



ТУРЛИ ЭТИОЛОГИЯЛИ РИВОЖЛАНГАН ЖИГАР ФИБРОЗИНИНГ ТАШХИСЛАШДАГИ ЮТУҚ ВА МУАММОЛАР

¹Арипов А.Н.,
²Ахунджанова Л.Л.,
³Каримов Ш.Б.,
⁴Худоёрова З.С.,
⁵Муҳаммаджонов Б.Б.,
⁶Набиев А.Ў.

Ўзбекистон Республикаси Соғлиқни сақлаш вазирлиги Республика
ихтисослаштирилган Педиатрия илмий-амалий тиббиёт маркази,
Тошкент

<https://doi.org/10.5281/zenodo.7294512>

ARTICLE INFO

Received: 26th October 2022
Accepted: 03rd November 2022
Online: 05th November 2022

KEY WORDS

Жигар фибрози, жигар
циррози, FibroScan, жигар
биопсияси, эластометрия,
компьютер томография,
магнит – резонанс
томография, ултратовуш
ташхислаш текшируви

ABSTRACT

Ушбу тақдим этилган шарҳда асосан сўнги ўн йилликда ЖФ ва ЖЦ ни эрта босқичларда муваффақиятли ташхислашнинг инвазив ва ноинвазив инструментал усуллари борасида эришилган ютуқлар хусусида батафсил фикр юритилган. Ўтказилган адабиётлар таҳлили асосида, кўпгина ҳолларда гепатит В ҳамда С вирусларининг сурункали босқичи жигар циррози ва фибрози ёки саратоннинг ҳар хил турларини ривожланишига сабаб бўлиши қатор олимлар ва амалиёт шифокорлари томонидан асосланганлиги кўриш мумкин. Шу муносабат билан, сурункали жигар касалликлари ўлим хавфини оширишга сабаб бўлувчи асосий учта жиддий сурункали касалликлардан бири ҳисобланади. Жигарнинг сурункали оғир касалликлари натижасида юзага келадиган ЖФ ёки ЖЦни ташхислашда асосий информатив усул сифатида инструментал текшириш усуллари бугунги кунгача муҳим бўлиб, улар ўз навбатида инвазив ва инвазив бўлмаганларга бўлинади. Аммо мақолада баён қилинган усулларда камчилик ва асоратларнинг борлиги улардан фойдаланишни чеклайди. Жигар фибрози ёки циррозини ташхислашда жигар эластометрияси амалиётини асоратларсиз ўтказилиши ва юқори информативлиги билан бугунги кунда кенг қўлланилсада барибир жигар биопсияси ўз муҳимлигини йўқотмаган. ЖФ ёки ЖЦ ни ташхислашда юқорида таҳлил қилинган усуллардан амалиётнинг асоратларсиз ўтказилиши ва юқори



информативлиги билан бугунги кунда жигар эластометрияси кенг қўлланилади. Аммо беморлар учун ноқулайлиги, жиддий асоратларнинг қўп миқдорда ривожланиши ва талайгина камчиликларга эга бўлишига қарамай жигар биопсияси ишончли, информатив ва юқори самарали асосий усул сифатида ундан фойдаланиш мажбуриятини юклайди. Бу эса оғир жигар касалликларини эрта босқичларда ташхислаш мақсадида камчилик ва асоратлардан холи бўлган юқори информатив усулларни ишлаб чиқиш бугунги замонавий тиббиёт учун долзарблигича қолмоқда.

Жигар фибрози касалланиш миқдори ортиб бораётган ҳамда аҳоли орасида жуда кенг тарқалган патология бўлиб, унинг оқибати ҳисобланган жигар циррози (ЖЦ) ёки ракидан ҳозирги кунда бутун дунёда 20 миллиондан ортиқ одам азият чекиб келади. Биргина иқтисодий ривожланган мамлакатларнинг ўзида ушбу патология туфайли меҳнатга лаёқатли аҳоли орасидаги асосий ўлим сабабларининг 16 % дан ортиғини яъни йилига 1 миллиондан ортиқ ҳолатни ташкил этади. Сурункали жигар касалликларини бошқариш имконини берувчи ташхислаш ва даволаш усуллари борасида эришилган ютуқларга қарамай, ЖЦ бутун дунё бўйлаб соғлиқни сақлаш тизимининг муҳим тиббий-ижтимоий ва иқтисодий муаммоси бўлиб қолмоқда. [1-4]. Маълумки, ЖЦ сурункали жигар касалликларининг кенг спектрининг якуний гистологик босқичидир: гепатоцитлар ва жигарда ҳимоя механизмлари шикастланади, регенерацияси жараёни бузилади ва фиброзга айланади. Жигар фибрози турли этиологияли деярли барча жигар касалликларининг табиий натижаси бўлиб, бунда жигар тўқимасида юзага

