



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

7 (93) 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. САФОВ (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)

7 (93)

2026

Июль

www.bsmi.uz

<https://newdaymedicine.com>

E: ndmuz@mail.ru

Тел: +99890 8061882

УЎК 616.36-004: 616.149-008.341.1: 616-085

**ВИРУСЛИ ЖИГАР ЦИРРОЗИДА АЛЬВЕОЛЯР АРТЕРИАЛ ГРАДИЕНТ
КЎРСАТКИЧЛАРИНИ ЎРГАНИШ**

Н.А.Тиллабаев e-mail: tillaboyev12@gmail.com

М.А.Жўраева <https://orcid.org/0000-0002-8338-1122>

Н.Д.Ашуралиева <https://orcid.org/0000-0001-7611-2285>жа

Андижон давлат тиббиёт институти Ўзбекистон, Андижон, Отабеков 1 Тел: (0-374) 223-94-60.
E.mail: info@adti.uz

✓ **Резюме**

Гепатопульмонал синдром (ГПС) жигар касалликларида ўпка фаолиятининг бузилиши билан кузатилган оғир ва кенг тарқалган асоратдир. Бунда жигар фаолиятининг бузилиши ёки портал гипертензия, ўпка қон томирларнинг вазодилатацияси ва иккиламчи артериал гипоксемия каби триада кузатилади. Турли тадқиқотларда тарқалиши 4% дан 47% гача ўзгариши аниқланган. ГПС билан икки йилдан беш йилгача назоратда турган беморларнинг ўлим хавфи 41% бўлиши мумкин. ГПС энг кенг тарқалган симптомлардан бу хонсираш бўлса-да, кўп ҳолатларда асосан ассимптомсиз кечиши мумкин.

Тадқиқотнинг мақсади: Вирус этиологияли (гепатит В ва HCV вирусилари негизида ривожланган) жигар циррозида гепатопульмонал синдром хусусиятларини ўрганиш ҳамда ўпка дисфункциясини эрта таъхислаш ва комплекс муолажалар таъсирини баҳолаш.

Тадқиқотнинг вазифаси: HCV ва HCV вирусли жигар циррозида ГПС қондаги гипоксиянинг оғирлик даражасини Чайлд- Пью шкаласи билан ўзаро боғлиқликни аниқлаш.

Тадқиқотнинг объекти. Ушбу мақсадда жигар циррозида чалинган 80 нафар HCV ва HCV вирусли жигар циррози билан беморлар олинган ва уларда веноз қони, унинг зардобини, сўлаги умумий, иммун ҳамда биокимёвий тадқиқотлар учун олинган.

Тадқиқот натижасида вирусли жигар циррози билан хасталанган беморларда кузатилган гепатопульмонал синдроми жигар циррозининг Чайлд- Пью шкаласи бўйича оғирлик даражаси ортаган сари қондаги гипоксиянинг ортиши исботланди.

Қилинган сўзлар: HCV ва HCV вирусли жигар циррози, вирусли жигар циррози, альвеоляр артериал градиент кўрсаткичлари.

**ИССЛЕДОВАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ АЛЬВЕОЛЯРНО-АРТЕРИАЛЬНОГО
ГРАДИЕНТА ПРИ ВИРУСНОМ ЦИРРОЗЕ ПЕЧЕНИ**

Н.А. Тиллабаев, e-mail: tillaboyev12@gmail.com

М.А. Джураева <https://orcid.org/0000-0002-8338-1122>

Н.Д. Ашуралыева <https://orcid.org/0000-0001-7611-2285>ja

Андижанский государственный медицинский институт Узбекистана, Андижан,
Отабеков 1. Тел.: (0-374) 223-94-60. Эл. почта: info@adti.uz

✓ **Резюме**

Гепатопульмональный синдром (ГПС) — это тяжелое и распространенное осложнение заболеваний печени с нарушением функции легких. В этом случае наблюдается триада: дисфункция печени или портальная гипертензия, легочная вазодилатация и вторичная артериальная гипоксия. В различных исследованиях распространенность гепатопульмонального синдрома (ГПС) варьируется от 4% до 47%. Риск смерти у пациентов с ГПС, наблюдавшихся в течение двух-пяти лет, может составлять 41%. Хотя ГПС является наиболее распространенным симптомом, в большинстве случаев он протекает бессимптомно.

Цель исследования: Изучение характеристик гепатопульмонального синдрома при циррозе печени вирусной этиологии (развившемся на основе вирусов гепатита В и С), а также оценка ранней диагностики легочной дисфункции и эффективности комплексного лечения.

