



URGANCH DAVLAT TIBBIYOT INSTITUTI JANUBIY OROLBO'YI TIBBIYOT JURNALI

2 - TOM, 3/1 - SON. 2026

14.00.00 - TIBBIYOT FANLARI ISSN: 3093-8740

УДК: 616.33-006.6-089

ЮҚОРИ НАФАС ЙЎЛЛАРИ РЕСПИРАТОР КАСАЛЛИКЛАРИДА АУТОЛОГИК ПЛАЗМАНИНГ КЛИНИК САМАРАДОРЛИГИ (адабиётлар шарҳи)



Рустамова Шахло Абдурахимовна

Юқумли касалликлар кафедраси ассистенти, PhD

shahlo.rus1@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0003-1578-6598>

Тел.: (90) 271 55 39

Самарқанд Давлат тиббиёт университети, Самарқанд шаҳри, Ўзбекистон

АННОТАЦИЯ

Дунё бўйича ўткир респиратор инфекциялар, жумладан пневмония ва бронхиолит юқумли касалликлар натижасидаги госпитализация ва ўлим ҳолатларининг асосий сабаби бўлиб қолмоқда. Тромбоцитларга бой аутологик плазма тиббиётда юқори даражадаги ўсиш омиллари ва цитокинлар туфайли кенг қўлланилади, аммо унинг пульмонологияда инфекцион патологияларда ишлатилиши етарли даражада ўрганилмаган. Замонавий маълумотлар аутологик плазманинг ўткир респиратор инфекцияларда қўлланилишининг биологик асосланганлигини, бу эса унинг комбинацияланган антимикроб таъсирига таянишини кўрсатди. Нафас йўллари юқумли яллиғланиш касалликларида аутологик плазманинг самарадорлиги, оптимал дозалаш режими ва юбориш усулини аниқлаш учун рандомизацияланган назорат қилинадиган тадқиқотлар талаб этилади.

КАЛИТ СЎЗЛАР: Тромбоцитларга бой плазма, респиратор инфекциялар, пневмония, антимикроб фаоллик.

АННОТАЦИЯ

Респираторные инфекции, включая пневмонию и бронхиолит, остаются ведущей причиной госпитализации и смертности от инфекционных заболеваний во всем мире. Аутологичная обогащенная тромбоцитами плазма широко используется в медицине благодаря высокому содержанию факторов роста и цитокинов, однако ее применение при инфекционных патологиях в пульмонологии изучено недостаточно. Современные данные показывают, что использование аутологичной плазмы при острых респираторных инфекциях



URGANCH DAVLAT TIBBIYOT INSTITUTI JANUBIY OROLBO'YI TIBBIYOT JURNALI

2 - TOM, 3/1 - SON. 2026

14.00.00 - TIBBIYOT FANLARI ISSN: 3093-8740

имеет биологическую основу, которая заключается в ее комбинированном противомикробном эффекте. Необходимы рандомизированные контролируемые исследования для определения эффективности аутологичной плазмы, оптимального режима дозирования и способа введения при инфекционно-воспалительных заболеваниях дыхательных путей.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: Обогащенная тромбоцитами плазма, респираторные инфекции, пневмония, противомикробная активность.

ABSTRACT

Acute respiratory infections, including pneumonia and bronchiolitis, remain the leading cause of hospitalization and mortality from infectious diseases worldwide. Autologous platelet-rich plasma is widely used in medicine due to its high content of growth factors and cytokines, but its use in infectious pathologies in pulmonology has been insufficiently studied. Current data indicate that the use of autologous plasma in acute respiratory infections has a biological basis, which lies in its combined antimicrobial effect. Randomized controlled trials are needed to determine the efficacy of autologous plasma, the optimal dosing regimen, and the route of administration in infectious and inflammatory respiratory diseases.

