

**РЕСПУБЛИКА ЎРТА ТИББИЁТ ВА ФАРМАЦЕВТИКА ХОДИМЛАРИ
МАЛАКАСИНИ ОШИРИШ ВА ИХТИСОСЛАШТИРИШ МАРКАЗИ
АНДИЖОН ФИЛИАЛИ**

**« ҚОН КЕТИШ ВА ҚОН ЙЎҚОТИШ» СИНДРОМИДА ХАМШИРА
ТАШХИСИ ВА ДАВОЛАШ ТАМОЙИЛЛАРИ .**

(Республика ўрта тиббиёт ва фармацевтика ходимлари малакасини ошириш
ва ихтисослаштириш марказлари ва унинг филиаллари тингловчилари учун
ўқув услубий қўлланма)



АНДИЖОН 2024 йил

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ СОҒЛИҚНИ
САҚЛАШ ВАЗИРЛИГИ**

**РЕСПУБЛИКА ЎРТА ТИББИЁТ ВА ФАРМАЦЕВТИКА ХОДИМЛАРИ
МАЛАКАСИНИ ОШИРИШ ВА УЛАРНИ ИХТИСОСЛАШТИРИШ
МАРКАЗИ**

АНДИЖОН ФИЛИАЛИ

«ТАСДИҚЛАЙМАН»

Республика ўрта тиббиёт ва
фарматсевтика ходимлари
малакасини ошириш ва уларни
ихтисослаштириш Марказ
филиали директори

Л.Х.Мусаджанова

« 26 » sentabr 2024 й



«КЎРИБ ЧИҚИЛДИ»

Республика ўрта тиббиёт ва
фарматсевтика ходимлари
малакасини ошириш ва
уларни ихтисослаштириш
Маркази Кўкон филиали
директори

М.Т.Хакимова.

« 26 » sentabr 2024 й



**« ҚОН КЕТИШ ВА ҚОН ЙЎҚОТИШ» СИНДРОМИДА ХАМШИРА
ТАШХИСИ ВА ДАВОЛАШ ТАМОЙИЛЛАРИ .**

ЎҚУВ УСЛУБИЙ ҚЎЛЛАНМА

(Республика ўрта тиббиёт ва фармацевтика ходимлари малакасини ошириш
ва уларни ихтисослаштириш марказлари ва унинг филиаллари
тингловчилари учун ўқув-услубий қўлланма)

АНДИЖОН – 2024 й

Тузувчилар:
Д.М.Гаппарова

Республика ўрта тиббиёт ва фармацевтика
ходимлари малакасини ошириш ва уларни
ихтисослаштириш маркази Андижон филиали
услубчиси

Г.К.Каюмова

Республика ўрта тиббиёт ва фармацевтика
ходимлари малакасини ошириш ва уларни
ихтисослаштириш маркази Андижон филиали
укув ишлари буйича директор уринбосари

Такризчилар:

Д.Ш.Хожиметов. АДТИ 2-факультет ва госпиталь жаррохлик
кафедраси т.ф.н. досенти.

Б.Ю.Маматов. АДТИ Анестезиология ва реаниматология
кафедраси т.ф.н. доценти.

Ўкув дастури Республика ўрта тиббиёт ва фармацевтика
ходимлари малакасини ошириш ва уларни ихтисослаштириш
маркази Андижон филиал педагогик Кенгашида кўриб чиқилган

« 3 » декабр 2024 й. баённома № 6

Кенгаш раиси


ИМЗО

Г.А.Тураходжаева

Республика ўрта тиббиёт ва фармацевтика ходимлар малакасини ошириш ва уларни ихтисослаштириш Маркази Андижон филиали ўқитувчиси Д.М.Гаппарованинг “Кон кетиш ва кон йукотиш” синдромида хамшира ташхиси ва даволаш тамонллари мавзусида ёзган услубий қўлланмасига

ТАҚРИЗ

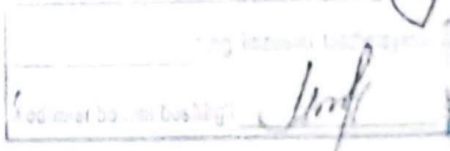
Ўзбекистон Республикасининг “Таълим тўғрисида”ги Қонуни, “Кадрлар тайёрлаш Миллий дастури” ва Соғлиқни сақлаш вазирлиги буйруқлари ва Вазирликни Олий ва ўрта тиббий таълим буйича ўқув-услуг идораси талабларига амал қилган ҳолда малака ошириш Андижон филиали педагог ходимлари учун услубий қўлланма тайёрлаш бугунги кун талабидир. Шундан келиб чикиб ДПМларнинг реанимация, жаррохлик, терапия, акушер гинекология ва бошқа булимларда фаолият олиб бораётган хамшираларни чуқур билимга эга бўлган, кенг мантикий фикрлай оладиган қилиб тайёрлаш ва соҳа буйича янгиликлардан ўз вақтида воқиф қилиш малака ошириш Марказларини бош вазифаларидан бири бўлиб, мазкур қўлланма ана шу мақсадда тайёрланди. Соғлиқни сақлаш вазирлигининг ўқув-услугий маркази томонидан тасдиқланган “Реанимация ва интенсив терапияда хамширалик иши”, малакасини ошириш дастури асосида тайёрланган.

Республика ўрта тиббиёт ва фармацевтика ходимлар малакасини ошириш ва уларни ихтисослаштириш Маркази Андижон филиали ўқитувчиси Д.М.Гаппарованинг “Кон кетиш ва кон йукотиш” синдромида хамшира ташхиси ва даволаш тамонллари мавзусида ёзган услубий қўлланмаси вилоят, шаҳар ва тумандаги ДПМлар ва ҚВП/ҚОП/ОП ва туман/шаҳар КТМПларнинг фаолият олиб бораётган хамширалари учун мўлжалланган бўлиб, қўлланмада кон кетиши узи нима, кон кетишини турлари, белгилари, кон кетишида биринчи ёрдам курсатиш, кон кетишини вақтинча ва узил кесил тузатиш усуллари, кон кетиши асоратлари ҳақида маълумотлар келтирилган.

Ушбу ўқув услубий қўлланмани услубий кенгашида муҳокама қилиш ва маъқуллаш учун тавсия қиламиз.

АДТИ 2-факультет ва госпитал жаррохлик
кафедраси т.ф.и., доценти:

Хожиметов Д.Ш.



**Республика ўрта тиббиёт ва фармацевтика ходимлар малакасини
ошириш ва уларни ихтисослаштириш Маркази Андижон филиали
ўқитувчиси Д.М.Гаппарованинг “Кон кетиш ва кон йукотиш”
синдромида хамшира ташхиси ва даволаш тамонллари мавзусида ёзган
услубий қўлланмасига**

ТАҚРИЗ

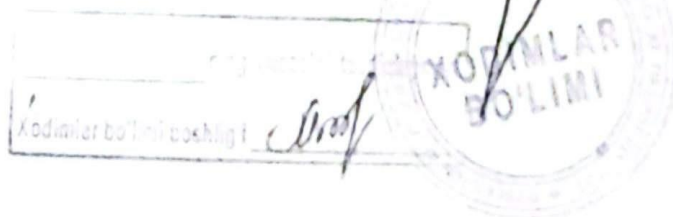
Ушбу услубий қўлланма Вилоя, шаҳар ва тумандаги ДПМларда фаолият олиб бораётган хамширалар, ҚВП/ҚОП/ОП ва туман/шаҳар КТМПларнинг фаолият олиб бораётган патронаж/оила хамшираларни ўқитишга мўлжалланган. Хамширалар зарурият туғилганда малакали биринчи тиббий ёрдамни кўрсата билишлари керак. Шундан келиб чикиб “Кон кетиш ва кон йукотиш” синдромида хамшира парваришини амалга ошириш бўйича аҳолига маслаҳатлар бериш мақсадида яратилди. Ўқув-услубий қўлланманинг асосий вазифалари тингловчиларга малакали билимларни бериш, уларга назарий ва амалий жихатларини ҳар томонлама ўргатишдан иборат.

Ўзбекистон Республикаси мустақилликка эришгандан кейин кадрлар тайёрлаш давлат дастури тузилиб, тиббиёт соҳасида ўрта тиббиёт ходимларини билим савиясини, малакасини оширишга алоҳида эътибор қаратилмоқда. Ушбу услубий қўлланма ҳам ўрта тиббиёт ходимларининг кечиктириб булмайдиган ҳолатларда бошланғич билимларини шакллантиришда ёрдам беради.

Ўқув қўлланмада Вилоя, шаҳар ва тумандаги ДПМларда фаолият олиб бораётган хамширалар, ҚВП/ҚОП/ОП ва туман/шаҳар КТМПларнинг фаолият олиб бораётган патронаж/оила хамшираларни малакавий тавсифномаси ва лавозим йўриқномаларига мувофиқ, лозим бўлган янги билимлар ва кўникмаларни етарли даражада ўзлаштиришга қаратилган материаллар тақдим этилган.

**АДТИ Анестезиология ва
реаниматология кафедраси т.ф.н. доценти:**

Б.Ю. Маматов



Кириш.

Мазкур ўқув қўлланма даволаш профилактика муассасалари ва оилавий поликлиникаларда фаолият олиб бораётган ҳамшираларни ҳар томонлама етук, ихтисослик фанлари бўйича етарли билим, малака, кўникмаларга эга бўлишларига эришиш, ўз-ўзини бошқариш ҳамда маслаҳатлар беришга доир тиббий ёрдамни янада такомиллаштириш, янги назарий билимларни амалий кўникмалар орқали мустаҳкамлаш, психологик парвариш кўникмаларини эгаллашга қаратилган. Ушбу ўқув қўлланма мақсади ҳамширалик педагогикасини шакллантириш бўлиб маслаҳатлар бериш йўли билан улар фаолият турини ривожлантиришга қаратилгандир.

Одатда ҳар бир ҳамшира қайси йуналишда фаолият курсатишидан катъий назар фавкулотда ва шошилиш ҳолатларида бемор ҳолатини баҳолаш ва биринчи ёрдам курсатиш тамоилларини мукамал билишлари ва шундай ҳолатларда узи мустакил равишда тез тиббий ёрдам етиб келгунича беморларга ёрдам курсата билишлари лозим. Ушбу қўлланма тиббиёт ходимига бошланғич билим ва кўникмани бера олади

Ҳозирги кунда тиббиёт соҳасида ўрта тиббиёт ходимларини билим савиясини, малакасини оширишга алоҳида эътибор қаратилмоқда. Ушбу услубий қўлланма ҳам ўрта тиббиёт ходимларининг уткир кон кетишларда бемор ҳолатини баҳолаш ва тез тиббий ёрдам курсата олиши учун бошланғич билимларини шакллантиришда ёрдам беради.

Ушбу услубий қўлланмада кон кетиши узи нима, унинг қандай турлари бор ва кон кетиш турларини бир-биридан фарқлаш, кон кетишини вақтинча ва узил –кесил тухтатиш усуллари, кон кетишининг асоратларини олдини олиш қоидаларининг энг янги маълумотлари мужассамлашган.

Ўқув қўлланмада барча даволаш профилактика муассаса ҳамширалари ва ҚВП/ҚОП/ОП ва туман/шаҳар КТМПларнинг фаолият олиб бораётган ҳамшираларни малакавий тавсифномаси ва лавозим йўриқномаларига мувофиқ, лозим бўлган янги билимлар ва кўникмаларни етарли даражада ўзлаштиришга қаратилган материаллар тақдим этилган. Шу муносабат билан беморларга хавф солувчи асоратларни олдини олиш, тўғри турмуш тарзини шакллантиришга қаратилган парваришни амалга ошириш ҳамда

мустақил равишда олиб бориладиган ўқитиш ишларини такомиллаштиришга эришилади.

Ушбу услубий қўлланма ДПМларда фаолият олиб бораётган реанимация ва интенсив терапия булимлари хамширалари, жаррохлик булимлари хамширалари, акушерлик ва гинекология булимлари хамширалари, ҚВП/ҚОП/ОП ва туман/шаҳар КТМПларнинг фаолият олиб бораётган патронаж/оила хамшираларни ўқитишга мўлжалланган. Хамширалар зарурият туғилганда малакали биринчи тиббий ёрдамни кўрсата билишлари керак. Шундан келиб чикиб “Утқир кон кетишларда биринчи ёрдам курсатиш” бўйича аҳолига маслаҳатлар бериш. Ўқув-услубий қўлланманинг асосий вазифалари тингловчиларга малакали билимларни бериш, уларга назарий ва амалий жихатларини ҳар томонлама ўргатишдан иборат.

« ҚОН КЕТИШ ВА ҚОН ЙЎҚОТИШ» СИНДРОМИДА ХАМШИРА ТАШХИСИ ВА ДАВОЛАШ ТАМОЙИЛЛАРИ .

РЕЖА:

1. Қон кетиши деб нимага айтилади?
2. Қон кетишининг турлари.
3. Қон кетиши ва қон йўқотиш асоратлари.
4. Қон ва қон ўрнини босувчи суюқликларни қуйиш.
5. Қон гурухларини аниқлаш усуллари.

ҚОН КЕТИШИ ДЕБ НИМАГА АЙТИЛАДИ?

Қоннинг қон томиридан ташқи муҳит, тўқималар ҳамда тана бўшлиқларига (плевра, қорин бўшлиғига) оқиб чиқишига қон кетиш дейилади. Ҳар қандай шикастланишда озми, кўпми қон кетиш кузатилади. Жуда кўп тиббиёт ходимлари қон кетиш муаммоси билан тўқнаш келишади, лекин ҳеч бир соҳада қон кетишга жарроҳликдагидек эътибор берилмайди.

Жарроҳликнинг ривожланиш тарихини кўздан кечирсак, айтиш мумкинки шу муаммо жуда узоқ давр мобайнида жарроҳлик усули билан даволашнинг имкониятларини чегаралаб келганлигини кўрамиз. Шу сабабли эътиборингизни қуйидаги ёритиладиган бўлимга қаратишингизни сўраймиз. Қон кетишнинг 2 та асосий сабаби мавжуд:

1. Қон томир девори бутунлигининг бузилиши (шикастланиш, йирингли яллиғланиш, қон босимининг кўтарилиши, атмосфера босимининг бирданига пасайиши ва ҳ.к)

2. Қон томир девори ўтказувчанлигининг бузилиши (қон кимёвий таркибининг ўзгариши, заҳарланиш таъсири, организмдаги витамин балансининг бузилиши).

Қон кетиши таснифи

Қон кетиш таснифи бир неча белгиларга асосланади:

Қон кетиш манбаига кўра, яъни қайси турдаги қон томиридан қон кетаётганлигига қараб **артериал, веноз, артериовеноз (аралаш), капилляр ва паренхиматоз қон кетиш** тафовут қилинади.

Артериал қон кетиш- артерия қон томир деворининг жароҳатида кузатилади. Бу турдаги қон кетишда қон оч қизил рангида, қон оқими кучли босим остида, юрак уришига мос

равишда тўлқинсимон бўлади. Артериал қон кетиш хавфи ва оғирлиги жароҳатланган қон томир ўлчамига боғлиқ. Агар танадаги энг йўғон артерия ҳисобланган аорта жароҳатланган булса, тез муддат ичида ўлим юз беради. Кичикроқ ҳисобланган бошқа артериялардан қон кетганда ҳам оғир, ўлимга олиб келувчи қон йўқотиш юзага келиши мумкин.



