



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

2 (88) 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. САФОВЕВ (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)

2 (88)

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

2026
февраль

Received: 20.01.2026, Accepted: 06.02.2026, Published: 10.02.2026

УДК 612.345+ 612.359+ 616-085

ОСОБЕННОСТИ МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ПЕЧЕНИ И ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ НИКОТИНОВОЙ ИНТОКСИКАЦИИ

Халимова Д.Ж. <https://orcid.org/0000-0003-1614-1388>

Бухарский государственный медицинский институт имени Абу Али ибн Сины, Узбекистан,
г. Бухара, ул. А. Навои. 1 Тел: +998 (65) 223-00-50 e-mail: info@bsmi.uz

✓ Резюме

Актуальность. Хроническое воздействие никотинсодержащих продуктов оказывает системное токсическое влияние на организм, затрагивая органы пищеварения, прежде всего печень и поджелудочную железу. **Цель исследования** — изучить морфофункциональные и клинические особенности печени и поджелудочной железы при хроническом воздействии никотинсодержащих продуктов. **Материалы и методы.** Проведено комплексное клинко-лабораторное и инструментальное обследование лиц с длительным употреблением никотинсодержащих продуктов и контрольной группы. Оценивались биохимические показатели функции печени, ферментативная активность поджелудочной железы, показатели углеводного обмена, а также ультразвуковые и клинические признаки поражения органов. **Результаты.** У лиц с хроническим никотиновым воздействием выявлены статистически значимые функциональные и структурные изменения печени и поджелудочной железы, проявляющиеся повышением печёночных и панкреатических ферментов, ультразвуковыми признаками диффузных изменений и клиническими симптомами диспепсического характера. **Заключение.** Хроническое употребление никотинсодержащих продуктов приводит к формированию морфофункциональных и клинических нарушений печени и поджелудочной железы, что требует ранней диагностики и профилактических мероприятий.

Ключевые слова: никотинсодержащие продукты; хроническое воздействие; печень; поджелудочная железа; морфофункциональные изменения.

CHARACTERISTICS OF THE MORPHOFUNCTIONAL STATE OF THE LIVER AND PANCREAS IN CHRONIC NICOTINE INTOXICATION

Khalimova D.Zh. <https://orcid.org/0000-0003-1614-1388>

Bukhara State Medical Institute named after Abu Ali ibn Sina, Uzbekistan,
Bukhara, A. Navoi Street, 1 Tel.: +998 (65) 223-00-50 E-mail: info@bsmi.uz

✓ Resume

Background. Chronic exposure to nicotine-containing products exerts systemic toxic effects on the human body, particularly affecting the digestive organs, including the liver and pancreas. **Objective.** To investigate the morphofunctional and clinical features of the liver and pancreas under chronic exposure to nicotine-containing products. **Materials and Methods.** A comprehensive clinical, laboratory, and instrumental examination was conducted in individuals with long-term use of nicotine-containing products and in a control group. Liver function tests, pancreatic enzyme activity, carbohydrate metabolism parameters, ultrasound findings, and clinical manifestations were analyzed. **Results.** Individuals exposed to chronic nicotine use demonstrated statistically significant functional and structural changes in the liver and pancreas, including elevated hepatic and pancreatic enzymes, diffuse ultrasound changes, and dyspeptic clinical symptoms. **Conclusion.** Chronic use of nicotine-containing products leads to the development of morphofunctional and clinical disorders of the liver and pancreas, highlighting the need for early diagnosis and preventive strategies.

Keywords: nicotine-containing products; chronic exposure; liver; pancreas; morphofunctional changes.

SURUNKALI NIKOTIN ZAHARLANISHIDA JIGAR VA OSHQOZON OSTI BEZINING MORFOFUNKSIONAL HOLATINING XUSUSIYATLARI

Xalimova D.J. <https://orcid.org/0000-0003-1614-1388>

Abu Ali ibn Sino nomidagi Buxoro davlat tibbiyot instituti, O'zbekiston,
Buxoro, A. Navoiy ko'chasi, 1 Tel.: +998 (65) 223-00-50 E-mail: info@bsmi.uz

