

ЮРАК-ҚОН ТОМИР КАСАЛЛИКЛАРИ БЎЛГАНЛАРДА COVID-19 КОРОНАВИРУС ИНФЕКЦИЯСИНИНГ КЛИНИК АҲАМИЯТИ

Шодмонов Искандар Сергеевич

Iskandarshod@gmail.com

Турон Университети

Аннотация: Юрак-қон томир касалликлари (ЮҚТК) мавжуд бўлган беморларда SARS-CoV-2 вируси келтириб чиқарадиган инфекция анча оғир кечади. Сурункали патологиялар фонида вирус гомеостазни тез бузиб юборади. Бу эса ўлим кўрсаткичининг ошишига сабаб бўлади. ЮҚТК билан хасталанган беморларда COVID-19 инфекциясининг клиник кечишини, лаборатор маркерлар динамикасини ва ушбу патологияларнинг ўзаро таъсирини баҳолаш.

Калит сўзлар: COVID-19, юрак-қон томир касалликлари, тропонин I, Д-димер, цитокинлар, миокард шикастланиши.

Мавзунинг долзарблиги

Сўнгги йилларда COVID-19 коронавирус инфекцияси жаҳон миқёсида аҳоли саломатлиги учун жиддий таҳдид сифатида намоён бўлди [1]. У нафақат нафас олиш тизимини, балки юрак-қон томир, асаб, эндокрин ва иммун тизимларини ҳам қамраб олувчи кўп органли патологик жараён сифатида кечиши билан тавсифланади [2]. 2020-йил 11-март куни ЖССТ томонидан янги коронавирус инфекцияси пандемия деб эълон қилиниши ушбу касалликнинг тиббий-ижтимоий аҳамиятини янада оширди [3].

Эпидемиологик маълумотларга кўра, COVID-19 инфекциясининг оғир ва асоратли кечиши кўпинча ёшнинг катталиги ҳамда ҳамроҳ касалликлар, хусусан юрак-қон томир касалликлари мавжудлиги билан боғлиқ [4-5]. Артериал гипертензия, ишемик юрак касаллиги, юрак етишмовчилиги, аритмиялар ва атеросклероз каби юрак-қон томир патологиялари COVID-19 билан касалланган беморларда юқори ўлим кўрсаткичлари ва ноқулай клиник прогноз билан характерланади [6].

Коронавирус инфекцияси (COVID-19) фақат нафас тизимини эмас, балки бутун организмни шикастловчи тизимли патологиядир. Эпидемиологик кузатувлар шуни кўрсатадики, сурункали касалликлари бор беморлар вирус олдида жуда заиф бўлишади. Айниқса, артериал гипертензия, юрак ишемик касаллиги ва сурункали юрак етишмовчилиги бўлган инсонларда касаллик жиддий асоратлар билан кечади.

SARS-CoV-2 вируси ҳужайра ичига кириш учун ангиотензинга айлантурувчи фермент-2 (ААФ-2) рецепторларидан фойдаланади. Бу

рецепторлар ўпка алвеолалари билан бир қаторда кардиомиоцитлар ва қон томир эндотелийсида ҳам жуда кўп миқдорда бўлади. Вирус юрак мушакларини тўғридан-тўғри шикастлайди, бу эса ўткир миокардит ва аритмияларга олиб келади.

Бундан ташқари, инфекция кучли яллиғланиш жараёнини ("цитокин бўрони") келтириб чиқаради. Бу жараёнда қон томирлар ичида тромблар ҳосил бўлиши тезлашади. Юрак касаллиги бор беморларда эндотелий фаолияти аввалдан бузилган бўлгани сабабли, тромбоземболия хавфи бир неча баробар ортади.

Шу сабабли, ЮҚТК фонида кечувчи коронавирус инфекциясининг клиник ва лаборатор хусусиятларини чуқур ўрганиш зарур. Бу кўрсаткичларни билиш шифокорларга даволаш режасини тўғри тузиш ва ўлим хавфини камайтиришга ёрдам беради.

