

## ПРОВЕСТИ ОЦЕНКУ МОРФОЛОГИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ ПЕЧЕНИ В НОРМЕ И ОСОБЕННОСТЕЙ ХАРАКТЕРА ЕЕ ИЗМЕНЕНИЙ ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ АЛКОГОЛЬНОЙ ИНТОКСИКАЦИИ

*Хамроев Х.Н.*

*Бухарского государственного медицинского институт*

Алкоголизм является очень частой причиной хронических заболеваний печени. Одним из главных признаков алкоголизма является значительное потребление алкоголя: мужчинами – более 210 г чистого этанола в неделю, женщинами – более 140 г чистого этанола в неделю. Потребление спиртных напитков растет во всем мире, но в России это явление приобретает характер национального бедствия в связи с увеличением количества потребляемого алкоголя на душу населения, которое достигло 14,5 л в год, широким распространением его суррогатов и фальсификатов, уже отмеченными в связи с этим генетическими изменениями у некоторых групп [1,2,3,21,22].

При этом хроническая алкогольная интоксикация (ХАИ), помимо самостоятельного медико-социального значения, способствует возникновению и прогрессированию соматических заболеваний, которыми страдают люди, злоупотребляющие спиртными напитками [5,7,11,20,28].

Ежегодно смертность от болезней, связанных со злоупотреблением алкоголем, достигает 700 тыс. человек, а от отравлений его суррогатами в стране погибает около 40 тыс. человек [1,9,13,18,20].

Однако злоупотребление алкоголем привлекает внимание врачей только тогда, когда у больных развивается алкоголизм, характеризующийся физической и психической зависимостью от алкоголя и выраженными психическими расстройствами.

При этом не учитывается, что за яркими проявлениями алкоголизма скрываются долгие годы злоупотребления алкоголем, не сопровождающегося зависимостью от алкоголя и выраженной психической симптоматикой и носящее название «пьянство».

Пьяниц не считают больными и ими медицина не занимается. Вместе с тем, клинический опыт и морфологические исследования не позволяют отождествлять алкоголизм, которым страдают лишь 10% злоупотребляющих алкоголем [10,12,14,17] с пьянством, которому подвержены 90% 4 людей, злоупотребляющих спиртными напитками, но не имеющих ни клиники, ни морфологических изменений внутренних органов, характеризующих алкоголизм. Следовательно, каждый алкоголик прошел период пьянства, и только 1 из 10 пьяниц стал алкоголиком. В связи с этим была предложена

концепция алкогольной болезни, учитывающая стадийное развитие заболевания [18,20,23].

Она исходит из того, что алкоголизму предшествует стадия пьянства - длительная ХАИ, которая характеризуется влечением, но не зависимостью от алкоголя. При этом практически во всех системах организма возникают отчетливые морфологические изменения, но они обратимы или хорошо компенсированы при прекращении алкоголизации. Однако на определенном этапе ХАИ компенсаторные возможности организма оказываются исчерпанными, и развивается стадия алкоголизма, при которой структурные изменения органов уже не обратимы. Злоупотребление алкоголем оказывает негативное воздействие на все органы, однако главным органом – мишенью, безусловно, является печень, в которой происходит метаболизм алкоголя и наиболее опасного его метаболита – ацетальдегида. В результате длительного употребления, алкоголь может приводить к формированию алкогольного поражения печени или алкогольной болезни печени. Существует прямая связь между алкогольной зависимостью и повреждением печени: злоупотребление алкоголем приводит к развитию алкогольной болезни печени. Особого внимания заслуживает гендерный аспект проблемы. У женщин алкогольное поражение печени развивается при меньших дозах алкоголя, за более короткий период времени и протекает более тяжело, чем у мужчин. Кроме того, у них быстрее формируется пристрастие к алкоголю. Это позволяет выделять пол, как фактор риска развития алкогольного поражения печени. Таким образом, разработка новых методов лечения алкогольного поражения печени является актуальной проблемой современной медицины и невозможна без постановки экспериментов на животных.

**Цель работы:** Провести оценку морфологических изменений печени в норме и особенностей характера ее изменений при хронической алкогольной интоксикации.