Задачи исследования: Определение корреляции между тяжестью гипоксии в крови при ГПС и шкалой Чайлд-Пью при циррозе печени, вызванном вирусами гепатита В и С.

Объект исследования. Для этой цели были отобраны 80 пациентов с циррозом печени, вызванным вирусами гепатита В и С, и собраны образцы венозной крови, сыворотки и слюны для общих, иммунологических и биохимических исследований.

Результаты исследования показали, что гепатопульмональный синдром, наблюдаемый у пациентов с вирусным циррозом печени, усиливается с увеличением степени тяжести цирроза по шкале Чайлд-Пью.

Ключевые слова: вирусный цирроз печени, вызванный вирусами HBV и HCV, вирусный цирроз печени, показатели альвеолярно-артериального градиента.

STUDY OF ALVEOLAR ARTERIAL GRADIENT INDICATORS IN VIRAL LIVER CIRRHOSIS

N.A. Tillabaev e-mail: tillaboyev12@gmail.com

M.A. Juraeva <https://orcid.org/0000-0002-8338-1122>

N.D. Ashuralieva <https://orcid.org/0000-0001-7611-2285ja>

Andijan State Medical Institute Uzbekistan, Andijan, Otabekov 1 Tel: (0-374) 223-94-60.

E-mail: info@adti.uz

✓ Resume

Hepatopulmonary syndrome (HPS) is a severe and widespread complication of liver diseases with impaired lung function. In this case, a triad of liver dysfunction or portal hypertension, pulmonary vasodilation, and secondary arterial hypoxemia is observed. In various studies, the prevalence has been found to vary from 4% to 47%. The risk of death in patients with HPS who have been monitored for two to five years may be 41%. Although HPS is the most common symptom, it can be asymptomatic in most cases.

Purpose of the study: To study the characteristics of hepatopulmonary syndrome in liver cirrhosis of viral etiology (developed on the basis of hepatitis B and HCV viruses), as well as to assess the early diagnosis of pulmonary dysfunction and the effect of complex treatments.

Objectives of the study: To determine the correlation between the severity of hypoxia in the HPS blood and the Child-Pugh scale in liver cirrhosis with HBV and HCV.

Object of the study. For this purpose, 80 patients with cirrhosis of the liver due to HBV and HCV were recruited, and venous blood, serum, and saliva were collected for general, immunological, and biochemical studies.

The study results showed that hepatopulmonary syndrome observed in patients with viral liver cirrhosis increased with increasing severity of liver cirrhosis according to the Child-Pugh scale.

Keywords: HBV and HCV viral liver cirrhosis, viral liver cirrhosis, alveolar arterial gradient indicators.

Долзарблиги

Гепатопульмонал синдром (ГПС) жигар касалликлариди ўпка фаолиятининг бузилиши билан кузатиладиган оғир ва кенг тарқалган асоратдир. Бунда жигар фаолиятининг бузилиши ёки портал гипертензия, ўпка қон томирларининг вазодилатацияси ва иккиламчи артериал гипоксемия каби триада кузатилади. Турли тадқиқотларда тарқалиши 4% дан 47% гача ўзгариши аниқланган. ГПС билан икки йилдан беш йилгача назоратда турган беморларнинг ўлим хавфи 41% бўлиши мумкин [3]. ГПС энг кенг тарқалган симптомлардан бу хонсираш бўлса-да, кўп ҳолатларда асосан асимптомсиз кечиши мумкин.

Гепатопульмонал синдром- патологик жараён бўлиб оғир кечувчи сурункали жигар касалликларда кузатилади. ГПС кўпроқ жигар циррозида 9,45-42,5% ҳолатда учрайди.[1; 2; 4;

6;7; 5]. Адабиётлардан олинган айрим маълумотларга кўра сурункали жигар циррозида кузатилган гепатопульмонал синдром 4-19 % беморларда кузатилади ва жигар трансплантациясига навбат турганлар орасида 15-20% учрайди. Ушбу патология баъзан даволанмаган сурункали гепатитларда, ўт тош касаллигининг мураккаб кечишида ҳам ривожланиши мумкин. Кам учрайдиган сабабларга циррозсиз учрайдиган портал гипертензия киради-дарвоза венаси тромбози, Бадди-Киари синдроми, туғма жигар фибрози бўлиши мумкин.

Тадқиқотнинг мақсади: Вирус этиологияли (гепатит В ва С вируслари негизида ривожланган) жигар циррозида гепатопульмонал синдром хусусиятларини ўрганиш ҳамда ўпка дисфункциясини эрта ташхислаш ва комплекс муолажалар таъсирини баҳолаш.

