

# МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 05, Мая

УДК: 616.36-073.75

## ЖИГАР КАСАЛЛИКЛАРИНИНГ ЗАМОНАВИЙ УЛЬТРАТОВУШ ТЕКШИРУВИДАГИ АҲАМИЯТИ.

**Каримов Расулбек Хасанович<sup>1</sup>, Фозилова Зарнигор Мавлановна<sup>2</sup>,  
Абдуллаева Дилноза Қузибаевна<sup>3</sup>.**

Тошкент тиббиёт академияси Урганч филиали “Патоморфология” кафедраси  
доцент (PhD)<sup>1</sup>.

Тошкент тиббиёт академияси Урганч филиали “Харбий дала терапияси,  
гематология ва диагностика” кафедраси ассистенти<sup>2</sup>.

Тошкент тиббиёт академияси Урганч филиали клиникаси врач<sup>3</sup>.

**Аннотация:** Бугунги кунда касалликлар орасида жигар касалликлари бутун дунё бўйлаб юқори кўрсаткичга эга ва аҳоли саломатлигига жиддий таъсир этувчи патологиялар сирасига кирадиган касаллик бўлиб, касалликни эрта аниқлаш, уларнинг оғирлик даражасини ва тарқалишини баҳолашда замонавий ультратовуш текшируви (УТТ) усули муҳим ўрин эгалламоқда.

Ушбу текширув ноинвазив, хавфсиз ва юқори ахборотли бўлиб, жигар тўқимаси структурасини, унинг ўлчамлари, эхогенлиги ва гомогенлигини баҳолаш, шунингдек, ўсмалар, кисталар, холестаза ва цирроз каби ҳолатларни аниқлаш имконини беради.

Замонавий ультратовуш технологияларидан — Допплерография, эластография, 3D ва 4D режимдаги УТТ усуллари ёрдамида жигар қон айланиши ҳолати, фиброз даражаси ва патологик ўзгаришларни янада аниқ ва эрта босқичда аниқлаш имконияти яратилган. Шу билан бирга, ушбу тпекширув терапевтик тадбирларни режалаштириш ва динамик кузатиш жараёнида ҳам катта аҳамиятга эга.

**Калит сўзлари:** жигар касалликлари, ультратовуш текшируви, Допплерография, эластография, фиброз, цирроз.

## ЗНАЧЕНИЕ СОВРЕМЕННОГО УЛЬТРАЗВУКОВОГО ИССЛЕДОВАНИЯ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПЕЧЕНИ.

# МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 05, Мая

**Каримов Расулбек Хасанович<sup>1</sup>, Фозилова Зарнигор Мавлановна<sup>2</sup>,  
Абдуллаева Дильноза Кузибаевна<sup>3</sup>.**

Кандидат медицинских наук, доцент кафедры «Патоморфологии»  
Ургенчского филиала Ташкентской медицинской академии<sup>1</sup>.

Ассистент кафедры «Военно-полевой терапии, гематологии и диагностики»  
Ургенчского филиала Ташкентской медицинской академии<sup>2</sup>.

Врач Ургенчского филиала Ташкентской медицинской академии<sup>3</sup>.

**Аннотация:** Сегодня заболевания печени относятся к числу наиболее распространенных заболеваний во всем мире и относятся к патологиям, серьезно влияющим на здоровье населения. Современное ультразвуковое исследование (УЗИ) играет важную роль в раннем выявлении заболеваний, оценке их тяжести и распространенности.

Данное исследование является неинвазивным, безопасным и высокоинформативным, позволяет оценить структуру печеночной ткани, ее размер, однородность и гомогенность, а также выявить такие состояния, как опухоли, кисты, холестаз и цирроз.

Современные ультразвуковые технологии — доплерография, эластография, 3D и 4D УЗИ — позволяют более точно и на ранней стадии определить состояние печеночного кровотока, степень фиброза и патологических изменений. В то же время данное обследование имеет большое значение и при планировании и динамическом наблюдении за лечебными мероприятиями.

