

КУЙИШ АНЕМИЯСИНИ ДАВОЛАШДА ҚОН ВА УНИНГ КОМПОНЕНТЛАРИ АҲАМИЯТИ ҲАМДА САМАРАДОРЛИГИНИ БАҲОЛАШ



Хақимов Э.А.^{1,2}, Ярмагов К.Э.², Бердимуродов М.У.², Янгиев Б.А.², Қодиров Д.А.², Хайитов Л.М.¹, Зувайтов Ш.Г.², Аброров Ш.Н.¹

1 - Самарқанд давлат тиббиёт университети, Ўзбекистон Республикаси, Самарқанд ш;

2 - Республика шошилиш тиббий ёрдам илмий маркази Самарқанд филиали, Ўзбекистон Республикаси, Самарқанд ш.

ОЦЕНКА ВАЖНОСТИ И ЭФФЕКТИВНОСТИ КРОВИ И ЕЕ КОМПОНЕНТОВ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ОЖОГОВОЙ АНЕМИИ

Хақимов Э.А.^{1,2}, Ярмагов К.Э.², Бердимуродов М.У.², Янгиев Б.А.², Қодиров Д.А.², Хайитов Л.М.¹, Зувайтов Ш.Г.², Аброров Ш.Н.¹

1 - Самарқандский государственный медицинский университет, Республика Узбекистан, г. Самарқанд;

2 – Самарқандский филиал Республиканского научного Центра экстренной медицинской помощи, Республика Узбекистан, г. Самарқанд

ASSESSMENT OF THE IMPORTANCE AND EFFECTIVENESS OF BLOOD AND ITS COMPONENTS IN THE TREATMENT OF BURN

Khakimov E.A.^{1,2}, Yarmatov K.E.², Berdimurodov M.U.², Yangiev B.A.², Kodirov D.A.², Khaitov L.M.¹, Zuvaitov Sh.G.², Abrorov Sh.N.¹

1 - Samarkand State Medical University, Republic of Uzbekistan, Samarkand;

2 - Samarkand branch of the Republican Scientific Center for Emergency Medical Care, Republic of Uzbekistan, Samarkand

e-mail: info@sammu.uz

Резюме. Олиб борилган изланишлар натижасида куйиш касаллиги оқибатида куйиш анемияси ва унинг келиб чиқиш механизлари, эпидемиологик кўрсаткичларининг кенг ёритилган шарҳи ифодаланган. Куйиш травма-сининг турли даврларида куйиш анемиясининг патогенетик механизлари, шунингдек орган ва тизимларда патоморфологик ўзгаришлар батафсил кўриб чиқилган. Куйиш касаллиги фонида кам қонликнинг асосий клиник кўринишлари (сепсис, полиорган етишимовчилик, миокардит, тарқалган томир ичи коагуляция ДВС синдроми, куйган жароҳатнинг иккиламчи чуқурлашуви, куйган яранинг трофикаси бузилини натижасида “яранинг толиқиши”) баён қилинган. Ҳар бир усулнинг афзалликлари ва камчиликларини муҳокама қилиш билан куйиш анемиясини ўрганишнинг лаборатория ва инструментал усуллари алоҳида эътибор берилган. Куйиш анемияси бўлган куйган беморларни даволашда асосий хирургик ёндашувлар, жароҳатдан қон кетишни минималлаштириш, анемия оқибатида келиб чиқадиган оғир асоратларни прогнозилаш ва эрта бартараф этиш. Шунингдек соғайиш, касалликларининг оғирлигини ва бундай беморларнинг прогнозини яхшилашга қаратилган замонавий ёндошув усулларида фойдаланиш имкониятлари қон ва унинг компонентларидан оқилона фойдаланиш ҳамда самарадорлиги кўриб чиқилган.

Калит сўзлар: куйиш касаллиги, куйиш анемияси, янги музлатилган зардоб, эритроцитлар бўтқаси, гемотрансфузия, плазматрансфузия, албуминтрансфузия, аутодермапластика.

Abstract. As a result of the study, a widely publicized review of burn anemia and the mechanisms of its occurrence, epidemiological indications, as a result of burn disease is presented. The pathogenetic mechanisms of the development of burn anemia in different periods of burn injury, as well as pathomorphological changes in organs and systems, are considered in detail. Against the background of burn disease, the main clinical manifestations of low blood counts are described (sepsis, multiple organ failure, myocarditis, diffuse intravascular coagulation syndrome, secondary deepening of the burn wound, "exhaustion of the wound" as a result of violation of the trophism of the burn wound). When discussing the advantages and disadvantages of each method, special attention is paid to laboratory and instrumental methods of studying burn anemia. The main surgical approaches in the treatment of burn patients with burn anemia are minimizing bleeding from the wound, predicting and early elimination of severe complications caused by anemia. The possibilities of using modern treatment methods aimed at improving recovery, the severity of their diseases and prognosis in such patients, the rational use and effectiveness of blood and its components were also considered.

Key words: burn disease, burn anemia, freshly frozen plasma, erythrocyte mass, hemotransfusion, plasma transfusion, albuminotransfusion, autodermplasty.

Долзарблиги: Комбустиология соҳасида муайян ютуқларга эришилишига қарамай оғир куйган беморларни даволашда катта майдонли куйишлар учун ўлим даражаси 80-90% гача юқори бўлиб қолмоқда. Оғир термик шикастланиш бутун танага жиддий зарар етказувчи омил сифатида гемодинамика, ошқозон-ичак тракти, жигар, буйраклар, метаболизмнинг бузилиши, иммун тизими, коагуляция ва антикоагуляция тизимлари функциясининг бузилиши билан патологик жаратён ривожланиб боради [1-2].

Комбустиологиянинг энг муҳим муаммоси, катта майдонда куйиш жароҳати олган беморларда энг кўп учрайдиган асоратлар, анемия бўлиб, куйишларда уни тузатиш алоҳида асорат сифатида кўйидагилардан биридир [3-4].

Оғир термик травмада қизил қон таначалари сонининг камайиши учун мултифактор таъсиротнинг мавжудли сабаб бўлади [5-8].

