



## СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МОРФОМЕТРИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ ПОЧЕК ПРИ ПОЛИПРАГМАЗИИ ПРОТИВОВОСПАЛИТЕЛЬНЫМИ ПРЕПАРАТАМИ

**Мустафоев Зафаржон Мустафоевич**

*доцент PhD, кафедрый Анатомия человека Самаркандского государственного медицинского университета.*

**Киямов Бахтиёр Эргашевич**

*Ассистент кафедрый Анатомия человека Самаркандского государственного медицинского университета*

**Аннотация:** В эксперименте на крысах проведено сопоставление морфологических изменений частей нефрона почек крыс в норме и при применение противовоспалительные лекарственные средства. Установлено, что применение противовоспалительные лекарственные средства уменьшаются параметры нефронов почечной ткани.

**Ключевые слова:** нефрон, проксимальный извитый каналец, дистальный извитый каналец, полипрагмазия.

### Актуальность и проблемы

Особо важное место во взаимоотношении всего организма с внешней средой занимает мочевыделительная система. Почки, как главный экскреторный орган, в большой степени подвержены негативному воздействию лекарственных средств [2].

Противовоспалительные средства это одна из наиболее часто используемых в медицине лекарственных групп. Их преимуществом является комплексное действие (жаропонижающее, противовоспалительное и обезболивающее), а также широкий спектр показаний, при которых они могут использоваться. Более распространены и часто назначаются 5 видов противовоспалительных средств, входящие в одну группу по фармакодинамическим эффектам. Однако имеющиеся на сегодня сведения о результатах терапии данными препаратами не позволяют сделать однозначный вывод об их эффективности или неэффективности а так же о развитие побочных эффектов в таких комбинациях [1].

При исследовании отдаленных последствий полипрагмазии уменьшается параметры нефронов почки в более чувствительной популяции и параллельно растет численность стромальных элементов в наиболее устойчивых к полипрагмазии [4]. Эти данные свидетельствуют о снижении функциональной активности нефронов почки после воздействия полипрагмазии [5].





**Результаты и обсуждение.** При морфологическом исследовании параметров площадь почечного тельца, наружный диаметр проксимальных и дистальных извитых канальцев, диаметр просвета канальцев почек у крыс 1-й группы наблюдалась положительная динамика изменений всех показателей. Период наблюдений площадь почечного тельца увеличивался до  $3263 \pm 34$  мкм<sup>2</sup>, наружный диаметр проксимальных извитых канальца среднем равен  $22,08 \pm 0,12$  мкм, диаметр просвета канальца  $13,12 \pm 0,09$  мкм, наружный диаметр дистальных извитых канальца среднем равен  $21,11 \pm 0,32$  мкм, диаметр просвета канальца  $12,04 \pm 0,1$  мкм.

У крыс 2-й группы наблюдалось уменьшение морфометрических показателей, по сравнению с животными 1-й группы. После окончания воздействия условий 2-й группы площадь почечного тельца уменьшался до  $3018 \pm 4$  мкм<sup>2</sup>,  $3056 \pm 7$  мкм<sup>2</sup>,  $3126 \pm 6$  мкм<sup>2</sup>,  $3131 \pm 5$  мкм<sup>2</sup> (процентном соотношении  $-7,21\%$ ,  $-6,32\%$ ,  $-4,18\%$ ,  $-4,03\%$ ) наружный диаметр проксимальных извитых канальца уменьшался  $20,04 \pm 0,1$  мкм,  $20,49 \pm 0,13$  мкм,  $21,16 \pm 0,3$  мкм,  $21,39 \pm 0,2$  мкм (процентном соотношении  $-9,26\%$ ,  $-7,21\%$ ,  $-4,15\%$ ,  $-3,11\%$ ) диаметр просвета канальца на  $12,16 \pm 0,12$  мкм,  $12,29 \pm 0,22$  мкм,  $12,45 \pm 0,13$  мкм,  $12,70 \pm 0,31$  мкм (процентном соотношении  $-7,25\%$ ,  $-6,31\%$ ,  $-5,12\%$ ,  $-3,21\%$ ) наружный диаметр дистальных извитых канальца уменьшался  $18,59 \pm 0,1$  мкм,  $18,68 \pm 0,23$  мкм,  $18,86 \pm 0,12$  мкм,  $19,24 \pm 0,33$  мкм (процентном соотношении  $-7,54\%$ ,  $-7,09\%$ ,  $-6,22\%$ ,  $-4,34\%$ ) диаметр просвета канальца на  $11,42 \pm 0,11$  мкм,  $11,43 \pm 0,14$  мкм,  $11,60 \pm 0,23$  мкм,  $11,67 \pm 0,12$  мкм (процентном соотношении  $-5,12\%$ ,  $-5,04\%$ ,  $-3,64\%$ ,  $-3,09\%$ ).

