



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. АМООНОВ
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. РУЗИБОВЕВ
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)

1 (87)

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

2026 январь

УДК 616.036-003.826-08

НОАЛКОГОЛ ЖИГАР ЁҒЛИ КАСАЛЛИГИНИ ДАВОЛАШДА 2-ТУРДАГИ НАТРИЙ-ГЛЮКОЗА КОТРАНСПОРТЁР ИНГИБИТОРЛАРИ

Джаббарова Нафиса Мамасолиевна <https://orcid.org/0009-0005-2996-2996>

Самарқанд давлат тиббиёт университети, Ўзбекистон, Самарқанд ш, Амир Темура кўчаси 18.
Тел: +998(66)2337175, e-mail: samgmi@mail.ru

✓ Резюме

Семизлиги бор беморларда ноалкогол жигар ёғли касаллиги (НАЖЁК) ривожланиши, инсулинрезистентлик, қандли диабет 2-тури ривожланиши даволаш тактикасини танлашда, даволаш давомийлигида ва НАЖЁК ривожланишида ноаниқ оқибатлар юзага келишида катта аҳамиятга эга. Биз тадқиқотимизда инсулинга резистентлик фонида НАЖЁК билан оғриган беморларда SGLT2 ингибиторларининг самарадорлигини баҳолаш мақсадида ультратовуш текширувида жигар ноалкогол ёғли касаллиги аниқланган 20-65 ёшдаги 62 нафар беморда 6 ой давомида 10 мг дапаглифлозин қўладик. Барча беморларга биокимёвий ва антропометрик текширувлар, биоимпедансنى ўлчаш, даволашдан олдин ва кейин қорин бўшлиғи ультратовуш текшируви, шунингдек, қиёсий таҳлил ўтказилди.

Натижалар НАЖЁКда дапаглифлозин терапияси давомида биокимёвий кўрсаткичлар, инсулинга сезувчанлик, липид профили, тана компонентлари таркиби ва вазн йўқотишининг сезиларли даражада яхшиланди.

Калит сўзлар: Жигарнинг алкогольсиз ёғли касаллиги, стеатоз, Дапаглифлозин, SGLT2 ингибиторлари

ИНГИБИТОРЫ НАТРИЙ-ГЛЮКОЗНОГО КОТРАНСПОРТЕРА 2 ТИПА ПРИ ЛЕЧЕНИЕ НЕАЛКОГОЛЬНОЙ ЖИРНОЙ БОЛЕЗНИ ПЕЧЕНИ

Джаббарова Нафиса Мамасолиевна <https://orcid.org/0009-0005-2996-2996>

Самаркандский государственный медицинский университет, Узбекистан, г.Самарканд,
ул.Амира Темура 18. Тел: +998(66)2337175, e-mail: samgmi@mail.ru

✓ Резюме

Развитие неалкогольной жировой болезни печени (НАЖБП), инсулинорезистентности, сахарного диабета 2 типа у пациентов с ожирением имеет большое значение при выборе тактики лечения, длительности лечения и возникновении неопределенных исходов в развитии НАЖБП [2]. В нашем исследовании, с целью оценки эффективности ингибиторов SGLT2 у пациентов с НАЖБП на фоне инсулинорезистентности, мы использовали дапаглифлозин в дозе 10 мг в течение 6 месяцев у 62 пациентов в возрасте 20-65 лет с неалкогольной жировой болезнью печени при ультразвуковом исследовании. Всем больным проводились биохимические и антропометрические исследования, измерение биоимпеданса, ультразвуковое исследование брюшной полости до и после лечения, а также сравнительный анализ.

Результаты показали, что во время терапии дапаглифлозином при НАЖБП значительно улучшились биохимические показатели, чувствительность к инсулину, липидный профиль, состав компонентов организма и потеря веса.

Ключевые слова: Неалкогольная жировая болезнь печени, стеатоз, Дапаглифлозин, ингибиторы SGLT2.

