

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIIY TA'LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI

FARG'ONA DAVLAT UNIVERSITETI

**FarDU.
ILMIY
XABARLAR**

1995-yildan nashr etiladi
Yilda 6 marta chiqadi

1-2025
TABIY FANLAR

**НАУЧНЫЙ
ВЕСТНИК.
ФерГУ**

Издаётся с 1995 года
Выходит 6 раз в год

A.A.Yoqubov, D.Sh.Sultonov, M.U.Maxmudov, A.Z.Rasuljonov, I.I.Zokirov Kuzgi tunlam (<i>Agrotis segetum</i>) lichinkalari morfometrik o'lchamlarining ozuqa o'simligiga bog'liqligi	124
A.V.Maxmudov, O.S.Abduraimov, V.Maxmudov, A.L.Allamurotov, B.J.Mavlanov, B.Y.Hamraliyev Farg'ona viloyatida <i>Capparis spinosa</i> l. ning tabiiy resurslari	130
A.B. Каримов, Ш.Х. Хомидчонова Морфологические изменения ткани прямой кишки после химических воздействий.....	139
A.I.Iskandarov, G.S.Mirzayeva, M.O.Xudoyberdiyeva, D.M.Musaev, Sh.N.Nazarov, B.R.Xolmatov, M.N.Valiyeva Haqiqiy qalqonli qandalalar (Pentotomidae) ayrim turlarining molekulyar genetik identifikatsiyasi.....	142
A.A.Yoqubov, I.I.Zokirov Tuproq tarkibining kuzgi tunlam (<i>Agrotis segetum</i>) g'umbagi hayotchanligi va kapalak chiqish darajasiga ta'siri	150
M.T.Botirov, E.A.Ergashev Kristallanish jarayoni va yoriqlar paydo bo'lishida albumin eritmalari konsentratsiyasining ta'siri	155
F.Xolboyev, B.Shodiyev, F.Shodiyeva O'zbekistonda Coraciiformes turkumi turlarining uchrash xususiyatlari va tarqalishi.....	160
QISHLOQ XO'JALIGI	
M.A.Avliyakov, N.N.Yaxyoyeva S-8286 g'o'za navini egatlab va tomchilatib sug'orish me'yorlari	165
GEOGRAFIYA	
L.Z.Ibragimov, G.B.Barotova Urbanizatsiyaning shakllanishi va rivojlanishini o'rganishning ba'zi masalalari	170
Sh.X.Boboyev Samarqand viloyati agrosanoat klasterlarining iqtisodiy samaradorligini baholash	179
T.N.Yarboboyev, K.Y.Qosimova Kaliy ma'danlarini qazib olish va qayta ishlash obyektlarida atrof-muhitni muhofaza qilish mezonlari	189
ILMIY AXBOROT	
Z.Z.Aliyev, Y.M.Melixodjayev Bolalarda tug'ma ixtioz kasalligi va uning kelib chiqish sabablari.....	194
A.E.Normatov, L.T.Yuldoshov Neft mahsulotlari bilan ifloslangan oqava suvlarni Eyxorniya yuksak suv o'simligi yordamida tozalash biotexnologiyasi (Farg'ona neftni qayta ishlash zavodi misolida)	197



UO'K: 611.36-018:616-092

**МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ ТКАНИ ПРЯМОЙ КИШКИ ПОСЛЕ
ХИМИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ****MORPHOLOGICAL CHANGES IN RECTAL TISSUE AFTER CHEMICAL EXPOSURE****KIMYOVIY TA'SIRLARDAN KEYIN TO'G'RI ICHAK TO'QIMASINING MORFOLOGIK
O'ZGARISHI****Каримов Валижон Ахмаджонович¹** ¹Доцент кафедры зоологии и общей биологии Ферганского Государственного
Университета**Хомидчонова Шахзода Хасанзода²** ²Ассистент кафедры биологии и гистологии Ферганского Медицинского Института
Общественного Здоровья**Аннотация**

В статье представлено исследование гистологических изменений слизистой оболочки прямой кишки морских свинок после воздействия химического стресса, вызванного алкогольным отравлением. Проведен детальный анализ микроструктурных нарушений, включая деструктивные изменения эпителиального слоя, воспалительную инфильтрацию собственной пластинки слизистой оболочки и выраженные сосудистые нарушения.