**Ключевые слова:** заболевания печени, ультразвуковое исследование, доплерография, эластография, фиброз, цирроз.

## SIGNIFICANCE OF MODERN ULTRASOUND EXAMINATION OF LIVER DISEASES.

**Karimov Rasulbek Khasanovich<sup>1</sup>, Fozilova Zarnigor Mavlanovna<sup>2</sup>,  
Abdullayeva Dilnoza Kuzibaevna<sup>3</sup>.**

Associate Professor (PhD) of the Department of “Pathomorphology” of the  
Urgench Branch of the Tashkent Medical Academy<sup>1</sup>.

# МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 05, Мая

Assistant of the Department of “Military Field Therapy, Hematology and Diagnostics” of the Urgench Branch of the Tashkent Medical Academy<sup>2</sup>.

Clinic Doctor of the Urgench Branch of the Tashkent Medical Academy<sup>3</sup>.

**Abstract:** Today, liver diseases are among the most common diseases worldwide and are among the pathologies that seriously affect public health. Modern ultrasound examination (US) plays an important role in early detection of diseases, assessing their severity and prevalence.

This examination is non-invasive, safe and highly informative, and allows to evaluate the structure of the liver tissue, its size, homogeneity and homogeneity, as well as to detect conditions such as tumors, cysts, cholestasis and cirrhosis.

Modern ultrasound technologies - Dopplerography, elastography, 3D and 4D ultrasound - allow for more accurate and early detection of hepatic blood flow, fibrosis levels, and pathological changes. At the same time, this examination is also of great importance in the planning of therapeutic measures and dynamic monitoring.

**Key words:** zabolevaniya pecheni, ultrazenkovoie issledovanie, dopplerography, elastography, fibrosis, cirrhosis.

**Мавзунинг долзарблиги:** Жигар инсон организмдаги энг муҳим ички аъзолардан бири бўлиб, турли хил метаболик, детоксикацион, синтетик ва захира функцияларни бажаради. Охирги йилларда жаҳон миқёсида жигар касалликлари, хусусан, алкогольсиз ёғли жигар касаллиги, вирусли гепатитлар, цирроз ва жигар ўсмалари учрашиш даражаси кескин ортиб бормоқда. Бу эса жигар касалликларини эрта босқичда аниқлаш ва самарали даволаш чора-тадбирларини ишлаб чиқишни талаб этмоқда.

Замонавий диагностика усуллари орасида ультратовуш текшируви (УТТ) жигар касалликларини аниқлашда энг хавфсиз, ноинвазив, тезкор ва кенг қўлланиладиган метод ҳисобланади. Ушбу усул орқали жигарнинг ўлчами, эхоструктураси, эхогенлиги, контуралари ва патология ўчоқларини аниқлаш мумкин. Шунингдек, замонавий УТТ ускуналаридаги Допплерография имкониятлари жигарнинг қон айланиш тизими ҳолатини, портал гипертензия аломатларини ва веноз қон оқими динамикасини баҳолаш имконини беради.

Умуман олганда, сўнгги йилларда жигар тўқимасининг фиброзланиш даражасини аниқлаш учун эластография методи жорий этилди. Бу усул жигар тўқимасининг механик хусусиятларини баҳолаш орқали циррознинг эрта босқичини аниқлаш, фиброз даражасини объектив баҳолаш ва даволаш

# МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 05, Мая

самардорлигини кузатиш имконини беради. Шу билан бирга, 3D ва 4D ультратовуш визуализация технологиялари жигарнинг анатомик ва патологик ўзгаришларини ҳажмий ва динамик ҳолда баҳолаш имкониятини тақдим этмоқда.

УТТ усулининг афзалликлари қаторига унинг хавфсизлиги, юксак информативлиги, такрорий ўтказиш имконияти ва арзонлиги киради. Бироқ, айрим ҳолларда беморнинг семизлиги, ичакда газлар бўлиши ва юқори экзоген ўсмалар мавжудлиги диагностик аҳамиятни пасайтиради. Шу сабабли, УТТ маълум ҳолларда КТ, МРТ ва биопсия каби қўшимча усуллар билан тўлдирилади.

Жигар касалликлари орасида куп учрайдиган сурункали жигар етишмовчилиги (хроник жигар етишмовчилиги) — бу жигарнинг узок муддат давомида патологик жараенлар таъсирида шикастланиши ёки қон айланиш тизими керакли даражада ёрдам беролмаслиги натижасида юзага келадиган хасталик. Бу хасталик турли сабаблар туфайли ривожланиши мумкин. Масалан: вируслар, яъни гепатит В ва С турлари, алкоғоллик жигар касалликлари, жигар тўқималарининг зарарланиши. Ушбу касалликни эрта аниклаш ва динамик назорат қилишда ультратовуш текширувининг аҳамияти катта.