XX асрнинг ўрталарида ўтказилган радиоактив фосфор ва хром билан этикетланган эритроцитлар ёрдамида экспериментал равишда ўтказилган тадқиқотда, катта майдонли куйиш травмасидан сўнг 3 соат ўтгач беморнинг умумий айланувчи эритроцитлар ҳажми (УАЭ) биринчи 12 соат ичида 40% га камайиб, шикастланишдан 12 соат ўтиб эса қон томир ичида 12% гача камайиши, кейинги 48 соатда дастлабки миқдорнинг 30% гача қизил қон ҳужайралари йўқотилиш кузатилган [5-8].

Худди шундай кузатувлар натижасида ҳар бир кейинги кунда қизил қон ҳужайралари сони тахминан 1% га камайиши аниқланган [9-11].

Россия Федерациясининг олимларининг кузатувида шок босқичида эритроцитларнинг йўқ қилиниши 30-46% га етди, бу гемолиз, гемоглобинурия микро, анизоцитоз ва пойкилоцитоз талаффуз қилди [12].

Травма пайтида томир ичида исиши кучайишига олиб келиб, қоннинг қизил қон ҳужайраларининг парчаланиши, бу ҳам ўз хиссасини қўшди [14, 15].

Шикастланиш пайтида қоннинг томир ичига исиши қизил қон ҳужайраларининг парчаланиши кучайишига уларнинг сонини камайтириш ва анемия ривожланиши олиб келиб, бу ҳам ўз навбатида анемияни келиб чиқишида асосий ўрин тутди [14, 15].

Анемия ривожланишининг яна бир муҳим сабаби кенг куйишлар туфайли ёнган тўқималарда капиллярларда эритроцитлар стази патологик чўкма ҳосил қилади [16].

Куйишнинг касалликнинг II ва III даврларида ярада тўқималарнинг парчаланиш маҳсулотларининг шаклланиши, юкумли асоратларнинг ривожланиши

бевосита ва тўғридан-тўғри эритропоезни сулаштириб асосан бу қизил қон таначаларига таъсир қилиши бошқа тизимлар ва органлар функциясидаги ўзгаришлар орқали анемиянинг ривожланиши билан белгиланади. [18].

Бундан ташқари, иссиқлик таъсир қилиш натижасида турли омиллар ва маҳсулотлар куйган танадаги биокимёвий силжишлар эритроцитларнинг умри сезиларли даражада қисқаради [19].

Куйиш касалликнинг (КК), II ва III даврларида анемиянинг ривожланишига асосан тўқималарнинг парчаланиш маҳсулотларининг бевосита ва тўғридан-тўғри эритропоезни сулаштириш бошқа тизимлар ва органлар функциясидаги ўзгаришлар орқали шаклланиши билан белгиланиб, ярада юкумли асоратларнинг ривожланиши бу қизил қон тизимига таъсир қилади [20].

Куйиш касаллиги анемиясини ривожланишида II ва III даврларда геморагияга тегишли жароҳлик пайтида яралардан қон кетиш манипуляциялар (боғламлар, операциялар) ва ўткир ошқозон шиллик қаватининг эрозив ва ярали зарарланишлари ва ўн икки бармоқли ичак қизил қон ҳужайраларининг йўқолиши билан боғлиқ омил муҳим рол ўйнайди. Тўқималардан қон кетиш капилляр ўтказувчанликнинг ошиши билан ривожланиши, қон ивиш тизимининг бузилиши коагулопатия осонлашади [21].

Шундай қилиб, умумлаштириш оғир куйган беморларда анемия ривожланиши ҳақидаги тушунчани унинг ривожланишининг асосий сабаблари куйидаги шаклда тақдим этилиши мумкин куйидаги семадан:

1. Эритроцитларнинг йўқотишлари: жароҳлик манипуляцияси (операциялар, боғламлар); ошқозон-ичак трактдан қон кетиш; (шиллик қаватнинг эрозив ва ярали зарарланишлари); гемостатик тизимнинг бузилиши (ДВС синдроми, коагулопатия, антикоагулянтларнинг дозаси); ретикулаэндотелиал тизим орқали эритроцитлар клиренсининг ошиши. эритроцитлар гемолизи (юкумли агентларга, антигенлар, антитаначаларига ва эндоген интоксикация маҳсулотлари таъсир қилиш натижасида). эритроцитлар ҳаётининг қисқариши.
2. Эритроцитлар ишлаб чиқаришни камайтириш:

қизил суяк кўмигига микроб ва бактериялар яллиғланиш медиаторларининг дори дармонларнинг таъсири қилиш натижасида

яллиғланишни умумлаштириш фонида эритропоетиннинг биологик фаоллигининг пасайиши.

3. Гематопоестик поянинг хужайралари юқори эритропоетин даражасига етарли даражада жавоб бермаслиги.

4. Озиқланиш етишмовчилиги (қуйиш касаллигининг ўткир токсемия даврида аниқ катаболизм).

5. Гепаторенал дисфункция натижасида.

Америка анестезиологлар жамияти 1994 йилда "қон таркибий қисмлари билан даволашда" қаттиқ кўрсатмаларни ишлаб чиқиш учун ишчи гуруҳини тузди.

Шундай қилиб қуйиш касаллигида юбориладиган янги музлатилган зардоб, (ЯМЗ) эритроцитлар бўтқаси, тромбоцитлар бўтқаси қуйиш вақтида ва кейинги асоратлар бўлмаслиги ҳамда қатъий кўрсатмага таянган ҳолда гемотрансфузия бажарилди. [22].

Ишчи гуруҳнинг асосий хулосаси шундай эди:

эритроцитларни қуйиш камдан-кам ҳолларда кўрсатилади;

гемоглобин концентрацияси 100 г/л дан кўп бўлсада ва деярли ҳар доим 60 г/л дан паст концентрацияларда кўрсатилиши;

гемоглобиннинг (60-100 г/л дан) оралик концентрациясида гемотрансфузияни ўтказиш ёки ўтказмаслик тўғрисидаги қарор баҳолашга асосланиши керак оксигенация етарли эмаслиги сабабли асоратлар хавфи ошади;

гемоглобин таркибини баҳолаш шунингдек тавсия барча беморлар учун ягона мезон, барча муҳим физиологик ва жарроҳлик омилларни ҳисобга олмайдиган бошқа параметрлар каби эмаслиги.

Аксарият хорижий қон қуйиш маркаларида олиб борилган тадқиқотлар шуни кўрсатдики;

- қон қуйиш, бемор учун муҳим ва фойдали, бу кўпинча аниқ юқори қутилган натижа беради, аммо маълум бир хавфга эгадир [23].