Тадқиқотнинг вазифалари: В ва С вирусли жигар циррозида ГПС ташхислашда альвеоляр артериал градиент кўрсаткичларини ўзгаришларини ўрганиш

Тадқиқотнинг объекти. Ушбу мақсадда 80 нафар В ва С вирусли жигар циррози билан беморлар олинган.

Тадқиқотнинг предмети. Беморлардан веноз қони, унинг зардобы, сўлаги умумий, иммун ҳамда биокимёвий тадқиқотлар учун олинган.

Тадқиқотнинг усуллари. Умумклиник, асбобий, лаборатор, шу жумладан биокимёвий, иммунологик ва статистик усуллардан фойдаланилган.

Тадқиқотнинг илмий янгилиги куйидагилардан иборат:

вирусли жигар циррози гепатопульмонал синдроми билан беморларда альвеоляр артериал градиентининг ўзгаришлари илк бор ўрганилган.

Тадқиқотга олинган 80 нафар жигар циррози билан беморларда гепатопульмонал синдромни аниқлаш учун А-А градиент (альвеоляр-артериал градиент) ўрганилган. (1-жадвалга қаранг).

1-жавдал

Жигар циррози билан беморларда альвеоляр -артериал градиентининг ўзгаришлари (n=80)

№	А-а градиент	N	%	№	А-а градиент	N	%
1	13	3	3,8	10	33	5	6,3
2	15	6	7,5	11	35	3	3,8
3	20	9	11,3	12	38	2	2,5
4	22	1	1,3	13	39	3	3,8
5	24	1	1,3	14	40	2	2,5
6	25	22	27,5	15	43	2	2,5
7	28	6	7,5	16	45	5	6,3
8	30	5	6,3	17	48	4	5,0
9	32	1	1,3	18	ЖАМИ	80	100,0

А-а градиент кўрсаткичи 13дан 48 гача кузатилган. Энг кўп учраган кўрсаткич 25 бўлиб у 22 нафар беморда (27,5%) қайд этилди. Бундан ташқари 20 кўрсаткичи 9 нафар (11,4%), 15 ва 28 қийматлар 6 нафардан беморларда қайд этилди (7,5%). Беморларнинг асосий қисмида А-а градиент 15 mmHg дан юқори бўлган. ГПС ташхислашда А-а градиентнинг ортиши асосий мезонлардан бири ҳисобланади. А-а градиент диагностик чегарага нисбатан баҳоланганда 9 нафар бемор (11,3%) да бу кўрсаткич ≤ 15 mm Hg кузатилган, 71 нафар беморда (88,8%) 15 mm Hg дан юқори қайд этилди. Ушбу натижалар жигар циррози билан хасталанган беморларнинг аксариятида альвеоляр артериал кислород алмашинуви бузилганлигини кўрсатади. А-а градиентни ортиши ГПС қондаги газ алмашинувини бузилганини муҳим белгиларидан бири бўлиб, ушбу беморларда ўпкадаги томирларнинг функционал ўзгаришлари ва кислород

етишмовчилигини мавжудлигини асослашда муҳим диагностик аҳамиятга эга. Беморларда А-а градиент кўрсаткичларини жигар циррозининг Чайлд-Пью бўйича синфланиш билан ўзаро таъсири ўрганилганда қуйидаги ўзгаришлар аниқланди.(2.- жадвалга қаранг).

2-жадвал Чайлд-Пью бўйича синфланиш билан А-а градиент гуруҳлари орасидаги ўзгаришлар

№	ЖЦ Чайлд-Пью бўйича синфланиш	Беморлар сони, n	Mean rank	А-а <15, n (%)	А-а >16, n (%)	Kruskal-Wallis H тести бўйича		
						H	Df	p
1	Чайлд-Пью А	3	26,33	0 (0,0)	3 (100,0)	2,224	2	0,329
2	Чайлд-Пью В	31	37,81	6 (19,4)	25 (80,6)			
3	Чайлд-Пью С	46	43,24	3 (6,5)	43 (93,5)			
4	Жами	80	—	9 (11,3)	71 (88,8)			

Жигар циррозининг Чайлд-Пью синфлари бўйича А-а градиент таҳлил қилинганда ўртача ранг қийматлари А синфда 26,33, В синфда 37,81, С синфда 43,24 ни ташкил этди. Бунда жигар циррозининг Чайлд-Пью бўйича оғирлашгани сари А-а градиент ортиши тенденцияси кузатилди. Бироқ Kruskal-Wallis H тести натижасига кўра гуруҳлар ўртасидаги фарқлар статистик аҳамиятли бўлмади.(H=2,224; df=2; p=0,329.) (2 – жадвалга қаранг).