Статистика бўйича Жаҳон соғлиқни сақлаш ташкилоти (ЖССТ) маълумотларига кўра, ҳар йили жигар циррозидан 300 000 киши вафот этади. Ўзбекистонда сурункали жигар касалликлари, айниқса, вирусли гепатитлар ва жигар циррози билан боғлиқ ҳолатлар кузатилмоқда. 2024 йилда 5813919 нафар одам сурункали жигар етишмовчилиги билан касалланган.

**Ишнинг мақсади:** ишнинг мақсади сифатида Хоразм вилояти Урганч шаҳрида яшовчи жигар касалликлари билан вилоят юқумли касалликлари шифохонасига мурожаат қилган беморларнинг замонавий ультратовуш текширувидан ўтказиш мақсад қилиб олинган.

**Олинган натижалар:** олиб борилган ультратовуш текширув натижасида жами 107 нафар бемор мурожаат қилган ва ультратовуш текширувидан ўтказилди. Мурожаат қилган беморлар жинс бўйича урганилгандан эркак жинсига мансуб беморлар 67 (63%) нафарни, аёл жинсига мансуб беморлар 40 (37%) нафарни ташкил қилди (1-Жадвалга қаранг).

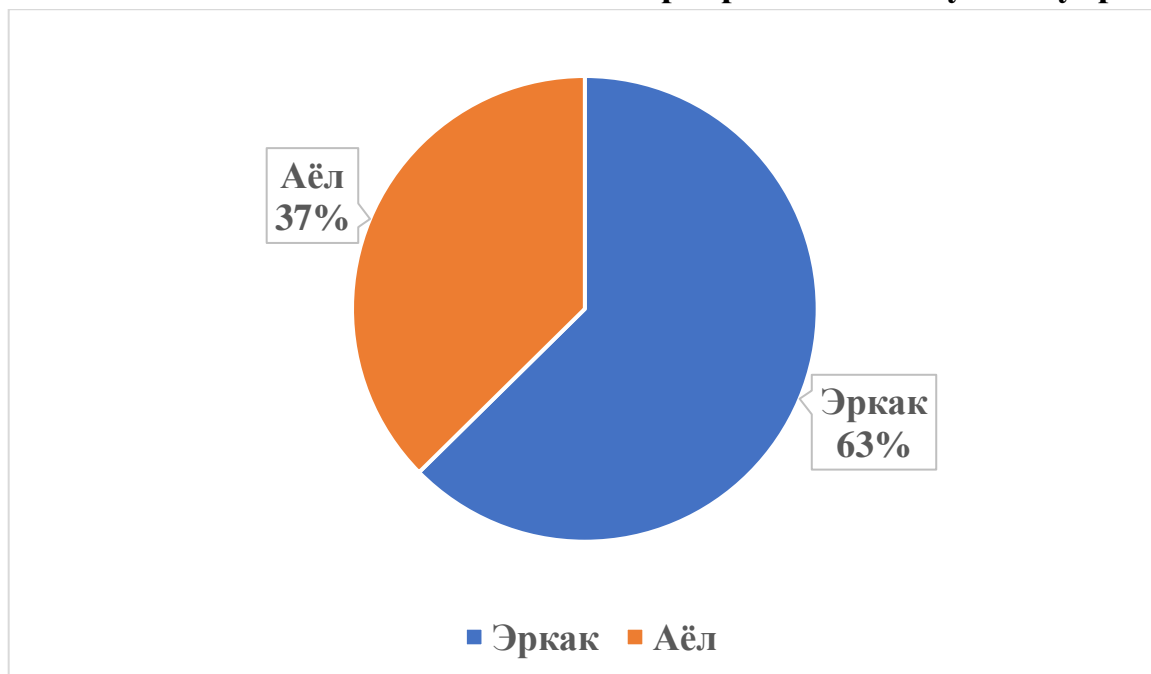
# МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 05, Мая

## 1-Жавдал. Беморларнинг жинс бўйича учраши.



Изланишлар давомида жигар касалликларининг замонавий ультротавуш орқали текширилганда жинс бўйича аёлларга қараганда эркак жинсига мансуб беморлар 67 (63%) ни ташкил қилди.