Тадқиқот материали ва усуллари:

Ушбу тадқиқот ягона марказли ретроспектив когортали тадқиқоти бўлиб, биз 2020-йил 21-мартдан 31-декабргача Қарши шаҳридаги вилоят юқумли касалликлар шифохонасига ётқизилган COVID-19 инфекцияси тасдиқланган барча беморлардан танлаб олинди. Клиник маълумотлар электрон тиббий карталаридан, жумладан демографик маълумотлар, касаллик тарихи, белгилари ва симптомлар ҳамда қабул пайтидаги лаборатория маълумотларидан олинган. Одатий қон таҳлиллари: лейкоцитлар сони (WBC), лимфоцитлар сони (LYM), моноклеарлар сони (MONO), нейтрофиллар сони (NEU), тромбоцитлар қон намуналарида ўтказилди. Қон биокимёсининг параметрлари: аспартатаминотрансфераза (АСТ), аланинаминотрансфераза (АЛТ), глюкоза (GLU), мочевино, креатинин ва С-реактив оқсил (СРО) MINDRAY BS – 30 (Хитой) автоматик биокимёвий анализатори ёрдамида ўлчанди. Коагуляция функциялари (протромбин вақти (ПТВ), фибриноген (ФИБ), фаоллаштирилган қисман тромбопластин вақти (ФҚПВ) MINDRAY BA – 88A (Хитой) анализатори ёрдамида аниқланди. Д-димернинг концентрацияси ИФТ усули ёрдамида реактивлар тўпламлари ёрдамида аниқланди. Қон плазмасидаги Д-димер концентрациясини аниқлаш учун Д-димер- IFA-BEST реагентларида фойдаланилди. Антитаначаларнинг фосфолипидларга концентрациясини IgM/IgG ИФТ усули ёрдамида аниқланди. Ўртача ва оғир даражадаги беморларнинг маълумотлари учун қабул пайтида биринчи лаборатория текширувидаги натижаларидан фойдаланилди. Барча таҳлиллар реагентлардан фойдаланиш бўйича кўрсатмаларга қатъий риоя қилган ҳолда махсус тайинланган ходимлар томонидан амалга оширилди.

Тадқиқот натижалари

Клиник кузатув натижалари шуни кўрсатадики, COVID-19 коронавирус инфекцияси аниқланган беморларда юрак-қон томир тизими патологияларининг тарқалиш даражаси юқори коморбидлик кўрсаткичига эга.

Тадқиқот гуруҳидаги коморбид фон таҳлил қилинганда, энг юқори кўрсаткич артериал гипертензия (АГ) ҳиссасига тўғри келиб, беморларнинг 93,4 % ида ушбу нозология мавжудлиги аниқланган. Бу кўрсаткич тизимли вазоконстрикция ва эндотелиал дисфункция шароитида коронавирус инфекциясининг кечишини янада оғирлаштирувчи асосий омил бўлиб хизмат қилади (1-жадвал).

1-жадвал. Беморларда ўрганилган кардиоваскуляр патологиялар улуши

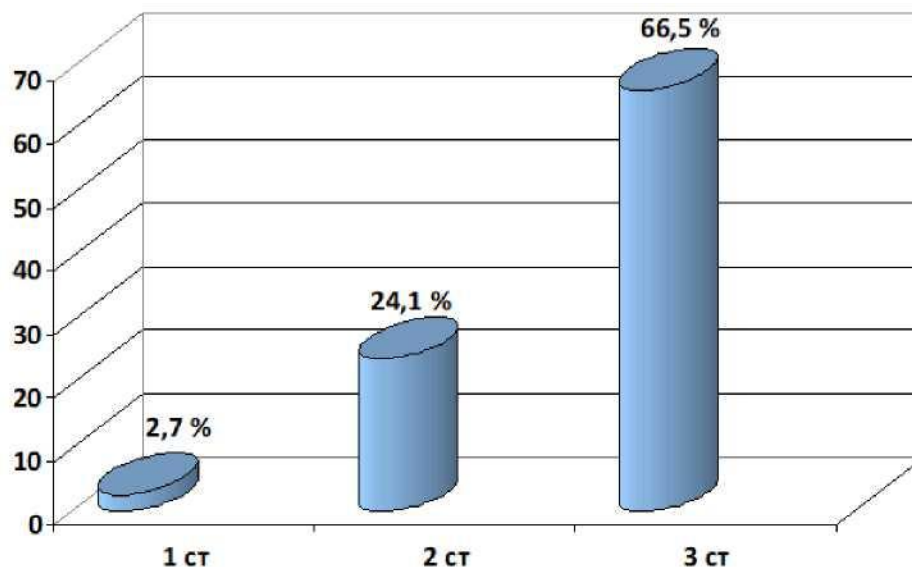
№	Мавжуд юрак-қон томир касаллиги номи	Беморлар сонига нисбатан улуши, % да
1.	Артериал гипертензия	93,4 %
2.	Сурункали юрак етишмовчилиги	60,9 %
3.	Юрак ритмининг бузилишлари (Аритмиялар)	40,1 %
4.	Юракнинг ишемик касаллиги	21,9 %

Таркибий тузилмада кейинги ўринларни сурункали декомпенсация жараёнлари эгаллайди; хусусан, беморларнинг 60,9 % ида сурункали юрак етишмовчилиги (СЮЕ), 40,1 % ида эса турли кўринишдаги юрак ритмининг бузилишлари (аритмиялар) қайд этилган. SARS-CoV-2 вируси келтириб чиқарадиган миокарднинг бевосита ва билвосита (гипоксик, цитокинли) шикастланиши ушбу патологиялар фонида ўткир юрак етишмовчилиги хавфини бир неча баробарга оширади.