Чайлд-Пью синфлари бўйича А-а градиент тақсимланганда А синфда барчасида (3 нафар бемор) А-а >16 кузатилди, В синфда 80,6%, С синфда 93,3% беморларда кузатилди. Жигар циррозининг А-а <15 кўрсаткичи А синфда кузатилмади, В ва С синфда мос равишда 19,4% ва 6,5% қайд этилди.(2-жадвалга қаранг).

Тадқиқотда ўтказилган пульсоксиметрияда ёрдамида қондаги гемоглобиннинг кислород билан тўйиниш даражасини фоизларини белгилидк (%) ва қўшимча равишда юрак уриш тезлигини аниқлаб берди. Бунда меъёрий ҳолат 5%-99%; нафас етишмовчилигини бошланиши 90%-94% ва паст кўрсаткичлар 90% паст бўлиб-бу оғир гипоксияни (кислород танқислиги) билдиради.

3 -жадвал

Вирусли жигар циррози билан беморларда сатурация, қондаги кислород ва карбонат ангидрид, А-а градиент даволашдан аввалги ўзгаришлари

№	Кўрсат-кичлар	Жуда паст	Паст	Чегара	Нишон	Юкори	Жуда юкори	Kruskal-Wallis testi (H)	P
1	SpO ₂ ётганда, %	96,65±1,23	94,00±0,00	93,25±0,50	92,45±2,07	90,14±3,48	69,33±8,02	53,849	<0,001
2	SpO ₂ турганда, %	96,65±1,23	94,00±0,00	92,00±0,00	88,27±1,10	84,29±1,70	65,00±7,21	57,971	<0,001
3	ΔSpO ₂ , %	0,00±0,00	0,00±0,00	-1,25±0,50	-4,18±1,60	-5,86±3,29	-4,33±1,53	73,024	<0,001
4	PaO ₂ , mmHg	88,29±6,17	73,00±1,73	71,25±2,50	71,45±5,91	65,14±9,41	48,67±2,31	51,587	<0,001
5	PaCO ₂ , mmHg	39,42±1,33	37,33±1,15	38,00±0,00	37,64±2,11	36,86±3,63	32,67±1,15	27,514	<0,001
6	А-а градиент	26,80±8,91	25,00±5,00	33,13±3,75	29,57±8,75	32,93±12,47	45,17±2,75	12,771	0,026

Kruskal-Wallis testi, p- ишончилилик меъзони, солиштирма натижа, M±SD

Жадвалда SpO₂,- сатурацияни ётган ва турган ҳолатда аниқлашда қондаги кислород билан тўйиниш даражасини аниқлаймиз; PaO₂ (mmHg)- бунда артериал қондаги кислороднинг парциал босими (меъёрда 75-100 mmHg) аниқлашда ўпка қонни кислород билан канчалик таъминлай олаётганини кўрсатади; PaCO₂ (mmHg)-қондаги карбонат ангидрид газининг парциал босими (меъёрда 35-45 mmHg) ўпкада вентилицион фаолиятини етарли еки йўқлигин кўрсатади; А-а градиент- альвеола ва артерия ўртасидаги кислород босимининг фарқи Бу кўрсаткичнинг ортиши ўпка тўқимасининг шикастанганини бидиради; ΔSpO₂, %-бунда турган ва ётган ҳолатдагига нисбатан сатурациянинг канчалик тушиб кетганини (ортостатик десатурация) кўрсатади.(3-жадвалга қаранг).

Ушбу жадвалдаги тадқиқот натижалари беморларнинг клиник ҳолатини оғирлигига қараб (жуда паст, паст, чегара, нишон, юқори, жуда юқори гуруҳлар кесимида) нафас тизими кўрсаткичлари ва қоннинг газ таркиби ўрганилган. Ушбу вариантлар орасида фарқлар статистик жиҳатдан жуда ишончли ($p < 0,001$) ва ($p = 0,026$).

Жадвалда берилган гуруҳлар бўйича “жуда паст” гуруҳдагилар энг енгил ёки соғлом ҳолатга яқин беморлар гуруҳи бўлиб, бунда сатурация кўрсаткичлари ётганда ҳам турганда ҳам яхши ва барқарор (96,65%), тана ҳолати ўзгарганда сатурация умуман тушмайди, қондаги кислород босими меъёрада 88,29 mmHg.