Веноз қон кетиш - вена қон томир девори жароҳатларида кузатилади. Бу турдаги қон кетишда қон тўқ қизил рангда тусда, қон оқими эса кичик босим остида, бир текисда бўлади. Йўғон веналар жароҳатида ҳам оз муддат ичида кўп миқдорда қон йўқотиш мумкин бу ҳолат гемодинамика бузилиши, ҳатто ўлимга олиб келиши мумкин. Марказий веналар жароҳатланганда қон томирлар ичига сўриб олинган ҳаво, ҳаво эмболияси ривожланишига олиб келиб, натижада юрак тўхташи ёки юрак қоринчалари фибрилляцияси билан тугаши мумкин. Ҳавонинг вена қон томири ичига аста-секин кириши ўпка, миё ва қон томирларининг ҳаво эмболиясига олиб келиши мумкин.



Капилляр қон кетиши- жароҳат юзасидан бирваракайига қон сизиб чиқа бошлайди. Капилляр қон кетиш одатда кучли бўлмайди ва ўз - ўзидан тўхтайди.



Паренхиматоз қон кетиш- ўпка, талок ҳамда буйрак жароҳатланганда кузатилади. Бунда қон аъзо жуда яхши васкуляризацияга эгаллиги сабабли кўп миқдорда йўқотилади.

Ташқи муҳитга нисбатан **ташқи ва ички қон кетиш** тафовут қилинади.



Ташқи қон кетишда қон ташқи муҳит ёки ташқи муҳит билан боғлиқ бўлган аъзо бўшлиғига қуйилади. **Ички қон кетишда** қон танадаги бирор - бир бўшлиққа (қорин, плевра, бўғим ва ҳ.к) қуйилади. **Яширин қон кетишда** аниқ ташқи белгилари бўлмайди ва бу турдаги қон кетиш махсус усуллар ёрдамида аниқланади. Яширин қон кетишда қонаётган томирни визуал кузатиб бўлмайди, у кам миқдорда, доимий бўлиб, унга ташхис қўйиш жуда қийин. Масалан, меъда ёки 12 бармоқ ичак ярасидан доимий кам миқдорда қон кетишни ички яширин қон кетиш деб таснифласа бўлади.

Қон кетиши бошланган вақтига қараб қуйидагича таснифланади:

1. **Бирламчи қон кетиш** – жароҳатланган вақтдан бошланган қон кетиш:

2. **Иккиламчи қон кетиш** – бирламчи қон кетиш тўхтатилгандан кейин юзага келади ва у 2 турга бўлинади:

а) **Иккиламчи эрта қон кетиш** – жароҳатлангандан сўнг дастлабки соат ва сутка давомида қон кетиш (жароҳатда инфекция

ривожланишига қадар муддатда). Бу турдаги қон кетиш жароҳатланган қон томиридаги тромбнинг қон босими кўтарилиши ёки томирдаги спазмнинг йўқолиши сабабли қон зарби билан - чиқариб юборилганда кузатилади;

б) **Иккиламчи кеч қон кетиш** жароҳатда инфекция ривожлангандан сўнг исталган вақтда бошланиши мумкин. Бунинг сабаби тромбнинг йиринглаш натижасида эриши, қон томир девори эрозияси, йирингли емирилиш ёки яллиғланиш жараёни ҳисобланади.

Қон кетиш давомийлигига қараб унинг **ўткир** ҳамда **сурункали** турлари тафовут қилинади. Ўткир қон кетишда қисқа муддат ичида кўп миқдорда қон йўқотилса, сурункали қон кетишда узоқ муддат давомида оз-оз миқдорда дам-бадам қон йўқотилиб турилади. Сурункали қон кетиш-кўпроқ геморрой, бачадон миомаси, меъда ичак тизимидаги хавфли ўсмаларда кузатилади.

Қон кетиш қон йўқотиш миқдorigа қараб ҳам таснифланади. Қон кетиш сабаби, оғирлик даражаси ва йўқотилган қон миқдори қон йўқотилиши тезлигига боғлиқ бўлади. Айланиб юрган қон ҳажми (АЮҚХ) 40% миқдорининг қисқа муддат ичида йўқотилиши ўлимга олиб келиши мумкин. Сурункали қон йўқотиб юрган баъзи беморларда АЮҚХ 60 - 70% етишмаса ҳам улар қониқарли аҳволда, мустақил юрганликларини кўрамыз. Демак, қон кетишда нафақат унинг миқдори, балки қуйидаги омиллар, яъни жарроҳлик шокнинг ривожланган ёки ривожланмаганлиги, беморнинг жароҳат олмасдан олдинги ҳолати, вазни етарлича бўлмаганлиги, юрак-қон томир тизими ҳолати, жинси ва ёши, қон кўрсаткичлари меъёردа бўлган ёки бўлмаганлиги ва ташқи муҳит муҳим аҳамиятга эга.

Қон кетишнинг оғирлигига кўра турли таснифлар мавжуд.

Кенг тарқалган таснифлардан бири 4 та даражали таснифдир:

1. Енгил даражали – АЮҚХ 10 - 12% гача йўқотилган (500 - 700 мл)
2. Ўртача даражали – АЮҚХ 12 - 20% гача йўқотилган (1000 - 1400 мл)
3. Оғир даражали – АЮҚХ 20 - 30% гача йўқотилган (1500 - 2000 мл)

4. Ўта оғир даражали – АЮҚХ 30% дан кўп миқдорда йўқотилган (2000 млдан кўп).

ҚОН КЕТИШ ТАШХИСИ ВА ҚОН ЙЎҚОТИШ ДАРАЖАСИНИ АНИҚЛАШ.

Ташқи қон кетиш диагностикаси ва турини аниқлаш одатда қийинчилик туғдирмайди. Қон ранги, зарби, жароҳатнинг жойланishi аниқ ташхис қўйишга ёрдам беради. Ички қон кетиш диагностикаси анча мушкул. Бу турдаги қон кетиш қон босими пасайиши, қондаги гемоглобин миқдори камайиши, бош айланиши, хушдан кетиш, томир уриши тезлашиши ва тўлалигининг пасайиши каби белгилар билан намоён бўлиши мумкин. Ички қон кетишнинг маҳаллий симптомлари турли хил бўлади. Бош суяги бўшлиғига қон кетса мианинг босими белгилари юзага келса, плеврал бўшлиққа қон кетса, ўпка эзилиб, нафас олиш қийинлашади. Кўкрак қафаси экскурсияси чегараланади, перкуссияда бўғиқ товуш, аускультацияда эса суст нафас эшитилади. Диагностика мақсадида қилинган плеврал бўшлиқ пункцияси масалани ҳал қилади. Қорин бўшлиғига қон (гемоперитонеум) паренхиматоз аъзолар (жигар, талоқ ва ҳ.к), бачадон найи (бачадон найи ҳомиладорлигида) ёрилганда, қорин бўшлиғи аъзолари жароҳатланган (ўк, снйрад парчаси, санчилиб кесилган ва ҳ.к) кетади. Бунда қоринда оғрик, мускуллар таранглиги, кўнгил айланиши, қусиш, яъни қорин парданинг яллиғланиш симптомлари кузатилади. Перикард бўшлиғига қон кетиш (гемоперикардиум) юрак фаолияти сустлашиши, цианоз, веноз босим кўтарилиши билан ҳарактерланади. Одатда ўткир анемия белгилари кузатилмайди. Перкуссия қилинганда учбурчак шаклда юрак чегараси кенгайганлигини аниқлаш мумкин. Бунда юрак тампонадаси вужудга келади.

Бўғимларга қон қуйилганда, қон миқдори кўп бўлмайди. Бу бўғимнинг анатомик хусусиятлари билан боғлиқ бўлиб, анемияга олиб келмайди. Маҳаллий симптомлардан бўғим ҳажмининг катталаниши, ҳаракат қилганда ёки пайпаслаганда кучли оғрик, ҳаракатнинг чегараланиши, флюктуация симптомининг аниқланиши, агар тизза бўғимига қон кетган бўлса тизза усти суяги (пателла)нинг лиқиллаш симптоми кузатилади. Якуний ташхис бўғим пункциясидан кейин қўйилади.

Тўқималараро гематоманинг клиник манзараси унинг жойлашган ўрни, қуйилган қон ҳолати (суюқ, ивиган) ва жароҳатланган қон томири билан алоқаси сақланиб қолганлигига боғлиқ бўлади. Тўқималараро қон кетганда (аралаш жарроҳат кўп учрайдиган қорин парда орти гематомасида) ҳам анемия ҳолати кузатилиши мумкин. Кўп ҳолларда тўқималараро гематома оёқ-қўл магистрал артерияларининг жароҳатларида қайд этилади. Ҳосил бўлган гематома веналарни эзиб, артерияларни қисиб, ишемик гангренага ҳам олиб келиши мумкин. Бундай ҳолатда ўз вақтида кўрсатилган жарроҳлик ёрдам аъзо ва бемор ҳаётини сақлаб қолади.

Қон кетиши ва қон йўқотиш асоратлари

3 - 4-даражали қон кетиши геморрагик шок ривожланишига олиб келиши мумкин. Геморрагик шок гиповолемик шокнинг бир тури ҳисобланиб, унинг ривожланиши беморнинг аввалги ҳолатига ҳам боғлиқ бўлади. Геморрагик шок учта босқичда кечади:

- 1) компенсацияланган;
- 2) декомпенсацияланган;
- 3) қайтмас жараёнли.

Биринчи босқичда йўқотилган қон ўрни организмдаги компенсатор механизмлар ёрдамида осон тўлдирилади.

Иккинчи босқичда қон айланишда чуқур ўзгаришлар юз бериб, артериялардаги спазм марказий гемодинамикани ушлаб туриш учун етарли бўлмай қолади ва натижада қон босими тушиб кета бошлайди. Бу ҳолат тўқималарда метаболитлар тўпланиши, капилляр қон айланиши бузилиши ҳамда қон оқими децентрализациясига (марказдан четлашишига) олиб келади.

Учинчи босқич – анча - 12 соатгача давом этади. Бу босқичда бошқариб бўлмас гипотония, полиорган етишмовчилиги ривожланади. Трансфузион даво одатда наф бермайди.

Ички қон кетиши асоратларидан бири - бу ҳаёт учун зарур бўлган аъзоларнинг қисилиб қолиши натижасида улар фаолиятининг кескин бузилишидир. Бу ҳолат беморнинг ҳаёти учун тўғридан-тўғри хавф туғдиради.

Тўқималараро қуйилган гематома артерия ва вена қон томирларини қисиб қўйиб, оёқ-қўллар гангренасига олиб келиши мумкин. Агар гематома бўшлиғи катта артерия қон томирига боғлиқ бўлса, сохта жарроҳлик аневризма ривожланиши мумкин. Бўйин соҳаси ёки чандикли тўқималарда жойлашган йирик вена

қон томирлари жароҳатланганда, бу қон томирлар қисқара олмайди, натижада венага ҳаво сўриб олиниб, ҳаво эмболияси ривожланиши мумкин. Қон томирлар ичидаги қон бактерицид хусусиятга эга бўлса, тўқималар ҳамда бўшлиқларга қуйилган қон бактериялар учун озик модда ҳисобланади ва йиринглаш учун замин яратади.

ҚОН КЕТИШИНИ ТЎХТАТИШ УСУЛЛАРИ

Қон кетаётган пайтда тиббиёт ходимларидан зудлик билан чора-тадбирлар ўтказиш талаб қилинади. Қон кетиши оғир оқибатлар билан тугамаслиги учун дастлаб уни вақтинчалик тўхтатиш зарур. Ундан ташқари йўқотилган қон ўрнини тўлдириш, издан чиккан аъзолар фаолиятини тиклаш ҳам зарур.

Қон кетишини вақтинчалик ва узил-кесил (доимий) тўхтатиш усуллари мавжуд. Бунинг учун физик (механик, термик), биологик, кимёвий воситалар қўлланилади. Қон тўхтатишнинг асосий усули бўлиб механик воситалар ҳисобланади, қолган воситалар ҳам фойдали бўлиб, асосий усулга қўшимча равишда ишлатилиши мумкин. Баъзида вақтинчалик қўлланилган қон тўхтатиш усуллари жароҳатланган қон томирида тромб ҳосил бўлишига олиб келиши ва қон кетишини бутунлай тўхтатиши ҳам мумкин.

Қон кетишини вақтинчалик тўхтатиш усуллари.

Қон кетишини тўхтатишнинг вақтинчалик усуллари билан бир неча турини ёритиб ўтишни зарур деб топдик:

1. **Жароҳатланган қўл-оёқларни бўғимда иложи борица максимал букиш.** Қўлтиқ ости, ўмров ости артерияларидан қон кетганда қўл юқорига кўтарилиб, кейин тананинг орқа соҳасига максимал босилади, шунда қафт иккала курак орасига жойлашади ва қон кетиши тўхтайдди, чунки артерия ўмров суяги ва И қовурға оралиғида қисилиб қолади. Қафт ва биладан қон кетишини тўхтатиш учун биладан тирсак бўғимида максимал букилади. Оёқ тизза бўғимида максимал равишда букилса, болдир ва товондан кетаётган қон тўхтайдди.

2. **Бармоқ билан йирик томирларни суякка босиш** ҳам баъзи бир йирик: уйқу, ўмров ости, елка, сон артерияларидан қон кетишини вақтинчалик тўхтатиш имконини беради. Бу усул одатда жгут қуйишга тайёргарлик ёки уни қайтадан қуйиш пайтида, айрим

ҳолларда беморни бўлимгача олиб бориш даврида қўлланилади. Бармоқ билан босиб, қонни тўхтатиш усули ишончли усуллардан бири бўлиб ҳисоблансада, уни амалга ошираётган одамни анча толиқтириб қўяди. Қон томирини терига яқин ўтган жойдан ва суякка босиш учун шароити қулай бўлган соҳадан босиш мақсадга мувофиқ.

3. **Жгут қўйиш.** Одатда резина ёки матодан ясалган жгутлар ишлатилади. Жгут қўйилган пайтда қон томирлар билан бирга юмшоқ тўқималар ҳам қисилиб, эзилади. Бунда фақат қонни тўхтатмасдан, бошқа тўқималар, айниқса нерв толаларини шикастламаслик зарур. Жгут қўйилганда уни 2 соатдан кўп вақт ушланмаслик зарур. Акс ҳолда жгутдан дистал соҳада жойлашган тўқималарда қайтмас ўзгаришлар юзага келиши ва «турникет шок» ҳолати ривожланиб, бемор ўлимига ҳам олиб келиши мумкин. Бу асорат гипоксияда пайдо бўлган тўқималардаги захарлар қонга тушиб, организмни захарлаши сабабли кузатилади. Жгутни одатда артериал қон кетишда ва иложи борича жароҳатга яқин жойга қўйиш тавсия этилади. Жгутнинг тўғри қўйилгани қон кетиши тўхтаганлигидан билинади. Агар жгут бўш қўйилган ва фақат веналар қисилган бўлса, қон кетиши давом этаверади, тери эса цианотик тус олади. Жгутни елканинг ўрта ҳамда соннинг пастки қисмига қўйишмумкин эмас, чунки 1-ҳолда елка нерви шикастланса, 2-ҳолда артерияни қисиш учун жуда кўп тўқималарни эзишга тўғри келади.