**Материал и методы :** Исследование выполнялось в лаборатории кафедры Анатомия и Клиник анатомия (ОХТА). Объектом исследования явились половозрелые (в возрасте 3 мес, 6 мес.) беспородные белые крысы-самцы массой 250–280 г (n=20). Контрольную группу составили 10 интактных крыс-самцов. Выбор данного вида лабораторных животных обусловлен, в первую очередь, возможностью экстраполяции алкогольобусловленных органных и тканевых изменений у крыс на таковые у человека. Кроме того, этому способствовали морфофизиологические особенности беспородных белых крыс (отсутствие отвращения к этанолу, отсутствие рвотного рефлекса на его действие, постоянная наполненность желудка пищей), простота содержания и легкость выполнения с ними различных процедур (фиксация, введение растворов веществ

с помощью зонда и т.д.). Животных содержали в клетках с опилками по 5 особей при температуре +20–22 °С при свободном доступе к воде и пище, одинаковой для всех крыс.

Эксперимент проведен в осенний период с июля 2021 г. по сентябрь 2021 г. За сутки до эксперимента животных лишали пищи. Для изучения алкогольной интоксикации крысам интрагастрально через зонд вводился 40%-й раствор этанола из расчета 2, 4 и 8 мл 100%-го этанола на 1 кг массы животного. Однократное введение этанола каждому животному производилось с 9 до 10 ч утра. Крыс выводили из эксперимента в течение 6 ч с интервалом 1 ч путем декапитации под эфирным наркозом. При вскрытии органы выделялись единым органомкомплексом с последующим взвешиванием каждого органа и визуальной оценкой их состояния (наличие признаков алкогольной интоксикации). Материалом для гистологического исследования послужили фрагменты печени, изъятые при вскрытии у экспериментальных животных.

Фрагменты органов фиксировали в нейтральном 10%-м формалине, осуществляли стандартную парафиновую проводку с последующей окраской полученных срезов гематоксилином и эозином. Микроскопическое исследование проводилось на стандартном бинокулярном микроскопе.

При оценке морфологических изменений печени нами учитывались такие критерии, как степень дистрофических изменений в гепатоцитах, выраженность липофусциноза, выраженность некроза, очаговой и диффузной инфильтрации, степень кровенаполнения сосудов, наличие желчных пигментов, выраженность фиброза и холестаза.

**Результаты и обсуждение:** В результате проведенного в ходе эксперимента микроскопического исследования были получены следующие результаты. Хроническая алкогольная интоксикация, вызванная введением этанола в дозах 2, 4 и 8 мл/кг приводила к морфологическим изменениям, отражающим деструктивное действие этанола на печень. Это проявлялось очаговой мононуклеарной и лимфоцитарной инфильтрацией, кровенаполнением сосудов высокой степени, а также некротическими изменениями клеток паренхимы печени. Эти изменения регистрировались уже через 30 дней после введения алкоголя, а выраженность их была выше при увеличении дозы вводимого этанола. Хроническая алкогольная интоксикация, вызванная введением этанола в дозе 8 мл/кг, приводила к образованию дистрофических изменений в гепатоцитах (появление включений липофусцина и усиление развития липофусциноза с увеличением длительности алкогольного опьянения). Диффузная лимфоцитарная инфильтрация различных структурнофункциональных отделов печени оказалась слабо выраженной вне зависимости от дозы вводимого этанола и длительности воздействия. Признаки явлений холестаза в процессе изучения фрагментов ткани печени ни у одной особи отмечены не были.