Annotatsiya

Maqolada alkogol bilan zaharlanish natijasida yuzaga kelgan kimyoviy stress ta'siridan keyin gvineya cho'chqalarining rektal shilliq qavatidagi gistologik o'zgarishlarni o'rganish keltirilgan. Mikrotuzilmaviy buzilishlarning batafsil tahlili o'tkazildi, jumladan, epiteliya qatlamidagi destruktiv o'zgarishlar, shilliq qavatning lamina propria qavatining yallig'lanish infiltratsiyasi va aniq qon tomir buzilishlari.

Abstract

The article presents a study of histological changes in the rectal mucosa of guinea pigs after exposure to chemical stress caused by alcohol poisoning. A detailed analysis of microstructural disorders was carried out, including destructive changes in the epithelial layer, inflammatory infiltration of the lamina propria of the mucous membrane, and pronounced vascular disorders.

Kalit so'zlar: to'qimalarning shishishi, kimyoviy moddalar, to'qimalar, to'g'ri ichak**Ключевые слова:** отёк ткани, химические вещества, ткани, прямая кишка**Key words:** tissue edema, chemicals, tissues, rectum**ВВЕДЕНИЕ**

Выявлено, что алкогольное воздействие вызывает деструкцию однослойного цилиндрического эпителия, проявляющуюся атрофией, вакуолизацией цитоплазмы и утратой клеточных ядер. Установлены признаки воспаления в виде инфильтрации лимфоцитами, макрофагами и нейтрофилами, а также отек стромы и подслизистой основы. Обнаружены гиперпластические изменения и деформация кишечных крипт с избыточным накоплением мукоидного секрета. Гиперемия сосудов, кровоизлияния и повышенная сосудистая проницаемость свидетельствуют о серьезных нарушениях микроциркуляции. Следует отметить, что при стрессе у крыс наблюдаются изменения в морфофункциональных характеристиках тканей прямой кишки, включая увеличение проницаемости слизистой оболочки и изменения в клеточном составе эпителия. Эти изменения могут быть связаны с активацией стресс-реакций и повышенной выработкой

стрессовых гормонов, таких как кортизол, что влияет на кишечную микрофлору и состояние тканей [1,2]. Кроме того, стресс может вызывать нарушения в моторике прямой кишки, что проявляется в изменении перистальтики и кишечных сокращений [3,4,5]. В работе Яковлева Л.М. и соавт. исследованы изменения в содержании биогенных аминов в толстой кишке крыс при алкогольной интоксикации, используя методы люминесцентной микроскопии и цитоспектрофлуориметрии. Обнаружено, что алкоголизация животных на 2 и 4 месяца вызывает повышение уровня биогенных аминов в покровном эпителии слизистой оболочки, тучных клетках подслизистой основы и адренергических нервных волокнах. К 6 месяцам интоксикации содержание биогенных аминов стабилизируется на повышенном уровне, что может свидетельствовать о приспособлении организма к хроническому воздействию алкоголя [7]. Вместе с тем отмечается, что исследования морфофункциональных изменений слизистых оболочек пищеварительного тракта при стрессе имеют высокую актуальность в медицинской науке и практике. Понимание этих изменений может стать ключевым для разработки эффективных методов профилактики и лечения заболеваний, связанных с воздействием стресса. Это также имеет значение для улучшения качества жизни людей, подверженных стрессу в различных сферах жизни. В литературном обзоре рассмотрены физиологические изменения, происходящие в пищеварительном тракте при стрессе, включая влияние на кровоснабжение, перистальтику и выработку ферментов. Такие процессы могут привести к нарушению пищеварения, развитию язвенных заболеваний и усугублению расстройств, что подчеркивает необходимость комплексного подхода к лечению стресса и его последствий для здоровья [8].

Цель исследования: изучить гистологические изменения толстого кишечника морских свинок после воздействия химических стресса, с акцентом на деструктивные процессы эпителия, воспалительные состояния, сосудистые изменения.