Жгут қўйиш техникаси.

Эластик жгут резина найдан иборат бўлиб, узунлиги 1,5 метр атрофида, бир учи темир занжир, 2-учи эса қармоқдан ташкил топган. Жгут қўйишдан илгари терини юмшоқ мато билан ёпиш тавсия этилади. Жгут кийим устидан ҳам қўйса бўлади. Жгут қўйилаётганида уни иложи борича чўзиб, кейин оёқ-қўл атрофида қон кетиши тухтамагунча сиқиб ўралади. Дастлабки – асосийси ўраш қаттиқ куч остида, 2-си кам куч остида, 3-си ундан ҳам бўшроқ қилиб ўралади. Жгут ўрамлари иложи борича терида ёнма-ён жойлашиши керак. Ўрамлар орасида тери қисилиб қолишидан эҳтиёт бўлиш зарур. Охириги ўрамдан сўнг қармоқ занжирга тақилади. Елканинг юқори қисмига жгут 8-симон шаклда қўйилади: елкага 2 - 3 марта жгут ўралгандан кейин, унинг иккала учлари кўкрак қафасининг олд ва орқа соҳалари орқали қарши томон - елка усти соҳасида боғланади. Соннинг юқори қисмига

ҳам 8-симон шаклда жгут қўйилади: сонга 2 - 3 ўрам ўралгандан кейин қорин ва тос юзаларини ҳам ўраб, жгут учлари ён - бош суяги қаноти устида бир-бирига боғланади.

Жгут қўйилган беморларни транспортировка вақтида назорат қилиб бориш зарур, чунки жгут бўшаб кетса, оғир оқибатларга олиб келиши мумкин. Жгутни ҳар соатда, қиш вақтида ҳар ярим соатда бўшатиб туриш зарур. Агар жгут қўйилган вақт 2 соатдан ошиб кетса, уни дарҳол бўшатиб, юқорироқдан қўйиш керак. Жгутни бўшатиб қўйиш вақтида артерияни бармоқ билан босиб турилади. Жгутга жгут қўйилган вақтни албатта ёзиб қўйиш керак. Беморларни транспортировка қилиш даврида жгутни боғлаш ёки қийим билан ёпиб, бекитиб қўйиш мумкин эмас.

4. Босувчи боғлам қўйиш. Босувчи боғлам агар йирик артерия шикастланмаганлиги маълум бўлсагина қўйилади, чунки йирик артериядан кетаётган қонни босувчи боғлам билан тўхтатиб бўлмайди. Бу усул вақтинчалик қон тўхтатиш усуллари ичида энг самарали ва зарарсиз усуллардан ҳисобланади. Жароҳатга индивидуал пакет ичидаги стерил салфетка қўйилиб, устидан бинт билан маҳкам боғланади. Агар оёқ – қўл жароҳатланган бўлса, юқорига кўтарилиб қўйилади.

5. Жароҳатни тампонада қилиш. Бурундан, қиндан қон кетаётганда бундай усул, яъни узил-кесил қон тўхтатиш усули қўлланади. Одатда жароҳатга бир неча стерил салфеткалар қўйилади ва устидан босувчи боғлам ёки терига бир неча чоклар қўйиб тикилади. Тампонларни гемокоагулянтлар: тромбин, кальций хлорид билан шимдириб қўйса ҳам бўлади. Оёқ-қўл магистрал артериялари жароҳатланганда тампонада қилинмайди, чунки бу усул гангренага олиб келиши мумкин.

ҚОН КЕТИШИНИ УЗИЛ-КЕСИЛ ДОИМИЙ ТЎХТАТИШ УСУЛЛАРИ

Қон кетиш вақтинчалик тўхтатилгандан сўнг беморга амбулатор ва стационар шароитда врач ёки олий маълумотли ҳамшира томонидан тиббий ёрдам кўрсатилиши шарт. Бундай тиббий ёрдамга қон кетишни узил-кесил батамом тўхтатиш, жароҳатга бирламчи жарроҳлик ишловини бериш, специфик инфекциянинг олдини олиш муолажалари киради. Биз бу бобда

фақат қон кетишни узил-кесил батамом тўхтатиш усуллари кўриб чиқамиз. Улар бир неча турга бўлинади:

- 1) Механик;
- 2) Физик;
- 3) Кимёвий;
- 4) Биологик;

Механик усулларга:

а) қон кетаётган томирга чок қўйиб, унинг бутунлигини тиклаш ;

б) қон кетаётган томирнинг ҳар иккала учларини қисқич билан қисиб олиб, шойи, капрон иплари билан боғлаб ташлаш ;

в) агар қон кетаётган томирни жароҳатнинг ўзида топишнинг иложи бўлмаса, уни узоқроқ масофадан топиб боғлаш. Бу усул агар кесилиб кетган артерия қон томири қисқариб, жароҳатдан анча узоқ масофага тортилиб кетганда қўлланилади ;

г) қон кетаётган томирларга баъзи бир операциялар (меъда, ичак резекцияси) вақтида механик чок, яъни танталли чоклар қўйиб ҳам қони узил-кесил тўхтатиш мумкин.

д) Шошилиш операциялар тугалланаётган пайтда қорин деворидан оқаётган қонни (майда артериола, венулалардан, капиллярлардан) алоҳида-алоҳида қисқичга олиб ушлаб, боғлаб ёки коагулятор ёрдамида тўхтатмасдан, балки қорин девори қаватларига қўйилаётган зич чоклар билан ҳам тўхтатса бўлади;

е) Охириги 10 - 15 йил ичида тиббиёт амалиётига кириб келган лапароскопик техника, жарроҳлик операциялар ўтказиш техникаси ҳақидаги дунёқарашимизни бутунлай ўзгартириб юборди. Бу турдаги операциялар вақтида кетаётган қонни тўхтатиш учун махсус мосламалар – «клипс»лар ишлаб чиқилди ва қон томиридан кетаётган қонни узил-кесил тўхтатишда ушбу «клипс»лар ишлатила бошланади .

Физик усулларга:

а) электрокоагулятор ёрдамида қонни тўхтатиш усули жуда кенг тарқалган. Бу усул асосан операция қилиш жараёнида қўлланилади ва капиллярлар, майда ва ўртача артериола ҳамда венулалардан кетаётган қонни тўхтатиш имконини беради. Салбий томони: куйган тўқималар некрозига олиб келиши мумкин;

б) юқори кучланишли лазер нури ёрдамида қонни узил-кесил тўхтатиш усули, махсус ускуна барча клиникаларда йўқлиги сабабли кенг тарқалмаган. Бу усул ҳам оператив муолажа вақтида қўлланилади. Лазерли скальпель тўқималарни бир пайтнинг ўзида ҳам кесади, ҳам лазер нури ёрдамида кесилган қон томирларни юқори ҳароратда коагуляция қилиб, қон оқшишни узил-кесил батамом тўхтатади;

в) «иссиқ физиологик эритмага шимдирилган дока» билан қонни узил-кесил тўхтатиш усули ҳам операция вақтида қўлланилади. Бу усул ҳам юқори ҳарорат остида гемокоагуляцияни кучайтириш, қон томирларни қисқартириш хусусиятига эга эканлигига асосланган. Масалан: холецистэктомия бажарилгандан кейин унинг ўрнидан жуда кўп миқдорда капилляр қон кетиши кузатилади. Агар электрокоагулятор ишлатилса, жигарда жуда кўплаб некрозлар, тўқима куйиши қайд этилади. Агар механик усул қўлланилса, жигар деворидаги барча капиллярларни тикишга имкон етарли бўлмайди. Шунинг учун жарроҳ ҳамширадан «иссиқ физиологик эритмага шимдирилган салфетка» сўрайди ва шу салфеткани ўт пуфаги ўрнига босиб, қонни осон тўхтатади;

г) муз солинган халтани маҳаллий қўйиш билан ҳам қон кетишини тўхтатиш мумкин.

Кимёвий усулларга:

а) водород пероксиднинг 3% ли эритмаси шимдирилган салфетка билан жароҳатга босилса, капилляр қон кетиш тезда тўхтайд;

б) кальций хлориднинг 1% ли эритмасини венага 100 - 200 мл миқдорда томчилаб қуйилса, меъда, 12 бармоқ ичак деворидаги эрозиялар, ёриқлар (Меллори – Вейс синдроми), яралардан кетаётган қон тромб ҳосил қилиб, узил-кесил тўхтайд;

в) Е-аминокапрон кислотанинг 5% ли 100 мл эритмаси, викасол, дицинон ҳам ташқи яширин қон кетишни узил-кесил тўхтатади;

г) махсус биологик елимлар ҳам эндоскопик усул билан қонаётган меъда, 12 бармоқ ичак ярасига пуркалса, қобиқ ҳосил қилиб ярани қоплаб олади ва қон кетиши тўхтайд.

Биологик усуллар:

а) Янги тайёрланган қон, плазма, криопреципитат, фибриноген, тромбоцитар масса ҳам ташқи яширин қон кетишини узил-кесил тўхтатишда муҳим аҳамиятга эга.

б) холецистэктомия операциясидан кейин ўт пуфаги ўрнидан кетаётган қонни шу соҳага гемостатик губкани босиб узил-кесил тўхтатиш мумкин.

Юқорида келтирилган қон кетишни узил-кесил батамом тўхтатиш усуллари ҳозирги пайтда алоҳида қўлланилмай, балки барча усуллар комплекс равишда қўлланилади, шунда қон тўхтатиш учун қилинган ҳатти-ҳаракатлар зое кетмайди, жарроҳ ва ёрдамчи ҳамширалар операция давомида биргаликда ижобий натижага эришадилар.

Қон кетишни тўхтатиш вақтида ҳамширалик иши жараёнини ташкил қилиш.

Бемор касалхонага тушган вақтдан бошлаб, ҳамшира қарамоғида бўлади. Ҳамшира дарҳол қаердан қон кетаётганини топишга ҳаракат қилади. Бемор билан суҳбатлашиб касаллик тарихини сўрайди. Жароҳатловчи восита ҳақида тасаввурга эга бўлиб, қандай ёрдам кўрсатилгани ёрдам ҳажми билан қизиқади. Агар жгут қўйилган бўлса, қанча вақт ўтганлигини аниқлайди. Жароҳатга қўйилган боғламни ечиб, жароҳатни кўради ва ҳамширалик ташхисини қўяди ҳамда даволаш режасини белгилайди. Операция хонасини оператив муолажа учун тайёрлайди. Агар жароҳат юзаки, қўл-оёқларда бўлса, магистрал артерия ва вена, нервлар шикастланмаган бўлса, жарроҳ назорати остида ўзи жароҳатга бирламчи жарроҳлик ишловини бериши мумкин. Агар жароҳат беморнинг ҳаётига хавф соладиган даражада мураккаб бўлса, у ҳолда ҳамшира жарроҳга операция давомида ассистентлик қилади.

ҚОН ВА ҚОН ЎРНИНИ БОСУВЧИ СУЮҚЛИКЛАРНИ ҚУЙИШ.

Қон, унинг компонентлари ҳамда қон ўрнини босувчи суюқликларни қуйишни ўрганадиган фан – трансфузиология дейилади. Трансфузия учун асосий воситалардан:

қон, қоннинг алохида компонентлари (эритроцитар масса, лейкоцитар масса, тромбоцитар масса, қон плазмаси) ҳисобланади. Қон ва унинг компонентларини қуйиш гемотрансфузия деб аталади.

Қон ўрнини босувчи эритмалар – шифобахш суюқликлар ҳисобланиб, улар қоннинг бузилган ва йўқотилган фаолиятини тиклаш, меъёрга солиш учун ишлатилади. Замонавий трансфузиология ҳозирги пайтда миелотрансплантацияни, яъни суяк кўмигини кўчириб ўтказишни ҳам ўрганади. Бу даволаш усули гемобластозларни (қон яратиш аъзоларининг хавфли ўсмаси) даволашда яхши натижаларга олиб келмоқда.

ҚОН ВА ҚОН ЎРНИНИ БОСУВЧИ СУЮҚЛИКЛАРНИ ҚУЙИШ

Қон, унинг компонентлари ҳамда қон ўрнини босувчи суюқликларни қуйишни ўрганадиган фан – трансфузиология дейилади. Трансфузия учун асосий воситалардан:

қон, қоннинг алохида компонентлари (эритроцитар масса, лейкоцитар масса, тромбоцитар масса, қон плазмаси) ҳисобланади. Қон ва унинг компонентларини қуйиш гемотрансфузия деб аталади.

Қон ўрнини босувчи эритмалар – шифобахш суюқликлар ҳисобланиб, улар қоннинг бузилган ва йўқотилган фаолиятини тиклаш, меъёрга солиш учун ишлатилади. Замонавий трансфузиология ҳозирги пайтда миелотрансплантацияни, яъни суяк кўмигини кўчириб ўтказишни ҳам ўрганади. Бу даволаш усули гемобластозларни (қон яратиш аъзоларининг хавфли ўсмаси) даволашда яхши натижаларга олиб келмоқда.

ҚОН ҚУЙИШ ТАРИХИ

Йўқотилган, эски, «қари» қон ўрнини ёш, кучли қон билан тўлдириш ғояси жуда қадим замонлардан маълум бўлган. Қадимги юнон афсонаси ҳисобланмиш «Ясон ва аргонавтлар» асарида Колхида шохига афсўнгар қизи Медея томонидан ёш йигитнинг қони қуйилиб, натижада шох анча ёшарганлиги таъкидланган. XV асрда Рим папаси бўлган Иннокентий ВИИ қариб, дармонсизликдан силласи қуригач ўзига ёш йигитларнинг қонини қуйишга рухсат беради. Лекин ўша даврда қон қуйиш техникаси ривожланмаганлигидан Рим папаси ҳам, иккита ёш донор ҳам ўлади. 1666 йилда инглиз олими Лауэр жониворларга қон қуйиш бўйича ўтказган тажрибалари ҳақида баён қилиб, ижобий натижаларга эришганлигини қайд этади. Кўрсатиб ўтилган бу натижалар шунчалик ишонарли эдики, Франция қироли Людовик ХИВ шахсий врачлари ҳисобланмиш Дени ва жарроҳ Эмерец Лауэр тажрибаларини кучукларда ўтказишди ва 1667 йили оғир, қонсизланган беморга қўзичоқ қонини қуйишди. Натижада бемор соғайиб кетди. Бундан руҳланган Дени қўзичоқ қонини бошқа бир беморга қуйди, лекин бу сафар бемор ўлди.

