внешние факторы вызывают повышение активности компенсаторно-приспособительных механизмов. Такие потребности могут возникнуть под действием различных физических или психотропных стрессоров, способных вызывать развитие стресс-реакции [8,2].

Недостаточность процессов адаптации организма приводит к иной форме его жизнедеятельности, которую рассматривают как болезнь. Однако в ходе формирования приспособительных реакций порой трудно выявить несостоятельность обеспечивающих их механизмов, что, вероятно, и затрудняет проведение чёткой границы между физиологической нормой и патологией, тем более что параметры последней весьма вариабельны для двух отдельных индивидуумов [6].

Почка выполняет большое количество функций. Она участвует практически во всех видах обмена и обеспечивает поддержание гомеостаза организма. Тем самым, почка является важным звеном в формировании адаптивных реакций к различным внешним воздействиям или при возникновении заболевания со стороны других органов и систем [4].

Заболевания почек составляют около 5,5-6,0% общей заболеваемости. Однако более тщательные скрининговые исследования указывают на поражения почек приблизительно у 7-10% взрослого населения. Такая заниженная диагностика почечных заболеваний объясняется их "непроявленностью" и "неустановленностью" в ранних преклинических фазах болезни. Нефронах петля Генле имеет восходящую и нисходящую части. Диаметр нисходящей части 15 мкм. Эпителий канальца однослойный плоский, микроворсинки отсутствуют, имеются единичные выросты. Восходящая часть петли Генле выстлана кубическим эпителием, имеет диаметр 35 мкм, а длину 9 мкм. Щеточная каемка отсутствует, но базальная исчерченность хорошо развита. В канальцах петли Генле происходит всасывание воды, ионов Na^+ , Cl^- за счет разницы осмотического давления (Na-Ка насос). А дистальный каналец имеет длину 4,6 - 5,2 мм, диаметр равен 20 - 50 мкм. Эпителий имеет строение восходящей части петли Генле. В этом участке происходит всасывание воды под действием АДГ, синтезируемого в гипоталамусе [5,10].

Используя модели экспериментальной патологии почек и прямого действия на них фармакологических препаратов на основании положений Г.Селье о стрессе, как неспецифическом реагировании организма и стадийном формировании "адаптационного синдрома", можно выяснить причины появления возможных морфофункциональных несоответствий почек в ранние периоды формирования ответных реакций структур органа. При заболеваниях почек поддержание некоторых их функциональных показателей на уровнях близких к нормальным состояниям может обеспечиваться механизмами резервирования функций, реализующихся структурными преобразованиями, которые характеризуют почку как многоуровневую саморегулирующуюся биологическую систему с высокими резервными возможностями. В пределах этой биосистемы формирование неспецифической части приспособительных реакций связано с реагированием на специфические этиологические факторы как на

стрессорные. В зависимости от характера стресс-реакции и её продолжительности возникает либо адаптация, либо дезадаптация - состояние, сопряжённое со значительными повреждениями нефронов и других органных структур почки. Такие нарушения могут определённое время компенсироваться за счёт увеличения функциональной активности сохранившихся структурных единиц органа, однако увеличение продолжительности этого состояния вызывает функциональную декомпенсацию, в основе которой лежат выраженные повреждения почечной паренхимы и стромы. Существенную роль в формировании механизмов адаптации почки играют изменения соотношений абсолютного количества различных морфофункциональных типов нефронов. Это отражается проявлением соответствующих приспособительных процессов на тканевом и клеточном уровнях организации органа [1,9].

В проведенном сравнительном изучении почек млекопитающих с гломерулонефритом Масуги, пиелонефритом, после введения диуретиков (ацетазоламида и меркузала) и метанефроса 21-дневных плодов было показано, что наряду со специфическими морфологическими изменениями, характеризующими развитие конкретной патологии, существуют неспецифические структурные изменения, лежащие в основе общности проявлений стресса и конкретного заболевания, реализующиеся в сходных функциональных изменениях органа при конкретных нозологиях [3]

Заключение

Из приведенных выше данных ясно, что при воздействии ряд факторов нарушается метаболизм клеток, возникает состояние метаболического ацидоза и кислородного голодания. Даже, при незначительном вибровоздействии, как с 9 по 11 сутки беременности и единовременной экспозиции в 1 час уже регистрируются структурные изменения в коре почки матери и плода. У беременных самок увеличивается удельная плотность просветов капсул, хотя во всех остальных опытных группах плотность просветов капсул возрастает. Просвет капсулы -это место, куда первоначально поступает первичный ультрафильтрат, который затем спускается через устье и ниже по просвету проксимального отдела. Но сам по себе просвет капсулы не изменяется. Понятно, что увеличение просвета капсулы может быть только за счет увеличения количества его содержимого - первичного ультрафильтрата. Фильтрация плазмы крови в почечных клубочках осуществляется благодаря высокому гидростатическому давлению, которое определяет прохождение значительной части жидкого содержимого кровеносных капилляров через фильтрационные щели в просвет капсулы почечного тельца. Возрастание количества первичной мочи, то есть ускорение процесса фильтрации в результате ускорения деятельности подоцитов, что, в свою очередь, может происходить при ускоренном кровотоке через паренхиму почки и одновременном замедлении пассажа первичной мочи по нижележащим отделам нефрона.

СПИСОК ЛЕТЕРАТУРЫ:

1. Бахронов Ж.Ж. Каламушларда паклитаксел кимёвий воситасини қўллаганда буйрак нефронларидаги морфологик ва қондаги биокимёвий кўрсаткичларни ўзгариш // Тиббиётда янги кун. – Бухоро, 2023;10(60):495-499 (14.00.00; №22).
2. Бахронов Ж.Ж., Тешаев Ш.Ж. (2020). Морфометрическая характеристика частей нефрона почек крыс в норме и при воздействии антисептика-стимулятора дорогова фракции 2 на фоне хронической лучевой болезни. // Проблемы биологии и медицины 2020;(4):138-140.
3. Лот К. Основы физиологии почек. М.: Научный мир. 2005. 292 с.
4. Наумова В. И., Папаян А. В. Морфологические особенности почек. <http://www.uroweb.ru/catalog/med lib/pedopn/book.php>. 2008.
5. Жукова А.Г., Уланова Е.В., Щербакова Д.А., Ядыкина Т.К. Динамика компенсаторных механизмов на ранних стадиях интоксикации фтором //Технологии живых систем. 2011;8(1):10-17.
6. Михайлова Н.Н., Ядыкина Т.К., Казизкая А.С., Масленникова Е.Н. Влияние хронической фтористой интоксикации на парциальные функции почек и водно-солевой обмен //АСТА BIOMEDICA SCIENTIFICA. 2009;1:253-254.
7. Гуляев П.В. Адаптивные реакции организма при почечной недостаточности токсического генеза //Фармакология водно-солевого обмена: тез. докл. 4-й Всерос. науч. конф. Чебоксары: Изд-во Чувашского ун-та, 1993. С. 47.
8. Наточин Ю.В. Физиология человека: почка //Физиология человека. 2010;36(5):9-18.
9. Winer N., Weber M.A., Sowere J.R. The effect of antihypertensive drugs on vascular compliance. Curr. Hypertens. Rev. 2001;3(4):297-304.
10. Effect of chronic lead exposure on kidney function in male and female rats: determination of a lead exposure biomarker / [F. Ghorbe, M. Boujelbene, F. Makni-Ayadi et al.] // Arch. Physiol. Biochem. – 2001;109:457–63.

Поступила 20.12.2025