Беморларнинг яшаш худуди, яъни шаҳар ва туманлар кесимида урганилганда, Урганч шаҳрида 12 (11,2 %), Урганч туманида 10 (9,3 %), Хива шаҳрида 11 (10,2 %), Хазорасп туманида 10 (9,3 %), Питнак туманида 9 (8,4 %), Хонка туманида 8 (7,4 %), Боғот туманида 7 (6,5 %), Янгиариқ туманида 7 (6,5 %), Янгибозор туманида 7 (6,5 %), Гурлан туманида 9 (8,4 %), Шовот туманида 8 (7,4 %), Қўшқўпир туманида 9 (8,4 %) та ҳолат кузатилди (2-Жадвалга қаранг).

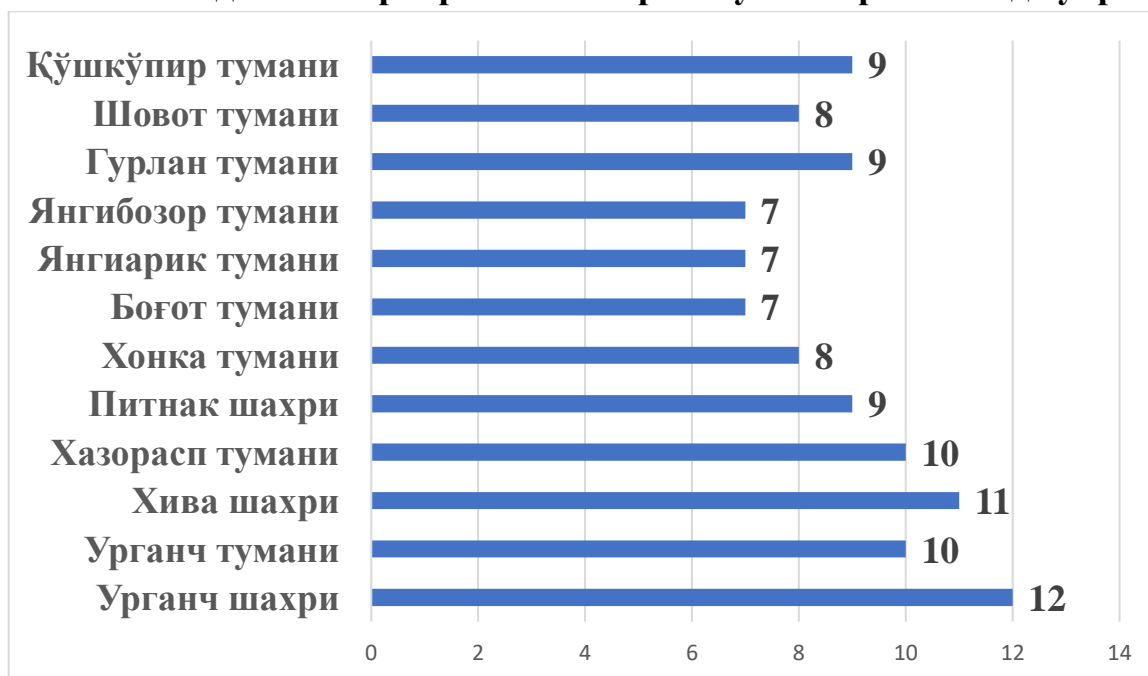
# МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 05, Мая