SODIUM-GLUCOSE COTRANSPORTER TYPE 2 INHIBITORS FOR TREATMENT OF NON-ALCOHOLIC FATTY LIVER DISEASE

Djabbarova Nafisa Mamasolievna <https://orcid.org/0009-0005-2996-2996>

Samarkand State Medical University Uzbekistan, Samarkand. St.Amir Temur 18. Tel: +998(66)2337175, e-mail: samgmi@mail.ru

✓ Resume

The development of non-alcoholic fatty liver disease (NAFLD), insulin resistance, type 2 diabetes mellitus in obese patients is of great importance in choosing treatment tactics, treatment duration, and the occurrence of uncertain outcomes in the development of NAFLD. In our study, to assess the effectiveness of SGLT2 inhibitors in patients with NAFLD against the background of insulin resistance, we used dapagliflozin at a dose of 10 mg for 6 months in 62 patients aged 20-65 years with non-alcoholic fatty liver disease during ultrasound examination. All patients underwent biochemical and anthropometric studies, bioimpedance measurement, abdominal ultrasound before and after treatment, and a comparative analysis.

The results showed that during therapy with dapagliflozin in NAFLD, biochemical parameters, insulin sensitivity, lipid profile, body component composition, and weight loss significantly improved.

Keywords: Non-alcoholic fatty liver disease, steatosis, Dapagliflozin, SGLT2 inhibitors

Долзарблғи

Семизлик ва 2-тоифа қандли диабет (ҚД2) билан касалланишнинг ортиб бориши билан параллел равишда НАЁЖК билан касалланиш ҳам ўсиб бормоқда. Яқинда ўтказилган тизимли таҳлил ва мета-таҳлилларга кўра, айни пайтда жигар стеатозининг умумий тарқалиши катта ёшли аҳоли орасида умумий ҳисобда 25% ни ташкил этади [1,2].

Бугунги кунда НАЁЖК ни даволаш асосан турмуш тарзига аралашиш ва ёндош кардиометаболик хавф омилларини эрта даволашга асосланган [3,4].

НАЁЖК нинг ўзига хос терапияси сифатида фойдаланиш учун бир нечта дори гуруҳлари клиник синовлардан ўтказилди; уларнинг аксарияти НАЁЖК ривожланишининг асосий хавф омилларидан бири бўлган ҚД2 даволаш учун ишлатиладиган дорилардир [5].

2-тур натрий-глюкоза котранспортер (SGLT2) ингибиторлари қондаги глюкоза даражасини пасайтиради, глюкозанинг сийдик билан чиқарилишига ёрдам беради ва ҚД2 билан оғриган беморларда юрак-қон томир ва буйрак натижаларини яхшилаши кўрсатилган. Яқинда ўтказилган истиқболли тадқиқотлар SGLT2 ингибитори таъсирида глюкоза метаболизи билан боғлиқ стеатоз ва фибрознинг гистологик яхшиланишини кўрсатди [9,12]. SGLT2 ингибиторлари, шунингдек, ҚД2 ва НАЁЖК билан оғриган беморларда семизлик, қондаги жигар ферментлари даражаси, шунингдек, стеатоз ва жигар фиброзини яхшилайдди.

Тадқиқот мақсади: Инсулинрезистентлик фонида жигар ноалкогол ёғ касаллиги бўлган беморларда SGLT2 ингибиторларининг самарадорлигини баҳолаш.