KEYWORDS: Platelet-rich plasma, respiratory infections, pneumonia, antimicrobial activity

КИРИШ

Юқори ва пастки нафас йўллари ўткир респиратор инфекциялари натижасида келиб чиқадиган пневмония, бронхиолит ва иккиламчи бактериал асоратлар бутун дунёда касалланиш ва ўлимнинг асосий сабабларидан бири бўлиб қолмоқда. ЖССТ маълумотларига кўра, пастки нафас йўллари респиратор инфекциялари юрак ишемик касаллиги ва инсултидан кейинги ўринда туради. Пастки нафас йўллари респиратор инфекцияларини даволашнинг замонавий ёндашувлари этиотроп (антибактериал, антивирус), патогенетик ва симптоматик терапияга асосланган. Бироқ тиббиётда антибиотикларга чидамлик муаммоси, антибиотикларга резистент беморлар сонининг ортиши ва постинфекцион асоратлар (қолдиқ консолидациялар, фиброз, бронхоэктазлар) кузатилиши нафақат кўзгатувчини элиминация қилишга, балки шикастланган ўпка паренхимасини тиклашга қаратилган янги терапевтик йўналишларни излаш заруратини келтириб чиқаради. Шу нуқтаи назардан, ортопедия, дерматология ва стоматологияда кенг қўлланиладиган регенератив хусусиятларга ва тромбоцитларга бой аутологик плазма респиратор касалликларни даволаш учун биологик хавфсиз препарат сифатида тадқиқотчиларнинг эътиборини тортади. Дерматология ва косметологияда аутологик плазманинг клиник самарадорлиги етарлича яхши ўрганилган бўлса-да, юқумли касалликларда қўлланилиши ўрганишнинг бошланғич босқичида турибди.

Сўнгги ўттиз йил ичида косметология ва пластик жарроҳликда тромбоцитлар билан бойитилган аутологик плазма қўллаш тенденцияси шаклланди. Аутологик плазманинг қўлланилиши суяк регенерацияси, яра ва жароҳатларнинг билини, скелет-мушак жароҳатларнинг регенератив хусусиятларини, ҳар хил турдаги трансплантатларнинг ўрнашиб олиш имкониятларини оширади. Тромбоцитлар билан бойитилган плазманинг табиий хусусиятлари туфайли уни инсон организмига киритиш тўқималарни тиклашда истиқболли муолажалардан биридир. Организмда тромбоцитлар парчалангандан сўнг, активациядан



URGANCH DAVLAT TIBBIYOT INSTITUTI JANUBIY OROLBO'YI TIBBIYOT JURNALI

2 - TOM, 3/1 - SON. 2026

14.00.00 - TIBBIYOT FANLARI ISSN: 3093-8740

кейин кўплаб омилар, масалан, ўзгартирувчи ўсиш омили-бета ($TGF-\beta$), қон томир эндотелиал ўсиш омили ($VEGF$) ва эпидермал ўсиш омили (EGF) ажралиб чиқадиган а-гранулаларни ўз ичига олади.

Тромбоцитлар билан бойитилган плазманинг тиббиётда қўллаш мақсади:

- *плазма компоненти томонидан озиқланиш қўллаб-қувватланишини таъминлаш;
- *кўп сонли ангиоген ўсиш омиллари туфайли ангиогенезни рағбатлантириш;
- *регенерация зонасида тўқималар пролиферациясини кучайтириш.

Муолажани беморнинг бутун ҳаёти давомида ўтказиш мумкин, чунки бошланғич материалда ҳеч қандай чекловлар йўқ, бу ҳатто кекса одамларда ҳам юқори самарали тиклаш хусусиятларини намоён этади. Шунга қарамай, тромбоцитларга бойитилган аутологик плазманинг терапевтик таъсири ҳали ҳам охиригача ишлаб чиқилмаган. Тромбоцитларга бойитилган аутологик плазма биринчи марта жарроҳлик амалиётлари пайтида гемостаз ва баъзи тромбоцитопеник ҳолатларда тромбоцитлар қуйиш учун қўлланилган [1]. 1985 йилда Дэвид Кнайтон биринчи марта тромбоцитлар билан бойитилган плазмани сурункали трофик яраларни даволашда қўлади [2]. Маълум бўлишича, тромбоцитларга бойитилган аутологик плазма ҳужайрали регенератив терапияга қараганда хавфсизроқ. 1998 йилдан бошлаб, бир-биридан мустақил равишда бир нечта америкалик тадқиқотчи гуруҳлар тромбоцитларга бойитилган аутологик плазмани юз-жағ жарроҳлигида яра битишини ва тўқималар тикланишини тезлаштириш учун тадқиқ қила бошладилар. Аста-секин унинг кардиожарроҳлик, офталмология, ортопедия, пластик жарроҳлик, спорт тиббиёти ва косметология каби бошқа соҳаларда қўлланилиши бошланди [3].