келадиган бир қатор стандарт стереотипик жараёнлар асосан сурункали яллиғланиш жараёнлари жигар тўқималарини тиклаш жараёнларига қарши туради. Жигарда экстрацеллуляр матритсанинг тўпланиши унинг тўқималаридаги фиброзланиш ва регенерация жараёнлари ўртасидаги мувозанатнинг бузилишига бу эса ўз навбатида жигар циррози, гепатоцеллуляр карцинома ривожланишига олиб келувчи жигар фиброзининг юзага келишига сабаб бўлади. Шунингдек, ушбу фиброзланиш жараёнининг шаклланиши генетик асосга эга бўлади, аммо ўзгартириш мумкин бўлган омиллар ушбу касалликнинг ривожланишида муҳим рол ўйнайди. Замонавий тадқиқотлар асосида олинган далиллар жигардаги фиброзланиш жараёнини тўхтатиш ёки бартараф этиш эҳтимолини далолат берсада, бугунги кунда фақатгина тадқиқот ҳайвонларида бу борада ижобий натижалар олинган, одамларда олиб борилган тадқиқотларда эса афсуски бундай натижага эришилмаган [5, 6]. Вирусли гепатитлар билан оғриган беморларда жигар циррози унда некроз ўчоқлари пайдо бўлиши натижасида ҳосил бўлади. Шу сабабли,



ушбу патологияни эрта босқичларда муваффақиятли ташчислаш ёки унга сабаб бўлувчи омилларни вақтида тўлиқ масштабда бартараф этиш бугунги кунда нафақат гепатология балки яхлит тиббиёт учун муҳим ва долзарб муаммо ҳисобланади. Маълумки жигарни шикастлочи омиллар хилма хил бўлиб, улар орасида асосийси ҳамда аҳамиятлиси вирус этиологияли омиллар ҳисобланади. Сўнгги йилларда дунёда миллионлаб одамлар турли этиологияли гепатит муаммосига дуч келишмоқда. Жумладан, сурункали вирусли гепатит В ва гепатит С билан 1 миллиардга яқин беморлар касалланган, бу эса сайёрамизнинг ҳар 6 аҳолисидан бирига тўғри келади. Бунинг оқибатида эса ҳар йили сайёрамизнинг 1,5 - 2 миллионга яқин аҳолиси гепатит вируслари туфайли ўткир ва сурункали жараёнлардан вафот этади [7,8,9]. Юқоридагиларда шундай хулосага келиш мумкинки, ҳозирги кунгача турли этиологияли сурункали диффуз жигар касалликлари эрта ногиронлик ва ўлим сабаблари орасида муҳим ўрин тутуди ва уларни даволашда идеал ёки юқори самарадор усуллар ҳамда дори воситаларнинг мавжуд эмас. Вирусли келиб чиқадиган жигар сиррози жуда юқори ривожланиш даражаси билан ажралиб туради, бу эса умр кўриш давомийлигини белгилайди. Вирусли цирроз билан ташхис қўйилганидан 5 йил ўтгач, ўлим даражаси 70% га етади. Шундай қилиб, ЖЦ кенг тарқалганлиги, доимий равишда кўпайиб бориши ва ўлим даражаси юқори бўлганлиги сабабли замонавий тиббиётнинг долзарб муаммосидир. Шу муносабат билан, жигарда юзага келадиган

патологик жараёнларни бартараф этиш ёки тўхтатиш имконини берувчи эрта босқичларда ташчислаш чора тадбирлари бугунги кунгача ўз долзарблигини йўқотмаган [10, 11, 12]. Шарҳ ва таҳлилнинг мақсади. Жигардаги фиброзланиш жараёнларини эрта босқичларда ташчислаш ёки унга сабаб бўлувчи омилларни аниқлашда эришилган ютуқ ҳамда муаммоларни муҳокама ва таҳлил қилиш. Жигарда юзага келадиган оғир патологиялар эпидемиологияси. Жаҳон соғлиқни сақлаш ташкилоти (ЖССТ) маълумотларига кўра, сўнгги 10 йил ичида дунёда турли хил этиологияларнинг сурункали жигар касалликлари (алкоголли, вирусли, метаболик касалликлар, гепатотоксик дориларни қабул қилиш) сонининг кўпайиши тенденцияси кузатилмоқда. Инфекциялар кўпгина ҳолларда ҳимояланмаган жинсий тасодифий жинсий алоқалар, гиёҳванд моддаларни томир ичига юбориш, дезинфекция қоидаларига амал қилмаслик туфайли турли стоматологик, жарроҳлик ва гинекологик муолажалар натижасида юзага келади [3]. Шунингдек, бошқа одамларнинг шахсий гигиена воситаларидан (Маникюр, педикюр аксессуарлари, устара асбоблари, пирсинг асбоблари ва татуировка) фойдаланганда ҳам инфекция ҳолатлари қайд этилади. Жарроҳлик ҳамда косметологик амалиётлардан ташқари ҳомиладорлик ёки туғруқ вақтида вирусни онадан болага юқтириш ҳам катта аҳамиятга эга. Жигар циррози ривожланишининг энг кенг тарқалган сабаблари гепатит В, С ва D вируслари бўлиб, асосан 26 - 40 %