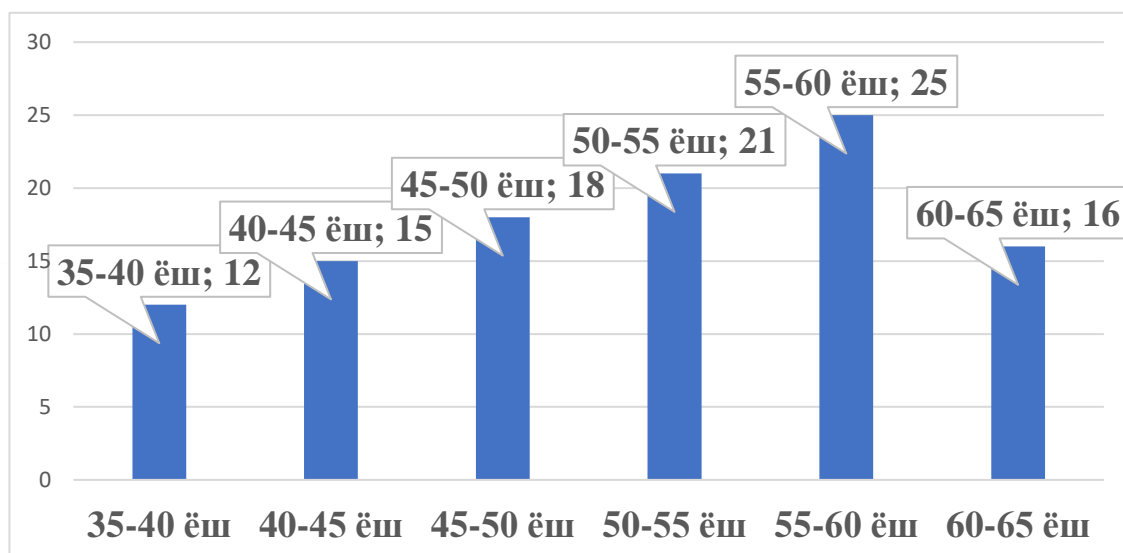
## 2-Жавдал. Беморларнинг шахар ва туманлар кесимида учраши.



Текширилган беморлар асосан Урганч шаҳрида бошқа шахар ва туманларга қараганда кўп эканлиги маълум бўлди, яъни 12 нафар беморда.

Шахар ва туманлар кесимида ўрганилган беморларнинг ёшга доир учраши текшириб кўрилганда, 35-40 ёш 12 (11,2 %) нафарни, 40-45 ёш 15 (14 %) нафарни, 45-50 ёш 18 (16,8 %) нафарни, 50-55 ёш 21 (19,6 %) нафарни, 55-60 ёш 25 (23,3 %) нафарни, 60-65 ёш 16 (14,9 %) нафарни ташкил этди (3-Жадвалга қаранг).

## 3-Жавдал. Беморларнинг ёшга доир учраши.



# МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 05, Мая

Ёшга доир олиб борилган текуширувлар натижаси шуни курсатдики, беморлар ичида 55-60 ёшлар атрофида 25 нафар беморда юкори кўрсаткич аниқланди.

Умуман олганда, юкоридаги барча беморлар бугунги кунда тиббиёт соҳасида ишлаб чиқилган охириги CHISON XBit 80 русумдаги ультратовуш ускунасида текширилган (1-Расмга қаранг).



Ушбу русумдаги ультратовуш ускунаси Хитойнинг Chison компанияси томонидан ишлаб чиқилган бўлиб, юкори сифатли, кенга фойдаланувчи ускуна хисобланади. У замонавий 21.5 дюймли Full HD LED монитор, 13.3 дюймли сенсорли экран, замонавий платформа ва 64 битли архитектура, X-Engine технологияси, 3D/4D режими Elastography (тўқималарнинг эластиклигини баҳолаш), Contrast-Enhanced Ultrasound (CEUS) имконияти, CW, PW, Color Doppler, Power Doppler, Directional Power Doppler режимлари, 500GB HDD ёки SSD, DICOM 3.0, USB портлар, HDMI, VGA, Ethernet, 2 ёки 4 та портли конфигурация, Конвекс, Линейка, Эндокавитар, Кардиологик CW проблемлари билан мос, проблемларнинг турли частотали диапазонлари: 2–18 MHz гача, автоматик ҳисоб-китоб функциялари: IMT, OB, Cardiac ва бошқалар, хусусий аниқликни оширувчи алгоритмлар: FHI (Fusion Harmonic Imaging), X-Contrast, X-View, X-Needle, автоматик скрининг имкониятлари, 4D акушерлик режими,

# МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

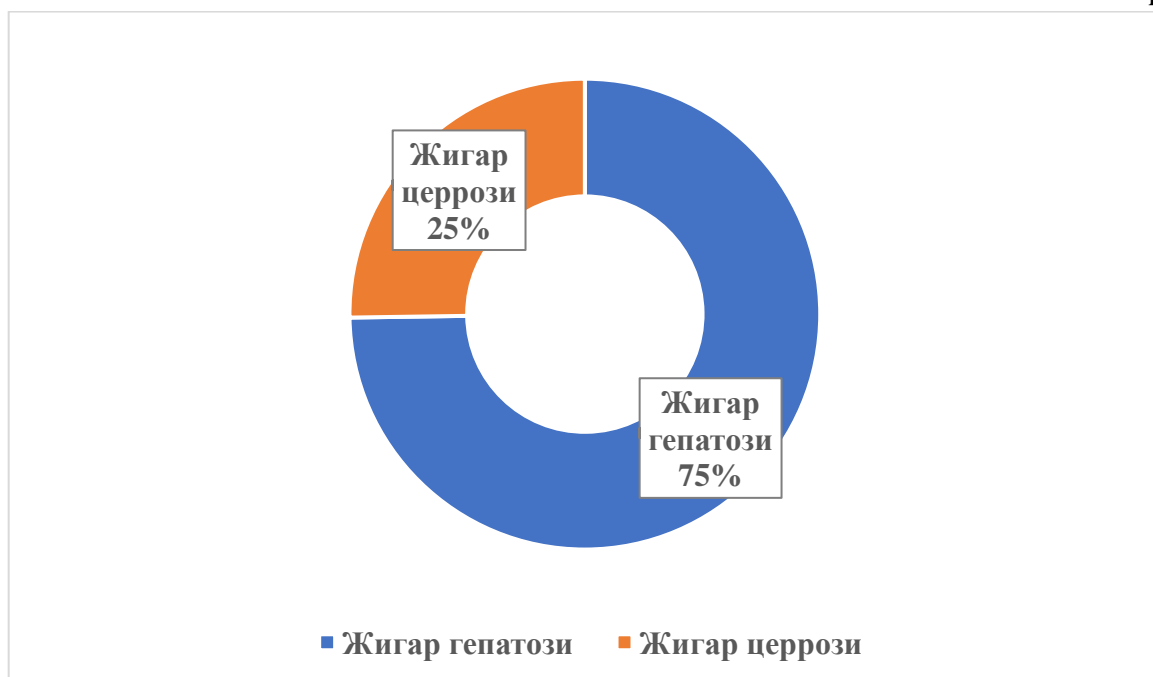
SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 05, Мая

тез ва сезгир интерфейс, қўллаб-қувватловчи турли стандарт протоколлардан иборат ҳисобланади.

Юқорида кўрсатилган ускуна орқали текширилувчи 107 нафар беморнинг қорин бўшлиғи текширилди ва натижада 80 нафар беморда жигар гепатози, 27 нафар беморда жигар церрози аниқланди (4-Жавдалга қаранг).

## 4-Жадвал. Ультратовуш текширувида аниқланган жигар касалликлари.



4-Жавдалда жигар касаликлари орасида 75%ни жигар гепатози тақшил қилган.

SHISON XBit 80 русумдаги ультратовуш ускунасида текширилган беморларнинг жигар гепатозининг кўриниши (2-Расмга қаранг).



Рисунок 2. Гиперэхогенная печень как признак стеатоза

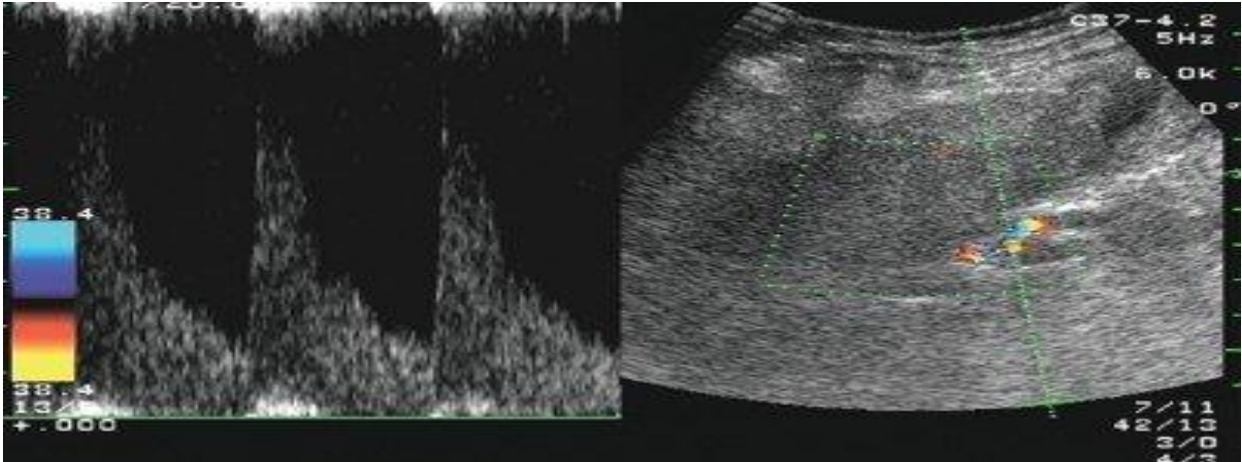
# МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 05, Мая