Энг паст кўрсаткич эса юракнинг ишемик касаллиги (ЮИК) улушига тўғри келиб, 21,9 % беморда кузатилган.

Олинган натижалар COVID-19 билан оғриган беморларда кардиоваскуляр коморбидлик структурасида АГ ва СЮЕ етакчи ўрин эгаллашини кўрсатади. Бу эса ушбу контингентдаги беморларни даволаш жараёнида нафақат вирусга қарши ва яллиғланишга қарши терапияни, балки кардиопротектив ва антигипертензив даво чораларини ҳам барвақт ҳамда мақсадли йўналтиришни тақозо этади.

Қуйидаги расмда зўриқиш бўйича гипертензия тузилиши ҳақидаги маълумотлар кўрсатилган (1-расм).



1-расм. Гипертензия тузилиши (n= 125) зўриқиш бўйича

Коморбид кардиоваскуляр патологиялар структурасининг таҳлили шуни кўрсатдики, кузатувдаги беморлар орасида артериал гипертензиянинг оғирлик даражаси бўйича 3-даражали АГ устуворлик ташкил этиб, 66,5% ҳолатда қайд этилди. Ушбу феномен коморбид контингентда мақсадли аъзолар деструкцияси ва тизимли гемодинамик бузилишлар хавфи юқори эканлигидан далолат беради.

Тадқиқотимиз натижаларидан кўриниб турибдики, олинган натижалар юрак-қон томир касалликлари мавжуд бўлган беморларда COVID-19 коронавирус инфекциясининг клиник кечиш хусусиятлари ва асоратлари аниқланиши кутилмоқда. Беморларда юрак шикастланишига хос бўлган биокимёвий ва иммунологик кўрсаткичлар ўзгариши ҳамда уларнинг касаллик оғирлиги билан боғлиқлиги илмий жиҳатдан асосланади. Олинган натижалар юрак-қон томир касалликлари мавжуд беморларда COVID-19 инфекциясини эрта диагностика қилиш, самарали даволаш ва асоратларни олдини олишга қаратилган амалий тавсиялар ишлаб чиқиш имконини бериши кутилмоқда.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати:

1. Zhou F, Yu T, Du R, et al. Clinical course and risk factors for mortality of adult inpatients with COVID-19 in Wuhan, China: a retrospective cohort study. *Lancet*. 2020;395(10229):1054–1062.
2. Guo T, Fan Y, Chen M, et al. Cardiovascular implications of fatal outcomes of patients with coronavirus disease 2019 (COVID-19). *JAMA Cardiology*. 2020;5(7):811–818.
3. Shi S, Qin M, Shen B, et al. Association of cardiac injury with mortality in hospitalized patients with COVID-19 in Wuhan, China. *JAMA Cardiology*. 2020;5(7):802–810.

4. Clerkin KJ, Fried JA, Raikhelkar J, et al. COVID-19 and cardiovascular disease. *Circulation*. 2020;141(20):1648–1655.
5. Bansal M. Cardiovascular disease and COVID-19. *Diabetes & Metabolic Syndrome: Clinical Research & Reviews*. 2020;14(3):247–250.
6. Madjid M, Safavi-Naeini P, Solomon SD, Vardeny O. Potential effects of coronaviruses on the cardiovascular system: a review. *JAMA Cardiology*. 2020;5(7):831–840.
7. Driggin E, Madhavan MV, Bikdeli B, et al. Cardiovascular considerations for patients, health care workers, and health systems during the COVID-19 pandemic. *Journal of the American College of Cardiology*. 2020;75(18):2352–2371.
8. Lippi G, Lavie CJ, Sanchis-Gomar F. Cardiac troponin I in patients with coronavirus disease 2019 (COVID-19): Evidence from a meta-analysis. *Progress in Cardiovascular Diseases*. 2020;63(3):390–391.
9. Tang N, Li D, Wang X, Sun Z. Abnormal coagulation parameters are associated with poor prognosis in patients with novel coronavirus pneumonia. *Journal of Thrombosis and Haemostasis*. 2020;18(4):844–847.
10. European Society of Cardiology (ESC). ESC guidance for the diagnosis and management of cardiovascular disease during the COVID-19 pandemic. *European Heart Journal*. 2020;41(19):1805–1807.
11. World Health Organization. Clinical management of COVID-19: Interim guidance. WHO; 2020.