Тадқиқот материал ва усуллари

Тадқиқот гуруҳимизни 20-65 ёшдаги НАЁЖК ва инсулинрезистентлик билан оғриган 62 нафар беморни текширдик, уларнинг ўртача ёши 45,5±9,2 ни ташкил этди. Улардан 34 нафари эркак, 28 нафари аёл. Барча беморларда ультратовуш текшируви асосида жигар стеатози аниқланди. Инсулинрезистентликни (ИР) баҳолаш учун биз НОМА IR ҳисоблаш индексида фойдаландик. НОМА IR индекси <https://mdcalc.ru/homair/calc.php> веб-сайтидаги НОМА IR онлайн калькулятори ёрдамида ҳисоблаб чиқилган. Барча беморларда антропометрия (вазн, бел ҳажмини ўлчаш ва ТВИ ҳисоблаш) ўтказилиб, уларда тананинг компонент таркибини фойзаларда (умумий ёғ, виссерал ёғ, сув) аниқлаш биоимпедансометрия (PICOOC (Хитой) аппаратида) ўтказилди.

Тадқиқотдан истисно қилиш мезонлари: қандли диабет ва жигарнинг бошқа сурункали касалликлари аниқланган беморлар, сўнгги 6 ой давомида стеатогепатит кечишини яхшилаши

мумкин бўлган дори воситалари(витамин Е, метформин, пиоглитазонб гепатопротекторлар)ни қабул қилиш. Жигар стеатозининг бошқа барча сабаблари истисно қилинди.

Беморлар Республика ихтисослаштирилган кардиология илмий-амалий тиббиёт маркази Самарқанд филиалининг артериал гипертония ва реабилитация бўлимида, Самарқанд шаҳар поликлиникаларида амбулатор шароитда текширувдан ўтказилди. Барча беморларга турмуш тарзини ўзгартириш: жисмоний фаоллик (ҳар куни ўртача интенсивликдаги жисмоний машқлар) ва паст калорияли парҳезга риоя қилиш тавсия этилди ва қўшимча равишда СГЛТ2 ингибиторлари гуруҳидан дапаглифлозин кунига 10 мг дозада буюрилди.

Таққослашлар биохимик кўрсаткичлар (АЛТ, АСТ, ГГТ, глюкоза, инсулин даражаси, НОМА-IR индекси), биоимпедансметрия кўрсаткичлари (вазн, ТВИ, умумий ёғ, висцерал ёғ, сув %) бўйича Студентнинг жуфт мезонлари бўйича дапаглифлозинни қўллашдан олдин ва 6 ойдан кейин ўтказилди.

Манфаатлар тўқнашуви: Муаллифлар манфаатлар тўқнашуви йўқлигини эълон қиладилар.

Молиялаштириш: Тадқиқот тижорат ёки давлат ташкилотлари томонидан мақсадли молиялаштирилмаган ҳолда амалга оширилди.

Муаллифларнинг ҳиссаси: ғоя, тадқиқот концепцияси ва дизайни, статистик

Ахлоқий баёнот: тадқиқот яхши клиник амалиёт стандартлари ва Хелсинки декларацияси тамойилларига мувофиқ ўтказилди.

Ахборотланган розилик: тадқиқот учун барча беморлардан ёзма маълумотли розилик олинган ва натижаларни аноним нашр қилиш учун рухсат берилган.

Тадқиқот натижа ва таҳлиллари

Дапаглифлозин (10 мг) ни 6 ой давомида қабул қилишдан олдин ва кейин АЛТ, АСТ, ГГТ, қондаги глюкоза, инсулин ва НОМА-IR, триглицеридлар ва ЮЗЛП каби биокимёвий кўрсаткичлар даражасининг натижалари 1-жадвалда келтирилган.

1-жадвал.