гача ҳолатларда вирусли гепатит В ва С лар ушбу касалликка олиб келади. Касалланиш таркиби бўйича эса сурункали жигар касалликлари оқибатида 2012 йилдан буён кузатишлар натижасида ёш гуруҳи бўйича 19-29 ёшдаги беморларда 24% гача 30-39 ёшдаги беморларда энг кўп 32 % гача бўлади ва 50 ёшдан ошган беморларда 25 % гача жигар циррози ёки раки юзага келиши мумкин. ЖССТ томонидан ушбу касалланиш кўрсаткичлари яқин ўн йилликда 60 % дан ортиши мумкинлиги прогноз қилинган. Фақатгина иқтисодий ривожланган мамлакатларнинг ўзида жигар циррози 35 ёшдан 60 ёшгача бўлган беморларда ўлим ва нигиронликнинг энг кенг тарқалган сабабларидан бири бўлиб, 100 минг аҳолига 14-30 ҳолатни ташкил қилади.

Жигар циррози шу билан бирга турли жинс вақллари орасида учраши бўйича эркеклар ва аёллар нисбати ўртача 3:1 ни ташкил қилади яъни кўпинча эркекларда кузатилади. Сурункали вирусли гепатитлар натижасида ҳар йили Мустақил давлатлар ҳамдўстлиги мамлакатлари аҳолисининг 1 % да, Марказий Осиё давлатлари аҳолисининг эса 2% да жигар циррози ривожланади. ЖССТ томонидан жигар касалликларидан ўлим сабаблари бўйича ўтказилган дастлабки тадқиқот натижалари шуни кўрсатадики, сўнгги йигирма йил ичида цирроз ва жигар саратонидан ўлим даражаси 50 миллионга ошди [3, 9]. Сурункали жигар касалликларидан ўлимнинг 90-95 % и цирроз ва жигар саратонининг ҳиссасига тўғри келади. [13-20].



1-расм. Динамикада вирусли гепатитлар В ва С билан касалланиш, ЖЦ юзага келиши ва унинг оқибатида содир бўлган ўлим миқдори.



Расмда кўриниб турганидек, сўнги ўн йилда вирусли гепатитлар билан касалланиш нисбати ва ЖЦ ниг ривожланиши бир бири билан мутаносиб равишда бўлиб, ушбу патологиялардан ўлим мос равишда ортиб бормоқда. Ўтказилган таҳлиллар ассида, ЖЦ юрак – томир касалликлари каби [21] асосан эркакларда айни меҳнат фаолияти билан шуғулланадиган навқирон даврда энг кўп миқдорда ушраши жуда ачинарли ҳолат ҳисобланади ва бу нафақат тиббий балки жиддий ижтимоий – иқтисодий муаммоларни юзага келтиради.

1-жадвал. Жигар касалликларини ташхислашда қўлланиладиган инструментал усуллар.

Инвазив усул		Ноинвазив усул		
Жигар биопсияси	Пункцион	УТТ га асосланган	УТТ	
	Вена ичи		Ултратовушли доплерографияси	
	Лапораскопик		Ултратовушли эластометрия	
	Қовурғалараро		Ултратовушли эластрография	
	УТТ ёки КТ ёрдамида			
	Мақсадли КТ ангиография ёрдамида	УТТ, ёки	Томографик усул	Компютер томография
			Комбинирланган усул	Магнит-резонанс томография
		Изотопларга асосланган усул	Магнит-резонанс эластометрия	
			Синтиграфия	
			ПЭТ	

Жигар фибрози ёки циррозини ташхислашнинг афзалликлари ва камчиликлари. 1. Жигар фибрози ёки

циррозини ташхислашнинг инвазив усуллари. А) Жигар биопсияси. Жигар биопсияси муҳим диагностик процедура