CHISON XBit 80 русумдаги ультротовуш ускунасида текширилган беморларнинг жигар церрозининг кўриниши (3-Расмга қаранг).



**Хулосалар:** хулосада ўрнида шуни айтиш мумкинки, жигар касалликлари бор беморлар жинс бўйича урганилгандан эркак жинсига мансуб беморлар 67 (63%) нафарни, аёл жинсига мансуб беморлар 40 (37%) нафарни, Урганч шаҳрида бошқа шаҳар ва туманларга қараганда кўп эканлиги маълум бўлди, яъни 12 нафарни, ёшга доир олиб борилган текуширувлар натижаси шуни курсатдики, беморлар ичида 55-60 ёшлар атрофида 25 нафар беморда юқори кўрсаткич аниқланди. Беморларнинг замонавий ультротовуш текшириш орқали касалликнинг бирламчи келиб чиқиш сабабларини олдини олиш бўйича тиббиёт муассасалари ва соғлиқни сақлаш ташкилотлари билан ҳамкорлик қилиш, кўплаб профилактик чоралар амалга ошириш муҳим аҳамият касб этади.

## Фойдаланилган адабиётлар:

1. Sobirjanevich, Y. B., Alievich, M. A., & Xasanovich, K. R. (2024). Этиология Гепатоцеллюлярной Карциномы: Особое Внимание Жировой Болезни Печени. *Research Journal of Trauma and Disability Studies*, 3(3), 26-36.
2. Abdullayev, O. (2024). ХОРАЗМ VILOYATIDA GEPATIT S KASALLIGINING TARQALISHI. *AMALIY VA TIBBIYOT FANLARI ILMIY JURNALI*, 3(3), 189-196.
3. Yuldashev, B. S., Abdullayev, U. R., Khodjaniazov, A. A., & Sultanov, B. B. (2024). HISTOLOGIC AND IMMUNOHISTOCHEMICAL ASSESSMENT OF OF THE LIVER IN PATIENTS WITH CHRONIC HEPATITIS C. " *XALQ TABOBATI VA ZAMONAVIY TIBBIYOT, YANGI YONDASHUVLAR VA DOLZARB TADQIQOTLAR* ", 19, 1-2.

# МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 05, Мая

4. Айтимова, Г. Ю. (2017). Ультразвуковой скрининг заболеваний периферических артерий. *Авиценна*, (12), 33-36.
5. Каримов Расулбек Хасанович, Фозилова Зарнигор Мавлановна, & Абдуллаева Дилноза Кузибаевна. (2025). СУРУНКАЛИ ЖИГАР ЕТИШМОВЧИЛИГИДА УЛЬТРОТОВУШ ТЕКШИРУВИНИНГ АХАМИЯТИ. INTERNATIONAL CONFERENCE OF NATURAL AND SOCIAL-HUMANITARIAN SCIENCES, 2(2), 29–30. <https://doi.org/10.5281/zenodo.15103012>
6. Каримов Расулбек Хасанович, Фозилова Зарнигор Мавлановна, & Абдуллаева Дилноза Кузибаевна. (2025). ЗАМОНАВИЙ УЛЬТРОТОВУШ ТЕКШИРУВ АППАРАТЛАРИНИНГ АФЗАЛЛИКЛАРИ. INTERNATIONAL CONFERENCE ON MODERN DEVELOPMENT OF PEDAGOGY AND LINGUISTICS, 2(4), 13. <https://doi.org/10.5281/zenodo.15455581>