1679 йили Мерклин, 1682 йилда Эттенмюллер ўз тажрибалари натижаларини эълон қилишди. Улар иккита индивиднинг қони бир-бирига қуйилганда, баъзи бир ҳолларда агглютинация бўлиши ва бу ҳол қоннинг бир-бирига мос келмаслигидан далолат беришини тушунтириб беришди. Бу феномен узоқ муддат давомида ўрганилмасдан қолди, шунга қарамай 1820 йилда инглиз олими Влендель одамдан одамга қон қуйишни амалга оширди. Қон қуйиш жараёнидаги катта тўсиқлардан бири унинг тез ивиб қолиши эди. Бу муаммони ҳал этиш учун 1835 йилда Бишоф фибриногенсиз қон қуйишни тавсия этди. Кейинги кузатувлар натижасида бундай қонни қуйиш кўплаб асоратларни юзага келтириши маълум бўлди. 1875 йилда қон ўрнига изотоник эритмани қуйиш таклифи билан чиқилди, лекин бу усул қон қуйиш ривожланишини орқага сурди ва изотоник эритма қон ўрнини боса олмаслиги маълум бўлди. 1880 йилда Гай қон йўқотишидан кейин юз берган ўлим ҳолларини таҳлил қилиб, ўз ишларини нашрдан чиқарди. У нисбий ва мутлақ камқонлик тушунчаларини киритди. Фақат мутлақ камқонликда қуйилган қон инсон ҳаётини сақлаб қолиши мумкин деган ғояни илгари сурди. Ушбу илмий ишдан сўнг қон қуйиш илмий асосланди ва бу тўғрида баҳс юритиш мақсадга мувофиқ эмас деб топилди.

Шунга қарамай қоннинг ивиб қолиши, агглютинациянинг рўй бериши қон қуйишда тўсиқ бўлиб турди, фақат қон гуруҳи Ландштейнер (1900) ва Янский (1907) томонидан очилганидан сўнг, Розенгардт ва Гюстен (1914) натрий цитратни қон ивиб қолмаслиги учун таклиф қилганидан сўнг, бу муаммолар ҳал этилди. XIX асрда дунёда 600 та беморга қон қуйилди, шулардан 59 таси соғайиб кетди .

Ўзбекистонда қон қуйиш хизматини ташкил қилиш, уни оёққа турғозиш 1920 йилда Тошкентга келган А.Крюков номи билан боғлиқ. 1930 йилда эса И ТошМИ клиникаси И жарроҳлик бўлимида профессор О.Н.Орлов томонидан қон қуйиш хонаси ташкил этилди ва бу хонага ассистент В.К.Ясевич раҳбарлик қила бошлади. 1934 йилга келиб эса шу қон қуйиш хонаси асосида республикада биринчи марта марказий қон қуйиш станцияси очилди.

ҚОН ҚУЙИШ ХИЗМАТИНИ ЎЗБЕКИСТОНДА ТАШКИЛ ҚИЛИШ

Ўзбекистон қон қуйиш хизматига: Соғлиқни сақлаш вазирлиги қошидаги гематология ва қон қуйиш илмий-текшириш институти, соғлиқни сақлаш вазирлиги ва фанлар академиясига қарашли илмий-текшириш институтлари, қон қуйиш станциялари, бўлимлари ва кабинетлари киради. Гематология ва қон қуйиш ИТИ маслаҳат берувчи етакчи ташкилот ҳисобланиб, қон қуйиш, уни тайёрлаш бўйича услубий қўлланмалар, тавсияномалар беради. Ундан ташқари тиббиёт ходимлари учун семинар ва конференциялар ўтказди. Бу институтларда амалиётда янги трансфузия воситалари, препаратларни қўллаш бўйича илмий текшириш ишлари олиб борилади.

Қон қуйиш станциялари ва бўлимлари донорларни топиш, донорликка жалб этиш, донорларни текширувдан ўтказиш, уларни ҳисобга олиш, қон ва қон компонентларини тайёрлаш, сақлаш ишлари билан машғул бўлишади. Қон қуйиш станция ва бўлимларида керакли миқдорда қон захирада бўлади, бу баъзи бир табиий офатлар, авариялар, эпидемия, бошқа ғавқулда ҳолатларда асқотади. Ундан ташқари бу ташкилотлар врачларни трансфузиологияга ўргатади, даволаш муассасаларида трансфузиологик хизматни назорат қилади, посттрансфузион

асоратларнинг олдини олади, донорлар, беморларнинг қон гуруҳи ва резус омилини аниқлайди ва бўлиб ўтган трансфузион асоратларни муҳокама қилади.

ҚУЙИЛГАН ҚОННИНГ РЕЦИПИЕНТ ОРГАНИЗМИГА ТАЪСИРИ

Қуйилган қон реципиент организмига мураккаб механизмлар орқали таъсир кўрсатади. Қуйилган қон асаб, тўқима алмашинувининг фермент ва гормонал тизимига таъсир кўрсатиб, тўқималардан бошлаб молекулани сатхигача ўзгартириб юборади.

Қон қуйишдан кейинги эрта даврда қисқа вақт давом этувчи агрессив ҳолат кузатилади.

Кейинги босқичда эса ҳимоя аҳамиятига эга бўлган барча физиологик жараёнлар кучаяди.

Қуйилган қон :

1) Қон ўрнини босувчи, тўлдирувчи таъсирга эга.

Қуйилган қоннинг бу хусусияти айланиб юрган қон ҳажми ва газ алмашинуви тикланиши билан ҳарактерланади. Лейкоцитлар иммунитетни оширади. Тромбоцитлар қон ивиш тизимига таъсир кўрсатади. Иммуноглобулинлар пассив иммунитетни вужудга келтиради. Оксил, ёғ, углеводлар биокимёвий реакциялар занжирига кириб кетади. Қуйилган қондаги эритроцитлар 30 кун ва ундан кўпроқ ҳам яшайди. Оқ қон таначалари томир ичидан тез кунда чиқиб кетса, плазмадаги Оксил лар 18 - 36 кун айланиб юради.

2) Гемодинамик таъсир.

Қон қуйиш юрак-қон-томир тизимига ҳар томонлама таъсир кўрсатади. Жарроҳлик шок, ўткир қон йўқотган беморда қон қуйиш айланиб юрган қон ҳажми (АЮҚХ)нинг кўпайиши, юрак фаолиятининг кучайиши, қон минутлик ҳажмининг ошишига олиб келади. Микроциркуляция яхшиланади: артериола ва венулалар кенгайиб, капиллярлар тўри очилади, қон тезлиги ошади, артерио - веноз шунтлар қисқаради. Қон қуйилгандан кейин 24 - 48 соат ичида тўқималардан қонга лимфанинг оқиб келиши тезлашиб, АЮҚХ янада кўпаяди. Шу сабабли АЮҚХ микдорининг купайиши қуйилган қон ҳажмидан кўп бўлади.

3) Иммунологик таъсир.

Қуйилган қон таркибидаги гранулоцитлар, макрофаглар, лимфоцитлар, комплементлар, иммуноглобулинлар, цитокинлар, антибактериал ва антитоксик моддалар лейкоцитларнинг фагоцитар фаоллигини оширади, антителолар ҳосил бўлишига олиб келади. Айниқса иммунланган донорлардан тайёрланган плазмаларни қуйиш кучли иммунологик таъсир кўрсатади.

4) Гемостатик таъсир.

Қуйилган қон реципиентнинг гемостаз тизимини стимуллайди, коагуляция жараёнини бир оз фаоллаштиради. Бу таъсир асосан тромبوластик ҳусусият ошиши ва қон антикоагулянт ҳусусиятининг камайиши билан боғлиқ. Оз миқдорда (250 мл) қуйилган иссиқ, янги тайёрланган қон кучли гемостатик таъсирга эга, чунки тромбоцит ва коагулянтлар фаоллиги ҳам сусаймаган бўлади.

Плазманинг махсус турлари (антигемофилик, викасолли) ва гемостатик компонентлари (фибриноген, криопреципитат, протромбин комплекси, тромбоцитар масса, тромбоцит билан бойитилган плазма) ҳам кучли қон тўхтатиш таъсирига эгадир. Баъзи бир ҳолларда қуйилган кўп миқдордаги донор қони эса, аксинча гемостатик балансни бузиб, диссеминирлашган (тарқоқ) қон томирлари ичидаги қоннинг ивиш синдромига олиб келиши мумкин.

5) Стимулловчи таъсир.

Қон қуйиш жараёни танада стрессга ўхшаш ўз ҳолатларини ривожлантиради. Гипоталамо-гипофизар-адренал тизими стимуллашади, қонда ва сийдикда кортикостероидлар миқдори ошади. Реципиентларда асосий алмашинув, нафас олиш коэффиценти, газлар алмашинуви кучаяди. Ундан ташқари гранулоцитларнинг фагоцитар фаоллиги кучайиб, антителолар ишлаб чиқарилиши кўпаяди, яъни табиий иммунитет омиллари фаоллашади.

ГЕМОТРАНСФУЗИЯГА КЎРСАТМАЛАР

Гемотрансфузияга мутлақ ва нисбий кўрсатмалар мавжуд. Мутлақ кўрсатмаларга қуйидагилар киради: агар беморга қон қуйилмаса, унинг ахволи оғирлашиб, ўлим юз бериши мумкин

(ўткир қон йўқотиш ҳолати (АҚХ 15% кўпроқ), жарроҳлик шок, оғир операциялар ва ҳоказо.)

Агар қон қуйиш бошқа даволаш муолажалари қаторидан ёрдамчи аҳамиятга эга бўлиб, амалга оширилса, бу нисбий кўрсатма бўлиб ҳисоблананади. Бу касалликларга анемия, оғир интоксикация билан кечувчи яллиғланиш касалликлари, давомли қон кетиши, иммунитет сусайиши, регенерация ва реактивлик сустлашган узоқ давом этувчи сурункали яллиғланиш касалликлари, захарланишлар киради.

ГЕМОТРАНСФУЗИЯГА МУТЛАҚ ВА НИСБИЙ МОНЕЛИКЛАР (ҚАРШИЛИКЛАР)

Гемотрансфузияга мутлақ монеликларга ўткир ўпка етишмовчилиги, ўпка шиши, миокард инфаркти киради.

Лекин кўп қон йўқотилган, жарроҳлик шок ҳолатларида қон қуйишга мутлақ монелик қиладиган касалликлар йўқ. Нисбий монеликларга тромбоз, эмболиялар, миёда қон айланишининг ўткир бузилиши, септик эндокардит, юрак нуқсонлари, миокардитлар, қон айланиши бузилишининг ИИ – ИИИ даражали тури билан асоратланган миокардиосклероз, ИИИ босқичдаги ҳафқон касаллиги, жигар ва буйракнинг оғир функционал касалликлари, поливалент аллергия, бронхиал астма, ўткир, тарқоқ туберкулёз, ревматизм киради. Агар беморда ушбу касалликлардан бирортаси бўлса, гемотрансфузияни ўта эҳтиёткорлик билан бажариш талаб этилади.

ҚОН ҚУЙИШ УСУЛЛАРИ.

Замонавий жарроҳлик амалиётида қон қуйишнинг асосий усуллари бўлиб, вена ёки артерия қон томирига қон қуйиш ҳисобланади. Суяк ичига қон деярли қуйилмайди. Асосан қон венага томчилаб юборилади. Артерияга босим остида қон жуда кўп қон йўқотилганда, юрак фаолияти сустлашганда юборилади.

Қон олинган манбага кўра қон қуйиш усули иккига бўлинади

- Аутогемотрансфузия (ўз қонини қуйиш)

-Донор қонини қуйиш

Аутогемотрансфузия икки хил йўл билан амалга оширилиши мумкин:

- а) олдиндан тайёрлаб қўйилган қонни қуйиш;
- б) Қонни реинфузия қилиш.

Қон реинфузияси – бемор бўшлиқларига (қорин, плеврал) қўйилган ўз қони ҳамда операция жароҳатида тўпланган қонни ўзига қайтариб қуйишдир. Бу усул билан қон қўйилганда асептик шароитларда қон йиғиб олинади, глюгицир, натрий цитрати, гепарин қўшилиб, 4 - 6 қаватли докадан филтрланади ва вена қон томирига томчилаб қўйилади. Қоннинг бўшлиқларда 12 соатдан кўп туриб қолиши, меъда, ичак каби бўш аъзолар ёрилиши натижасида йиғилган қоннинг ифлосланиши реинфузияга қарши кўрсатма бўлиб ҳисобланади. Реинфузия усули тухумдон кисталари, талоқ, жигар ёрилганда, бачадондан ташқари ҳомиладорликда, плевра ичига қон кетганда, тос, сон суяги, умуртқа поғонасининг жарроҳлик операцияларида кенг қўлланилади.

ТЎҒРИДАН-ТЎҒРИ (БЕВОСИТА) ҚОН ҚУЙИШ.

Тўғридан-тўғри қон қуйиш деганда, донордан реципиентга қонни стабилизатор ва консервантларсиз бевосита қуйиш тушунилади. Тўғридан-тўғри қон қуйиш бир неча усуллар ёрдамида амалга оширилиши мумкин:

- а) донор ва реципиент қон томирларини пластик найча орқали улаб қўйиш;
- б) донордан шприц ёрдамида 20 мл қон олиб, зудлик билан уни реципиентга қуйиш;
- в) махсус асбоблардан фойдаланиб қон қуйиш.

Бу усулнинг устунлик томонлари: консервантсиз, янги, иссиқ қонни қуйишдир; салбий томонлари: реципиент қон томирида майда тромблар пайдо бўлиши, яхши текширилмаган донор қонининг қўйилиши, донор қонига инфекция тушиш хавфи борлигидир. Кўрсатиб ўтилган камчиликлар сабабли ҳозирги пайтда классик усулда тўғридан-тўғри қон қўйилмайди. Бунинг учун уйдан донор чақирилади, керакли микдорда қон

стабилизатори бўлган стерил пакетга, шишага олинади ва бошқа хонада ётган реципиентга қўйилади. Бу усул юқорида кўрсатилган камчиликлардан ҳолидир.

БИЛВОСИТА ҚОН ҚЎЙИШ.

Билвосита қон қўйиш гемотрансфузиянинг асосий усули ҳисобланади. Бу усул қўлланилганда инфекция тушиш хавфи йўқолади, у осон ва безарар бажарилади. Бу усул билан катта миқдорда донор қонини йиғиб, режали ва шошилиш жарроҳликда истаганча қон қўйиш мумкин. Бу усулнинг салбий томонларига, камчиликларига қўйидагилар киради: узоқ вақт сақлаш давомида қон ва унинг компонентларининг шифобахш хусусиятлари камайтирилади, консервантлар реципиентда аллергия, нојўя таъсирлар ривожланишига олиб келиши мумкин.

АЛМАШТИРУВ ҚОН ҚЎЙИШ.

Алмаштирув қон янги туғилган чақалоқларнинг гемолитик сариклигида (Рх – мос келмаслик, конфликт), қон томирлар ичидаги гемолизда, оғир захарланишда қўйилади. Бунда бир вақтнинг ўзида донор қони қўйилиши билан бирга реципиентнинг ўз қони эксфузия қилинади.

ҚОН ГУРУҲЛАРИ ҲАҚИДА ТУШУНЧА

Одам эритроцитларида иккита антиген бор, улар агглютиноген деб аталади ва шартли равишда лотин ҳарфлари билан А,В деб белгиланади, қон зардобиде эса иккита антитело бор, улар агглютинин деб аталади ва шартли равишда юнон ҳарфлари билан α , β деб белгиланади. Одам қони агглютинин ва агглютиногенлар бор йўқлигига қараб тўртта гуруҳга бўлиниши мумкинлиги аниқланган. 1-гуруҳ қонда α , β антителолар бўлиб, антиген бўлмайди; 2-гуруҳ қонида эса А-антиген, β -антитело; 3-гуруҳ қонида В-антиген, α -антитело; 4-гуруҳ қонида А,В-антигенлар бўлиб антителолар бўлмайди (1- жадвал)

АВО тизими бўйича қон гуруҳлари.