Даволашдан олдин ва кейин биокимёвий кўрсаткичларнинг қиёсий таҳлили (n=62)

Биокимёвий кўрсаткичлар	Дастлаб	3 ойлик терапиядан кейин	p.
АСТ (U/L)	44,8 ± 18,9	30,2 ± 12,4	0,001
АЛТ (U/L)	55,7 ± 21,7	33,1 ± 13,8	<0,001
ГГТ (U/L)	69,5 ± 17,6	40,2 ± 12,7	<0,001
глюкоза (ммол/л)	5,6 ± 0,38	5,2 ± 0,32	<0,05
Инсулин (мкБ/л)	25,1 ± 6,5	16,5 ± 4,5	<0,001
НОМА-IR	5,84 ± 1,86	3,2 ± 1,1	<0,005
ЮЗЛП (ммол/л)	1,03 ± 0,31	1,20 ± 0,25	<0,05
Зардобдаги ТГ (ммол/л)	1,98 ± 0,6	1,41 ± 0,4	0,001

Жадвалдан кўриниб турибдики, қондаги глюкозадан ташқари барча биокимёвий кўрсаткичлар даражаси даволанишдан кейин дастлабки кўрсаткичларга нисбатан сезиларли даражада камайди. Беморларда АЛТнинг ўртача даражаси даволанишдан олдин 55,7±21,7 U/L, даволанишдан кейин эса 33,1 ± 13,8 U/L ни ташкил этди. Даволашдан олдин беморларда АСТнинг ўртача даражаси 44,8 ± 18,9 U/Lни ташкил этди ва даволанишдан кейин ўртача пасайиш 30,2 ± 12,4 U/L ни ташкил этди. Пасайиш 7,4 дан 19,41 U/L (95% ДИ) ни ташкил этди. ГГТнинг ўртача даражаси 69,5 ± 17,6 U/L дан 40,2 ± 12,7 U/L гача камайди. Инсулин даражаси 25,1 ± 6,5 мБ/л дан 13,6±3,4 мБ/л гача камайди. Беморларда НОМА-IR ўртача индекси даволашдан олдин 5,24±1,86 ни ташкил этган бўлса, даволашдан кейин 3,14±1,03 гача пасайиши кузатилди.

Дапаглифлозинни қўллашдан кейин сезиларли даражада ўзгармаган ягона кўрсаткич қондаги глюкоза бўлиб, беморларда қондаги глюкоза даражасининг ўртача кўрсаткичи даволанишдан олдин 5,6 ммол/л, даволанишдан кейин эса 5,3 ммол/л ни ташкил этди.

Биоимпедансметрия кўрсаткичлари ҳам дапаглифлозин билан 6 ойлик даволашдан сўнг сезиларли даражада камайди.

Динамикада биоимпедансометрия кўрсаткичларининг қиёсий таҳлили

Кўрсаткич	Дастлаб	6 ойдан кейин	<i>p</i>
Умумий ёғ, %	39,8 ± 7,04	35,2 ± 5,4	<0,05
Висц.ёғ, %	16,2 ± 3,3	12,5 ± 2,8	<0,05
Сув, %	42,1 ± 5,01	44,3 ± 4,6	<0,05
БА, см	98,0 ± 12,4	89,6 ± 10,1	<0,05
Тана вазни, кг	90,5 ± 5,8	82,5 ± 5,3	<0,05
ТВИ, кг/м ²	31,15 ± 3,44	28,9 ± 3,2	<0,05

2-жадвалдан кўриниб турибдики, беморларда 6 ойлик даволанишдан сунг умумий ёғ, даволанишдан кейин ўртача 11,5%га (39,8±7,04% дан 35,2±5,4%гача), висцерал ёғ улуши эса ўртача 28% га (16,2 ± 3,3%дан 12,5 ± 2,8 гача) камайди, текширилганларда тана суюқлиги улуши 42,1±5,01%, даволанишдан кейин кўрсаткичлар 44,3±4,6% ни ташкил этди. ТВИ қабул қилинганда ўртача 31,15±3,44 ни ташкил этди, даволанишдан кейин 28,9±3,2 гача камайди. Беморларнинг ўртача вазни даволанишдан олдин 90,4±5,82 кг ни ташкил этган бўлса, даволанишдан кейин ўртача 83,5±2,43 кг гача камайиши кузатилди, яъни барча беморларда 5%дан зиёд вазн камайиши аниқланди.