Результаты нашего исследования также показали, что в динамике алкогольной

интоксикации в ответную реакцию вступают гепатоциты разных зон ацинуса печени. При алкогольной интоксикации, вызванной интрагастральным введением 40%-го раствора этанола в дозах 2 и 4 мл/кг массы тела, в цитоплазме гепатоцитов обнаруживались жировые вакуоли и гранулы липофусцина. Не кротизированные клетки паренхимы печени располагались преимущественно в центрлобулярной зоне ацинуса. При введении этанола в дозе 8 мл/кг гепатоциты с признаками альтерации и некроза на большем протяжении выявлялись в центрлобулярной и промежуточной зонах ацинуса. Повышение функциональной нагрузки на печень экспериментальных животных при алкогольной интоксикации вело к образованию в ней единичных мелких гранул липофусцина в периферических зонах цитоплазмы гепатоцитов, в сравнении с контрольной группой. Но экспериментальные группы отличались по времени регистрации наличия гранул липофусцина: при дозе этанола 2 мл/кг массы тела липофусциноз регистрировался к 4 ч воздействия, при дозе 8 мл/кг массы тела – к 2 ч, а при дозе 4 мл/кг массы тела – через 1 ч от начала эксперимента интоксикации этанолом. Первичные гранулы липофусцина появлялись перинуклеарно в зоне наиболее активно протекающих обменных процессов. При интоксикации этанолом в дозах 2, 4 и 8 мл/кг выявлена статистически значимая положительная корреляционная взаимосвязь ( $r=0,43-0,49$ ;  $p<0,05$ ) между выраженностью липофусциноза и жировой дистрофии гепатоцитов.

**Заключение:** Таким образом, исходя из полученных в результате экспериментального исследования данных, следует, что хроническая алкогольная интоксикация, вызванная многократным введением этанола, приводит к развитию морфологических изменений в ткани печени, свидетельствующих о токсическом и деструктивном действии этанола. Эти токсические и деструктивные изменения на клеточном, тканевом и органном уровне характеризовались различной степенью выраженности, прямо зависящей от дозы вводимого этанола, концентрации алкоголя в крови и длительности алкогольной интоксикации.

### Список литературы:

1. Хамроев Х.Н, Туксанова Н.Э. «Characteristic of morphometric parameters of internal organs in experimental chronic alcoholism». «Тиббиётда янги кун» 2 (34) 2021. <https://newdaymedicine.com/index.php/2021/05/01/44-2-34-2021-khamroev-x-n-tukhsanova-n-e-characteristic-of-morphometric-parameters-of-internal-organs-in-experimental-chronic-alcoholism/>
2. Хамроев Х.Н ,Тешаев Ш.Ж,Туксанова Н.Э. «Influence of environmental factors on the morphometric parameters of the small intestine of rats in postnatal ontogenesis». International Journal of Pharmaceutical Research | Apr - Jun 2021 | Vol 13 | Issue2 <http://www.ijpronline.com/SearchArticle.aspx?srch=Influence%20of%20environment>

[al%20factors%20on%20the%20morphometric%20parameters%20of%20the%20small%20intestine%20of%20rats%20in%20postnatal%20ontogenesis](#)

3. Хамроев Х.Н , Хасанова Д.А. «Морфофункциональные изменения печени в динамике хронической алкогольной интоксикации». «Тиббиётда янги кун» 5 (37)2021. <https://newdaymedicine.com/index.php/5-37-2021/>

4. Хамроев Х.Н. «Toxic liver damage in acute phase of ethanol intoxication and its experimental correction with chelate zinc compound» . European journal of modern medicine and practice vol.2no.2(2022)ejmmp issn:2795-921x. <https://inovatus.es/index.php/ejmmp/article/view/286>

5. Khamroyev Kh.N. «**The morphofunctional changes in internal organs during alcohol intoxication**». European journal of modern medicine and practice vol. 2 no. 2 (2022) ejmmp issn: 2795-921x. <https://inovatus.es/index.php/ejmmp/article/view/285>

6. Хамроев Х.Н , Хасанова Д.А . «Жигар морфометрик кўрсаткичларининг меъёрда ва экспериментал сурункали алкоголизмда қиёсий таснифи». Журнал гуманитарных и естественных наук № 2 (07), 2023. <http://journals.tnmu.uz/index.php/gtfj/issue/view/7/10>

7. Хамроев Х.Н , Хасанова Д.А . «Жигар морфометрик кўрсаткичларининг меъёрда ва экспериментал сурункали алкоголизмда қиёсий таснифи». Медицинский журнал Узбекистана | Medical journal of Uzbekistan 2023 №2

8. Hamroev Khudoyshukur Nutfilloevich, Khasanova Dilnoza Akhrorovna. «Comparative classification of liver morphometric parameters in the liver and in experimental chronic alcoholism». International Journal of Cognitive Neuroscience and Psychology IJCNP, Volume 1, Issue 1, 2023 <https://medicaljournals.eu/index.php/IJCNP/article/view/18>

9. Хамроев Х.Н , Хасанова Д.А . «Сравнительная характеристика морфометрических показателей печени». Журнал Проблемы биологии и медицины ПБиМ 2023 №5. <https://www.sammu.uz/ru/journals>.