Гуруҳлар	Эритроцитлардаг и антигенлар	Зардобдаги антителолар	Кенг тарқалганлиги
О(И)	-	$\alpha\beta$	33,5 %
А (ИИ)	А	β	37,8 %
Б (ИИИ)	Б	α	20,6 %
АБ (ИВ)	А,Б	-	8,1 %

ҚОН ГУРУҲИНИ АНИҚЛАШ УСУЛЛАРИ.

АВО тизими бўйича қон гуруҳи агглютинация реакцияси асосида аниқланади. Ҳозирги пайтда қон гуруҳини аниқлашнинг 3 хил усули мавжуд:

- стандарт изоген агглютинация қилувчи зардоблар ёрдамида;
- стандарт изоген агглютинация қилувчи зардоблар ва стандарт эритроцитлар ёрдамида (чорраха усули);
- моноклонал антителолар ёрдамида.

Бемор қон гуруҳини аниқлашда умумий тартиб-қоидага амал қилинади. Режали текширишда бўлимдаги врач қон гуруҳини стандарт зардоблар ёрдамида аниқлайди ва қонни серологик лабораторияга жўнатади. Лабораторияда қон гуруҳи чорраха усули билан аниқланади тўғрилиги тасдиқлангандан кейин қон гуруҳи аниқланган ҳисобланади. Агар натижалар ҳар хил чиқса, текширув қайта ўтказилади. Шошилишч вазиятларда бўлимдаги врач қон гуруҳини ўзи аниқлаши мумкин.

ҚОН ГУРУҲИНИ СТАНДАРТ ЗАРДОБЛАР ЁРДАМИДА АНИҚЛАШ.

Қон гуруҳини стандарт зардоблар ёрдамида аниқлаш усулининг моҳияти аниқланувчи қон таркибида А ва В антигенлар борлигини текширишдан иборат. Бу мақсадда агглютинация реакциясидан фойдаланилади. Ушбу синама 15 - 20°C ҳарорат остида, яхши ёритилган хонада ўтказилади.

Бу синамани қўйиш учун: О(II), А(III), В(IIII) ва АВ(IV) гуруҳга тегишли бўлган иккита серияли стандарт зардоблар бўлиши зарур. Зардоблар 4 - 8°C ҳароратли музлатгичда сақланиши ва 1:16 – 1:32 нисбатдан суюқ бўлган ҳолда эритилган бўлиши зарур. Стандарт зардоблар тиниқ, ҳидсиз ҳамда керакли рангга бўялган бўлиши керак (О(II) – рангсиз, А(III) – кўк ранг, В(IIII) – қизил ранг, АВ(IV) – сариқ ранг). Синама учун:

- оқ фарфор ёки эмалланган махсус тарелкалар;
- натрий хлорнинг изотоник эритмаси;
- ниналар, пипеткалар, чинни (шиша) таёқчалар зарур.

СИНАМА ҚЎЙИШ ТЕХНИКАСИ.

1. Ликопчанинг махсус, қон гуруҳлари ёзиб белгиланган катакчаларига тегишли зардоблардан 0.1 млдан қуйилади. Система иложи борица 2 та серияли зардоблар ёрдамида ўтказилади.

2. Текшириш учун қон бармоқ ёки венадан олинади ва 0,01 млдан ҳар бир катакчага томизилади. Зардоб миқдори қон миқдоридан 10 марта кўп бўлиши зарур. Кейин зардоб ва қон томчилари бир – бири билан аралаштирилади.

3. Томчиларни аралаштиргандан сўнг камида 5 минут давомида кузатилади.

4. Қайси катакчада агглютинация рўй берса, бир томчидан изотоник эритма томизилади ва реакция баҳоланади. (2-жадвал)

Агглютинация реакцияси мусбат ёки манфий бўлиши мумкин

Реакция натижаларини баҳолаш.

О (II)	А (III)	В (IIII)	АВ (IV)	Қон гуруҳи
-	-	-	-	0 $\alpha\beta$ (I)
+	-	+	-	A β (III)
+	+	-	-	B α (IIII)
+	+	+	-	AB0 (IV)

«+» – агглютинация мусбат

«-» - агглютинация манфий.

Икки хил серияли зардоблар билан реакция натижалари бир хил бўлиши зарур.

Қон гуруҳини стандарт эритроцитлар ва моноклонал антителолар ёрдамида аниқлаш усули умумий жарроҳлик фанида, трансфузиология курсида алоҳида ёритилганлиги сабабли, уни мазкур дарсликка киритишни мақсадга мувофиқ деб

РЕЗУС-ОМИЛ УЗИ НИМА?

1940 йилда одам эритроцитида яна битта антиген борлиги аниқланди ва у резус омил деб аталди. Кейинчалик ўтказилган текширувлар ер юзидаги одамларнинг 85% ида ушбу омил бўлиб, 15% ида йўқлигини кўрсатади; одам қонида бу антигенга қарши агглютининлар бўлмас экан. Кейинчалик антирезус антителолар резус = манфий қонли одамга резус = мусбат қон қуйилганидан кейин ишлаб чиқарилиши маълум бўлди. Ундан ташқари агар Rh манфий қон гуруҳи бўлган ҳомиладор аёл ҳомила қонида Rh мусбат қон бўлса, бу аёлда ҳам резус антигенга қарши антителолар ишлаб чиқариш жараёни бошланар экан. Бундай одамларда сенсibilизация ҳолати ривожланиб, қайта қон қуйилганда оғир постгемотрансфузион асоратлар, хатто ўлим ҳолати ҳам кузатилади. Шу сабабли резус омили манфий бўлган реципиентга фақат резус омили манфий бўлган қон қуйилиши зарур. Клиникада резус омилни экспресс усулда аниқлашнинг қуйидаги усуллари мавжуд:

-пробиркада иситилмасдан стандарт универсал реагент билан экспресс усулда аниқланади;

-ясси сатҳда иситмасдан экспресс усулда аниқланади

СИНАМАНИ БАЖАРИШ УСУЛИ:

1. ҳажми камида 10 мл бўлган центрифуга пробиркаси олинади. Пробирка тубига 33% полиглюкин эритмасида эритилган АБ(ИВ) гуруҳининг антирезус зардобидан бир томчи томизилади. Устига текшириляётган қондан бир томчи қўшилади. Пробиркани айланма ҳаракатга келтириб, аралашмани пробирка ички деворига ёйилади. Одатда агглютинация бир минутда рўй беради, лекин камида 3 минут давомида кутиб, турғун «антиген - антитело» комплекси ҳосил бўлишини аниқлаш зарур. Шундан сўнг 2 - 3 мл физиологик эритма қўшилади ва пробирка 2 - 3 марта ағдарилиб, аралаштирилади. Агглютинация бўлса, аниқланган қон резус =

мусбат, агар агглютинация аниқланмаса, қон резус = манфий ҳисобланади.

2. Ясси сатҳли оқ пластинка олинади ва унга бемор исм, шарифи ёзилади. Ясси сатҳнинг чап бурчагига «антирезус-зардоб» ўнг бурчагига «назорат зардоб» деган сўзлар ёзилади. Назорат зардоб деганда АБ(ИВ) гуруҳнинг альбумин билан эритилган зардоб тушунилади. ғзувлар остига 1 - 2 томчидан тегишли зардоблар томизилади. Ҳар иккала томчига аниқланиши зарур бўлган қондан бир томчидан қўшиб, шиша таёқчалар ёрдамида аралаштирилади. Шунда томчилар диаметри 1,5 см дан бўлади. Ясси сатҳ эҳтиётлик билан тебратиб турилади. 3 - 4 минутдан сўнг носпецифик агглютинацияни йўқотиш учун 5 - 6 томчидан физиологик эритма томизилади. Шундан сўнг ясси сатҳни 5 минут давомида аста тебратиб турилади.

Томчида пайдо бўлган агглютинация қоннинг резус = мусбатлигидан, агглютинациянинг йўқлиги эса қоннинг резус = манфийлигидан далолат беради.

ИНДИВИДУАЛ МОСЛИК СИНАМАСИНИ ҚЎЙИШ.

Индивидуал мослик синамаси гемотрансфузияга тайёргарлик даврида қўйилади. Реципиент венасидан қон олиниб, ундан зардоб ажратилади. Махсус ликопчага ёки ясси сатҳли пластинкага 0,1 мл зардоб томизилади ва донор қонидан 0,01 мл миқдорда олиниб, зардоб билан аралаштирилади. Бу синама 15 - 25°C ҳарорат остида бажарилади ва натижаси 5 минутдан кейин ўқилади, бу давр ичида ликопча аста - секинлик билан тебратиб турилади. Донор қони билан реципиент зардоб агглютинация реакциясига киришмаса, бу қон индивидуал мос ҳисобланади ва уни қўйиш мумкин бўлади. Агар агглютинация пайдо бўлса, бу қон индивидуал мос эмас, деб топилади ва бу қонни қўйиш мумкин бўлмайди.

Шундан кейин резус омил бўйича индивидуал мослик синамаси ўтказилади. 10 мл пробирка тубига 2 томчи реципиент зардоб, 1 томчи донор қони ва 1 томчи 33% ли полиглюкин эритмаси томизилади ва пробиркани ўз ўқи атрофида айлантириб 5 минут давомида аралаштирилади. Шундан сўнг 3 - 4 мл физиологик эритма қўшилади ва пробирка ён томонга 2 - 3 марта ағдарилади. Агар эритроцитлар агглютинация бўлса, резус омил бўйича синама

мос эмас, деб топилади ва бу қон қуйилмайди. Агглютинация реакцияси кузатилмаса, қон резус-омил бўйича мос, деб топилади ва қон қуйишга киришилади.

БИОЛОГИК СИНАМА

Донор қонининг АВО ва резус омили бўйича мослиги қоннинг батамом тўғри келишидан далолат бермайди. Қон таркибида мавжуд бўлган ИИ даражали антигенлар тизими турли хил гемотрансфузион асоратларга олиб келиши мумкин. Шу асоратлар юзага келмаслиги учун биологик синама ўтказилади. Донор қони венага оқим билан 10 - 15 мл миқдорида юборилади ва тўхтатилиб, 3 минут давомида бемор ахволи кузатилади. Реакция белгилари бўлмаса, пульс, нафас олиш тезлашмаса, юз гиперемияга учрамаса, яна 10 - 15 мл қон оқим билан венага юборилади ва 3 минут кузатилади. Бу усул 3 марта такрорланади, агар реакция белгилари кайталанмаса, 3 марталик биологик синама манфий деб топилади ва гемотрансфузия томчилаб давом эттирилади. Агар биологик синама ўтказилаётган вақтда беморда ўзгаришлар сезилса (тахикардия, безгак тутиши, нафас сиқилиши, юз гиперемияси, бел ва қоринда оғриқ, қон мос эмас, деб топилади ва қуйилмайди.

ҚОННИНГ ЯРОҚЛИЛИГИНИ МАКРОСКОПИК БАҲОЛАШ.

Олий маълумотли ҳамшира қонни ташқи кўринишидан қуйиш учун яроқлими ёки йўқми, аниқлай олиши зарур. Бунинг учун қуйидагиларга аҳамият бериш керак:

- 1) қон паспортининг тўғри ёзилганлигига (тартиб рақами, тайёрланган куни, гуруҳи ва резус-омили, консервант номи, донорнинг исм-шарифи, қон тайёрлаган муассаса номи, врач имзоси);
- 2) яроқлилик муддатига. Агар консервант сифатида глюгицир ишлатилган бўлса, қон 21 кунгача яроқли ҳисобланади. Ҳозирги пайтда янги консервантларнинг ишлатилиши, қонни 35 кунгача сақлашга имкон беради;
- 3) идишнинг герметиклигига. Идиш қопқоқ томонидан парафин билан сўрғичланган бўлиши керак, агар сўрғич бузилган бўлса, қон қуйишга яроқсиз, деб топилади;

- 4) қон 3 қаватга бўлинган бўлади: остки қаватида – эритроцитлар аниқланиб, улар қизил рангда, ўрта қавати ингичка кулранг тусли лейкоцит ва тромбоцитлар қавати, усти сарик тусли, тиниқ плазмадан иборат бўлади;
- 5) қон плазмаси тиниқ бўлиши, ҳеч қандай киритмалар, ивишлар бўлмаслиги зарур. Плазма таркибида кўп миқдорда нейтрал ёғлар бўлганда тиниқ ҳисобланмайди. Хиллёз қонни 37°C иситилса, плазма тиниқлашади, агар қонга инфекция тушган бўлса, плазма хиралигича қолаверади.

ҚОН ҚУЙИШ ҲУЖЖАТЛАРИНИ ТЎЛДИРИШ.

Гемотрансфузиядан олдин врач олий маълумотли ҳамширага қон қуйиш учун кўрсатмани қисқа эпикриз шаклида касаллик тарихига ёздиреди. Гемотрансфузиядан кейин касаллик тарихига қон қуйиш баённомаси ёзиб тўлдирилади. Баённома қуйидаги бўлимлардан иборат:

1. Гемотрансфузияга кўрсатма
2. Ҳар бир идишдаги қон паспорти: донорнинг фамилияси, қон гуруҳи, резус-омили, идишнинг тартиб рақами, қоннинг тайёрланган куни.
3. Реципиент ва донорнинг қон гуруҳи ва резус омили
4. АВО ва резус-омил бўйича мослик синамаларининг натижалари
5. Биологик синама натижаси
6. Реакция ва асоратларнинг кайд этилиши
7. Қон қуйилган кун, соат, қон қуйган врачнинг фамилияси ва имзоси.

Худди шу ёзувлар «қон қуйишни рўйхатдан ўтказиш китоби»га кўчириб ёзилади

ҚОН ҚУЙИЛГАН БЕМОРНИ КУЗАТИШ.

Қон қуйилгандан кейин бемор икки соат давомида даволовчи врач ёки олий маълумотли ҳамшира назорати остида тўшакда ётади. Бу вақт ичида бемор кузатилади.

Шикоятлар бор-йўқлиги, бемор умумий ахволининг ўзгариши, ҳар соатдаги тана ҳарорати, пульси, қон босими ёзиб борилади. Қон қуйилгандан кейинги сийдикнинг бошланғич қисми

тахлил қилинади. Эртаси куни қон ва сийдикнинг умумий тахлили текширилади.

ҚОН ҚУЙИШ АСОРАТЛАРИ ВА УЛАРНИНГ ПРОФИЛАКТИКАСИ

А.Н.Филатов (1973) таклиф этган тасниф бўйича қон қуйганда механик, реактив ва юқумли асоратлар келиб чиқиши мумкин. Механик асоратларга қон қуйиш техникасининг бузилиши сабабли ривожланадиган асоратлар киради (юракнинг ўткир кенгайиши, ҳаво эмболияси, тромбозлар ва қон айланишининг бузилишлари).