бўлиб, бунда жигар тўқималарининг бир қисми жигардаги оғир патологияларни ташхислаш мақсадида текшириш учун олинади. Клиник хусусан гепатология амалиётида ўнлаб йиллар давомида диффуз жигар касалликларини муваффақиятли ташхислашда жигар тўқималарининг биопсиясини морфологик ўрганишдан фойдаланиб келинмоқда ва бу усул "олтин стандарт" сифатида тан олинган. Мураккаб ташхислаш усуллари билан бирга гистологик хулосалар ҳам ташхисни асослаш учун жуда муҳим кўрсаткичлардан бири бўлиб ҳисобланади. Шу сабабли, морфологик тадқиқотлар асосида фиброз босқичини, шунингдек, бир қатор жигар тўқималарида юза келган яллиғланиш, некроз, стеатоз, мис, темир тўпланиши каби жигар шикастланишининг кўрсаткичлари ва бошқа гистологик ҳодисаларни бевосита баҳолашга имкон беради. Ушбу процедура нафақат жигар шикастланиши ва яллиғланиш даражасини аниқлаш, шу билан бирга асосий касаллик ва унга ҳамроҳ бўлган касалликларни аниқлаш ҳамда зарур ҳолатларда оптимал натижага эришиш учун даволаниш курсини баҳолашга ёрдам беради. Айтишимиз мумкинки, ҳозирги вақтда жигар биопсияси касалликни аниқ аниқлашга имкон берадиган энг мақбул ва самарали тадқиқот тури ҳисобланади. Чунки, биопсия ташхислашнинг бошқа турлари орқали олиган натижалар етарли бўлмаслигида ёки аниқлилик даражаси жуда паст бўлганда дастлабки ташхисни тасдиқлаш зарурати туфайли буюрилади. Бугунги кунда жигар биопсияси амалиёти пункцион, вена орқали ва лапароскопик йўллар орқали

турли ўлчам ҳамда қулайликларга эга бўлган ниналарда амалга оширилади [3, 22-30].

Усулларнинг ҳар бири жигар фиброзини ташхислаш нуқтаи назаридан ўзининг афзалликлари ва камчиликларига эга. Жигар биопсияси амалиётини олиб боришда жумладан, жигар биопсияси материалларини йиғиш техникаси ва натижаларни талқин қилиш жараёни билан боғлиқ бир қатор камчиликлар мавжуд бўлиб, улар сабаб турли асоратлар ривожланиши хавфи ортиши мумкин [24, 25]. Пункцион тери ости биопсиясида биоптат миқдорининг кам (органнинг тахминан 1/500000 қисмини ташкил этади) бўлади ва шу орқали бутун жигардаги ўзгаришлар ҳақида тўлиқ маълумот олиш талаб қилинади. Аммо фиброзли тўқималарнинг нотекис тақсимланиши туфайли гистологик фаоллик ва фиброз даражасини баҳолашда хатолар бўлиши мумкин. Асоратлар сифатида қорин ичи ва жигар ичи қон кетишлар, жигар ичи гематомаси, гемобилия, артериовеноз оқма, ўтли перитонит, қўшни органнинг пункцияни (буйрак, ёғон ичак, ўт пуфаги, ўпка), пневмоторакс, гемоторакс, инфекциялар кузатилиши мумкин. Шу билан бирга мутахасисларнинг малакавий даражаси ҳам муҳим аҳамият касб этади сабаби бир нечта морфологлар томонидан бир хил намуналарни текширишда фиброз даражасини баҳолашдаги фарқлар 20% гача бўлиши мумкин [26, 27]. Асоратларни камайтириш ва фиброз даражаси ва кўламини яққолроқ аниқлаш мақсадида шунингдек вена орқали ва лапароскопик биопсия усуллари ҳам амалиётга тадбиқ



қилинган. Жигар биопсиялари натижасида асоратлар 18,3% га етади, жиддий асоратлар эса 0,63-2,3% гача юзага келиши мумкин (2-жадвал). Эришилган ютуқларга қарамасдан

биопсиянинг инвазивлиги, мураккаблиги ва таҳлилдаги хатолар жигар фиброзини ташхислашнинг янги хавфсиз ва аниқ усулларини ишлаб чиқишни талаб қилади [3].

2-жадвал. Жигар биопсияси ўтказиш амалиётининг камчиликлари ва асоратларининг ривожланиш даражаси [23, 32, 33]

Асоратлар		Ривожланиш даражаси %
Йирик қон томирлар шикастланиши		7
Буйраклар шикастланиши		7
Қон кетиш	Қори ичи	0,03 – 0,7
	Жигар ичи ёки капсула ости	0,06 – 2,3
	гемобилия	0,06 – 0,2
Дифрагманинг жароҳатланиши		27
Аъзолар перфорацияси	Ичаклар	13
	Пневмоторакс	0,08
	Плеврал бўшлиқларнинг йиринглаши	0,23
	Гемоторакс	0,2 – 0,5
Ўтли перитонит		0,03 – 0,22
Сепси ва Абцеслар юзага келиши		0,09
Ўлим даражаси		0,17 – 1,7

Юқорида баён этилган камчиликлар ва асоратлар билан бир қаторда жигар ости холестази, холангит, гемостазнинг бузилиши, тромбоцитопения, қон ивувчанлигининг бузилиши, асцит, жигардаги суюқли ҳосилалар, амилоидоз каби касалликлар қарши кўрсатма ҳисобланади [22].