При сравнении морфометрических показателей крыс 3-й группы с показателями 2-й группы было выявлено достоверное уменьшение. Площадь почечного тельца уменьшался  $3430 \pm 71$  мкм<sup>2</sup>,  $3427 \pm 8$  мкм<sup>2</sup>,  $3367 \pm 0,8$  мкм<sup>2</sup>,  $3361 \pm 5$  мкм<sup>2</sup> (процентное соотношение  $-5,14\%$ ,  $-5,05\%$ ,  $-3,19\%$ ,  $-3,02\%$ ) наружный диаметр проксимальных извитых канальца уменьшался  $24,65 \pm 0,4$  мкм,  $24,19 \pm 0,32$  мкм,  $23,73 \pm 0,25$  мкм,  $23,58 \pm 0,24$  мкм (процентном соотношении  $-8,13\%$ ,  $-6,11\%$ ,  $-4,08\%$ ,  $-3,42\%$ ) диаметр просвета канальца на  $13,95 \pm 0,17$  мкм,  $13,78 \pm 0,22$  мкм,  $13,53 \pm 0,16$  мкм,  $13,12 \pm 0,2$  мкм (процентном соотношении  $+6,33\%$ ,  $+5,09\%$ ,  $+3,12\%$ ,  $+3,08\%$ ) наружный диаметр дистальных извитых канальца уменьшался  $22,61 \pm 0,21$  мкм,  $22,18 \pm 0,13$  мкм,  $22,17 \pm 0,32$  мкм,  $22,05 \pm 0,18$  мкм (процентное соотношение  $-7,12\%$ ,  $-5,07\%$ ,  $-5,03\%$ ,  $-4,48\%$ ) диаметр просвета канальца на  $12,58 \pm 0,13$  мкм,  $12,52 \pm 0,21$  мкм,  $12,41 \pm 0,17$  мкм,  $12,32 \pm 0,31$  мкм (процентное соотношение  $-4,47\%$ ,  $-4,04\%$ ,  $-3,07\%$ ,  $-2,31\%$ ).

Таким образом, полученные результаты показали, что отмечается разная степень морфологических и морфометрических изменений при



воздействию разных количеств лекарственных средств. Экспериментально изучено действие противовоспалительных лекарственных средств на почки у белых без породных крыс. Установлено, что после воздействия более трех видов противовоспалительных средств заметно уменьшается мочевыделительная система организма. Определение наличия влияния полипрагмазии на почках свидетельствуют о том, что полипрагмазия имеет достаточный уровень риска для организма.

#### **Выводы:**

Доказано чем больше использовано лекарственных средств тем более выражен патологический эффект в почках. Наличие влияния полипрагмазии противовоспалительными средствами на почках свидетельствуют о том, что полипрагмазия пагубно влияет на мочевыделительную, снижает выделение мочи и имеет достаточный уровень риска для организма.

Эти факты косвенно свидетельствуют о снижении показателей нефрона почки.