1. Юракнинг ўткир кенгайиши – бу термин остида ўткир циркуляр бузилишлар, ўткир юрак - қон томир етишмовчилиги тушунилади. Бу бузилишларнинг сабаби - қоннинг кўп миқдорда тез қуйилганлигидир. Ковак веналарда ўнг бўлмачада турғунлик ривожланади ва умумий коронар қон оқими кескин бузилади. Бу ҳолат миокард қисқариши камайишига, унинг атонияси ва асистолиясига ҳам олиб келиши мумкин. Бу асоратнинг олдини олиш учун трансфузия тезлиги пасайтирилиб, қуйилаётган қон ҳажми камайтирилса, кифоя қилади.

2. Ҳаво эмболияси – жуда кам учрайдиган асорат бўлишига қарамасдан оғир оқибатларга олиб келиши мумкин. Ҳаво эмболияси инфузион муҳитга озми-кўпми миқдорда ҳаво кириб қолганда, вена қон томири орқали юракнинг ўнг бўлмачасига, ундан ўнг қоринчага ўтиб, ўпка артериясига чиқади ва ушбу артериянинг йирик ва майда шохларини беркитиб, қон айланиш учун механик тўсиққа айланади. Беморнинг аҳоли бирдан оғирлашади, нафас олиш қийинлашади, юзи, лаби, бўйни кўкаради, пульс тезлашиб, қон босими тушиб кетади. Натижада ўлим ҳолати ҳам юз бериши мумкин. Бу асоратнинг сабаби бўлиб, қон қуйиш системасини нотўғри тўлдириш ёки унинг ногерметиклиги ҳисобланади. Ҳаво эмболияси ривожланган реципиентга зудлик билан юрак препаратлари қилинади. Каравот бош томонини пасайтириб, оёқ томони кўтарилади. Агар клиник ўлим хавфи туғилса, реанимацион муолажаларни бажарилади. Бу асоратнинг олдини олиш учун трансфузияда ишлатилган системани текшириб, қон қуйиш пайтида беморнинг ёнидан силжимасдан доимо уни назорат қилиб туриш зарур.

3. Тромбоз ва эмболиялар. Баъзан донор қонидаги майда қон ивиқлари реципиент венаси орқали юракнинг ўнг бўлмачасига келиб тушиши мумкин. Бундай пайтларда ҳам ўпка артерияси тромбоэмболияси кузатилади. Реципиент кўкрагида кучли оғриқ сезилади, нафаси қисади, йўтал пайдо бўлади, баъзида қон аралаш балғам кузатилади. Юзи, лаблари кўкариб кетиб, танасининг бошқа соҳаларидаги тери оқариб кетади. Ўз вақтида бошланган тромболитик терапия бемор ҳаётини сақлаб қолиши мумкин. Бу асоратнинг олдини олиш учун қон тайёрлашда инструкцияга мувофиқ ишлаш қондан бузмасдан сақлаш ва қон қуйиш пайтида филтрли системалардан фойдаланиш мақсадга мувофиқдир.

Реактив ҳарактердаги асоратлар гемотрансфузиянинг энг кўп учрайдиган ва оғир асоратлари турига киради. Бу асоратлар қоннинг мос келмаслиги ёки организмнинг трансфузия муҳитига бўлган таъсири асосида ривожланади. Гемотрансфузион реакциялар клиник кечиш оғирлигига қараб: енгил, ўртача ва оғир даражага бўлинади.

Ундан ташқари пироген, антиген, аллергия реакциялар тафовут қилинади. Пироген реакция трансфузион муҳитда пироген моддалар: оксилнинг парчаланган қисмлари, микроорганизмлар сабабли ривожланади. Реципиент ҳарорати кўтарилади, боши оғрийди, пульси тезлашади, терисига тошмалар тошиши мумкин. Ўз вақтида қилинган наркотиклар, антигистамин препаратлар, қон қуйишни тўхтатиш яхши ёрдам беради.

Антиген реакциялар ривожланишига плазмадаги оксилларга, лейкоцитларга, тромбоцитларга бўлган сенсibiliзация сабаб бўлади. 50% ҳолларда бу реакция илгари гемотрансфузия қилинган беморларда ривожланади ва антилейкоцитар антителолар билан боғлиқ ҳисобланади. Ушбу реакция гемотрансфузия тугагандан сўнг 20 - 30 минутдан кейин бошланиб, безгак тутиши, тана ҳароратининг кўтарилиши, бош оғриғи, брадикардия билан кечади. Ўз вақтида бошланган интенсив муолажалар (антигистамин, юрак препаратлари, наркотик аналгетиклар, детоксикация ва шокка қарши суяқликларни қуйиш) самарали ёрдам беради. Аллергия реакциялар организмнинг турли хил иммуноглобулинларга бўлган сенсibiliзацияси туфайли ривожланади. Иммуноглобулинларга қарши антителолар қон, плазма, криопреципитат қуйилгандан кейин аста - секин ишлаб чиқарила бошлайди. Аллергия реакция енгил даражадан

анафилактик шок даражасигача оғирлашиши мумкин. Баъзида эса Квинке шиши, бронхоспазм билан қўшилиб келади. Ўз вақтида бошланган десенсибилизация воситалари, кортикостероидлар, юрак препаратлари ва наркотиклар фойдалидир.

Гемотрансфузион шок қон қуйишда учрайдиган энг оғир асорат ҳисобланади. У трансфузия вақтида ёки ундан кейин ривожланиб, бир неча минутдан бир неча соатгача чўзилади, баъзан клиник симптомларсиз кечиб, бошқа ҳолларда ниҳоятда оғир ўтади ва бемор ўлимига ҳам олиб келади. Бемор безовталана бошлайди, безгак тутаяди. Кўкрак, қорин, бел соҳаларида оғриқлар пайдо бўлади, нафаси қисиб юзида цианоз пайдо бўлади. Кейинчалик циркуляр бузилишлар (тахикардия, қон босими пасайиши, юрак ритми бузилиши, юрак етишмовчилиги белгилари) қайд этилади. Шок симптомлари билан биргаликда қон томирларида гемолиз ҳам кузатилади. Гемолизнинг асосий белгилари - гемоглобинэмия, гемоглобинурия, гипербилирубинэмия, сариқлик, жигарнинг шишиб кетишидир. Гемолиз сийдикда бўлса, эритроцитлар пайдо бўлади, Оксил миқдори ошиб кетади, сийдик ранги қўнғир тусга киради. Ўз вақтида бошланган шокка қарши муолажалар циркуляр бузилишларни бартараф этиб, беморнинг шокдан чиқишига ёрдам беради. Кейинчалик эса ўткир буйрак етишмовчилиги ривожланиши мумкин. Бу асорат 3 босқичда кечиб, анурия, полиурия бўлади, ва буйрак фаолияти тикланиши босқичларидан иборат. Реконвалесценция даврида барча ички аъзолар фаолиятининг гомеостаз ва сув электролит баланси тикланади.

Юқумли ҳарактерга эга бўлган асоратлар 3 турга бўлинади: ўткир юқумли касалликларнинг ўтиши, зардоб йўли билан тарқаладиган касалликларнинг ўтиши, оддий жарроҳлик инфекциясининг ривожланиши.

Ўткир юқумли касалликлар қўзғатувчилари донор қонида инкубацион давр мобайнида бўлса, қон қуйилгандан кейин реципиентга ҳам юқади. Бу йўл орқали грипп, қизамиқ, тошмали ва қайталанувчи тиф, бруцеллёз, токсоплазмоз, моноклеоз, табиий чечак юқиши мумкин.

Зардоб билан юқувчи касалликларга сифилис, В ва С гепатити, ОИТС, цитомегаловирус инфекцияси, Т-ҳужайрали лейкоз, малярия киради. Посттрансфузия билан боғлиқ юқумли

касалликлар жуда оғир кечиб, беморни ноғиронликка ва ўлимга олиб келиши мумкин.

Трансфузия вақтида оддий жарроҳлик инфекцияси асептика ва антисептика қоидаларига риоя қилмаслик натижасида келиб чиқади. Бу асоратлар жуда кам учрасада, тромбофлебит ва флегмоналарнинг венепункция қилинган жойда ривожланишига сабаб бўлади. Баъзан ангиоген сепсис ҳам ривожланиши мумкин.

ҚОН КОМПОНЕНТЛАРИ ВА ПРЕПАРАТЛАРИ

Баъзан қонни эмас, балки унинг компонентларини қуйиш реципиентга катта фойда келтиради. Чунки қон таркибида жуда кўп ҳужайра ва плазма антигенлари мавжуд. Бу антигенлар посттрансфузион реакция ва асоратларни келтириб чиқариши мумкин. Шу сабабли кейинпайтларда монокомпонент терапия ривожланмоқда. Қуйидаги препаратлар, қоннинг асосий компонентлари бўлиб ҳисобланади:

- эритроцитар масса (ЭМ);

ЭМ қонни 24 соат давомида 4°C да сақлагандан кейин ажралади ва анемиянинг барча турларида қуйилади.

- лейкоцитар масса (ЛМ);

ЛМнинг асосий функцияси микробларни фагоцитоз қилиш ва иммунодепрессия коррекциясидан иборат. ЛМ қоннинг плазмасини сўриб олгандан кейин ёки лейкоцитозфореуз усулида ажратиб олинади ва бир сутка давомида реципиентга қуйилади.

- плазма – қоннинг суюқ қисми бўлиб, оқсил, липопротеинлар, ферментлар, гормонлар, витаминлардан, биологик фаол моддалардан, иборат. Замонавий жарроҳликда плазманинг 3 хили қўлланилади: янги музлатилган, суюқ, қуруқ турлари. Улардан янги музлатилган плазма (ЯМП) кенг қўлланилади, чунки унда плазманинг барча биологик ҳусусиятлари сақланиб қолган. ЯМП плазмафореуз ёки қонни центрифугада айлантириб олинади ва дарҳол музлатилади. Уни 20°C ҳароратда 12 ойгача сақласа бўлади. ЯМП қуйишдан олдин 37 - 38°C сувда эритилади ва 1 соат ичида қуйилади. Уни қайта музлатиш мумкин эмас. ЯМП қуйиш учун ДВС-синдроми, қон йўқотиш, қуйиш касаллиги, йирингли септик ҳолат, коагулопатия, А ва В гемофилия, гипопропротеинэмия

қўрсатма бўлиб ҳисобланади. Плазма қуйиш пайтида донор қон гуруҳи реципиент қон гуруҳига АВО тизими бўйича тўғри келиши керак. Баъзи ҳолларда А(ИИ), Б(ИИИ) гуруҳли плазмани 0(И) гуруҳли реципиентга ва АБ(ИБ) плазмани барча реципиентларга қуйиш мумкин. Плазма қуйиш вақтида биологик синама ҳам ўтказилади.

Қон препаратлари, плазма оксилларини фракциялаш усулида ажратиб олиб тайёрлаш мумкин.

Альбумин - соғлом одам оксилининг 60% ни ташкил этади. У плазмада синтезланиб, транспорт ва дезинтоксикацион функциясини бажаради. Унинг 5 – 10 %ли эритмалари мавжуд бўлиб, 4°C ҳароратда 5 йилгача сақланади. Қонда онкотик босимни ошириб, айланиб юрувчи қон ҳажмини кўпайтиради. Альбумин шок, ўткир қон йўқотиш, гипопроотеинэмия, гипоальбуминэмияда қўлланилади.

Протеин – плазма оксилларининг 4.8% эритмаси ҳисобланиб, 80% альбумин ва 20% глобулиндан иборат. Унинг таркибида эритропозтин фаол моддалар ҳам бўлиб, 250, 400, 500 мл ли идишларга солинган бўлади. Протеин биологик синама қўйиб, кейин қуйилади, хона ҳароратида 5 йилгача сақланади.

Фибриноген – плазмадан ажратиб олинади ва гипофибриногенемияда, қоннинг фибринолитик фаоллиги ошганда, қон кетишининг олдини олиш мақсадларида қўлланилади.

Тромбин – қон препарати ҳисобланиб, таркибида тромбин, тромбопластин, кальций хлорид каби моддалар мавжуд. Лиофилланган ҳолда махсус флаконларда чиқарилади. Капилляр қон кетишини тўхтатишда маҳаллий қўлланилади, ундан ташқари юзаки шикастларда, паренхиматоз аъзолардан операция вақтида қон кетганда ишлатилади.

Фибринолизин – фибринолитик таъсирга эга бўлган препарат ҳисобланиб, қоннинг ивиб қолган қисмини эритиб юборишда фибринни протеолитик парчалаш реакциясига асосланади. 250 - 500 мл ли флаконларда 10000 - 30000 ТБда, курук кукун шаклида чиқарилади. Натрий хлориднинг изотоник эритмасида яхши эрийди.

ҚОН ЎРНИНИ БОСУВЧИ ДОРИЛАР

Қон ўрнини босувчи суяқликлар деб йўқотилган қон ўрнини тўлдириш ва қоннинг бузилган фаолиятини тиклаш учун қўлланиладиган шифобахш эритмаларга айтилади. Ҳозирги пайтда қон ўрнини босувчи суяқликларнинг бир неча минг тур мавжуд. Улар гомеостазни коррекция қилиш ва тиклаш мақсадида турли хил патологик ҳолатларда қўлланади. Қон ўрнини босувчи суяқликлар юқори даражада самарадорлиги, таъсирининг йўналтирилганлиги билан ажралиб туриб, реципиентнинг қон гуруҳи қандай бўлишидан қатъи назар ишлатилади. Бу суяқликлар узоқ муддат давомида сақланиши ва узоқ масофага олиб борилиши мумкин. Ушбу дорилар кўрсатадиган таъсирига қараб бир неча гуруҳга бўлинади (гемодинамик таъсирга эга бўлган, дезинтоксикацион қилувчи суяқликлар, парентерал озиклантирувчи, туз алмашинуви ва кислота-асос мувозанатини тартибга солувчи эритмалар, кислород ташувчи суяқликлар).

1. Гемодинамик таъсирга эга бўлган шокка қарши ишлатиладиган суяқликлар марказий ва периферик гемодинамика кўрсаткичларини меъёрга солади. Бу суяқликлар ўткир қон йўқотишда, механик жароҳатларда, куйиш шокида, ички аъзоларнинг турли хил касалликларида ишлатилади.

Полиглюкин – декстраннинг 6 %ли коллоид эритмаси бўлиб, молекуляр массаси 80000 ни ташкил қилади. Шок ва қон йўқотиш ҳоллари бу суяқликни куйиш учун кўрсатма ҳисобланади. Полиглюкин айланиб юрувчи қон ҳажмини кўпайтиради, 3 - 7 кун давомида организмда айланиб юради. Ножўя таъсири деярли кузатилмайди, шунга қарамай анафилактик реакциянинг олдини олиш мақсадида биологик синамани қўйиб, кейин томизилади.

Реополиглюкин - паст молекуляр декстраннинг (M=20000-40000) 10 %ли эритмаси ҳисобланиб, 0.9 %ли натрий хлоридда ёки 5 %ли глюкозада эритилган бўлади. Микроциркуляция бузилганда фойда беради, қоннинг қовушқоқлигини камайтиради, капиллярларда қон оқимини яхшилади, эритроцитлар агрегациясини бартараф этади. Реополиглюкин плазма миқдорини кўпайтириб, тўқималардаги суяқликни қон томирларига ҳайдайди. Шокнинг профилактикаси ва даволашда, артерия ва веналарда қон айланишини тиклашда, қон томирларида операциялар вақтида венага, томчилаб қуйилади. 200 ва 400 мл флаконларда ишлаб чиқарилади.