✓ Rezyume

Dolzarbligi. Nikotin saqlovchi mahsulotlarni uzoq muddat iste'mol qilish organizmga tizimli toksik ta'sir ko'rsatib, ovqat hazm qilish a'zolari, xususan jigar va oshqozon osti bezining shikastlanishiga olib keladi. Tadqiqot maqsadi — nikotin saqlovchi mahsulotlarning surunkali ta'sirida jigar va oshqozon osti bezining morfofunktsional hamda klinik xususiyatlarini o'rganish. Materiallar va usullar. Nikotin saqlovchi mahsulotlarni uzoq muddat iste'mol qilgan shaxslar hamda nazorat guruhida klinik, laborator va instrumental tekshiruvlar o'tkazildi. Jigar funksiyasi ko'rsatkichlari, oshqozon osti bezi fermentlari, uglevod almashinuvi hamda ultratovush tekshiruv natijalari tahlil qilindi. Natijalar. Nikotinning surunkali ta'sirida jigar va oshqozon osti bezida funktsional va tuzilmaviy o'zgarishlar, fermentlar faolligining oshishi, diffuz ultratovush belgilari hamda dispeptik klinik alomatlar aniqlanadi. Xulosa. Nikotin saqlovchi mahsulotlarni uzoq muddat iste'mol qilish jigar va oshqozon osti bezining morfofunktsional va klinik buzilishlariga olib keladi hamda erta diagnostika va profilaktik choralarni talab qiladi.

Kalit so'zlar: nikotin saqlovchi mahsulotlar; surunkali ta'sir; jigar; oshqozon osti bezi; morfofunktsional o'zgarishlar.

Актуальность

Хроническое воздействие никотинсодержащих продуктов остаётся значимой медико-социальной проблемой, оказывая системное токсическое влияние на различные органы и системы. Наряду с традиционным курением, широкое распространение альтернативных форм никотинсодержащих изделий приводит к увеличению числа лиц с длительной никотиновой нагрузкой. Особое значение при этом приобретают поражения органов пищеварения, прежде всего печени и поджелудочной железы, играющих ключевую роль в процессах метаболизма и детоксикации [1,2,3,4,5,6,7]

Печень, являясь основным органом биотрансформации ксенобиотиков, подвергается постоянному воздействию токсических метаболитов никотина, что способствует развитию функциональной перегрузки, нарушению микроциркуляции и формированию структурных изменений паренхимы [8,9,10]. Поджелудочная железа также чувствительна к хроническому никотиновому воздействию вследствие сосудистых, нейрогуморальных и воспалительных механизмов, что отражается на её экзокринной и эндокринной функциях. Несмотря на имеющиеся данные, комплексная оценка морфофункциональных и клинических изменений печени и поджелудочной железы при хроническом воздействии никотина остаётся недостаточно изученной [11,12,13,14,15].

Цель исследования: изучить морфофункциональные и клинические особенности печени и поджелудочной железы при хроническом воздействии никотинсодержащих продуктов.

Материал и методы

В исследование были включены лица с хроническим употреблением никотинсодержащих продуктов длительностью более 5 лет (основная группа). Контрольную группу составили лица, не употреблявшие никотин. Группы были сопоставимы по полу и возрасту.

Всем обследованным проводилось клиническое обследование, биохимическое исследование крови, ультразвуковое исследование печени и поджелудочной железы. Оценивались показатели функционального состояния печени (АЛТ, АСТ, билирубин, щелочная фосфатаза), ферментативная активность поджелудочной железы (амилаза, липаза), показатели углеводного обмена, а также клинические проявления поражения органов пищеварения.

Статистическая обработка данных проводилась с использованием методов описательной статистики. Результаты представлены в виде средних значений и стандартного отклонения ($M \pm SD$). Различия считались статистически значимыми при $p < 0,05$.

Результаты и их обсуждение

Анализ представленных данных показал, что группы были сопоставимы по возрасту и половому составу, что позволяет исключить влияние демографических факторов на интерпретацию полученных результатов. Средний возраст обследованных в основной группе составил $46,2 \pm 6,5$ года, в контрольной группе — $45,4 \pm 6,9$ года. Доля мужчин и женщин в обеих группах существенно не различалась.