Барча беморларда биз препаратни яхши кўтара олишни қайд этдик, фақат иккита беморда генитал замбуруғли инфекция кўринишидаги ножўя таъсир қайд этилди.

Таҳлиллар: Тадқиқотимизда дапаглифлозин билан 6 ойлик даврдан сўнг жигар ферментларининг турли биокимёвий кўрсаткичларида сезиларли яхшиланишни аниқладик. Бу олинган натижалар қандли диабетни бўлмаган НАЁЖК билан оғриган беморларда ҳам дапаглифлозин билан даволашдан сўнг жигар ферментларининг сезиларли яхшиланиши кузатилган бошқа тадқиқотлар натижалари билан мос келади [6-7]. Ушбу тадқиқотларда муаллифлар вазн камайиши ва АЛТ камайиши ўртасида корреляцион боғлиқликни аниқламаганлар. Муаллифлар дапаглифлозиннинг жигарга ижобий таъсири беморнинг вазни ва гликемик ҳолатига боғлиқ эмас деган хулосага келишди [7]. Тадқиқотимизда дапаглифлозин билан даволашдан сўнг беморларнинг антропометрик кўрсаткичлари (тана вазни, тана вазни индекси) ва тананинг таркибий қисмлари (умумий ёғ, висцерал ёғ, сув %) ҳам яхшиланди. Беморларимизнинг аксариятида жигарнинг енгил ёки ўртача стеатози кузатилди, бу ҳақда қорин бўшлиғи ультратовуш текшируви ёрдамида хабар берилди, улар дапаглифлозин билан даволашдан сўнг сезиларли яхшиланишни кўрсатди. Shimizu M. ва бошқалар, шунингдек, QD2 ва НАЖЁК билан оғриган беморларда SGLT2 ингибиторлари билан ўтказилган олдинги тадқиқотлар ҳам жигар стеатозининг сезиларли даражада яхшиланишини кўрсатди, бу эса бизнинг хулосаларимизни қўшимча равишда тасдиқлайди [8].

2-тип ҚД билан оғриган беморларда ўтказилган клиник синовларда Sattar N. ва бошқалар эмпаглифлозинни кунига 10 ёки 25 мг қабул қилганда жигар шикастланиши биомаркерлари (АЛТ, АСТ, ГГТ) даражасининг пасайишини аниқладилар. Фойдаланишдан олдин жигар трансаминазалари даражаси юқори бўлган беморларда пасайиш янада яққолроқ намоён бўлди [9].

Jan W Eriksson ва бошқалар қандли диабетсиз семизлик билан оғриган беморлар иштирокидаги плацебо назоратли тадқиқотларида, 24 ҳафталик дапаглифлозин давосидан сўнг плацебо билан солиштирганда, беморлар дапаглифлозин вазн ва систолик босим бўйича гуруҳлар ўртасида сезиларли фарқларни аниқладилар [10].

Хулосалар

Шундай қилиб, бизнинг натижаларимиз ЖНАЁХда дапаглифлозин билан даволаш фонида жигар шикастланишининг биокимёвий маркерлари, инсулин ва инсулинга резистентлик индекси даражасининг сезиларли даражада пасайиши, липид профили, тананинг компонент таркиби яхшиланиши, вазн камайишини кўрсатди. Бизнинг натижаларимиз диабет билан оғриган ва диабетсиз беморларда ўтказилган олдинги тадқиқотлар натижаларига ўхшаш эди.

Шундан келиб чиқиб айтиш мумкинки, SGLT2 ингибиторлари жигар стеатозини яхшилайдиган потенциал механизмларга тана вазни ва виссерал ёғнинг камайиши, яллиғланиш, инсулинга резистентликнинг яхшиланиши киради.

АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ:

1. Younossi Z.M., Golabi, P., Paik, J. M., Henry, A., Van Dongen, C., & Henry, L. (2023). The global epidemiology of nonalcoholic fatty liver disease (NAFLD) and nonalcoholic steatohepatitis (NASH): a systematic review. // *Hepatology* (Baltimore, Md.), 2023;77(4):1335–1347. <https://doi.org/10.1097/HEP.0000000000000004>
2. N.M. Jabbarova, I.R. Agababyan Effectiveness of type 2 sodium-glucose cotransporter inhibitors in patients with nonalcoholic fatty liver disease against the background of insulin resistance. // *Journal of cardiorespiratory research*. 2025;6(2/4):10-19.
3. Agababyan R. Irina, Djabbarova M. Nafisa. Current issues in modern treatment of nonalcoholic fatty liver disease // *Journal of Biomedicine and Practice*. 2024;9(2).
4. Агабабян Ирина Рубеновна, Джаббаровва Нафиса Мамасолиевна, Рофеев Мумин Шамсиевич, Назарова Зухра Шариповна, Пулатова Кристина Самвеловна (2019). Метаболический синдром как один из основных факторов развития артериальной гипертензии. // *Достижения науки и образования*, 2019;10(51):54-58.
5. Targher, G., Tilg, H., Byrne, C. D. (2021). Non-alcoholic fatty liver disease: a multisystem disease requiring a multidisciplinary and holistic approach. // *The lancet. Gastroenterology hepatology*, 2021;6(7):578–588. [https://doi.org/10.1016/S2468-1253\(21\)00020-0](https://doi.org/10.1016/S2468-1253(21)00020-0)
6. Tobita H., Sato, S., Miyake, T., Ishihara, S., & Kinoshita, Y. (2017). Effects of Dapagliflozin on Body Composition and Liver Tests in Patients with Nonalcoholic Steatohepatitis Associated with Type 2 Diabetes Mellitus: A Prospective, Open-label, Uncontrolled Study. // *Current therapeutic research, clinical and experimental*, 2017;87:13–19. <https://doi.org/10.1016/j.curtheres.2017.07.002>
7. Gameil, M.A., Abdelgawad, M.S., Bahgat, M.H. et al. Influence of sodium glucose co-transporter 2 inhibitors on fatty liver index parameters in type 2 diabetes mellitus. // *Egypt J Intern Med* 32, 12 (2020). <https://doi.org/10.1186/s43162-020-00013-0>
8. Shimizu, M., Suzuki, K., Kato, K., Jojima, T., Iijima, T., Murohisa, T., Iijima, M., Takekawa, H., Usui, I., Hiraishi, H., & Aso, Y. (2019). Evaluation of the effects of dapagliflozin, a sodium-glucose co-transporter-2 inhibitor, on hepatic steatosis and fibrosis using transient elastography in patients with type 2 diabetes and non-alcoholic fatty liver disease. // *Diabetes, obesity metabolism*, 2019;21(2):285–292. <https://doi.org/10.1111/dom.13520>
9. Sattar, N., Fitchett, D., Hantel, S., George, J. T., Zinman, B. (2018). Empagliflozin is associated with improvements in liver enzymes potentially consistent with reductions in liver fat: results from randomised trials including the EMPA-REG OUTCOME® trial. // *Diabetologia*, 2018;61(10):2155–2163. <https://doi.org/10.1007/s00125-018-4702-3>
10. Eriksson J. W., Lundkvist, P., Jansson, P. A., Johansson, L., Kvarnström, M., Moris, L., Miliotis, T., Forsberg, G. B., Risérus, U., Lind, L., Oscarsson, J. (2018). Effects of dapagliflozin and n-3 carboxylic acids on non-alcoholic fatty liver disease in people with type 2 diabetes: a double-blind randomised placebo-controlled study. // *Diabetologia* 2018;61(9):1923–1934. <https://doi.org/10.1007/s00125-018-4675-2>

Қабул қилинган сана 20.12.2025