Асосий амалиётда энг кўп учрайдиган қон қуйишнинг асоратлари аниқланди.

Қон қуйиш асоратларининг таснифи:

I. Қон қуйиш техникасидаги хатолар билан боғлиқ асоратлар:

а). Юракнинг ўткир кенгайиши;

б). Ҳаво эмболияси;

в) Тромбоз ва эмболия.

II. Реактив характерли асоратлари:

1). Гемолитик шок қонни қуйиш пайтида (гуруҳ жиҳатидан ва резус-номутонотиб бўлган қон, бошқа омиллар мос келмаслиги);

2). Посттрансфузион шок қон қуйиш пайтида ва кейин ҳамда инфекцияланган, гемолизга учраган, қизиб кетган қон ва ҳоказо;

3). Анафилактик шок (қон оловчи беморда иммуноглобулин А етишмовчилиги);

4). Посттрансфузион пироген реакциялар;

5). Цитратли интоксикация ва шоки;

6). Массив гемотрансфузия синдроми (метаболик касалликлар, "трансфузион ацидоз", ўткир нафас етишмовчилиги синдроми, гемостаз патологияси ва бошқалар).

III. Қон қуйиш пайтида юқумли касалликларнинг юкуши:

1). Ўткир юқумли ёки паразитар касалликлар билан зарарланиши;

2). Гемоконтакт инфекциялари билан инфекцияланиши.

IV. Донорлик қон қуйиш оқибатида иммуносупрессиянинг ривожланиши.

Хорижий адабиётларда келтирилган маълумотлардан аниқ кўриниб турибдики асосий тенденция, қачонки бемор қонида, гемоглобин 70 г/л дан паст даражасида бўлса қон қуйиш тавсия этилган. Шу билан бирга, барча муаллифлар бунини таъкидлашадиги гарчи даражанинг рухсат этилган пастки чегараси сўнгги йилларда гемоглобин пастроқ ва пастроқ туширилди.

Эритроцитлар бўтқасини қуйишнинг ишончли мезонлари ҳали аниқланмаган. Шунинг учун аниқ протокол мавжуд эмаслиги, эритроцитлар ўз ичига олган воситаларни қуйиш ва асосий эътибор қон қуйишни физиологиясига организмнинг хусусиятларига мувофиқ индивидуаллаштиришга қаратилган [24].

Қуйиш касаллигида қон йўқотилишини камайтириш:

Некротомия ярани эрта кесиш. (қуйган пайтдан бошлаб 2-3 кун орлигида) эрта сана амалга ошириш, полиорган етишмовчиликларни, токсемия даврининг қисқаришини, йирингли септик асоратлар эҳтимолини камайтиради, шу билан қуйиш анемияси хавфини патогенетик равишда камайтиради [25-26];

- тўқималарнинг шикастланиш чуқурлигига қараб турли хил жарроҳлик усулларида фойдаланиш:

- тангенциал қатламли усул, фасциал усул, пастки чегара бўйлаб субдермал равишда кесиш усули жарроҳлик пайтида жарроҳга қон йўқотилишини сезиларли даражада камайтиришга имкон бериш;

- қон йўқотилишини камайтириш учун оёққўлларни баланд ҳолатда ушлаб туриш ва пневматик жгутлардан фойдаланиш тавсия этилади. Қон кетишининг интенсивлиги ҳар доим ҳам некротик қуйган тўқиманинг керакли чуқурлигига эришилганда, яхши қон билан таминланиши бир вақтнинг ўзида аутодермопластика жарроҳлик амалиёти ўтказиш учун бу белги яхши ёрдам бериши мумкин [27-28];

- қон йўқотилишини операция даврида камайтириш учун қуйган терининг қорақўтир остидаги тўқималарига инфилтрацияси орқали вазопрессор препаратлари адреналин (1:1 000000) нисбати остида билан эришиш мумкин. Юқорида айтиб ўтилган ёндашувларнинг комбинацияси инъекция билан бир вақтда беморнинг оёқ ва қўлларга пневматик жгут қўллаш мумкин.

Натижалар қон кетиш ҳажмининг операция даврида қон йўқотиш 1,5-2 баробарга камайтирилиши кўрсатди [29-30-31-32];

Бундан ташқари - маҳаллий гемостатик фойдаланиш омиллари: 3% водород перикс эритмаси таъсир қилиш билан 60-90 секунд, гемостатик шимгич (губка), "Желпластан" препаратлари, шунингдек вена ичига юбориладиган препаратлар: 5% аминокaproтин кислота, транексам кислотаси, натрий этамзилат 12,5% эритмаси ва бошқалар қон кетишини олдини олди [33-34].

Эритропоезни оптималлаштириш:

- қуйиш касаллигининг ўткир даврдан бошлаб антиоксидантлар ва антигипоксикантларни қўллаш ту-

файли ("Цитофлавин" препарати суяк илиги функциясини эритроцитлар мембраналарининг яхлитлигини) сақлаб қолиш ва таъминлаш имконини беради;

- қонни экстракорпорал ультрабинафша нурланишдан фойдаланиш орқали гематопоезни модуляция қилиш;

- темир препаратларини қўллаш (сорбифер) индометацин, токоферол ацетатни, В 12 витамини ва фолиевой кислотани бериш;

- рекомбинант усулида инсондан фойдаланиш эритропоетин (эпоэтин-альфа): плацебо гуруҳи билан таққослаганда, гемоглобин даражасида сезиларли ўсиш кузатилди [54].

Донор қони таркибий қисмлари ва препаратларини клиник қўллаш бўйича йўриқномани тасдиқлаш тўғрисида 2016 йил 8-октябрдаги 352- сонли буйруғига олиб борилади. Ўзбекистон Республикасининг "Қон ва унинг таркибий қисмлари донорлиги тўғрисида"ги қонуни, Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси томонидан 2015 йил 30 июнда тасдиқланган "2016-2020 йилларда қон хизматини тақомиллаштириш бўйича комплекс чора-тадбирлар режаси" ҳамда Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси томонидан "2016-2017 йилларда Ўзбекистон Республикасида гемоконтакт инфекцияларни профилактикасини янада тақомиллаштириш бўйича комплекс чора-тадбирлар режаси" ижросини таъминлаш, қон компонентлари ва препаратларини даволаш-профилактика муассасаларида қўлланишини тартибга солиш ва ишлатиш хавфсизлигини таъминлаш асосида оғир қуйиш жароҳати олган беморларга қўлланилган.