Сўнгги ўн йилликда урологик касалликларда тромбоцитларга бойитилган аутологик плазмани қўллаш бўйича фаол тадқиқотлар ўтказилди. Масалан, экспериментал шароитда тромбоцитларга бойитилган аутологик плазманинг асаб толалари шикастланганда эректил функцияни тиклашга таъсири ўрганилган [4, 5]. М.Е. Чалый ва М.В. Епифанова клиник амалиётда тромбоцитар ўсиш омиллари билан бойитилган плазманинг эректил дисфункцияни даволашдаги самарадорлигини исботладилар [6]. С.А. Sekerci ва бошқ. каламушларда деторциядан кейинги мойк ишемияси/реперфузияси моделида тромбоцитларга бойитилган аутологик плазманинг нейтрофиллар инфильтрациясини ва оксидловчи стрессни ингибиция қилиб, антиоксидант ҳимояни кучайтириб, мойк тўқималарига ҳимоя таъсир кўрсатишини кўрсатдилар [8]. М.Г. Culha ва бошқ. тромбоцитларга бойитилган аутологик плазма билан даволаш жинсий аъзонинг фибропластик индурациясида самарали бўлиши мумкинлигини аниқладилар [9].

Fabrizio Muzi ва бошқ. биринчи марта тромбоцитларга бойитилган аутологик плазмани гипербарик оксигенация билан бактериал ва интерстициал циститли бемор аёлларда қўладилар. Даволашдан кейин барча беморлар оғриқ ва бошқа аломатларнинг субъектив пасайишини қайд этдилар ва 2 ойдан кейин эндоскопик текширувда яллиғланиш белгилари аниқланилмади [10,11,12]. Интерстициал циститни аутологик плазма ёрдамида даволашнинг ижобий натижалари Jia-Fong Lhang бошчилигидаги олимлар гуруҳининг ишларида ҳам келтирилган [13, 14]. Е.Л. Матз ва бошқ. томонидан 2012 йил ноябидан 2017 йил июлигача ўтказилган тадқиқотлар ушбу услубнинг урологик касалликлари бўлган беморларни даволашдаги хавфсизлиги ва амалий аҳамиятини тасдиқлади [15]. Шундай қилиб, адабиёт



URGANCH DAVLAT TIBBIYOT INSTITUTI JANUBIY OROLBO'YI TIBBIYOT JURNALI

2 - TOM, 3/1 - SON. 2026

14.00.00 - TIBBIYOT FANLARI ISSN: 3093-8740

маълумотлари тиббиётда тромбоцитлар билан бойитилган плазмани қўллашнинг истикболли ва мақсадга мувофиқлигини кўрсатади.

