

Собиров Ж.М.
Отахонов Ш.Э.
Газизов А.З.
Парпиев А.Г.



ШОШИЛИНЧ ХОЛАТЛАР



ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ СОҒЛИҚНИ
САҚЛАШ ВАЗИРЛИГИ

Ж.М.СОБИРОВ, Ш.Э. ОТАХОНОВ,
А.З. ГАЗИЗОВ, А.Г. ПАРПИЕВ

ШОШИЛИНЧ ҲОЛАТЛАР

*Ўзбекистон Республикаси Соғлиқни сақлаш вазирлиги
қошидаги Кенгаш томонидан тиббиёт олий ўқув юртлари учун дарслик
сифатида тавсия этилган*

976/39

Тошкент
“Янги аср явлди”
2006

Мазкур дарслик асосан кўп учрайдиган шошилич тиббий ҳолатларни қамраб олган бўлиб, реанимация ва интенсив терапияда қўлланиладиган асосий муолажа ва усулларни ёритишга хизмат қилади ҳамда замонавий асбоб-усқуналар тўзилиши, суръатлари ва уларнинг ишлаш принципларига батафсил тўхталиб ўтилади. Атамалар лугатида шошилич ҳолатларда тез-тез қўлланиладиган сўз ва иборалар келтирилган. Дарсликдаги кўплаб иллюстратив материаллар талабаларнинг мавзунини ўзлаштиришини осонлаштиради деган умиддамиз.

Тақризчилар:

А. В. Алимов,

*Тошкент педиатрия институти ректори,
тиббийёт фанлари доктори,*

А. М. Усмонов,

*1-ТошМИ анестезиология ва реаниматология
кафедраси доценти, тиббийёт фанлари номзоди,
профессор*

ISBN 5-633-01958-x

© Д.М.Собиров, Ш.Э.Отахонов, А.З.Газизов, А.Г.Парпиев. «Шошилич ҳолатлар». «Янги аср авлоди», 2006 йил

МУҚАДДИМА

Кейинги йилларда Ўзбекистон Республикаси таълим ва соғлиқни сақлаш тизимида катта ўзгаришлар рўй берди. Ислохотларнинг энг муҳим йўналишларидан бири – шошилич тиббиёт хизматининг шаклланишидир. Турли босқичларда шошилич ёрдамни ташиқлаштириш, диагностика ва даволаш усулларига, кадрлар тайёрлаш ва ўқитишга замонавий ёндошиш бундан 15-20 йил олдинги йилларга нисбатан кўп жиҳатдан фарқ қилади. Ўз-ўзидан шошилич тиббиёт хизмати ходимларига, врачларга ҳамда барча тиббиёт ходимларига талаблар кучайди. Ҳолбуки, кўпчилик ривожланган мамлакатларда касалхонагача бўлган босқичда биринчи ёрдам кўрсатиш шошилич тиббиёт ходимлари ва парамедиклар зиммасига юкланади. Шошилич тиббиёт муаммоларига оид ўқув наشرлари борлигига қарамай, бугунги кунда тиббиёт ходимларига мўлжалланган шошилич ҳолатлар, уларни диагностика қилиш ва даволаш усуллари ёритилган ўқув дарсликларига катта эҳтиёж сезилмоқда. Ушбу дарслик маълум маънода шу эҳтиёжни қондиришга мўлжалланган. Шошилич ҳолатлар унинг келиб чиқиш механизмлари ва керакли диагностик ҳамда даво муолажалари ўтказиш алгоритмларига алоҳида эътибор қаратилган.

Шошилич ёрдам кўрсатишида реанимация ва интенсив терапияда кенг қўлланиладиган асосий муолажа, усуллар ёритилган ушбу дарслик ўзлаштиришни осонлаштириш мақсадида кўпгина иллюстратив материаллар билан бойитилган. Бу соҳада кўплаб тиббиёт асбоб-ускуналаридан фойдаланилгани учун уларнинг тузилиши, ишлаш принциплари ҳам берилган.

Турли ҳолатларда қўлланиладиган замонавий анестезия усуллари ва оғриқ синдромини даволаш тамойиллари ёритилган.

Шунингдек, шошилич ҳолатлар амалиётида қўлланиладиган амалий кўникмалар, алгоритмлар, асосий атамалар лугати ҳам келтирилган.

Дарсликдан шошилич ва кечиктириб бўлмайдиган тиббий ёрдам бригадалари, реанимация ва интенсив терапия бўлимлари ходимлари ҳам фойдаланишлари мумкин.