2023 йил давомида РШТЎИМ Самарқанд филиали комбустиология бўлимига 617 нафар қуйган беморлар стационар шароитда даволанган бўлиб, шулардан 348 нафари болаларни ташкил этаган. Оғир ва ўта оғир қуйиш жароҳати олган беморларга 45 литр 485,0 мл плазматрансфузия, 5 литр 600,0 мл албаминтрансфузия, 16 литр 794,0 мл эритроцитлар бўтқаси трансфузияси ўтказилган.

Мақсад. Қуйиш касаллигида анемияни даволашда қон ва унинг компонентларидан фойдаланиш ҳамда самарадорлигини баҳолаш.

Материал ва усуллар. РШТЎИМнинг Самарқанд филиали комбустиология бўлимида 2015-2023 йилларда оғир қуйиш жароҳатлари билан даволанган 920 нафар бемор 2 гуруҳга ажратилиб комплекс даво натижалари ўрганилди. Асосий гуруҳдаги 570 (61,9%) оғир ва ўта оғир қуйиш жароҳати бўлган беморларда қуйиш анемиясининг ўткир даврининг этиопатогенези асосида индивидуал инфузион терапия, клиник ва лаборатор натижаларга асосланган ҳолда плазматрансфузия, гемотрансфузия, албуминтрансфузия 5%ли - 10%ли - 20%ли эритмалари қўлланилди. Назорат гуруҳдаги 350 (38,04%) оғир ва ўта оғир қуйган беморларда қуйиш анемиясини анъанавий даволаш усулли асосида инфузион-трансфузионтерапия ўтказилган. Беморлар ёши 6 ойликдан 76 ёшгача бўлган ёшни ташкил этди.

Натижалар. Асосий гуруҳдаги 570 бемор 2018 йилдан 2023 йилгача стационар равишда оғир қуйиш жароҳати олган вақтдан РШТЎИМ Самарқанд филиали комбустиология бўлими интенсив даволаш хонасига, агар туман шифохонасига тушган тақдирда, шошилишч ёрдам бўлимларига ёки политравма бўлимларига

ётқизилган. Қуйиш шокнинг оғир ва ўта оғир даражасида беморларга санитар-авиация йўналишида консултатив кўрик ва назорат мониторинглари олиб бориладиган. Бирламчи кўрик вақтида, комбустиолог томонидан қуйдаги ҳолатларга қатъий риоя қилинган ҳолда бажарилди;

қуйиш жароҳати майдони фоиз % ҳисобида;

жойлашув локализацияси;

бемор ёши;

чуқур қуйган жароҳатнинг % фоизи;

Франк индекси коэффициенти;

қуйишга олиб келган омил (агент);

-қуйиш жароҳати олган вақтдан қанча вақт ўтиб, шокга қарши даволаш бошланган;

анамнезида преморбид фон аниқланганми;

қолдиқ сийдик миқдори ва ранги;

шок даврида ажралаётган сийдик интенсивлиги миқдори ва ранги.

Ушбу келтирилган йўриқнома асосида туман тиббий бирлашмасида даволанаётган оғир қуйиш жароҳати бўлган беморлар клиник манзара динамикаси "телеграм" ёки "телемедицина" тармоғи орқали видео кузатув остида бемор аҳоли кузатиб борилади. Туман тиббий бирлашма шифокорлари стандарт даволаш йўриқномасига асосланиб, эрта даврларда қон ва унинг компонентларини шокга қарши даволаш даврида қўллаш аксарият ҳолатда кузатилади.

Шу ҳолатларни ҳисобга олган ҳолда телемедицина орқали бемор аҳолини динамик кузатув муҳим жиҳати сифатида қаралиб, қуйиш касаллигининг кечилиш клиникаси ва лаборатор кўрсаткичлар натижасига таянган ҳолда қон ва унинг компонентларини бошлаш ёки кечиктириш тавсиялари бериб борилади.

Шок даврининг 2- кунда 24-36 соат ўтгандан сўнг, беморнинг клиник ҳолатига ва буйрак ажратиш функциясининг соатлик сийдик ажратиш ҳолатига, айниқса сийдик миқдори ҳамда сийдик рангига эътибор қилинади.

Шок даврининг 2-кунда сийдик ажралиши 25-30 мл\с > дан кам бўлса, сийдик ранги тўқ сарғиш бўлиб, эритроцитлар гемолизи лаборатор текширувдан аниқланса, болаларда бу кўрсаткич 10-15 мл\соат > кам бўлганда, янги музлатилган зардоб (ЯМЗ) қуйиш кечиктирилиб, демак умумий айланувчи қон миқдори нормалашмаган, (УАҚ) гиповалемия давом этаётгани, гемоконцентрациянинг юқлорилигидан далолат берувчи белги сифатида қаралиб, ишқорли эритма бикарбонат натрий 4% эритмаси билан бирга қон реологиясини мўтадиллаштирувчи эритмалар миқдори оширилиб, буйрак ажратиш функциясининг фаолияти тикланишига қаратилади.

Шок даврининг 3-кундан бошлаб, 50-60 млдан < кўп сийдик ажралиши интенсивлиги ошиб бориши билан каллоид эритмалар миқдори камайрилиб, қон компонентлари янги музлатилган зардоб ёки 5% албумин эритмаларига ўтказилган.

Аммо гиперстеник бўлган оғир қуйиш жароҳати билан жароҳатланган беморларнинг аксариятида буйрак фаолиятининг мўтадиллашуви 7-8- кунларга келиб динамикада ижобий натижалар кузатилди. Шу сабабдан семизлиги бор гиперстеник қуйган беморларга шок даврида ва ўткир токсемия давларида кристаллоидлар ҳамда тузсиз эритмалар инфузияси, плазматрансфузия муолижасидан кўра; кўпроқ буйрак фаолияти сийдик

ажратиш функцияси эрта тикланишига ёрдам берди. Шунинчун олиб келинган ҳолда қачонки, семизлик даражаси қанча юқори бўлса, кечиктирилган плазматрансфузия ўтказиш, бемор учун касалликнинг клиник кечишида ижобий белгилар кузатилиб, самарали натижа олинди.