Тромбоцитлар ўсув омиллари ва бошқа фаол молекулалар (хемокинлар, арахидон кислотаси, фибриноген ва фибрин) ҳисобидан тўқималар регенерациясида иштирок этади. Ҳозирги кунда а-гранулалар таркибидаги 30 дан ортиқ ўсув омиллари ўрганилган. Тромбоцитлар тромбин ёки кальций хлориди билан фаоллаштирилгандан сўнг, а-гранулаларнинг ажралиб чиқиши содир бўлади. Маълумки, тромбоцитларнинг а-гранулалари митоген ва хемотаксик ўсув омилларини, масалан, тромбоцитар ўсув омиллари (PDGF-AA, PDGF-BB, PDGF-AB), иккита трансформацияловчи ўсув омиллари (TGF- β 1 ва TGF- β 2), эндотелий ўсув омиллари (VEGF), эпителий ўсув омиллари (EGF), фибробластлар ўсув омиллари (FGF), инсулинга ўхшаш ўсув омиллари (IGF-1 ва IGF-2) ўз ичига олади [8,9]. Ушбу ўсув омилларининг хужайралар ҳатти-ҳаракатига ва тўқималар регенерацияси кетма-кетлигига таъсири пухта ўрганилган [10, 13]. Тромбоцитларга бойитилган аутологик плазма кенг спектрли ўсув омиллари ҳисобидан коллаген ҳосил бўлишини рағбатлантириши, тўқималар регенерациясини тезлаштириши, қон томирлар ва эндотелий ўсишини индукция қилиши, гемостазни таъминлаши, оғриқни камайтириши, яллиғланишга қарши таъсир кўрсатиши, инфекцион асоратлар хавфини пасайтириши, операциядан кейинги асоратларнинг олдини олиши исботланган [7]. Бу таъсирларнинг асосида маҳаллий хужайралар билан синергик ўзаро таъсир ётади, бу эса пролиферация, хужайра миграцияси ва экстрацеллюляр матрица синтезининг специфик реакцияларига таъсир қилади [14]. Ўсув омиллари хужайралар пролиферациясини рағбатлантиргани сабабли, тромбоцитларга бойитилган аутологик плазма саратонни рағбатлантириши мумкинлиги ҳақида хавотирлар билдирилмоқда. Аслида, ҳеч қандай ўсув омиллари саратонни кўзғата олмайди. Барча ўсув омиллари хужайра ядросига эмас, балки хужайра мембраналарига таъсир қилади. Ўсув омиллари генларнинг аномал ифодаланишини эмас, балки нормал ифодаланишига ёрдам берадиган ички цитоплазматик сигнал оқсилни фаоллаштиради. Ўсув омиллари, радиация, тамаки тутуни, ультрабинафша нурланиш ва бошқа исботланган канцерогенлардан фарқли ўлароқ, мутаген эмас. Ўсув омиллари организмнинг одатий оқсилларидир. Тромбоцитларга бойитилган аутологик плазма ва саратон билан боғлиқ хавфсизлик шундан иборатки, аутологик плазма бу ҳар қандай нормал ярада бўладиган қон ивиндисининг ўзи, фақат унинг таркибида тромбоцитлар кўпроқ бўлади [4, 7].

ТАДҚИҚОТ МАҚСАДИ

Ўткир респиратор инфекцияларда аутологик плазмани қўллаш тўғрисидаги замонавий маълумотларни таҳлил қилишдан иборат.

ТАДҚИҚОТ МАТЕРИАЛЛАРИ ВА УСУЛЛАРИ

PubMed, Scopus ва Google Scholar маълумотлар базаларида 2019-2026 йиллар давомида «platelet-rich plasma», «respiratory tract infections», «pneumonia», «antimicrobial» калит сўзлари бўйича тизимли адабиёт изланиши ўтказилди.

ТАДҚИҚОТ МУҲОКАМАСИ

Юқумли касалликларда аутологик плазмага қизиқишни белгиловчи асосий механизмлардан бири унинг ўзига хос антимикроб таъсиридир. Тромбоцитлар нафақат гемостазда иштирок этади, балки туғма иммунитетнинг муҳим эффекторлари ҳисобланади.



URGANCH DAVLAT TIBBIYOT INSTITUTI JANUBIY OROLBO'YI TIBBIYOT JURNALI

2 - TOM, 3/1 - SON. 2026

14.00.00 - TIBBIYOT FANLARI ISSN: 3093-8740

Улар бир қатор антимикроб пептидлар ва оксилларни ўз ичига олади ва секреция қилади, жумладан:

- Тромбоцидинлар (PD1-PD5): граммусбат ва грамманфий бактерияларга нисбатан фаол бўлган катион пептидлар;
- Кинцидлар: антимикроб пептидларга айланттирилган хемокинлар;
- β-лизин, СХС-хемокинлар ва тимидозин β4.