“Чегара” ва “нишон” гуруҳларда (ўртача оғирликдаги ҳолат) сатурация ётганда хавфсиз чегарада (93,25%-92,45%) бўлгани билан, бемор турган ҳолатида сатурация пасайди (92%) ва 88,27% тушиб кетади. Ўзгариш жараёнидаги фарқ (-1,25%) дан (-4,18%) гача пасайишини кўрсатади. Бу ҳолат ўпка ва юрак қон томир тизимига юклама бўлаётганига далолат беради.

“Жуда юқори” (энг оғир, критик ҳолат) гуруҳида хавфли гипоксия, яъни ётган ҳолатда сатурация ўта паст кузатилган (69,33%), бемор турганда критик дажарагача тушиб кетган 65%. Бу гуруҳда қондаги кислород босими ҳам хавфли даражада пасайган. (48,67 mmHg) кислород даражаси хавфли даражада кузатилган. Карбонат ангидрид PaCO_2 32,67 mmHg гача пасайган. Бу беморларда хонсираш, нафас олишда қийналиши, тез тез нафас олаётганини (гипервентиляция) кузатилади. Бу гуруҳда А-а градиент энг юқори кўрсаткичда 45,17 бўлиб бу ҳолат ўпка орқали қонга кислород ўтиши жиддий тўсқинликка учраётганини билдиради.

Хулоса

Хулоса қилсак, жигар циррози оғирлашгани сари қондаги кислород билан тўйиниши пасаймоқда ва ўпка орқали қоннинг шунтланиш кўрсаткичи А-а градиент кенгаймоқда. беморларнинг нафақат сатурация, балки қон газлари тахлилари ҳам кескин тушиб кетган, ўпканинг шикастланиш индекси (А-а градиент) сезиларли ортиб боришини яққол исботланди. Статистик ишнчлилик юқори бўлгани Kruskal-Wallis меъзони қўлланилган сабабли барча кўрсаткичлар юқори ишончлиликни билдирди.

АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ:

1. Cárdenas Ramírez B, Padilla-Machaca PM, Mantilla Cruzatti O, Rivera Romaní J, Rondón Leyva C, Chaman Ortiz JC. Hepatopulmonary syndrome and liver transplantation: experience in the transplantation department of the Guillermo Almenara Irigoyen National Hospital–EsSalud. *Rev Gastroenterol Peru*. 2018;38(3):242-247. [1]
2. Ceza MR, Garcia E, Anselmi CE, Epifanio M, Melere MU, Ferreira CT, et al. Prevalence and characteristics of hepatopulmonary syndrome in children with cirrhosis in southern Brazil. *Eur J Gastroenterol Hepatol*. 2019;31(1):10-15. doi: 10.1097/MEG.0000000000001207. [2]
3. Cosarderelioglu C, Cosar AM, Gurakar M, Dagher NN, Gurakar A. Hepatopulmonary syndrome and liver transplantation: a recent review of the literature. *J Clin Transl Hepatol*. 2016;4(1):47-53. doi: 10.14218/JCTH.2015.00044. [3]
4. Folador L, Torres FS, Zampieri JF, Machado BC, Knorst MM, Gazzana MB. Hepatopulmonary syndrome has low prevalence of pulmonary vascular abnormalities on chest computed tomography. *PLoS One*. 2019;14(10):e0223805. doi: 10.1371/journal.pone.0223805. [4]
5. Han SK, Kim MY, Kang SH, Suk KT, Baik SK. Hepatopulmonary syndrome is related to the development of acute-on-chronic liver failure and poor prognosis in cirrhotic patients. *Hepatol Int*. 2021;15(5):1207-1214. doi: 10.1007/s12072-021-10226-2. [5]
6. Khiangte B, Kothakota SR, Sasidharan M, Kareem H, Joshi S, Kumar VV, et al. Prevalence and determinants of hepatopulmonary syndrome in decompensated chronic liver disease. *Indian J Gastroenterol*. 2020;39(4):362-369. doi: 10.1007/s12664-020-01052-9. [6]
7. Rose SCP, Cunha DV, Medeiros SBC, Trevizoli JE, Carneiro MV, Freitas WM, et al. Correlation between hepatopulmonary syndrome and oxygen saturation pulse oximetry in cirrhotic patients. *Rev Assoc Med Bras (1992)*. 2020;66(11):1577-1582. doi: 10.1590/1806-9282.66.11.1577. [7]

Қабул қилинган сана 20.06.2026