Эрта ёшдаги оғир куйиш жароҳати олган болаларда шокга қарши даволаш фонида 12-18 соат ўтган плазматрансфузия антикоагулянт гепарин воситаси билан биргаликда (150-200 тб кг\суткасига) берилди. Айниқса преморбид фон касаллиги бўлган гипостеник, анемик, рахитик белгилари аниқланган болаларда эрта плазматрансфузияни бошлашда, яққол ижобий натижалар кузатилди. Шу билан бирга диспептик ҳолатлар олди олиниб, қайд қилиш, кўнгил айниш, қорин дамлаш тахикардиянинг камайиши клиник белгилари намойён бўлди.

Куйиш касаллигининг ўткир токсемия даврида эрта ёшдаги болаларда плазматрансфузия ўтказиш, кўпгина куйиш касаллигининг эрта ва кечки асоратларининг профилактикаси сифатида катта аҳамиятга эга эканлиги кузатилди. Айниқса астеник, гипостеник, кам қонлиги бўлган ва сунъий озикланадиган эрта ёшдаги оғир куйиш жароҳати бўлган болаларда самарадорлиги юқорилиги билан клиник лаборатор кўрсаткичларда ўз тасдиғини топди. Янги музлатилган зардоб (ЯМЗ) 0,5-0,6 мл\кг миқдорда, мисол тариқасида 0,5мл (ямз) x 10 т\в\кг x 30%(укм) = 150 мл янги музлатилган қон зардоби берилиб борилди. Плазматрансфузия эрта ёшдаги болаларга 11-12 кун давомида берилиб, қора кўтир некроз тўқималардан тозаланиш даврида, имкон қадар жароҳатдан қон кетишини минималлаштириш мақсадида қон тўхтатувчи шимгичлардан (губка) фойдананилди. Куйиш анемиясининг эрта профилактикаси мақсадида ҳамда темир етишмовчилиги ёки ёширин кечувчи кам қонлик аниқланганда “Ферсинол” томчиси 5-10 мг\кг миқдорда касалликнинг 6-7- кундан бошлаб томчи ҳолатда тавсия этилди. Бироқ кенг ва чуқур куйиш жароҳатлари бўлган болаларда йўқотилган эритроцитларни тиклаш фақат ювилган эритроцитлар бўтқаси орқали компенсация қилиниб борилиб, гемоглобин Нв 70 г\л > паст бўлганда, токсемия даврининг 10-12- кунларида гемотрансфузия ўтказиш бошланди. Гемотрансфузия эрта ёшдаги болаларга тана вазнига нисбатан 10мл\кг миқдорда берилди. Қон куйиш давмилиги, юзаки куйган териларда эпителизация кузатилиб, тўлиқ чуқур куйган тери дефекти ёпилгандан кейин, гемотакрит ва гемоглобин кўрсаткичлари жароҳатнинг клиникасида эпителизация даражасига қараб гемотрансфузия тўхтатилиб, таркибида темир моддаси сақловчи “натофер ёки ферсинол” таблеткаси тавсия этилди.

Оғир ва ўта оғир куйиш касаллигини ўтказган, сурункали кам қонлик белгилари сақланиб турган беморларга рекамбинат эритропоетин (РЕПО) 2000-4000-6000 МЕ тери остига ёки вена ичига юборилиб, дастлаб 20 МЕ\кг миқдорда 5-7 кун орлиғида бериб борилди. Преморбид фонида куйишгача бўлган даврда анемия кузатилган беморларда эритропоетин самарадорлиги темир сақловчи дори воситалари билан комбинацияси тарзда қўллаш яхши натижа берди.

Катта ёшли оғир куйган беморларга янги музлатилган зардоб (ЯМЗ) 0,3-0,4 мл\кг миқдорда, мисол тариқасида 0,4мл (ямз) x 75кг\ т\в\ x 50%(укм) = 900 мл

янги музлатилган қон зардоби берилиб борилди. Чуқур куйган жароҳатини некротомия ёки некрэктомия жарроҳлик амалиёти бажариш вақтида, жароҳатдан қон кетишини камайтириш мақсадида, жароҳат атрофига ва тубига натрий хлор 0,9%-500,0 эритмасига + лидокаин 2%ли 10мл эритмаси + адерналин 0.4мл қўшилган нисбатли эритма билан инфилтрация ҳосил қилиш орқали, оғриқ хиссиётлари камайиши ва жароҳатдан қон кетиши сезиларли даражада камайишига эришилди.

Кекса ва қарияларга плазматрансфузия ўтказишда кечиктирилган тактикалар қўлланилиб, бунга сабаб юрак қон томир тизимидаги преморбид фон касалликлари инобатга олган ҳолда, кўп миқдорда инфузионтерапияга қарши кўрсатмалар бўлиб, бундай ҳолларда, кекса ва қари ёшли беморларга эрта албуминтрансфузия 5%-10% эритмаси қўлланилиши, касалликнинг клиник кечишида ва лаборатор қон таҳлилида умумий оксил кўрсаткичида сезиларли даражада ижобий натижалар кузатдик. Кенг майдонли чуқур куйган жароҳатларни аутодермопластика операцияларини ўтказиш вақтида ва операциядан кейин даврда плазматрансфузия ўтказиш жуда муҳимлиги шунда бўлдики, кўчириб ўтказилган тери парчасини лизис ҳолатини олдини олишда ва эпителизациянинг жадаллашида нагиздорлиги юқорилиги билан ифодаланди.

Куйиш касаллигининг септикотоксемия даврида умумий қон таҳлилида эритроцитлар сонини кескин камайиши, куйиш анемиясининг тез ривожланиши аксарият беморларда кузатилди. Бундай пайтда жароҳатга жарроҳлик амалиёти бажариш тўхтатилиб, кечиктириш тактикаси қўлланилиб, беморни биологик фаоллигини ошириш мақсадида, кескин тус олувчи куйиш анемиясини даволаш учун ювилган эритроцитлар бўтқасидан (ЮЭБ) кенг фойдаланилди. Гемотрансфузия хар 3-4 кун орлиғида (ЮЭБ) берилиб, плазматрансфузия (ЯМЗ) суткасига 350,0-450,0мл бериб борилди. Агар умумий оксил миқдори 55г\лдан > паст кўрсаткичда бўлса 20% ли 100,0 албуминтрансфузия ўтказилиши, беморларнинг умумий аҳволида кескин ижобий натижа белгилари билан намойён бўлди. Шунинг билан бирга септикотоксемия босқичининг оғир асорати бўлган сепсис ва полиорган етишмовчиликнинг профилактикаси сифатида хизмат қилди.