Liu ва ҳаммуаллифларининг ишида тромбоцитларга бой аутологик плазма, тромбоцитларга кам бой плазма ва музлатилган аутологик плазма бешта клиник аҳамиятга эга бактерия штаммларига нисбатан антимикроб таъсир кўрсатгани кўрсатилган: *Escherichia coli*, *Klebsiella pneumoniae*, *Enterobacter*, *Staphylococcus aureus* ва *Enterococcus faecalis*. Шу билан бирга, натив аутологик плазма музлатилган плазмага нисбатан сезиларли даражада кучли фаоллик намоиш қилган, бу биологик фаол компонентларни сақлаш муҳимлигига ишора қилади. Hashemi Taye ва Shokoohi томонидан ўтказилган яна бир тадқиқот киндик конидан олинган тромбоцитлар зардобининг антимикроб таъсирини баҳолаган. Препарат *K. pneumoniae* га нисбатан яққол бактериостатик фаоллик кўрсатган, минимал ингибицияловчи концентрациялари $2,2-2,8 \times 10^8$ тромбоцит/мл ни ташкил қилган ва 24 соат ичида бактериал юкланишни $1,7-1,8 \log_{10}$ га камайтирган ($p < 0,001$). Бироқ *Pseudomonas aeruginosa* ва *Acinetobacter baumannii* га нисбатан сезиларли таъсир кузатилмаган ($p = 0,2$). Шунингдек, препарат *Candida albicans* ва *Aspergillus* spp. га нисбатан фунгистатик фаолликни 72 соатгача сақлаган. Ушбу маълумотлар аутологик плазманинг антимикроб потенциали универсал эмаслигини ва маълум граммусбат ҳамда баъзи грамманфий патогенларга нисбатан самаралироқ эканини кўрсатади. Бу бевосита клиник аҳамиятга эга: аутологик плазма унга нисбатан сезгир қўзғатувчилар келтириб чиқарган респиратор инфекцияларда ёки комбинацияланган терапия таркибида энг фойдали бўлиши мумкин.

Аутологик плазма кенг қўламли ўсиш омиллари ва цитокинларни ўз ичига олади, жумладан:

- PDGF** (тромбоцитар ўсиш омили) - фибробластлар ва силлиқ мушак хужайралари пролиферациясини рағбатлантиради;
- TGF-β** (трансформацияловчи ўсиш омили бета) - яллиғланиш ва хужайрадан ташқари матриксни тартибга солади;
- VEGF** (томир эндотелий ўсиш омили) - ангиогенезни индукция қилади;
- EGF** (эпидермал ўсиш омили) - эпителиализацияга ёрдам беради;
- HGF** (гепатоцитлар ўсиш омили) - COX-1, COX-2 ва PGE₂ ишлаб чиқарилишини камайтириб, кучли яллиғланишга қарши таъсир кўрсатади.

Ўпка яллиғланиш касалликларида ушбу омиллар зарарланиш зонасини чеклаш, оксидатив стрессни камайтириш ва альвеоляр эпителийнинг тикланишини тезлаштиришда критик аҳамиятга эга бўлиши мумкин. Алоҳида қизиқишни HGF (гепатоцитлар ўсиш омили) туғдиради, чунки унинг шикастланган тўқималарда яллиғланишга қарши простагландинлар ишлаб чиқарилишини камайтириши кўрсатилган. Респиратор инфекция оқибатларида аутологик плазманинг қўлланилишига бевосита тааллуқли клиник мисол Sherif (2026 й.) томонидан *Frontiers in Medicine* журналича тасвирланган ҳолатдир. Ушбу ишда узоқ муддатли ремиссияда бўлган IV босқич майда хужайрали бўлмаган ўпка саратони анамнезига



URGANCH DAVLAT TIBBIYOT INSTITUTI JANUBIY OROLBO‘YI TIBBIYOT JURNALI

2 - TOM, 3/1 - SON. 2026

14.00.00 - TIBBIYOT FANLARI ISSN: 3093-8740

эга 45 ёшли бемор аёл кузатуви келтирилган. Оғир пневмониядан (тахмин қилинишича бактериял) кейин беморда ўнг ўпканинг юқори бўлагида ички бўшлиқ консолидация шаклида сақланган, бу абсцесс ҳосил бўлиш хавфи юқори бўлган қолдиқ постинфекцион нуқсон деб баҳоланган. Беморнинг розилиги олингандан сўнг, у P4-Aα тоифасидаги аутологик плазма қабул қилишни бошлаган (юқори тромбоцит концентрацияси, >10 баравар оширилган, юқори лейкоцитлар миқдори, экзоген активация йўқ). Дозалаш режими: бир кунда бир маҳал 4 кун давомида, кейин ҳафтасига икки маҳал тахминан 4 ҳафта мобайнида қабул қилган. Шунинг таъкидлаш муҳимки, аутологик плазма қўлланилган пайтда бемор биргаликда антибактериял ёки яллиғланишга қарши терапия олмаган ва унда клиник симптомлар (иситма, йўтал, нафас қисиши) кузатилмаган.