10. Khamroyev Kh.N. «To assess liver morphological changes in the norm and features of the character of its changes during chronic alcohol intoxication». Международной научно-практической конференции молодых ученых «наука и молодежь: конференция по качеству медицинской помощи и медицинской грамотности» 25 апреля, 2023. <https://ksph.edu.kz/ru/2023/04/%d0%bc%d0%b0%d1%82%d0%b5%d1%80%d0%b8%d0%b0%d0%bb%d1%8b%d0%ba%d0%be%d0%bd%d1%84%d0%b5%d1%80%d0%b5%d0%bd%d1%86%d0%b8%d0%b8/>

11. Хамроев Х.Н. «Провести оценку морфологических изменений печени в норме и особенностей характера ее изменений при хронической

алкогольной интоксикации». Republican scientific and practical conference with international participation 30.05.2023. Application of high innovative technologies in preventive medicine. <https://adti.uz/konferensiyalar/>

12. Хамроев Х.Н, Ганжиев Ф.Х. «Динамика структурно-функциональных нарушение печени крыс при экспериментальном алгокольные циррозе». Problems of modern surgery 06.10.2023. <https://adti.uz/konferensiyalar/>

13. Хамроев Х.Н , Хасанова Д.А, Ганжиев Ф.Х, Мусоев Т.Я. «Шошинч тиббий ёрдам ташкил қилишнинг долзарб муаммолари: Политравма ва ўткир юрак-қон томир касалликлариди ёрдам кўрсатиш масалалари» XVIII Республика илмий-амалий анжумани 12.10.2023 й.

14. Halimova, Y. S. (2023). Morphofunctional Aspects of Internal Organs in Chronic Alcoholism. *AMALIY VA TIBBIYOT FANLARI ILMIY JURNALI*, 2(5), 83-87.

15. Shokirov, B. S. (2021). Halimova Yu. S. Antibiotic-induced rat gut microbiota dysbiosis and salmonella resistance Society and innovations.

16. Халимова, Ю. С., & Шокиров, Б. С. (2021). Репродуктивность и жизнеспособность потомства самок крыс при различной длительности воздействия этанола. In *Актуальные вопросы современной медицинской науки и здравоохранения: Материалы VI Международной научно-практической конференции молодых учёных и студентов, посвященной году науки и технологий, (Екатеринбург, 8-9 апреля 2021): в 3-х т..* Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уральский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

17. Уроков Ш.Т., Хамроев Х.Н. « Клинико-диагностические аспекты механической желтухи, сочетающейся с хроническими диффузными заболеваниями печени» Достижения науки и образования . № 12 (34), 2018 Российский импакт-фактор: 0,17 НАУЧНО - МЕТОДИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ [HTTPS://SCIENTIFICTEXT.RU](https://scientifictext.ru) 56-60 ст

18. Уроков Ш.Т. Хамроев Х.Н . «Influe of diffusion diseases of the liver on the current and forecfst of obstructive jaundice» Тиббиётда янги кун 1 (30) 2019, 275-277 бет.

19. Хамроев Х.Н . «Влияние диффузных заболеваний печени на течени и прогноз механической желтухи» Сборник материалов первой Бухарской международной конференции “студентов-медиков и молодежи” том 2019г. 136-137 стр.

[https://repo.knmu.edu.ua/bitstream/123456789/24890/1/%D0%9D%D0%B5%D1%87%D0%B8%D0%BF%D0%BE%D1%80%D1%83%D0%BA\\_%D0%91%D1%83%D1%85%D0%B0%D1%80%D0%B0%20\(pdf.io\).pdf](https://repo.knmu.edu.ua/bitstream/123456789/24890/1/%D0%9D%D0%B5%D1%87%D0%B8%D0%BF%D0%BE%D1%80%D1%83%D0%BA_%D0%91%D1%83%D1%85%D0%B0%D1%80%D0%B0%20(pdf.io).pdf)