Материалы и методы исследования: Опыт проводился на 10 морских свинок, которые подвергались алкогольной интоксикации в течение 1 месяца. Исследовалась зависимость тяжести интоксикации от массы тела морских свинок. Для гистологического анализа животных забивали декапитацией. Сразу после декапитации животных вскрывали брюшную полость, выделяли прямой кишки промывали её 30-40 мл холодного физиологического раствора. Для микроскопического исследования кусочки поджелудочной железы из медиальной части длиной 10 см фиксировали в 10% растворе формалина на 72 часа, затем промывали в проточной воде, пропускали через спиртовые растворы градиентно повышающей концентрации для обезвоживания ткани, и обезвоженный высушенный кишечник заливали парафином. Из парафиновых блоков готовили срезы толщиной 5-8 мкм, окрашивая последние гематоксилин-эозином. Срезы изучали с помощью светового микроскопа Leica Microsystems GmbH (Германия), с компьютерной приставкой. Со срезов получали фотографии увеличенные в 300 раз.

Результаты исследования. На полученном микроскопическом изображении представлена гистологическая структура слизистой оболочки прямой кишки после алкогольного отравления (химический стресс) у морских свинок, в котором наблюдали следующие изменения:



Рис.1. Анализ микроскопии прямой кишки интактных морских свинок. Увел.Х300

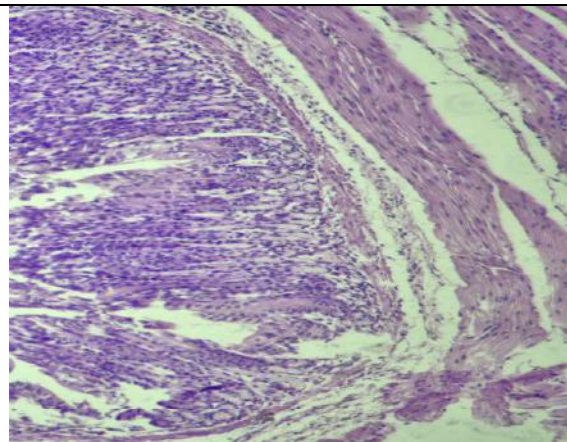


Рис.2. Анализ микроскопии прямой кишки после алкогольной интоксикации у морских свинок. Увел Х300

Как видно из рис. 2. после алкогольного отравления (химический стресс) характеризуется выраженной деструкцией эпителия, воспалительной инфильтрацией, отеком стромы и гиперемией сосудов. Эти изменения указывают на токсическое повреждение тканей и воспалительную реакцию в ответ на воздействие этанола.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Химический стресс вызванный алкогольным отравлением вызывает выраженные гистологические изменения в слизистой оболочке прямой кишки морских свинок, включая деструкцию эпителия, воспалительную инфильтрацию, отек стромы и сосудистые нарушения. Эти изменения свидетельствуют о токсическом воздействии этанола, сопровождающемся воспалительной реакцией и структурными нарушениями тканей. Полученные данные подчеркивают необходимость дальнейшего изучения механизмов повреждения и разработки методов защиты слизистой оболочки кишечника от токсических воздействий.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Хомидчонова Ш. Х., Абдулхакимов А. Р. Морфофункциональные особенности тканей прямой кишки у крысы при стрессе //yangi o'zbekiston, yangi tadqiqotlar jurnali. – 2023. – Т. 1. – №. 1. – С. 158-159.
2. Кучерова К. А. Исследование антиоксидантного статуса плазмы крови больных раком прямой кишки до и после лечения : дис. – Сибирский федеральный университет, 2019.
3. Коза Н. М. Теоретические основы эпидемиологии неинфекционных заболеваний и их реализация при конкретной патологии //Пермский медицинский журнал. – 2012. – Т. 29. – №. 3. – С. 116-122.
4. Сыса А. Г. и др. Оценка этиологической доли ассоциированных с алкоголем опухолей в Республике Беларусь. – 2015.
5. Колкина В. Я. и др. Сосудистые заболевания желудка (обзор литературы) //Новости медицины и фармации. – 2013. – №. 5. – С. 19-22.
6. Хомидчонова Ш. Х., Абдулхакимов А. Р. Морфофункциональные особенности тканей прямой кишки у крысы при стрессе //yangi o'zbekiston, yangi tadqiqotlar jurnali. – 2023. – Т. 1. – №. 1. – С. 158-159.
7. Яковлева Л. М. и др. Изменение структур толстой кишки, содержащих биогенные амины, под влиянием алкоголя //Морфология. – 2011. – Т. 139. – №. 2. – С. 59-61.
8. Расулова М. Т. и др. Стресс и его влияние на состояние слизистой оболочки пищеварительного тракта: морфологические и функциональные изменения (обзор литературы) //Consilium Medicum. – 2024. – Т. 26. – №. 5. – С. 286-291.