Кўз томчилари шаклида қўлланиладиган аутологик зардоб қуруқ кўз синдроми, нейротрофик кератопатия каби кўз пардаси касалликларини даволаш учун ишлатилса-да, бу тажриба шиллиқ қават нуқсонларини даволашда аутологик қон препаратларини хавфсиз ва самарали қўллаш учун прецедент сифатида муҳимдир. Таъсир механизми - эпидермал ўсиш омилли, витамин А, PDGF ва фибронектин, улар эпителийнинг битишига ёрдам беради. Тадқиқотлар шунинг кўрсатдики, аутологик зардоб инфекцион асоратлар хавфи юқори бўлган беморларда ҳам хавфсиздир. Мавжуд маълумотларга асосланиб, аутологик плазманинг таъсирининг қуйидаги концептуал моделини таклиф қилиш мумкин (1-жадвал):



URGANCH DAVLAT TIBBIYOT INSTITUTI JANUBIY OROLBO'YI TIBBIYOT JURNALI

2 - TOM, 3/1 - SON. 2026

14.00.00 - TIBBIYOT FANLARI ISSN: 3093-8740

Аутологик плазманинг ижобий хусусиятлари таҳлили

1-жадвал

Параметр	Антибиотиклар /ностероид яллиғланишга қарши воситалар	Аутологик плазма (Platelet-Rich Plasma- PRP)
Қўзғатувчи элиминацияси	+++	+
Яллиғланиш модуляцияси	(НЯҚВ: +)	+++
Репарацияни стимуллаш		+++
Резистентлик хавфи	+++	-
Тизимли ножўя таъсирлар	++	- (минимал)
Индивидуал био мослик	+	+++ (локал)

1. Антимикроб-тромбоцитларнинг антимикроб пептидлари ҳисобидан қўзғатувчига бевосита таъсир. Энг кучли самара граммусбат кокклар ва баъзи энтеробактерияларга (*K. pneumoniae*) нисбатан кутилади. *P. aeruginosa* ва *A. baumannii* га нисбатан заиф фаоллик аутологик плазмани ушбу патогенлар келтириб чиқарган нозокомиал инфекцияларда монотерапия сифатида қўллашни чеклайди.

2. Имуномодуляцияловчи – аутологик плазма альвеоляр макрофаглар ва нейтрофиллар фаоллигини модуляция қилувчи цитокинларни секреция қилади, бу ортиқча яллиғланишни камайтиради ва ўткир ўпка шикастланиши синдроми ривожланишининг олдини олади. Плазма препаратлари билан бирга ишлатилиши мумкин бўлган альфа-1-антитрипсин макрофагларнинг фагосома-лизосома бирлашуви ва аутофагияни яхшилаш орқали хужайра ичи инфекцияларини назорат қилиш қобилиятини кучайтиради.

3. Регенератор-ўсиш омиллари (PDGF, VEGF, HGF) II тип альвеоляр эпителиоцитларининг пролиферацияси ва миграцияси, ангиогенез ва хужайрадан ташқари матрикс синтезини рағбатлантиради. Бу оғир пневмониянинг йўқолишидан кейин кўпинча қоладиган қўпол чандиклар ва бронхоэктазлар шаклланишининг олдини олиши мумкин.

Аутологик плазма антибиотикларга алмаштирувчи восита сифатида эмас, стандарт терапия тўлиқ радиологик ва функционал тикланишга эришишга имкон бермаган ҳолатларда, яллиғланишни модуляция қилиш ва репарацияни тезлаштиришга қаратилган адъювант (ёрдамчи) терапия сифатида қўрилиши керак.

Ўтказилган таҳлиллар асосида аутологик плазмани тавсия этишга кўрсатмалар:

- *Постинфекцион қолдиқ консолидациялари бўлган беморлар;
- *Узоқ давом этган пневмония билан иммунокомпрометирланган беморлар;
- *Муковисцидоз ёки бронхоэктазлар фонида такрорланувчи инфекциялари бўлган беморлар;
- *Дориларга чидамли қўзғатувчилар келтириб чиқарган нозокомиал инфекцияларни даволашда адъювант восита сифатида ишлатилиши мумкин.