Куйиш анемиясини олдини олиш дастлабки кунлардан профилактик тарзда меъда ва 12 бармоқ ичакларда ўткир яралар, эрозиялар пайдо бўлишига қарши даво чоралари кўрилиб, шок давридан ошқозонга назогастрал зонд ўрнатилиб, суткасига 2-3 маҳал ошқозонни ишқорий ва физиологик эритмалар билан ювилиб, минерали, тузли эритмалар билан озиклантириб борилди. Протон помпани блокловчи “Пантопразол”, Н2-блокатори “Квамател” керакли дозада инекцион кўринишда, сўнгра таблетка тарзда тавсия этилди.

Барча ёшдаги беморларни куйган яраларига хирургик ишлов беришда ва боғламларини алмаштиришда жароҳатдан қон кетишини камайтириш учун “гигиеник” ваннанинг афзаллиги жуда юқори бўлди; жароҳатдан тиркираб капилляр қон кетиш олди олинди.

оғриқ хиссиётлари 80% гача камайди.

жароҳатда иккиламчи инфекцияланиш камайди.

қон ва унинг компонентларига бўлган эҳтиёжни маълум даражада камайтирди.

қуйиш анемиясининг профилактикаси бўлиб хизмат қилди.

беморда боғлов алмаштиришдаги кўрқув (фобия) рухий зўриқиш камайди.

Даволанган беморнинг намуна суратида (1-2-3-4-5-расм) шок даврининг тугаши билан хаёт учун муҳим орган ва тизимлар функциясида мўтаъдиллашув клиник белгилари оператив даволаш тактикасини қўллаш учун қулай фурсат бўлиб, жароҳатдан қон кетишини минималлаштирган ҳолда некротомия-фациятомия ва некротомия операцияси ўтказилди. Ушбу амалиётнинг афзаллиги шундан иборат бўлдики, ўткир токсемия даврининг енгилроқ ўтиши, қизил қон

таначаларининг камроқ йўқотилишига шу қаторда оксил препаратларига эҳтиёжи камайиб, интоксикация жараёни пасайиши актив энтрал озикланиш сақланиб қолиши, қон таҳлиларида эритроцитлар сони гемоглобин, гемокрит, умумий оксил микдорининг кескин камайиши кузатилмади.

Септикотоксемия даврида кўпроқ (ЮЭБ) ювилган эритроцитлар бўтқаси қуйилиши, жароҳатнинг қисқа вақтда некрозлардан тозаланишига ва ярада грануляциянинг тез етилишига имкон яратди. Аутодермопластика амалиёти бажариш вақтида ва амалиётдан кейинги 2-3 кун давомида плазматрансфузия бериб борилиши - донор тери парчасининг тўлиқ 95-98% гача эпителизация бўлишини таъминлади.



Расм 1. Бемор Х. 27 ёш аёл Ташкент: Тананинг пастки қисми ШАБ даражасида алангадан 50% (36%) чуқур қуйиши. Оғир қуйиш шоки. ФИ 135 бирлик (3-сутка)



Расм 2. Чуқур қуйган жароҳатда грануляция пайдо бўлиши.



Расм 3. Донор соҳадан қонсиз эркин тери олиш усули. (тери остига натрий хлор 0,9% 1500,0+ 2% -15,0 лидокаин + адреналин 1.0) юбориш усули.



Расм 4. 15-кун аутодермопластика амалиёти бажарилиши.



Расм 5. Босқичма-босқич эркин тери кўчириб ўтказилиши.



Расм 6. Хотима эпикриздан 4 ой ўтган ҳолати, физioterapia даволаш тавсия этилган.

Жадвал 1. Қуйиш анемиясининг асоратлари ҳақида маълумотлар

Асоратлар	Назорат гуруҳи, n=350			Асосий гуруҳ, n=570		
	Беморлар катталар	Болалар	Асоратлар %	Беморлар катталар	Болалар	Асоратлар %
Беморлар сони	135 (38,6%)	215 (61,4%)	350 100%	222	348	188 (32,98%)
Сепсис	19 (14,07%)	34 (15,8%)	29,88%	9 (4,05%)	21 (6,03%)	30 (10,08%)
Миокардит	18 (13,33%)	43 (20,0%)	33,33%	7 (3,1%)	48 (13,79%)	55 (16,89%)
Тарқалган томир ичи коагуляцияси (ДВС) синдроми	4 (2,96%)	12 (5,58%)	8,54%	6 (2,70%)	11 (3,16%)	17 (5,86%)
Ўткир буйрак етишмовчилиги	42 (31,11%)	52 (24,18%)	55,29%	12 (5,40%)	21 (6,03%)	33 (11,43%)
Полиорган етишмовчилиги (ПОЕ)	28 (20,74%)	43 (20,0%)	40,74%	23 (10,36%)	34 (9,77%)	57 (20,13%)
Яра толиқиши (ожоговий истошения)	24 (17,77%)	31 (14,41%)	32,18%	16 (7,20%)	28 (8,04%)	44 (15,24%)
Жами:	135	215	350	73	115	188

Куйиш анемиясининг оғир асоратларини ифода-ловчи 1-жадвалда келтирилган маълумотларни тахлил қилганимизда, назорат гуруҳидан жой олган 350 нафар оғир ва ўта оғир куйиш травмаси билан даволанган беморларда куйиш анемияси оқибатида 55,29% ўткир буйрак етишмовчилиги (ЎБЕ) ривожлангани, бунинг оқибатида 40,74% полиорган етишмовчилиги (ПОЕ) натижада юрак қон томир тизимида миокардит ривожланиши 33,33% беморларда аниқланган, септикотоксемия даврида узоқ давом этган анемия натижасида куйган яранинг толиқиши 32,18% беморларда кузатилиб, иккиламчи инфекциянинг ривожланиши сепсис ҳолатлари 29,88% беморларда кузатилди.