Желатиноль - парчаланган озиқ желатиннинг 8 %ли эритмаси бўлиб, молекуляр массаси 15000 - 25000 бўлади ва натрий хлориднинг изотоник эритмасида эритилади. Бу препарат декстран препаратларидан камроқ самара бериб, қон томирлари ичидан тез чиқиб кетади ва тўқималараро бўшлиқда жойлашади. Даволаш таъсири қон томирлари ичида вақтинчалик юқори осмотик босимни ҳосил қилиб, тўқималардаги суюқликларни сўриб олишдан иборат. Гиповолемия, шок, интоксикация ҳолатларида кўрсатилган. Препарат нотоксик, апироген, антиген хусусиятга эга.

Оксиэтилкрахмал препаратларидан - оксимол ва волекам қўлланилади. Ушбу суюқликлар таркиби ҳайвон тўқималаридаги гликогенга ўхшаш бўлиб, қондаги аминолитик ферментлар таъсирида парчаланади. Оксимол ва волекам гемодинамик таъсирга эга бўлиб, қуйилганда ножўя реакциялар деярли кузатилмайди.

2. Дезинтоксикацион суюқликлари. Бу гуруҳдаги суюқликлар организмда токсинларни боғлаб,нейтрализация қилиб ташқарига чиқариб юборади. Уларнинг дезинтоксикацион таъсири таркибидаги полимернинг токсин билан комплекс ҳосил қилиш хусусияти юқори эканлигидадир.

Гемодез - паст молекуляр поливинилпиролоннинг 6 % ли эритмаси бўлиб, молекуляр массаси 12000 - 27000 атрофида бўлади. Препарат капиллярларда эритроцитлар стазини йўқотади, шокда, қон йўқотишда, куйиш касаллигида қўлланилиб, организмни кўпгина токсинларда халос қилади. Фақат дифтерия, қоқшол ва нур касаллигида ҳосил бўладиган токсинларни камайтира олмайди. 6 - 8 соат давомида буйрак орқали чиқариб юборилади.

Неогемодез - паст молекулярли поливинилпиролоннинг 6 %ли эритмаси бўлиб, молекуляр массаси 6000 - 10000 атрофида, натрий, калий, кальций ионларига бой препарат ҳисобланади. Гемодезга нисбатан кучли дезинтоксикацион препарати ҳисобланиб, нур касаллиги, тиреотоксикоз, жигар касалликларида ҳам юқори фойда беради. Венага томчилаб (20 томчи /минут) юборилади.

Парентерал озиқлантириш учун белгиланган суюқликлар меъда ичак йўлидаги операциялардан кейинги даврда, йирингли-септик касалликларда, жарроҳлик, нур, термик шикастланишларда, глюкопротеинэмияда табиий йўл билан озиқлана олмайдиган

беморларга бюрилади. Парентерал озиқлантиришда оксил, ёғ эмульсиялари, углеводлардан тайёрланган препаратлардан фойдаланилади.

Оксил препаратлари: организмга аминокислоталар тушишини таъминлайди. Ушбу препаратларни тайёрлашда казеин, қорамоллар қонидаги оксиллар, эритроцитлар ва донор қонининг ивиқлари ишлатилади. Кенг қўлланиладиган препаратлардан: казеин, гидрализат, гидролизин, аминокровин, аминопептид, фибриносол, аминозол, аминон, амиген ҳисобланади. Оксил препаратларни венага 10 - 30 томчидан минутига жуда секин ва эҳтиётлик билан юбориш зарур. Меъдага, 12 бармоқ ичакка қўйилган зонд орқали ҳам юборса бўлади. Сутка давомида 1.5 - 2 литргача қуйиш мумкин. Бу препаратларни гемодинамиканинг ўткир бузилишларида (шок, қон кетиши), юрак фаолияти декомпенсациясида, мияга қон қуюлганда, жигар, буйрак етишмовчилигида, тромбоэмболик асоратларда қуймаган маъқулдир.

Полиамин, инфузамин, валеин, вамин, инфезол, морамин, фриамин каби суюқликлар алоҳида гуруҳни ташкил этади, яъни улар аминокислоталар эритмасидан иборат. Бу препаратлар венага минутига 20 - 30 томчи тезликда қуйилади. Сутка давомида 800 - 1200 мл қуйилса бўлади. Уларни меъда ва ингичка ичакка ўрнатилган зонд орқали ҳам юборса бўлади.

Углеводлар оксил гидролизатларини парчалаш ва шу аминокислоталардан ўз оксилини яратиб, организмнинг энергетик эҳтиёжларини қондиришга хизмат қилади. Энг кенг тарқалган углеводлар суюқликларига глюкозанинг 5 %, 10 %, 40 %ли эритмалари киради. Қандли диабетда ушбу препаратларни қўллаш тавсия этилмайди. Фруктоза, ксилит, сорбит, маннит ҳам ушбу гуруҳ препаратлари қаторидан жой олган, лекин улар озиқлантириш мақсадида қуйилмайди.

3. Сув-туз алмашинуви ва кислота-ишқор ҳолатини тартибга солувчи дорилар. Ушбу гуруҳга кирувчи препаратлар кристаллоид (полинон) ва осмотик диуретикларга бўлинади.

Кристаллоид эритмаларга:

- физиологик эритма (натрий хлориднинг 0,9%лик эритмаси);
- Рингер эритмаси:
- Натрий хлорид – 8,0 г

Калий хлорид – 0,075 г
Кальций хлорид – 0,1 г
Натрий бикарбонат – 0,1 г
Дистилланган сув – 1 литргача;
- Рингер-Локк эритмаси:
Натрий хлорид – 9,0 г
Натрий бикарбонат – 0,2 г
Кальций хлорид – 0,2 г
Калий хлорид – 0,2 г
Глюкоза – 1,0 г
Бидистилланган сув – 1 литргача;
- лактосол:
Натрий хлорид – 6,2 г
Калий хлорид – 0,3 г
Кальций хлорид – 0,16 г
Магний хлорид – 0,1 г
Натрий лактат – 3,36 г
Натрий бикарбонат – 0,3 г
Дистилланган сув – 1 литргача киради.

Ушбу эритмалар клиник амалиётда сув-туз балансини коррекция қилиш учун ишлатилади. Улар қон учун адекват бўлган ионлар таркибига эга ва шокда, йирингли-септик касалликларда, катта ҳажмли операциялар вақтида ва операциядан кейинги даврда кенг қўлланилади. Ушбу препаратлар ҳужайралардан ташқаридаги суюқлик етишмовчилигини тўлдириб, метаболик ацидозни компенсация қилади, ижобий гемодинамик таъсир кўрсатиб, гиповолемияни коррекция қилади ва қон босимини стабил ушлаб туришга ёрдам беради.

Осмодиуретикларга сорбит ва маннит киради. Маннитол маннитнинг изотоник эритмадаги 15 %ли эритмаси ҳисобланади. Сорбитол эса сорбитнинг изотоник эритмадаги 20 %ли эритмаси ҳисобланади. Ушбу препаратларнинг диуретик таъсири плазманинг осмотик босимини ошириб, тўқималараро бўшлиқдаги суюқликларни қон томири ичига сўриб олиши ва буйракдаги қон оқимини кучайтиришидадир. Буйракда қон оқими кўпайса, натрий, хлор ва сувнинг экскрецияси кучаяди ва натижада буйрак

каналчаларида реабсорбция камаяди. Препаратларни венага томчилаб тана вазнининг 1 кг ига 1 - 2 мл ҳисобидан қуйилади. Осмодиуретиклар ўткир юрак етишмовчилигининг эрта даврида, гемолитик шокда, юрак етишмовчилигида, мия шишида, ичаклар парезида, жигар, ўт йўллари касалликларида қўлланилади. Осмодиуретикларга қарши кўрсатмалар: буйракда фильтрациянинг бузилиши, анасарка, бош суяги ичидаги гематомалар.

4. Кислород ташувчилар – Улар клиник амалиётда ҳозирча қўлланилмаяпти, чунки уларнинг токсиклиги, парчаланиши, организмдан чиқарилиши каби саволларга ўтказилаётган кўплаб тажрибалар аниқ жавоб олаётгани йўқ. Қоннинг асосий фаолиятини бошқарувчи, яъни кислородни тўқималарга етказиб беришни ўз зиммасига олувчи суюқликларни кашф этиш ва ишлаб чиқариш жуда мураккаб вазифадир. Ҳозирги пайтда жаҳоннинг етакчи олимлари томонидан кислород ташувчи препаратлардан перфторан, перфукол, эригем, конъюгацияланган гемоглобин каби суюқликлар ишлаб чиқарилган ва улар тажриба синовларини ўтаяпти. Агар уларнинг токсиклиги етарли даражагача камайтирилса, клиник амалиётда кенг қўлланилишига рухсат берилиши аниқ.

“Ақлий ҳужум”

Бу усул орқали шахсни еркин шакллантириш мумкин. Жараёни бошлашдан аввал гуруҳ талабаларига савол берилади ва бир неча дақиқа ичида шу саволга оид, ҳар бир ўқувчи ўзининг фикрини баён этиши керак.

- Бу жавоб ёки фикр ўринли ёки ноўрин бўлиши мумкин, аммо, ўқитувчи ҳам қолган ўқувчилар ҳам жавоб берган ўқувчига танбех бермайдилар.
- Ўқитувчининг ёрдамчиси доскага ёки флеп картага ҳар бир ўқувчининг жавобини ёзиб боради. Ҳар бир ўқувчи унинг бераётган жавобини тингламоқлари лозим.
- Қанчалик кўп фикр билдирилса, натижа шунча яхши бўлади.
- Бу усулда дарс ўтилганда қисқа вақт ичида ҳар хил вариантдаги жавоблар ва шу ўқувчиларнинг мулоҳазаларини тўплаш имкониятига ега бўламиз.
- Ҳар қандай жавоблар усул сўнгида муҳокама қилинади.

Интерактив уйин саволлари:

1. Қон кетиши деб нимага айтилади.
2. Қон кетишини қандай турлари бор?
3. Артериал қон кетиши билан веноз қон кетишининг бир биридан фарқи нимада?
4. Қайси қон кетиш тури хавфлироқ?
5. Қон кетишини вақтинча тўхтатиш усулларига қайсилар киради?
6. Жгут қанча дақиқа туриши мумкун?

Тиббий терминлар:

1. Қон кетиш – ташқи муҳитга ёки бўшлиққа
2. Қон қуйилиши – тўқима паренхимасига
3. Гематома - тўқималарда қоннинг тўпланиши
4. Гастрорагия- меъдадан қон кетиши.
5. Энтерорагия- ичаклардан қон кетиши.

НАЗОРАТ УЧУН САВОЛЛАР.

1. Қон кетиши, унинг таснифи
2. Қон кетиши диагностикаси, қон кетиш даражасини баҳолаш асослари. Қон кетиш асоратлари
3. Қон кетганда организмнинг ҳимоя механизмлари
4. Қон кетишини вақтинчалик тўхтатиш усуллари, унинг самарадорлиги баҳолаш
5. Қон кетишини узил-кесил тўхтатиш усуллари, уларнинг моҳияти
6. Қон гуруҳлари ҳақидаги таълимотнинг замонавий тавсифи, Ўзбекистонда қон қуйиш хизматини ташкил қилиш
7. Қуйилган қоннинг организмга таъсири, қон қуйиш мақсадлари
8. Гемотрансфузияга кўрсатмалар, қарши кўрсатмалар
9. Қон гуруҳларини аниқлаш, қон қуйиш синамаларини бажариш ва уларни баҳолаш

ТЕСТ САВОЛЛАРИ.

1. Қон кетишининг энг тўлиқ таърифни беринг:

Бу қоннинг оқиб кетишидир.

- А.*Ташқи муҳитга
- Б. Организм бўшлиқларига
- В. Организм тўқималарига
- Г. Организм тўқималарига, бўшлиғига ва ташқи муҳитга
- Д. Ташқи муҳит ва организм бўшлиқларига

2. Қон кетишининг сабаблари: энг тўлиқ тўғри жавобни кўрсатинг

- А. Шикастланиш натижасида томирлар деворининг жароҳати
- Б. Қон томири ўтказувчанлигининг ошиши
- В. Сепсис
- Г*. Томирлар шикасти, нейротрофик жараён
- Д. Цинга

3. Қон кетишининг анатомик таснифи бўйича фарқланади :

- А. Бирламчи, иккиламчи
- Б. Яширин ички, яширин ташқи
- В*. Артериал, веноз, капилляр, паренхиматоз
- Г. Эрта, кечки
- Д. Яккаланган ва кўплаб

4. Қон кетишини тўхтатишнинг усуллари фарқланади:

- А*. Вақтинча ва узил-кесил
- Б. Физик, кимёвий
- В. Механик, биологик
- Г. Ишончли, ишончсиз
- Д. Шифокордан олдинги ва шифокор томонидан

5. Вақтинчалик гемостазга эришилади:

- А. Жароҳатда томирни боғлаш билан

- Б. Томирга чок қўйиш билан
- В. Томир протезини қўйиш
- Г*. Босувчи боғлам, жгут қўйиш, бармоқ билан босиш
- Д. Диатермокоагуляция

6. Қон йўқотишда компенсация босқичларини кўрсатинг:

- А. Ҳимоя, компенсатор
- Б. Тўлиқ ва қисман
- В*. Бирламчи, иккиламчи
- Г. Табиий, сунъий
- Д. Субкомпенсация, декомпенсация

7. Қон кетишини ўзил-кесил тўхтатиш ўсуллари:

- А. Механик, биологик, этиологик
- Б. Физик, кимёвий, биологик, аралаш
- В*. Механик, физик, кимёвий, биологик
- Г. Механик, физик, патогенетик
- Д. Кимёвий, термик, аралаш

8. Талоқ чуқур ёрилган холларда қон кетишини ўзил - кесил тўхтатиш:

- А. ғриқни тикиш
- Б. Талоқ артериясини боғлаш
- В*. Спленэктомия
- Г. Талоқнинг ёрилган жойини пломбалаш
- Д. Қон кетаётган томирларни тикиш

9. Қон кетишини ўзил-кесил тўхтатишнинг кимёвий ўсулида қўлланиладиган препаратлар:

- А. Корглюкон, строфантин
- Б. Тромбин, биологик асептик тампон
- В. Гемостатик губка, фибринли пленка
- Г. Фибринолизин, плазминоген
- Д*. Адреналин, СаСл₂, кумуш нитрат

10. Қон кетишини узил-кесил тўхтатишнинг биологик усулига киради:

- А. Жароҳатни тўқималар билан тампонада қилиш
- Б. Гемостатик губка
- В. Гемотрансфузия
- Г. Тромбин
- Д*. Юқоридагиларнинг барчаси

11. Қон гуруҳи нима?

- А. Лейкоцитар антигенлар тўплами
- Б. Зардоб оқсиллари
- В*. Эритроцитар антигенлар тўплами
- Г. Орттирилган антителолар йиғиндиси
- Д. Иммун антителолар тўплами

12. Гемотрансфузион тажрибада АВО системаси антиген ва антителоларининг аҳамияти?