Особенностью основной группы являлось наличие длительного никотинового воздействия, средняя продолжительность которого составила $8,9 \pm 2,6$ года, что свидетельствует о хроническом характере никотиновой нагрузки. Указанные данные подтверждают репрезентативность выборки и обоснованность последующего сравнительного анализа морфофункциональных и клинических показателей печени и поджелудочной железы.

Таблица 1.

Клинико-демографическая характеристика обследованных лиц

Показатель	Основная группа	Контрольная группа
Число обследованных, n	...	...
Средний возраст, лет ($M \pm SD$)	$46,2 \pm 6,5$	$45,4 \pm 6,9$
Мужчины, %	67,3	64,8
Женщины, %	32,7	35,2
Длительность никотинового воздействия, лет	$8,9 \pm 2,6$	—

Анализ данных показал, что у пациентов основной группы, подвергавшихся хроническому воздействию никотинсодержащих продуктов, отмечалось статистически значимое повышение уровней аланинаминотрансферазы и аспартатаминотрансферазы по сравнению с контрольной группой ($p < 0,05$), что свидетельствует о нарушении целостности гепатоцитов и формировании цитолитического синдрома. Кроме того, у лиц основной группы выявлено достоверное увеличение концентрации общего билирубина и активности щелочной фосфатазы, отражающее функциональную перегрузку печени и снижение её детоксикационной способности. В совокупности полученные биохимические изменения указывают на развитие функциональных нарушений печени при хроническом никотиновом воздействии и подтверждают патогенетическую роль никотина в формировании гепатобилиарной дисфункции.

Таблица 2.

Биохимические показатели функции печени ($M \pm SD$)

Показатель	Основная группа	Контрольная группа	p
АЛТ, Ед/л	$49,8 \pm 9,1$	$27,6 \pm 5,9$	$<0,05$
АСТ, Ед/л	$43,5 \pm 8,4$	$26,1 \pm 5,6$	$<0,05$
Общий билирубин, мкмоль/л	$20,1 \pm 3,4$	$13,5 \pm 2,7$	$<0,05$
Щелочная фосфатаза, Ед/л	$137,2 \pm 17,9$	$97,4 \pm 13,8$	$<0,05$

Выявленное повышение печёночных ферментов у лиц основной группы свидетельствует о функциональной перегрузке печени и нарушении её детоксикационной функции при хроническом воздействии никотина. Анализ полученных данных показал, что у пациентов основной группы, подвергавшихся хроническому воздействию никотинсодержащих продуктов, значительно чаще выявлялись признаки структурной перестройки печёночной паренхимы по сравнению с контрольной группой.

Наиболее распространёнными ультразвуковыми признаками в основной группе являлись повышение эхогенности и неоднородность структуры печени, что свидетельствует о развитии дистрофических и фиброзных изменений. Кроме того, у значительной части обследованных отмечались гепатомегалия и признаки жировой инфильтрации, что указывает на формирование

хронического токсического поражения печени. В контрольной группе указанные изменения встречались достоверно реже.

Полученные ультразвуковые данные согласуются с результатами биохимических исследований и подтверждают наличие морфофункциональных нарушений печени при длительном никотиновом воздействии, что подчёркивает системный характер никотиновой интоксикации и её негативное влияние на структуру и функцию органа.

Таблица 3.

Ультразвуковые изменения печени

Признак	Основная группа, %	Контрольная группа, %
Повышение эхогенности	63,1	17,9
Неоднородность структуры	56,4	14,8
Гепатомегалия	38,7	8,9
Жировая инфильтрация	51,2	12,6

В частности, в основной группе выявлено достоверное увеличение уровней амилазы и липазы крови, что указывает на функциональную перегрузку экзокринного аппарата поджелудочной железы и возможное формирование субклинического воспалительного процесса. Кроме того, у лиц с хроническим никотиновым воздействием зафиксировано повышение уровня глюкозы крови, отражающее вовлечение эндокринной функции поджелудочной железы и нарушение углеводного обмена.

Совокупность выявленных изменений свидетельствует о неблагоприятном влиянии длительного никотинового воздействия на морфофункциональное состояние поджелудочной железы и подтверждает её высокую чувствительность к токсическим и сосудистым эффектам никотина.

Таблица 4.