Якка ҳолатлардан клиник амалиётга ўтиш учун қуйидагилар талаб этилади:



URGANCH DAVLAT TIBBIYOT INSTITUTI JANUBIY OROLBO‘YI TIBBIYOT JURNALI

2 - TOM, 3/1 - SON. 2026

14.00.00 - TIBBIYOT FANLARI ISSN: 3093-8740

- Аутологик плазма тайёрлаш ва уни етказиб беришнинг стандартлаштирилган протоколларидан фойдаланилган рандомизацияланган назорат қилинадиган тадқиқотлар;
- Аниқ клиник ва радиологик якуний нукталарга эга бўлган тадқиқотлар.



URGANCH DAVLAT TIBBIYOT INSTITUTI JANUBIY OROLBO'YI TIBBIYOT JURNALI

2 - TOM, 3/1 - SON. 2026

14.00.00 - TIBBIYOT FANLARI ISSN: 3093-8740

Аутологик плазмага қуйидаги монельликлар мавжуд:

1. **Клиник далилларнинг паст даражаси.** Маълумотларнинг асосий массиви *in vitro* тадқиқотлар, якка клиник ҳолат ва рўйхатга олинган, аммо ҳали тугалланмаган тадқиқотлардан иборат. Одамда ўткир респиратор инфекцияларда PRP ни қўллаш бўйича рандомизацияланган назорат қилинадиган тадқиқотлар ҳозирги кунда мавжуд эмас.

2. **Препаратларнинг гетерогенлиги.** Ортопедиядаги каби, ўпкада қўллаш учун PRP тайёрлаш протоколларининг стандартизацияси мавжуд эмас. Лейкоцитларнинг зарурияти (LR-PRP vs P-PRP), оптимал тромбоцит концентрацияси, дозалаш режими ва ингалициялар сони каби саволлар очик қолмоқда.

3. **Ноёб фармакокинетик профиль.** Фаол молекулаларнинг қандай қисми альвеолаларга етиб бориши, уларнинг бронхоальвеоляр сувуждаги фаоллиги қанча вақт сақланиши ва сурфактант компонентлари томонидан инактивация бўлиши ёки бўлмаслиги тадқиқ этилмаган.

4. **Потенциал хавфлар.** Аутологик препаратлар умуман хавфсиз бўлса-да, назарий жиҳатдан оксил эритмаларини ингалиция қилишда бронхоспазм rischi мавжуд (айниқса лейкоцитларга бой PRP учун). Тавсифланган ҳолатда салбий ҳодисалар кузатилмаган, аммо хавфсизликни тасдиқлаш учун кенгроқ маълумотлар талаб этилади.

ХУЛОСА

Тромбоцитларга бой аутологик плазма фаол моддалар (ўсув омиллари)нинг улкан манбаи бўлиб, кучли репаратив потенциалга эга. Бироқ, ушбу потенциалнинг амалга оширилиши тромбоцитларга бой плазмани тайёрлаш усули ва қўлланиш мақсадига қараб фарқ қилади. Тромбоцитларга бой аутологик плазма пастки нафас йўллари респиратор инфекцияларини даволаш учун истикболли биологик препаратдир. Замонавий маълумотлар усулнинг биологик асосланганлигини кўрсатади, бу учта бир-бирини тўлдирувчи механизмга таянади:

1. Тўғридан-тўғри антимикроб таъсир (айниқса граммулбат ва баъзи грамманфий бактерияларга нисбатан);
2. Имуномодуляцияловчи таъсир механизми;
3. Шикастланган ўпка паренхимасининг регенерацияси.

Мавжуд маълумотлар аутологик плазмани антибактериал терапиянинг ўрнига эмас, балки истикболли адъювант восита сифатида кўриб чиқиш имконини беради.