20. Хамроев Х.Н , Аюбов Б.М., Хайдаров Ф.Н, Мусоев Т.Я. 2019 йил «  
Результаты чрескожных вмешательств под ультразвуковым контролем при  
механических желтухах различного генеза» Сборник тезисов научно-  
практической конференции с международным участие «Актуальные вопросы  
социально значимых заболеваний» 84-85 ст
21. Khalimova, Y. S. BS Shokirov Morphological changes of internal organs  
in chronic alcoholism. *Middle European scientific bulletin*, 12-2021.
22. Шокиров, Б. С., & Халимова, Ю. С. (2022). ДИСБИОЗ  
ВЫЗВАННЫЙ АНИБИОТИКАМИ КИШЕЧНОЙ МИКРОБИОТЫ КРЫС И  
УСТОЙЧИВОСТЬ К САЛМОНЕЛЛАМ. *Scientific progress*, 3(2), 766-772.
23. Salokhiddinovna, X. Y. (2023). Clinical Features of the Course of Vitamin  
D Deficiency in Women of Reproductive Age. *EUROPEAN JOURNAL OF  
INNOVATION IN NONFORMAL EDUCATION*, 3(11), 28-31.
24. Шокиров, Б., & Халимова, Ю. (2021). Антибиотик-индуцированный  
дисбиоз микробиоты кишечника крыс и резистентность к  
сальмонеллам. *Общество и инновации*, 2(4/S), 93-100.
25. Salokhiddinovna, X. Y. (2023). MORPHOLOGICAL CHANGES IN  
PATHOLOGICAL FORMS OF ERYTHROCYTES. *EUROPEAN JOURNAL OF  
MODERN MEDICINE AND PRACTICE*, 3(11), 20-24.
26. Kayumova, G. M., & Nutfilloyevich, K. K. (2023). CAUSE OF  
PERINATAL LOSS WITH PREMATURE RUPTURE OF AMNIOTIC FLUID IN  
WOMEN WITH ANEMIA. *AMALIY VA TIBBIYOT FANLARI ILMIY  
JURNALI*, 2(11), 131-136.
27. Уроков, Ш. Т., & Хамроев, Х. Н. (2018). Клинико-диагностические  
аспекты механической желтухи, сочетающейся с хроническими диффузными  
заболеваниями печени (обзор литературы). *Достижения науки и образования*,  
(12 (34)), 56-64.
28. Хамроев, Х. Н., & Уроков, Ш. Т. (2019). ВЛИЯНИЕ ДИФФУЗНЫХ  
ЗАБОЛЕВАНИЙ ПЕЧЕНИ НА ТЕЧЕНИЕ И ПРОГНОЗ МЕХАНИЧЕСКОЙ  
ЖЕЛТУХИ. *Новый день в медицине*, (3), 275-278.
29. Хамроев, Х. Н., & Ганжиев, Ф. Х. (2023). Динамика структурно-  
функциональных нарушение печени крыс при экспериментальном алгокольном  
циррозе. *Pr oblemsofmodernsurgery*, 6.
30. Saloxiddinovna, X. Y. (2023). ERITROTSITLAR PATOLOGIK  
SHAKLLARINING MORFOLOGIK O'ZGARISHLARI. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА  
И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 33(1), 167-172.
31. Шокиров, Б., & Халимова, Ю. (2021). Antibiotic-induced rat gut  
microbiota dysbiosis and salmonella resistance. *Общество и инновации*, 2(4/S), 93-  
100.