2. *Жигар фиброзини аниқлашнинг ноинвазив инструментал усуллари.* Жигар касалликларини ташхислашнинг биринчи бўғинларидан бири ултратовузли ташхислаш текшируви бўлиб, скрининг орқали ёғли жигар касаллиги, унинг турли кўринишларида, гепатит белгилари ва

жигарнинг қон билан таъминланишининг ва сафро чиқиши бузилиши билан боғлиқ касалликларда меъёрдан дастлабки оғишларни сезиш имконини беради. Аммо одатда ултратовуш ёрдамида жигар фиброзининг даражасини аниқлашнинг имкони йўқ.

Компютер томография текширувида одатда гепатит С билан оғриган беморларда ўзгарган жигар тўқималарининг қатламлари шаклида фибрознинг мавжудлиги аниқлансада, фиброз даражасини аниқлаш имконсиз ва фақат унинг охириги босқичи бундан мустасно ҳисобланади.



Магнит-резонанс томография текширувида ҳам фиброз босқичини аниқлаш мумкин эмас, аммо жигар ёғли дистрофиясини, шунингдек, метаболик касалликлар билан боғлиқ касалликларда гепатоцитларда темир бирикмаларини аниқлаши қулай усул ҳисобланади.

Ҳозирги вақтда жигар фиброзини ташхислашда ультратовуш диагностикасининг махсус режими ўзаро ўхшашликлари ва фарқларига эга вақтинчалик ва силжиш тўлқини каби турлари фарқланувчи – эластометрия муҳим аҳамият касб этмоқда. Иккала усул ҳам кесиш тўлқинининг шаклланишига асосланган бўлиб, тадқиқотни амалга ошириш учун FibroScan деб номланган махсус аппаратдан фойдаланилади. Эластометрия юмшоқ тўқималарнинг эластиклиги ва қаттиқлигини тасвирлаш ва объектив баҳолашнинг инвазив бўлмаган усули ҳисобланади. Технология ультратовуш текширувининг махсус режими бўлиб, у тугунлар, неоплазмалар ва бошқа патологиялар мавжудлигини максимал аниқлик билан аниқлашга имкон беради. Эластометрия усули қуйидагилардан иборат: оддий ультратовуш билан осон мувофиқлиги, тана массаси индексида ҳеч қандай чекловлар йўқлиги, асцит билан оғриган беморларда ҳам тадқиқот ўтказиш имконияти мавжудлиги, визуал ўлчовларни бошқариш, тадқиқотни олиб борадиган шифокорга қарамликни камлиги, асоратларнинг йўқлиги, юқори тадқиқот тезлиги, нархнинг арзонлиги, тадқиқот пайтида танафус қилиш ва бошқа режимга ўтиш қобилиятига эгалиги, ўлчовлар аниқроқ ёки

яққолроқлиги каби афзалликларга эга. Шундай қилиб, ARFI усулига асосланган эластометрия жигар фиброзининг даражасини аниқлаш учун инвазив бўлмаган, замонавий, тезкор, аниқ, ишончли, самарали ва арзон усулдир. Бу усул дастлабки босқичларда аномалликларни аниқлай олади ва шунинг учун беморга ўз вақтида тиббий ёрдамга мурожаат қилиш имконини беради [34-37].

Баҳолашнинг тубдан янги усули бу товуш тўлқинларининг магнит резонанс билан комбинатсияси тўқиманинг ҳаракатини, унинг қаттиқлиги ва зичлигини ўлчашга имкон берувчи магнит-резонанс эластометрия ҳисобланади. Тадқиқот натижаси кўк ва бинафша ранглار орқали юмшоқ тўқималарнинг жойларини ва тўқ сариқ ва қизил ранглар орқали эса қаттиқлиги ошган жойларни акс эттирувчи эластограммада қайд этиб борилади. Жигар касалликларини ташхислашда ушбу усул ажралмас ҳисобланади, аммо уни амалга ошириш учун ҳар бир клиникада мавжуд бўлмаган хизмат нархи қиммат ускуналар талаб қилинади. Шу билан бирга, ушбу амалиётни ўтказишнинг камчиликлари сифатида беморнинг танасида юрак стимуляторлари, спикерлар, парчалар, турли металлар, имплантларнинг мавжудлиги каби мутлоқ ва ҳомиладорлик 1 ва 3 триместри каби эса нисбий қарши кўрсатмаларнинг мавжудлиги. Текширув ўтказиш вақтининг 60 дақиқагача давом этиши, эса кластрофобик беморларни қабул қилишни истисно қилади.