- А. Организм ҳолатини белгилайди
- Б*. Қуйилаётган қон мослигини кўрсатади
- В. Юқоридагиларнинг барчаси тўғри

13. Қон гуруҳини аниқлашдаги хатоликларнинг сабаблари:

- А. Реакция ҳарорат шароитининг бузилиши
- Б. Стандарт реактивлар ва қоннинг нотўғри нисбати
- В. Стандарт реактивлар муддатининг ўтганлиги
- Г. Техник хатоликлар ва реакция вақтини ҳисобга олмаслик
- Д*. Юқоридагиларнинг ҳаммаси

14. Қон қуйишда қон гуруҳи:

- А. Биринчи гемотрансфузиядан олдин текширилади
- Б*. Ҳар бир гемотрансфузиядан олдин текширилади
- В. Текширилмайди, паспортдаги маълумот етарли
- Г. Текширилмайди, касаллик тарихидаги маълумот етарли
- Д. Текширилмайди, анамнезидан маълум

15. Қорин бўшлиғига тушган қонни реинфузия қилиш мумкин:

- А. Қорин бўшлиғига тешиб кировчи, ичак жароҳати билан
- Б. Қориннинг ёпиқ шикасти, сийдик пуфагининг ёрилиши билан
- В*. Паренхиматоз аъзолар шикасти билан
- Г. Ўқ тегиши натижасида меъда шикастланиши
- Д. Юқоридаги барча ҳолатларда

16. Қуйидагилардан қайси бири қон қуйиш учун кўрсатма эмас:

- А. Ўткир қон йўқотиш
- Б. Йирингли интоксикация, сурункали камқонлик
- В. Қон йўқотиш билан ўтадиган оғир операция
- Г*. Буйрак ва жигар фаолиятларининг оғир бузилиши
- Д. Жарроҳлик шок

17. Гемотрансфузиядан сўнг қанча вақт мобайнида беморни динамик кузатиб бориш керак?

- А. Беморни кузатиш шарт эмас.
- Б. 1 соат
- В. 2 соат
- Г*. 3 соат
- Д. 5 соат

18. Қуйилган донор қони организмга қандай таъсир этади?

- А. Ўрнини босувчи, қон кетишини тўхтатувчи
- Б. Дезинтоксикацион
- В. Стимуллаштирувчи, озиқлантирувчи
- Г. Иммунобиологик
- Д*. Юқоридагиларнинг барчаси

19. Плазманинг зардобдан фарқи:

- А. Зардобда лейкоцит ва тромбоцитлар бўлмайди
- Б*. Зардобда фибриноген бўлмайди
- В. Зардобда агглютиногенлар бўлмайди

Г. Зардобда гамма- глобулинлар бўлмайди

Д. Зардобда консервантлар бўлади

20. Техник жиҳатдан тўғри ўтказилган гемотрансфузиядан кейинги биринчи кунларда кузатилиши мумкин бўлган асоратлар:

А*. Пироген реакциялар

Б. Тромбоэмболия

В. Юракнинг ўткир кенгайиши

Г. Ўткир буйрак етишмовчилиги

Д. Бош миёда қон айланишининг ўткир бузилиши

21. Ғуруҳи мос келмайдиган қон қўйишда кузатиладиган эрта симптомларни белгиланг:

А. Гипотермия, апатия

Б. Анурия, гемоглобинурия

В. Анизокория, брадикардия

Г. Брадипноэ

Д*. Иситма, бел, қорин, туш орқасида кучли оғриқлар

22. Қон препаратлари ва компонентларини белгиланг:

А. Полиглюкин, полифер, альвезин

Б*. Плазма, альбумин, лейкоцитар масса

В. Аминокротин, аминопептид

Г. Глюгидин, цитроглюкофосфат

Д. Аминокапроин кислота

23. Қон ўрнини босувчи гемодинамик эритмаларнинг даволовчи таъсир механизми қандай?

А. Артериал босимни пасайтиради

Б. Қонда оксил миқдорини оширади

В*. Томирда суякликни сақлайди

Г. Буйрак фаолиятини стимуллади

Д. Ретикулоэндотелиал системани стимуллади

24. Қон ўрнини босувчи дезинтоксикацион эритмаларнинг таъсир қилиш механизми қандай?

- А. Осмотик босимни оширади
- Б*. Қондаги токсинларни боғлайди
- В. Артериал босимни пасайтиради
- Г. Гемопоезисни стимуллайди
- Д. Қонда оксилни оширади

25. Қандай воситалар осмодиуретик таъсирга эга?

- А. Полиглюкин, желатиноль, реополиглюкин
- Б. Ацесоль, лактосоль, дисоль
- В. Полифер, реоглюман
- Г*. Маннитол, сорбитол
- Д. Аминопептид, аминазол, полиамин

26. Кўп миқдорда қон қуйганда кузатиладиган гомологик қон синдромининг сабаблари:

- А. Цитратдан заҳарланиш
- Б. Калийдан заҳарланиш
- В. Аммиакдан заҳарланиш
- Г. Қонни секин қуйиш
- Д*. Тўқималарнинг мос келмаслик феномени.

ВАЗИЯТЛИ МАСАЛАЛАР.

1. 12 ёшли қиз велосипедга урилиб кетиб, чап қовурға равоғи соҳасидан кучли зарба олди. Бемор қориндаги оғриқларга шикоят қилади. Тери қопламлари ва шиллиқ қаватлар оқарган. Қорин олд девори пальпациясида чап қовурға равоғи остида оғриқ бор, ён каналларда перкутор тўмтоқлик аниқланади.

Қайси орган шикастланган? Қандай қон кетиши ҳақида ўйлаш мумкин? Ҳамширалик ёрдами кўрсатиш тартиби.

2. Эркак киши ишхонада чап соннинг ўрта 1/3 қисмига оғир тахта тушиб кетиши натижасида очик суяк синиш жароҳатини олди. Ҳамшира жароҳатда алвон рангли, пульсацияли қон кетишини аниқлади.

Қон кетишнинг қайси тури ва уни қандай тўхтатишни кўрсатинг. Тиббий ёрдам кўрсатиш тартиби.

3. 25 ёшли киши суиқасд мақсадида иккала билак олд юзалари пастки 1/3 қисмига кесилган жароҳатлар етказди. Бемор ранги оқарган, ҳуши сустлашган, жароҳатлардан тўқ қизил рангли қон оқиб чиқмоқда.

Бу қандай қон кетиши ва уни қандай қилиб тўхташиш мумкин? Боғлам қўйиш босқичларини кўрсатинг.

4. Ҳожатга чиққан пайтда беморнинг боши айланиб, ҳушини йўқотган. Кўрик вақтида тери қопламлари оқарган, совиган, ёпишқоқ тер билан қопланган. Томир уриши минутига 130 маротаба, тўлалиги сустлашган. Артериал қон босими 100/70 мм сим уст гача пасайган. Беморнинг кўп миқдорда суюқ, қора рангда ичи келган.

Ҳушдан кетиш ва бемор аҳволи оғирлигининг сабаби нимада? Ҳамширалик ёрдами кўрсатиш тартиби.

5. Бемор «кофе қуйқаси» рангида қусган, ахлати «қора рангда», ярим суюқ ҳолда. Бемор аҳволи оғир .ПС-100 АБ 90/60 мм.сим.уст. га тенг. Тери қопламлари оқиш, қорни юмшоқ, оғриксиз.

Сизнинг ташхисингиз ва қиладиган ишларингиз нималардан иборат?

ВАЗИЯТЛИ МАСАЛАЛАР ЖАВОБЛАРИ.

1. Беморда талоқ жароҳатланган ва қорин бўшлиғига ички паренхиматоз қон кетган. ЁРДАМ бериш тартиби: беморни ётқизиш, қорнига музли халтача қўйиш, овқатланиш ва суюқликлар ичишни ман этиш, венага коагулянтлар юбориш, зарур бўлса юрак-қон томир воситаларини юбориш, шокка қарши полиглюкин,

желатиноль, реополиглюкин юбориш, беморни зудлик билан даволаш муассасига тез ёрдам машинаси билан олиб бориш.

2. Артериал қон кетиши. Жгут қўйиш керак. ЁРДАМ бериш тартиби: қон кетишини тўхтатиш, оғриқни қолдириш, жароҳатга асептик боғлам қўйиш, Дитерихс, Крамер ёки бошқа шиналар билан транспорт иммобилизациясини амалга ошириш, зарур бўлганда венага юрак-томир препаратларини юбориш ва инфузион терапия, бемор стационарга тез ёрдам машинасида зудлик билан жўнатилиши лозим.

3. Веноз қон кетиши. Босиб турувчи боғлам қўйиш керак. ёрдам бериш тартиби: жароҳат атрофидаги терига 5% ли йоднинг спиртли эритмаси билан ишлов берилади, қон кетаётган жароҳатга стерилланган докага ўралган пахта қўйилади ва қаттиқ боғлаб қўйилади, бемор тиббиёт ходими билан стационарга юборилади.

4. Беморда меъда-ичак йўлларида қон кетиши. ЁРДАМ бериш тартиби: беморни горизонтал ҳолатда ётқизиш, қорнига музли халтача қўйиш, овқатланиш ва суюқликларни ман этиш, венага коагулянтлар, зарур бўлса юрак-қон томир воситаларини юбориш, шокка қарши полиглюкин, желатиноль, реополиглюкин юбориш, меъдага зонд киритиш, беморни зудлик билан даволаш муассасига тез ёрдам машинаси билан олиб бориш.

5. Беморда меъда - ичак йўлларида қон кетишининг клиник манзараси. Ташхисни аниқлаш учун қуйдагилар зарур: шошилишч гастродуоденоскопия, бунда қон кетиши билан асоратланган меъда ёки 12 бармоқ ичак яра касаллигини, ўсма, қизилўнгач варикоз кенгайган қон томирларида қон кетишини аниқлаш мумкин. Меъдага зонд қўйиб, уни совуқ сув билан тоза сув чиққунча ювиш керак. Гемостатик терапия муолажаларини бошлаш зарур. Эпигастрал соҳага музли халтача қўйиш лозим ва динамикада томир уриши, А/Б, Нв, Нт ва эритроцитлар миқдорини текшириб туриш даркор.

Фойдаланилган адабиётлар:

1. Т.Х.Каюмов “Жаррохликда хамширалик иши” 2012 й
2. .Жаррохлик ва реанимация асосларида хамширалик иши. М. Бекмуродова. 2003 й..
3. Анестезиология ва реанимацияда хамширалик иши.Б.Н.Туракулова. Ф.А.Курбонова.2019 й

**Республика ўрта тиббиёт ва фармацевтика ходимлар
малакасини ошириш ва уларни ихтисослаштириш Маркази
Андижон филиали ўқитувчиси Д.М.Гаппарованинг “ Кон
кетиш ва кон йукотиш” синдромида хамшира ташхиси ва
даволаш тамоиллари мавзусида ёзган услубий қўлланмасига**

ТАҚРИЗ

Ўзбекистон Республикасининг “Таълим тўғрисида”ги Конуни,”Кадрлар тайёрлаш Милий дастури” ва Соғлиқни сақлаш вазирлиги буйруклари ва Вазирликни Олий ва ўрта тиббий таълим буйича ўқув-услуг идораси талабларига амал қилган холда малака ошириш Андижон филиали педагог ходимлари учун услубий кулланма тайёрлаш бугунги кун талабидир. Шундан келиб чикиб ДПМларнинг реанимация, жаррохлик, терапия, акушер гинекология ва бошқа булимларда фаолият олиб бораётган хамшираларни чуқур билимга эга бўлган, кенг мантикий фикрлай оладиган қилиб тайёрлаш ва соҳа буйича янгиликлардан ўз вақтида воқиф қилиш малака ошириш Марказларини бош вазифаларидан бири бўлиб, мазкур қўлланма ана шу мақсадда тайёрланди. Соғлиқни сақлаш вазирлигининг ўқув-услугий маркази томонидан тасдиқланган “Реанимация ва интенсив терапияда хамширалик иши”, малакасини ошириш дастури асосида тайёрланган.

Республика ўрта тиббиёт ва фармацевтика ходимлар малакасини ошириш ва уларни ихтисослаштириш Маркази Андижон филиали ўқитувчиси Д.М.Гаппарованинг “ Кон кетиш ва кон йукотиш” синдромида хамшира ташхиси ва даволаш тамоиллари мавзусида ёзган услубий қўлланмаси вилоят, шаҳар ва тумандаги

ДПМлар ва ҚВП/ҚОП/ОП ва туман/шаҳар КТМПларнинг фаолият олиб бораётган хамширалари учун мўлжалланган бўлиб, кулланмада кон кетиши узи нима, кон кетишини турлари, белгилари, кон кетишида биринчи ёрдам курсатиш, кон кетишини вақтинча ва узил кесил тухтатиш усуллари, кон кетиши асоратлари ҳақида маълумотлар келтирилган.

Ушбу ўқув услубий қўлланмани услубий кенгашида муҳокама қилиш ва маъқуллаш учун тавсия қиламиз.

Д.Ш.Хожиметов. АДТИ 2-факультет ва госпитал жаррохлик
кафедраси т.ф.н. досенти.

**Республика ўрта тиббиёт ва фармацевтика ходимлар
малакасини ошириш ва уларни ихтисослаштириш Маркази
Андижон филиали ўқитувчиси Д.М.Гаппарованинг “Кон
кетиш ва кон йукотиш” синдромида хамшира ташхиси ва
даволаш тамоиллари мавзусида ёзган услубий қўлланмасига**

ТАҚРИЗ

Ушбу услубий қўлланма Вилоя, шаҳар ва тумандаги ДПМларда фаолият олиб бораётган хамширалар , ҚВП/ҚОП/ОП ва туман/шаҳар КТМПларнинг фаолият олиб бораётган патронаж/оила хамшираларни ўқитишга мўлжалланган. Хамширалар зарурият туғилганда малакали биринчи тиббий ёрдамни кўрсата билишлари керак. Шундан келиб чикиб “Кон кетиш ва кон йукотиш” синдромида хамшира парваришини амалга ошириш бўйича аҳолига маслаҳатлар бериш мақсадида яратилди. Ўқув-услубий қўлланманинг асосий вазифалари тингловчиларга малакали билимларни бериш, уларга назарий ва амалий жихатларини ҳар томонлама ўргатишдан иборат.

Ўзбекистон Республикаси мустақилликка эришгандан кейин кадрлар тайёрлаш давлат дастури тузилиб, тиббиёт соҳасида ўрта тиббиёт ходимларини билим савиясини , малакасини оширишга алоҳида эътибор қаратилмоқда. Ушбу услубий қўлланма ҳам ўрта тиббиёт ходимларининг кечиктириб булмайдиган ҳолатларда бошланғич билимларини шакллантиришда ёрдам беради.

Ўқув қўлланмада Вилоя, шаҳар ва тумандаги ДПМларда фаолият олиб бораётган хамширалар , ҚВП/ҚОП/ОП ва туман/шаҳар КТМПларнинг фаолият олиб бораётган патронаж/оила хамшираларни малакавий тавсифномаси ва лавозим йўриқномаларига мувофиқ, лозим бўлган янги билимлар ва кўникмаларни етарли даражада ўзлаштиришга қаратилган материаллар тақдим этилган.

Б.Ю.Маматов.

АДТИ Анестезиология ва реаниматология
кафедраси т.ф.н. доценти.