Фойдаланилган адабиётлар

1. Ачкасов Е.Е., Безуглов Э.Н., Ульянов А.А., Куршев В.В., Репетюк А.Д., Егорова О.Н. Применение аутоплазмы, обогащенной тромбоцитами, в клинической практике. Биомедицина. 2013;1(4):46-59.
2. Чалый М.Е., Григорян В.А., Епифанова М.В., Краснов А.О. Эффективность интракавернозного введения аутоплазмы, обогащенной тромбоцитами, в лечении эректильной дисфункции. Урология. 2015;(4):76-79.
3. Вафокулов С. Х., Рустамова Ш. А. ОСОБЕННОСТИ КИШЕЧНОЙ МИКРОФЛОРЫ У НОВОРОЖДЕННЫХ //Экономика и социум. - 2024. - №. 5-2 (120). - С. 930-935.



URGANCH DAVLAT TIBBIYOT INSTITUTI JANUBIY OROLBO'YI TIBBIYOT JURNALI

2 - TOM, 3/1 - SON. 2026

14.00.00 - TIBBIYOT FANLARI ISSN: 3093-8740

4. ГМ Одилова, ША Рустамова. [Иммунологические реакции при острой бактериальной дизентерии](#). Материалы конференции Молодежь и медицинская наука в XXI веке. 2019 гг. Страницы 177-178
5. ША Рустамова, НХ Вафокулова Сравнительный анализ проблемы острой кишечной инфекции у детей раннего возраста по годам в Самаркандской области.- Тошкент тиббиет академияси ахборотномаси, - 2021. - С. 148-152.
6. Рустамова Ш.А., Вафокулова Н.Х. «Самарқанд вилоятида эрта ёшдаги болаларда ўткир ичак инфекциялари муаммоларини йиллар кесимида солиштирма таҳлил қилиш». Журнал гепато-гастроэнтерологических исследований. Ежеквартальный научно-практический журнал №1 (Том 2) 2021 год. С. 101-104.
7. Рустамова Ш.А. Республикамизда болаларда ўткир юқумли ичак касалликларининг иклимий ўзгаришлар билан боғлиқлигини таҳлил қилиш (Самарқанд вилояти микёсида). Биология ва тиббиет муаммолари илмий амалий журнал. №3 (128) 2021 С.102-107.
8. Рустамова Ш. А., Кахрамонова А. К. Последствия у детей родившихся путем операции кесарево сечения (на примере Самаркандской области) //Uzbek journal of case reports. - 2023. - Т. 3. - №. 3. - С. 90-92.
9. Рустамова Ш. А. Газожидкостный хроматографический анализ микрофлоры кишечника у детей, родившихся с операцией кесарева сечения //инфекция, иммунитет и фармакология. - 1999. - С. 262.
10. Zhuraev Shavkat Abdukhuhidovich, YN Anvarovna, SA Rustamova, US Mukhtarovich, IS Buribaevna. Журнал «European Journal of Molecular and Clinical Medicine». Том 7. Номер 3. 2020. Страницы 2716-2721
11. Landesberg R, Roy M, Glickman RS. Quantification of growth factor levels using a simplified method of platelet-rich plasma gel preparation. J Oral Maxillofac Surg. 2000;58(3):297-300; discussion 300-301. [https://doi.org/10.1016/s0278-2391\(00\)90058-2](https://doi.org/10.1016/s0278-2391(00)90058-2)
12. Sweeny J, Grossman BJ. Methods for collecting, storing, and preparing blood. In: Brecher M, editor. Technical manual. 14th ed. Bethesda, MD: American Association of blood banks (AABB); 2002: 955-958.
13. Macey M, Azam U, McCarthy D, Webb L, Chapman ES, Okrongly D, Zelmanovic D, Newland A. Evaluation of the anticoagulants EDTA and citrate, theophylline, adenosine, and dipyridamole (CTAD) for assessing platelet activation on the ADVIA 120 hematology system. Clin Chem. 2002;48(6 Pt 1):891-899. PMID: [12029005](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12029005/).
14. International Cellular Medicine Society. Guidelines for the use of platelet rich plasma (adopted 2011): <http://www.cellmedicinesociety.org/icms-guidelines>
15. Kecici Y, Ozsu S, Bilgir O. A cost-effective method for obtaining standard platelet-rich plasma. Wounds. 2014;26(8):232-238. PMID: [25860639](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25860639/).