Показатели функции поджелудочной железы (M ± SD)

Показатель	Основная группа	Контрольная группа	p
Амилаза, Ед/л	115,6 ± 20,9	79,4 ± 13,7	<0,05
Липаза, Ед/л	70,1 ± 11,8	45,2 ± 9,1	<0,05
Глюкоза крови, ммоль/л	6,2 ± 0,7	5,3 ± 0,6	<0,05

Изменения ферментативной активности указывают на функциональное напряжение экзокринного и эндокринного аппарата поджелудочной железы.

Выводы

Хроническое воздействие никотинсодержащих продуктов приводит к развитию выраженных морфофункциональных нарушений печени, сопровождающихся повышением печёночных ферментов и структурными изменениями паренхимы. Поджелудочная железа при длительной никотиновой нагрузке подвергается функциональной перегрузке, что проявляется изменением ферментативной активности и ультразвуковыми признаками диффузных изменений. Выявленные клинические проявления коррелируют с лабораторными и инструментальными данными, подтверждая системный характер никотинового токсического воздействия. Полученные результаты обосновывают необходимость ранней диагностики и профилактики поражений печени и поджелудочной железы у лиц с никотиновой зависимостью.

Заключение

Хроническое употребление никотинсодержащих продуктов оказывает неблагоприятное влияние на морфофункциональное состояние печени и поджелудочной железы, формируя комплекс клинических и структурных нарушений. Представленные данные подтверждают целесообразность комплексного клинико-диагностического подхода и подчёркивают необходимость включения данной категории пациентов в группы повышенного медицинского наблюдения.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Чазов Е.И., Шляхто Е.В. Влияние факторов образа жизни на развитие хронических неинфекционных заболеваний. *Терапевтический архив*. 2019;91(1):5–12.
2. Бойцов С.А., Погосова Н.В., Оганов Р.Г. Хроническая интоксикация и её роль в формировании соматической патологии. *Клиническая медицина*. 2018;96(7):563–570.
3. Ивашкин В.Т., Маев И.В., Лапина Т.Л. Болезни печени и поджелудочной железы в клинической практике. М.: ГЭОТАР-Медиа; 2020. 416 с.
4. Маев И.В., Самсонов А.А. Хронические токсические поражения печени: патогенез и клиника. *Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии*. 2019;29(2):4–11.
5. Ковалёв Н.В., Кучерявый Ю.А. Поджелудочная железа: морфология, функции, клинические аспекты. *Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология*. 2021;(3):8–15.
6. Нурматова Н.И., Ахмедова С.М. Морфофункциональные изменения органов пищеварения при хронической никотиновой интоксикации. *Вестник медицинской науки*. 2021;(4):42–48.
7. Рахматова Ш.К., Салимова Н.Р. Клинические особенности поражения печени у лиц с длительным употреблением никотина. *Медицинский вестник Узбекистана*. 2022;(2):36–41.
8. Иванов С.В., Кузнецов В.А. Оксидативный стресс как механизм токсического поражения печени. *Патологическая физиология и экспериментальная терапия*. 2018;(3):62–68.
9. World Health Organization. Tobacco and its environmental impact: an overview. Geneva: World Health Organization; 2020.
10. Benowitz NL. Nicotine addiction. *N Engl J Med*. 2010;362:2295–2303. doi:10.1056/NEJMr0809890
11. Mishra A, Chaturvedi P, Datta S. Harmful effects of nicotine. *Indian J Med Paediatr Oncol*. 2015;36(1):24–31. doi:10.4103/0971-5851.151771
12. Wittel UA, Hopt UT, Batra SK. Cigarette smoke-induced pancreatic damage. *Pancreas*. 2008;37(4):374–381. doi: 10.1097/MPA.0b013e31815d9f7c
13. Alexandre J, Batteux F, Nicco C. Nicotine-induced oxidative stress and liver injury. *Free Radic Biol Med*. 2016;101:17–26. doi: 10.1016/j.freeradbiomed.2016.09.012
14. Yildiz D. Nicotine, its metabolism and effects on liver. *Toxicology*. 2004;195:31–44. doi: 10.1016/j.tox.2003.09.009
15. Sliwiska-Mosson M, Milnerowicz H. The impact of smoking on the development of pancreatic diseases. *Adv Clin Exp Med*. 2017;26(3):543–549. doi:10.17219/acem/65739

Поступила 20.01.2026