#### **ЛИТЕРАТУРА:**

1. Мустафоев, З. М. (2024). СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МОРФОМЕТРИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ ПОЧЕК ПРИ ПОЛИПРАГМАЗИИ ПРОТИВОВОСПАЛИТЕЛЬНЫМИ ПРЕПАРАТАМИ. *Multidisciplinary Journal of Science and Technology*, 4(2), 277-282.
2. Mustafoyev Zafar Mustafoli (2024). COMPARATIVE CHARACTERISTICS OF THE MORPHOMETRIC PARAMETERS OF THE KIDNEY IN POLYPHARMACY WITH ANTI-INFLAMMATORY DRUGS. *SCHOLAR*, 2(5), 162-168.
3. Oglu, M. Z. M., & Zokirovna, O. A. (2023). МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ И МОРФОМЕТРИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ ПЕЧЕНИ БЕЛЫХ БЕСПОРОДНЫХ КРЫС, ПЕРЕНЕСШИХ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНУЮ ЧЕРЕПНО-МОЗГОВУЮ ТРАВМУ ПОСЛЕ МЕДИКАМЕНТОЗНОЙ КОРРЕКЦИИ. *JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE*, 8(1).
4. Мустафоев, З. М., Бахронов, Ж. Ж., & Хидиров, З. Э. (2022). Яллиғланишга қарши дори воситалари полипрагмазиясида буйрак нефронларида рўй берадиган морфометрик ўзгаришлар. *Биология ва тиббиёт муаммолари. -Самарқанд–2022*, 3, 177-181.
5. ТЕШАЕВ, Ш., & МУСТАФОЕВ, З. (2022). ПОЧЕК ПРИ ПОЛИПРАГМАЗИИ ПРОТИВОВОСПАЛИТЕЛЬНЫМИ ПРЕПАРАТАМИ. *ЖУРНАЛ БИОМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ*, 7(1).
6. Мустафоев, З. М. Ў. (2021). Сравнительная характеристика морфологических параметров почек при полипрагмазии





18. Mustafo o'g'li, M. Z. (2023). TIBBIYOTDA IT TEXNOLOGIYALARIDA FOYDALANIB JIGAR SERROZINI DAVOLASH. *Ta'lim innovatsiyasi va integratsiyasi*, 10(4), 93-95.

19. Мустафоев Зафаржон Мустафо ўгли, & Сулейманов Ремзи Ибрагимович. (2024). ЯЛЛИҒЛАНИШГА ҚАРШИ 2 ТУРДАГИ ДОРИ ВОСИТАЛАРИ ПОЛИПРАГМАЗИЯСИДА БУЙРАКЛАРНИНГ МОРФОМЕТРИК ПАРАМЕТРЛАРИНИНГ ЎРГАНИШ. *TECHNICAL SCIENCE RESEARCH IN UZBEKISTAN*, 2(2), 166–172. <https://doi.org/10.5281/zenodo.10701474>

20. Usanov, S. S., & Teshaev, S. J. (2022). COMPARATIVE CHARACTERISTICS OF THE LIVER MORPHOMETRIC PARAMETERS OF WHITE UNBORED RATS IN NORMALITY AND WITH THE ACTION OF 2 DIFFERENT ANTI-INFLAMMATORY PREPARATIONS IN POLYPRAGMASIA. *Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences*, 2(1), 68-74.

21. Усанов, С. С. (2021). ХАРАКТЕРИСТИКА МОРФОМЕТРИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ ПЕЧЕНИ ПРИ ПОЛИПРАГМАЗИИ. *Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences*, 1(8), 613-621.

22. Sadinovich, U. S., & Ismoilovich, I. O. (2022). OQ ZOTSIZ KALAMUSHLAR JIGARINING MORFOMETRIK KO'RSATGICHLARINI POLIPROGMAZIYADA YALLIG'LANISHGA QARSHI 4 HIL VOSITALAR TA'SIRI HOLATIDA O'RGANISH. *JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE*, 7(5).

23. Usanov, S. S. (2022). Anatomical and Histological Parameters of the Liver of White Nonbored Rats in Normal. *BARQARORLIK VA YETAKCHI TADQIQOTLAR ONLAYN ILMIY JURNALI*, 2(1), 123-128.

24. Usanov, S. S., & Zh, T. S. (2022). Study of Morphological Changes in the Liver of White Unbored Rats under the Influence of 3 Different Anti-Inflammatory Preparations. *BARQARORLIK VA YETAKCHI TADQIQOTLAR ONLAYN ILMIY JURNALI*, 2(1), 129-132.

25. Usanov, S. S., Teshaev, S. J., & Sanoev, B. A. (2022). MORPHOLOGICAL AND MORPHOMETRIC PARAMETERS OF THE LIVER OF WHITE NONBORED RATS IN NORMAL. *Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences*, 2(1), 75-81.