Бундан кўриниб турибдики: куйиш анемиясини ўз вақтида даволаш учун қон ва унинг компонентларидан клиник лаборатор манзарага қараб, плазматрансфузия, гемотрансфузия ёки албуминтрансфузияни ўтказишда индивидуал ёндашувсиз кўплаб асоратлар ривожланишига сабаб бўлиб қариб 350 нафар беморнинг барчасида 100% асоратлар кузатилди.

Бу кўрсаткич асосий гуруҳдан жой олган 570 нафар беморнинг 188 (32,98%) да асоратлар кузатилди. Асоратларнинг кескин камайишида куйишнинг дастлабки соатларидан, куйиш анемиясини ривожланишида клиник ва лаборатор кўрсаткичларга индивидуал ёндошув, касаллик давридаги клиник манзарага қараб, қон ва унинг компонентларидан фойдаланиш, беморда кечаётган патологик жараёни мониторинг қилиш туфайли, тўқима ички муҳити гемостаз ҳолатни бузилишига йўл қўймаслик асносида ҳаёт учун муҳим органлар ва тизимларни мўътадиллашуви таъминланди.

Индивидуал ёндошув куйиш анемиясининг асоратлари камайиши билан бир қаторда, ўлим кўрсаткичларнинг пасайишига ҳам сезиларли даражада таъсир ўтказди.

Хулоса. Шундай қилиб куйиш касалигида ривожланадиган анемияни даволашда, касалликнинг клиник ва лаборатор кўрсаткичларига асосланган ҳолда индивидуаллашган ёндошув натижасида ўтказилган гемотрансфузия, плазматрансфузия, албуминтрансфузия, куйган жароҳатни ишлов беришда ва хирургик амалиётда қон кетишни минималлаштириш орқали охириги 5 йилда олиб борилган тадқиқотлар асосида, асосий гуруҳдан жой олган 570 нафар беморда оғир куйиш травмаси билан шифохонага ётқизилган кундан бошлаб, куйиш касаллигининг оғир асорати бўлган қон қонлик (анемия) ни профилактикасига қаратилди. Куйиш анемияси туфайли келиб чиқадиган оғир асоратлар, сепсис, полиорган етишмовчилик (ПОЕ), миокардит, тарқалган томир ичи коагуляция (ДВС) синдроми, куйган жароҳатнинг иккиламчи чуқурлашуви, куйган яранинг трофикаси бузилини натижасида “яранинг толиқиши” (ожоговий истощения) каби оғир асоратлар 100% дан 32,98% гача камайишига ва куйиш касалигидан ўлим кўрсаткичларини камайишига сезиларли даражада таъсир ўтказди.

Адабиётлар:

1. Ожоги. Информационный бюллетень. Всемирная организация здравоохранения. URL: <https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/burns> (дата обращения: 06.03.2018).
2. Principles and practice of burn surgery / eds. J.P. Barret-Nerin, D.N. Herndon. – New York: Marcel Dekker, 2005. – P. 1–12.
3. Murray C.J., Lopez A.D. The global burden of disease: a comprehensive assessment of mortality and disability from diseases, injuries, and risk factors in 1990 and projected to 2020 // Global Burden of Disease and Injury Series. – Cambridge: Harvard School of Public Health, 1996. – Vol. 1. – 1022 p.
4. Haberal M. Guidelines for dealing with disasters involving large numbers of extensive burns. Burns. – 2006. – Vol. 32, N. 8. – P. 933–939.
5. Логинов Л.П., Смирнов С.В., Хватов В.Б. и др. Гемотрансфузии у обожженных в процессе восстановления кожного покрова. Сб. науч. тр. II съезда комбустиологов России, г. Москва, 2–5 июня 2008 г. – М., 2008. – С. 108–109.
6. Слесаренко С.В. Анемия при ожоговой болезни и возможности ее коррекции. Вестник хирургии им. И.И. Грекова. – 1997. – Т. 156, № 4. – С. 37–41.
7. Raker J.W., Rovit R.L. The acute red blood cell destruction following severe thermal trauma in dogs, based on the use of radioactive chromate tagged red blood cells. Surg. Gynecol. Obstet. – 1954. – Vol. 98, N. 2. – P. 169–176.
8. Loebel E.C., Baxter C.R., Curreri P.W. The mechanism of erythrocyte destruction in the early post-burn period. Ann. Surg. – 1973. – Vol. 178, N. 6. – P. 681–686.
9. Мурадян Р.И., Илюхин А.В. О деструкции эритроцитов при обширных ожогах. Клинич. медицина. – 1971. – № 6. – С. 44–49.
10. Шлык И.В., Полушин Ю.С., Крылов К.М. и др. Ожоговый сепсис: особенности развития и ранней диагностики. Вестник анестезиологии и реаниматологии. – 2009. – № 5. – С. 16–24.
11. Спиридонова Т.Г., Смирнов С.В., Лазарева Е.Б. и др. Особенности бактериемии и сепсиса у больных с термической травмой. Неотложная медицина. – 2011. – № 1. – С. 18–21.
12. Бухарин О.В., Усвяцов Б.Я., Щуплова Е.А. Антигемоглобиновая активность бактерий при взаимодействии с эритроцитами и ее роль в патогенезе анемии при инфекции. Гематология и трансфузиология. – 2011. – № 1. – С. 3–6.
13. Логинов Л.П., Смирнов С.В., Борисов В.С. К вопросу острых повреждений слизистой оболочки желудка при ожоговой болезни. VII Успенские чтения по вопросам истории и современного состояния хирургии: материалы Всерос. науч.-практ. конф. – Тверь, 2012. – С. 132.
14. Смирнов С.В., Логинов Л.П., Борисов В.С., Родченкова Е.М. Хирургическое лечение тяжелых ожогов на современном этапе. Хирургическое лечение ожогов и их последствий: материалы межрегион. науч.-практ. конф. с междунар. уч. – Н. Новгород, 2012. – С. 87.
15. Posluszny J.A. Jr., Gamelli R.L. Anemia of Thermal Injury: Combined Acute Blood Loss Anemia and Anemia of Critical Illness. J. Burn Care Res. – 2010. – Vol. 31, N. 2. – P. 229–242.

16. Введенский А.И., Морозова Н.В. К вопросу о принципах трансфузионного лечения препаратами и компонентами крови ожоговой болезни. Современные аспекты лечения термической травмы: материалы Всерос. конф. с междунар. уч. – СПб., 2011. – С. 159–160.