Синтиграфия ва ПЭТ диагностикаси тадқиқот давомида радиоизотоплар



инсон танасига киритилиши билан олиб бориладиган амалиёт бўлиб одатда саратон касаллигини аниқлаш учун кўпроқ мос келади ва ушбу турдаги тадқиқотлар натижасида билвосита жигар фиброзининг кўрсаткичларини ҳам олиш мумкин.

Яна бир энг кенг тарқалган инструментал усуллардан бири ултратовуш эластографияси бўлиб, бу паст частотали ултратовуш тўлқинлари ёрдамида жигар тўқималарининг эластиклигини аниқлашга асосланган. Ноинвазив ва хавфсизлик, шунингдек, бажарилиш қулайлиги дастурни амалга оширишга имкон беради амбулатория шароитида ултратовушли эластография, бу фиброз босқичларини етарлича юқори сезувчанлик ва ўзига хослик билан фарқлашга имкон беради. Бироқ, мураккаблик ва юқори нарх ундан клиник амалиётда кенг фойдаланиш учун тавсия этишга имкон бермайди. Бундан ташқари, радиоактив изотоплар ёрдамида нафас олиш тестлари ишлаб чиқилган ва бемор тадқиқот давомида углерод изотопи ^{13}C билан белгиланган субстратни нафас орқали олади, шундан сўнг нафас билан чиқарилган ҳаво намуналарида $^{13}\text{CO}_2$ ва $^{12}\text{CO}_2$ миқдори баҳоланади. Нафас олиш тестлари мос равишда 66,7–71,4% ва 85,0% гача сезгирликда циррозга ташхис қўйишга имкон беради, унинг даражасини аниқлаш қобилятига эга эмас [38-41].

Хулосалар. Олиб борилган таҳлиллар асосида, гепатит В ҳамда С вирусларининг сурункали босқичи жигар циррози ва фибрози ёки саратоннинг ҳар хил турларини ривожланишига сабаб бўлиши статистик жиҳатдан асосланганлиги

кўриш мумкин. Шу муносабат билан, сурункали жигар касалликлари ўлим хавфини оширишга сабаб бўлувчи асосий учта жиддий сурункали касалликлардан бири ҳисобланади.

Жигарнинг сурункали оғир касалликлари натижасида юзага келадиган жигар фибрози ёки циррозини ташхислашда қатор ютуқларга эришилган бўлсада асосий информатив усул сифатида инструментал текшириш усуллари бугунги кунда ҳам муҳимлигича қолмоқда. Шу сабабли клиник амалиётда ЖФ, ЖЦ ва жигардаги онкологик касалликларни ўз вақтида, эрта босқичларда ва ҳар бир босқични фарқлаш имконини берувчи инвазив ва инвазив бўлмаган инструментал усуллардан муваффақиятли фойдаланиб келинмоқда. Ушбу баён қилинган усуллар юқори информативлиги билан бир қаторда бир қатор камчилик ва асоратларнинг борлиги улардан фойдаланишни чеклайди.

ЖФ ёки ЖЦ ни ташхислашда юқорида таҳлил қилинган усуллардан амалиётнинг асоратларсиз ўтказилиши ва юқори информативлиги билан бугунги кунда жигар эластометрияси кенг қўлланилади. Аммо беморлар учун ноқулайлиги, жиддий асоратларнинг кўп миқдорда ривожланиши ва талайгина камчиликларга эга бўлишига қарамай жигар биопсияси ишончли, информатив ва юқори самарали асосий усул сифатида ундан фойдаланиш мажбуриятини юклайди. Бу эса оғир жигар касалликларини эрта босқичларда ташхислаш мақсадида камчилик ва асоратлардан холи бўлган юқори информатив усулларни ишлаб



References:

1. European Association for the Study of the Liver. Background media information, Fast facts about liver disease 2016; available at: www.2016.ilc%congress.eu/wp/%content/uploads/2016/04/Liver%disease%backgrounder.pdf
2. A.N. Aripov, O.A. Aripov, L.L. Akhunjanova, A.O'. Nabiev, B.B. Muhammadjonov, Karimov Sh.B., & Khamroev T.T. (2022). Problems and relevance of early diagnosis and treatment of severe hereditary and acquired diseases in children. *Frontline Medical Sciences and Pharmaceutical Journal*, 2(07), 6–15. <https://doi.org/10.37547/medical-fmospj-02-07-02>
3. Широких И. Н., Мавлитова Л. А., Туев А. В., Хлынова О. В. Диагностика фиброза печени: идеальны ли методы?. *Пермский медицинский журнал* 2013 том XXX № 3. С. 93-102.
4. Aripov A.N., Aripov O.A., Akhundjanova L.L., Nabiev A.U., Nabieva D.A., & Khamroev T.T. (2022). Study the effect of yantacin on some indicators of cellular renewal and on the level of protein expression on rat hepatocytes in chronic heliotrine liver damage. *International Journal of Medical Sciences And Clinical Research*, 2(05), 06–13. <https://doi.org/10.37547/ijmscr/Volume02Issue05-02>.
5. Дуда А.К., Окружнов Н.В., Бойко В.А., Трихлеб В.И. Фиброз печени: современные принципы диагностики. *Актуальна інфектологія, ИССН 2312-413X* ¹ 3(4) • 2014. С.59-64.
6. Aripov A.N, Akhunjanova L.L, Khamroev T.T, Aripov Abdumalik Nigmatovich, Akhunjanova Lola Lazizovna, & Khamroev Tolmas Tolibovich. (2022). Differential Analysis of Chronic Toxic Hepatitis Caused by The Introduction of Heliotrin Solution in Various Ways. *Texas Journal of Medical Science*, 4, 58–62. Retrieved from <https://zienjournals.com/index.php/tjms/article/view/670>
7. Морозов С.В., Труфанова Ю.М., Исаков В.А., Каганов Б.С. Клиническое использование эластографии печени для диагностики выраженности фиброза у пациентов с хроническими диффузными заболеваниями печени. *Вестник РГМУ*, 2010, №2, с. 6–11
8. Aripov A. N., Aripov O. A., Akhunjanova L. L., Nabiev A. O., Karimov Sh. B., Muhammadjonov B. B., & Khamroev T. T. (2022). Achievements and prospects in the diagnosis and treatment of hepatitis, current problems of viral etiology of hepatitis in children. *American Journal of Interdisciplinary Research and Development*, 7, 117–124. Retrieved from <https://ajird.journalspark.org/index.php/ajird/article/view/212>
9. Ташполотова А.Ш., Суранбаева Г.С., Мурзакулова А.Б. Цирроз печени и его распространенность в кыргызской республике // *Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований*. – 2019. – № 6. – С. 63-67;



URL: <https://applied-research.ru/ru/article/view?id=12768> (дата обращения: 29.10.2022).

10. Балуква Е.В., Успенский Ю.П., Фоминых Ю.А. Поражения печени различного генеза (токсического, лекарственного, дисметаболического): от этиологической гетерогенности к единой унифицированной терапии пациентов. РМЖ. Медицинское обозрение. 2018;26(1(И)):35-40.
11. Абдукадырова М.А., Хикматуллаева А.С. Фиброз печени при хронических вирусных гепатитах и его лечение. <https://www.mulinsen.ru/articles-and-publications/liverin.html>
12. Вялов С.С. Клинико-патологические аспекты гепатопротективной терапии у лиц молодого возраста // Доктор ру. – Москва, 2011. – №5 (64). – С. 42–48.
13. Ефремова О.А. [и др.] // Взаимосвязь между различными этиологическими группами циррозов печени и частотой развития осложнений / Научный результат. Медицина и фармация. 2017. Т. 3, № 2. С. 15-19. [DOI: 10.18413/2313-8955-2017-3-2-15-19, URL: <http://rrmedicine.ru/journal/article/1111/>]
14. Majethia N.K., Patil M.V., Kalgutkar A.D. A Histo-Pathological Study of Liver in 118 Cases of Cirrhosis. J Liver 2016. 5. Pp.193 doi:10.4172/2167-0889.1000193
15. Zipprich A., Garcia-Tsao G., Rogowski S., Fleig W.E., Seufferlein T., Dollinger M.M. Prognostic indicators of survival in patients with compensated and decompensated cirrhosis. Liver Int. 2012. 32. Pp. 1407-14.
16. Силачева М.В., Грищенко Е.Г., Петрова М.М., Николаева Н.Н., Байкова О.А., Николаева Л.В. Цирроз печени и рак желудка: современное состояние проблемы // Современные проблемы науки и образования. – 2015. – № 3;
17. URL: <https://science-yeducation.ru/ru/article/view?id=19800> (data obrasheniya: 29.10.2022)
18. Волкова , Н., & Ярмухамедова, . Н. (2022). Значимость динамики уровня сывороточного маркера фиброза печени wфа+м2бп у patients с хроническим гепатитом в. Журнал гепато-гастроэнтерологических исследований, 1(1), 16–19. <https://doi.org/10.26739.2181-1008-2020-1-4>
19. WHO. Available at: <https://www.who.int/ru/news-room/fact-s'heets/detail/hepatitis-v>.
20. Всемирная организация здравоохранения. Информационный бюллетень. Гепатит С. Электронный источник. <https://www.who.int/ru/news-room/fact-s'heets/detail/hepatitis-c> Просмотрен 26.07.2022.
21. Sanoev, Z.I., Djaxangirov, F.N., Sadikov, A.Z., Sagdullaev, S.S. Hamroyev T.T. Antiarrhythmic activity of N-deacetylappaconitine when administered orally. Annals of the Romanian Society for Cell Biology, 2021, 25(2), 2339–2346