26. Sadinovich, U. S. (2021). Characteristic Of The Morphometric Parameters Of The Liver In Polypragmasia. *The American Journal of Medical Sciences and Pharmaceutical Research*, 3(10), 28-32.

27. Усанов, С., Хидиров, З., & Олимова, Ж. (2023). ОҚ ЗОТСИЗ КАЛАМУШЛАР ЖИГАРИНИНГ МЕЪЁРДАГИ МОРФОЛОГИК ВА МОРФОМЕТРИК ПАРАМЕТРЛАРИ. *Евразийский журнал академических исследований*, 3(11), 101-107.



28. Sadinovich, U. S., Erkinovich, K. Z., & Abdurafikovich, D. H. (2023). Study Of The Morphometric Indicators Of The Liver Of Album Rats Under The Effect Of 3 Different Anti-Inflammatory Medicines In Polyprogramsis. *Central Asian Journal of Medical and Natural Science*, 4(6), 450-455.

29. Sanjar, U. (2022). MORPHOLOGICAL FEATURES OF THE LIVER IN POLYPRAGMASIA. *YANGI O'ZBEKISTONDA MILLIY TARAQQIYOT VA INNOVASIYALAR*, 127-129.

30. Мустафоев, З. М., Абдураимов, З. А., & Мавлонкулова, Д. М. (2023). МОРФОМЕТРИЧЕСКАЯ КЛАССИФИКАЦИЯ ОТДЕЛОВ НЕФРОНА КРЫС И ОПРЕДЕЛЕНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ ЭФФЕКТА ПОЛИПРАГМАЗИИ ПРОТИВОВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ПРЕПАРАТОВ. *Research Focus*, 2(11), 119-123.

31. Khidirov, Z. E., & Zafarjon, A. (2023). Views on "Postcholecystectomy Syndrome". *Central Asian Journal of Medical and Natural Science*, 4(3), 200-206.

32. Zafarjon, A., & Khidirov, Z. E. (2023). MAIN CAUSES, DIAGNOSIS, AND EFFECTIVE TREATMENT OF POSTCHOLECYSTECTOMY SYNDROME. *World Bulletin of Public Health*, 21, 223-228.

33. Abduraimov, Z., & Khidirov, Z. (2023). RESTORATION OF MORPHOLOGICAL STRUCTURES IN THE WALL OF THE SMALL INTESTINE. *Евразийский журнал медицинских и естественных наук*, 3(10), 103-107.

34. Abduraimovich, A. Z., & Erkinovich, H. Z. (2023). MORPHOFUNCTIONAL CHARACTERISTICS OF THE SMALL INTESTINE DURING EXPERIMENTAL CHOLECYSTECTOMY AND ANTIHYPOXANT THERAPY IN ACUTE SMALL INTESTINAL OBSTRUCTION. *Journal of Universal Science Research*, 1(10), 222-229.

35. Абдураимов, З. А., Коржавов, Ш. О., Шамсиева, Р. А., Шавкатуллаева, Д. Г., Хасанова, М. Б., & Негматов, Х. И. (2013). ПУТИ УСТРАНЕНИЯ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ ПРИ ПЛАСТИКЕ ВЕНТРАЛЬНЫХ ГРЫЖ У БОЛЬНЫХ С СОПУТСТВУЮЩИМ ОЖИРЕНИЕМ. *SCIENCE AND WORLD*, 50.

36. Erdanovich, R. K., Sulaimanovich, D. S., Shukurillaevich, A. D., & Abduraimovich, A. Z. (2022). Criteria For Selecting Surgical Treatment Of Patients With Vental Hernias And Obesity. *Periodica Journal of Modern Philosophy, Social Sciences and Humanities*, 3, 40-46

37. Усанов Санжар Садинович, & Хидиров Зиядулла Эркинович. (2024). ОҚ ЗОТСИЗ КАЛАМУШЛАР ЖИГАРИНИНГ МЕЪЁРДАГИ МОРФОЛОГИК ВА МОРФОМЕТРИК ПАРАМЕТРЛАРИ ЎРГАНИШ.