32. Шокиров, Б. С., & Халимова, Ю. С. (2021). Пищеварительная функция кишечника после коррекции экспериментального дисбактериоза у крыс бифидобактериями. In *Актуальные вопросы современной медицинской науки и здравоохранения: Материалы VI Международной научно-практической конференции молодых учёных и студентов, посвященной году науки и технологий, (Екатеринбург, 8-9 апреля 2021): в 3-х т..* Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уральский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации.
33. Salokhiddinova, X. Y. (2023). Anemia of Chronic Diseases. *Research Journal of Trauma and Disability Studies*, 2(12), 364-372.
34. Salokhiddinova, X. Y. (2023). MALLORY WEISS SYNDROME IN DIFFUSE LIVER LESIONS. *Journal of Science in Medicine and Life*, 1(4), 11-15.
35. Salokhiddinova, X. Y. (2023). SURUNKALI KASALLIKLARDA UCHRAYDIGAN ANEMIYALAR MORFO-FUNKSIONAL XUSUSIYATLARI. *Ta'lim innovatsiyasi va integratsiyasi*, 10(3), 180-188.
36. Nutfilloevich, H. K., & Akhrorovna, K. D. (2023). COMPARATIVE CLASSIFICATION OF LIVER MORPHOMETRIC PARAMETERS IN THE LIVER AND IN EXPERIMENTAL CHRONIC ALCOHOLISM. *International Journal of Cognitive Neuroscience and Psychology*, 1(1), 23-29.
37. Nutfilloevich, H. K., & Akhrorovna, K. D. (2023). COMPARATIVE CLASSIFICATION OF LIVER MORPHOMETRIC PARAMETERS IN THE LIVER AND IN EXPERIMENTAL CHRONIC ALCOHOLISM. *International Journal of Cognitive Neuroscience and Psychology*, 1(1), 23-29.
38. Латипов, И. И., & Хамроев, Х. Н. (2023). Улучшение Результат Диагностики Ультразвуковой Допплерографии Синдрома Хронической Абдоминальной Ишемии. *Central Asian Journal of Medical and Natural Science*, 4(4), 522-525.
39. Sh T, U., IK, S., Kh N, H., & Sh I, S. (2023). IMPROVING THE IMMEDIATE RESULTS OF SURGICAL TREATMENT OF ACUTE CHOLECYSTITIS IN PATIENTS WITH LIVER CIRRHOSIS. *Journal of Pharmaceutical Negative Results*, 14(2).
40. Xamroyev, X. N. (2022). The morphofunctional changes in internal organs during alcohol intoxication. *EUROPEAN JOURNAL OF MODERN MEDICINE AND PRACTICE*, 2(2), 9-11.
41. Ergasheva Gulshan Toxirovna. (2023). QANDLI DIABET 2-TUR VA SEMIZLIKNING O'ZARO BOG'LIQLIK SABABLARINI O'RGANISH . *Ta'lim Innovatsiyasi Va Integratsiyasi*, 10(3), 168–173.

42. Ergasheva Gulshan Tokhirovna. (2023). Study of clinical characteristics of patients with type 2 diabetes mellitus in middle and old age. *Journal of Science in Medicine and Life*, 1(4), 16–19.
43. Saidova, L. B., & Ergashev, G. T. (2022). Improvement of rehabilitation and rehabilitation criteria for patients with type 2 diabetes.
44. Ergasheva, G. (2023). METHODS TO PREVENT SIDE EFFECTS OF DIABETES MELLITUS IN SICK PATIENTS WITH TYPE 2 DIABETES. *International Bulletin of Medical Sciences and Clinical Research*, 3(10), 104-108.
45. Khamroyev, X. N. (2022). TOXIC LIVER DAMAGE IN ACUTE PHASE OF ETHANOL INTOXICATION AND ITS EXPERIMENTAL CORRECTION WITH CHELATE ZINC COMPOUND. *European Journal of Modern Medicine and Practice*, 2(2), 12-16.
46. TESHAEV, S. J., TUHSANOVA, N. E., & HAMRAEV, K. N. (2020). Influence of environmental factors on the morphometric parameters of the small intestine of rats in postnatal ontogenesis. *International Journal of Pharmaceutical Research (09752366)*, 12(3).
47. Ergasheva Gulshan Toxirovna. (2023). QANDLI DIABET 2-TUR VA SEMIZLIKNING O'ZARO BOG'LIQLIK SABABLARINI O'RGANISH . *Ta'lim Innovatsiyasi Va Integratsiyasi*, 10(3), 168–173. Retrieved from <http://web-journal.ru/index.php/ilmiy/article/view/1788>
48. Ergasheva Gulshan Tokhirovna. (2023). Study of clinical characteristics of patients with type 2 diabetes mellitus in middle and old age. *Journal of Science in Medicine and Life*, 1(4), 16–19. Retrieved from <https://journals.proindex.uz/index.php/JSML/article/view/288>