22. <https://www.klinikasoюз.ru/patient/articles/biopsiya-pecheni/>
23. Хроленко П.В., Дьяконова Е.Ю., Сурков А.Н., Гусев А.А., Прудникова Т.А., Бекин А.С., Романова Е.А., Кулебина Е.А., Туманова Е.Л., Куликов К.А., Дворяковский И.В., Русинова Д.С. Современные возможности эндохирургической биопсии у детей с хроническими болезнями печени. Педиатрическая фармакология. 2018; 15 (3): 238–248. doi: 10.15690/pf.v15i3.1904
24. Regev A., Berho M., Jeffers L. J., Milikowski C., Molina Ye. G., Pyrsopoulos N. T., Feng Z. Z., Reddy K. R., Schiff Ye. R. Sampling yerror and in(traobserver variation in liver biopsy in pa(tients with chronic HCV infection. Am. J. Gas(troenterol. 2002; 10: 2614–2618.
25. Mizuguchi E, editor. Liver biopsy in modern medicine. InTech; 2011. 378 p. doi: 10.5772/19383
26. Орловский Д.В., Ошмянская Н.Ю., Недзвецкая Н.В. Место пункционной биопсии в диагностике хронических диффузных заболеваний печени // Гастроэнтерология. — 2013. — Т.48. — №2 — С. 47–52.
27. Исаков В. А. Как определять выраженность фиброза печени и зачем? Клиническая гастроэнтерология и гепатология. Русскоеиздание 2008; 2: 72–75.
28. Bravo A. A., Sheth S. G., Chopra S. Liver biopsy.N. Engl. J. Med. 2001; 7: 495–500.
29. Sporea I., Popescu A., Sirli R. Why, who and how should perform liver biopsy in chronicliver diseases. World J. Gastroenterol. 2008;21: 3396–3402.
30. Szymczak A., Simon K., Inglot M., Gladysz A. Safety and effectiveness of blind percutane(ous liver biopsy: analysis of 1412 procedures. Hepat Mon. 2012; 1: 32–37.
31. Вялов С.С. Скрининговые методы выявления фиброза печени // Архивъ внутренней медицины. – 2012. – № 3 (5). – С. 48-57.
32. Инграм К. Диагностис ливер биопсий тесхникуе [Интернет]. Медссапе — 2017 [2018 Жун 09] Аваилабле фром: хттпс://емедисине.медссапе.ком/артисле/1819437-овервиеш..
33. Кулебина Е.А., Сурков А.Н., Алябьева Н.М., Зубкова И.В., Жужула А.А. Возможность прогнозирования развития фиброза и цирроза при аутоиммунных заболеваниях печени у детей с помощью прямых биомаркеров. Доктор.Ру. 2021; 20(3): 24–28. DOI: 10.31550/1727-2378-2021-20-3-24-28
34. <https://www.medicina.ru/patsientam/zabolevanija/fibrozo-pecheni/>
35. <https://volgograd.sovamed.ru/stati-sova/otsenka-fibroza-pecheni-s-pomoshchyu-elastometrii/>



36. Цуканов В.В., Васютин А.В., Тонких Ю.Л. Современные принципы ведения пациентов с неалкогольной жировой болезнью печени // Доктор.Ру. 2019. № 3 (158). С. 11–14. DOI: 10.31550/1727-2378-2019-158-3-11-14
37. <https://medart.by/blog/trendovye-medsinskie-stati/gepatit-s-rekomendatsii-voz-2016-goda/>
38. Asrani S.K., Devarbhavi H., Yeaton J. et al. Burden of liver diseases in the world. *J. Hepatol.* 2019; 70(1): 151–71. DOI: 10.1016/j.jhep.2018.09.014
39. Neuberger J., Patel J., Caldwell H. et al. Guidelines on the use of liver biopsy in clinical practice from the British Society of Gastroenterology, the Royal College of Radiologists and the Royal College of Pathology. *Gut.* 2020; 69(8): 1382–403. DOI: 10.1136/gutjnl-2020-321299
40. Wang H.-W., Peng C.-Y., Lai H.-C. et al. New noninvasive index for predicting liver fibrosis in Asian patients with chronic viral hepatitis. *Sci. Rep.* 2017; 7(1): 3259. DOI: 10.1038/s41598-017-03589-w
41. Joo S.K., Kim J.H., Oh S. et al. Prospective comparison of noninvasive fibrosis assessment to predict advanced fibrosis or cirrhosis in Asian patients with hepatitis C. *J. Clin. Gastroenterol.* 2015; 49(8): 697–704. DOI: 10.1097/MCG.0000000000000215