17. Boral L., Kowal-Vern A., Yogore 3rd M. et al. Transfusions in burn patients with/without comorbidities. *J. Burn Care Res.* – 2009. – Vol. 30, N. 2. – P. 268–273.

18. Criswell K.K., Gamelli R.L. Establishing transfusion needs in burn patients. *Am. J. Surg.* – 2005. – Vol. 189, N. 3. – P. 324–326.

19. Curinga G., Jain A., Feldman M. Red blood cell transfusion following burn. *Burns.* – 2011. – Vol. 37, N. 5. – P. 742–752.

20. Zilberberg M.D., Shorr A.F. Effect of a restrictive transfusion strategy on transfusion-attributable severe acute complications and costs in the US ICUs: a model simulation. *BMC. Health Serv. Res.* – 2007. – Vol. 31, N. 7. – P. 138.

21. Sittig K.M., Deitch E.A. Blood transfusions: for the thermally injured or for the doctor? *J. Trauma.* – 1994. – Vol. 36, N. 3. – P. 369–372.

22. Иваницкий Г.Р. Переливание крови: за, против и альтернатива. *Наука и жизнь.* – 1999. – № 2. – С. 14–19.

23. Mann R., Heimbach D.M., Engrav L.H., Foy H. Changes in transfusion practices in burn patients. *J. Trauma.* – 1994. – Vol. 37, N. 2. – P. 220–222.

24. Palmieri T.L., Greenhalgh D.G. Blood transfusion in burns: what do we do? *J. Burn Care Rehabil.* – 2004. – Vol. 25, N. 1. – P. 71–75.

25. Jeschke M.G., Chinkes D.L., Finnerty C.C., et al. Blood transfusions are associated with increased risk for development of sepsis in severely burned pediatric patients. *Crit. Care Med.* – 2007. – Vol. 35, N. 2. – P. 579–583.

26. Khan H., Belsher J., Yilmaz M., et al. Fresh-frozen plasma and platelet transfusions are associated with development of acute lung injury in critically ill medical patients. *Chest.* – 2007. – Vol. 131, N. 5. – P. 1308–1314.

27. Posluszny P.A., Conrad P., Halerz M. Classifying Transfusions Related to the Anemia of Critical Illness in Burn Patients. *J. Trauma.* – 2011. – Vol. 71, N. 1. – P. 26–31.

28. Об утверждении инструкции по применению компонентов крови: Приказ Минздрава РФ № 363 от 25 ноября 2002 г. – М., 2003. – 37 с.

29. Guidelines for transfusion of red blood cells – adults / New York State Council on Human Blood and Transfusion Services. – 2nd ed. – New York, 2004.

30. Palmieri T.L., Caruso D.M., Foster K.N., et al. American Burn Association Burn Multicenter Trials Group, effect of blood transfusion on outcome after major burn injury: a multicenter study *Crit. Care Med.* – 2006. – Vol. 34, N. 6. – P. 1602–1607.

31. Palmieri T.L., Lee T., O'Mara M.S., Greenhalgh D.G. Effects of a restrictive blood transfusion policy on outcomes in children with burn injury. *J. Burn Care Res.* – 2007. – Vol. 28, N. 1. – P. 65–70.

32. O'Mara M.S., Hayetian F., Slater H., et al. Results of a protocol of transfusion threshold and surgical technique on

transfusion requirements in burn patients. *Burns.* – 2005. – Vol. 31, N. 5. – P. 558–561.

33. Шандер А. Бескровные методы лечения. Альтернативы переливанию крови. Проблемы бескровной хирургии: сб. науч. докл. – М., 2001. – С. 30–44.

52. Gombotz H. Patient Blood Management: A Patient-Orientated Approach to Blood Replacement with the Goal of Reducing Anemia, Blood Loss and the Need for Blood Transfusion in Elective Surgery. *Transfus. Med. Hemother.* – 2012. – Vol. 39, N. 2. – P. 67–72.

34. Ильинский А.А., Молчанов И.В., Петрова М.В. Интраоперационная инфузионная терапия в периоперационном периоде. *Вестник РНЦР.* – 2012. – № 12. – С. 6–16.

54. Lelubre C., Vincent J-L. Red blood cell transfusion in the critically ill patient. *Ann. Int. Care.* – 2011. – N. 1. – P. 43.

35. Насонова Н.П., Егоров В.М., Чукреева М.А. Методы сбережения крови у детей с тяжелой термической травмой. Проблемы бескровной хирургии: сб. науч. докл. – М., 2001. – С. 30–44

ОЦЕНКА ВАЖНОСТИ И ЭФФЕКТИВНОСТИ КРОВИ И ЕЕ КОМПОНЕНТОВ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ОЖГОВОЙ АНЕМИИ

Хакимов Э.А., Ярматов К.Э., Бердимуродов М.У., Янгиев Б.А., Қодиров Д.А., Хайитов Л.М., Зувайтов Ш.Г., Аброров Ш.Н.

Резюме. В результате проведенного исследования представлен широко освещенный обзор ожоговой анемии и механизмов ее возникновения, эпидемиологических показаний, в результате ожоговой болезни. Подробно рассмотрены патогенетические механизмы развития ожоговой анемии в разные периоды ожоговой травмы, а также патоморфологические изменения в органах и системах. На фоне ожоговой болезни описаны основные клинические проявления низких показателей крови (сепсис, полиорганная недостаточность, миокардит, синдром диффузного внутрисосудистого свертывания ДВС, вторичное углубление ожоговой раны, "истощение раны" в результате нарушения трофики ожоговой раны). При обсуждении преимуществ и недостатков каждого метода особое внимание уделяется лабораторным и инструментальным методам исследования ожоговой анемии. Основными хирургическими подходами в лечении ожоговых больных с ожоговой анемией являются минимизация кровотечения из раны, прогнозирование и раннее устранение тяжелых осложнений, вызванных анемией. Также были рассмотрены возможности использования современных методов лечения, направленных на улучшение выздоровления, тяжести их заболеваний и прогноза у таких пациентов, рациональное использование и эффективность крови и ее компонентов.

Ключевые слова: ожоговая болезнь, ожоговая анемия, свежезамороженная плазма, эритроцитарная масса, гемотрансфузия, плазмотрансфузия, альбуминотрансфузия, аутодермопластика.