Муаллифлар ушбу дарсликни тайёрлашда ёрдам берган барча ҳамкасбларга ўз миннатдорчиликларини билдирадилар ва китоб ҳақидаги танқидий фикр-мулоҳазаларни мамнуният билан қабул қиладилар.

Муаллифлар

ЎТКИР ЮРАК ҚОН-ТОМИР ЕТИШМОВЧИЛИГИ (ЎЮҚТЕ) ШАКЛЛАРИ

1. Ҳушдан кетиш.
2. Коллапс.
3. Шок.
4. Ўткир чап қоринча етишмовчилиги.

Ҳушдан кетиш (синкоп, синкопал ҳолат).

Бош мия қон-томирларининг қисқа вақтга спазми (бош миянинг аноксик ишемияси). Патогенези асосида парасимпатик нерв системасининг қўзғалиши ёки симпатик иннервациянинг сусайиши натижасида бош миянинг ўткир аноксик ишемияси ётади.

Сабаблари. Функционал ва патологик бўлади. Функционал сабабларга (экстрацеребрал) – жисмоний ва руҳий зўриқиш, стресс ҳолатлари, кучли қўрқув ёки ҳаяжон, медикаментоз терапия, ортостатик ҳолат, дезадаптацион ҳолатлар киради. Органик сабабларга эса церебрал, соматоген (кардиоген, нейроген, анемик, дисциркулятор, интоксикацион, гиповолемик, гипоксик, респиратор ва бошқа сабаблар) киради.

Клиникаси. Қисқа вақт, бир неча сониядан то 2-3 дақиқагача давом этади, бош айланиши, ўзини ёмон ҳис қилиш, қулоқларида шанғиллаш, кўз олди қоронғилашуви, кучайиб борувчи ҳолсизлик заминида бемор ҳушидан кетади. Нафаси юзаки, тери ранглари оқарган, баъзи ҳолларда брадикардия, гипотония, умумий мушак гипотонияси кузатилади. Баъзан эса, ихтиёрсиз сийиш ва дефекация ҳам кузатилиши мумкин. Постсинкопал даврда бемор аста-секин ўзига кела бошлайди, бир оз дезориентация ва амнезия кузатилиши мумкин. Горизонтал ҳолатда бемор ҳушининг тикланиши ҳушдан кетиш диагнозини қўйишда аҳамиятга эга.

Шошлинч ёрдам чора-тадбирлари. Энг аввало, таъсирловчи омил бартараф қилинади. Сўнгра ҳаётий муҳим функциялар ҳолати: нафас, қон айланиш тизими кузатилиб, баҳо берилади. Беморга тоза ҳаво келишини таъминлаш (сиқиб турган кийим тугмаларини ечиш, деразани очиш). Беморни чалқанча ётқизиш, бош қисмини пастга қилиб, оёқ

тарафини кўтариш. **Таъсирловчи усуллар:** новшадил спирти ҳидлатиш ёки чаккасига суртиш, совуқ сув пуркаш ёки юзига енгил уриш тавсия этилади. Кўпчилик ҳолатларда бемор ўзига келади. Узоқ давом этган ҳушдан кетиш ҳолатларида м/о ёки т/о га 1% ли мезатон, 10% ли кофеин, брадикардия кузатилганда 0,1% ли атропин сульфат эритмаси қўлланилади. Қолган ҳолатларда симптоматик терапия ўтказилади.

Коллапс. Ўткир томир етишмовчилиги бўлиб, бунда томирлар тонусининг бирдан пасайиб кетиши ва айланаётган қон ҳажмининг нисбий камайиши, яъни томир ҳажми билан қон ҳажмининг номутаносиблиги кўринишида намоён бўладиган патологик ҳолат ҳисобланади. Бунда ҳушдан кетиш кузатилмайди, лекин баъзи ҳолларда бош миyanинг қон билан таъминланиши, критик бузилганда ҳуш йўқолиши мумкин.

Сабаблари. Интоксикациялар, инфекция, гипо ёки гипергликемия, пневмония, буйрак усти беzi етишмовчилиги, жисмоний ва руҳий зўриқиш.

Клиникаси: Беморнинг аҳволи бирдан ёмонлашади, кўз олди қоронғилашади, боши айланади, тери ранглари оқариб, совуқ тер билан қопланади, лекин оёқ-қўллар иссиқ бўлади. Сабаби қон периферияга тақсимланади. Нафас бир оз тезлашади, юзаки бўлади. Тахикардия ва АҚБ нинг кескин тушиб кетиши кузатилади.

Шошилинч ёрдам чора-тадбирлари. Сабабини бартараф қилиш ва томир тонусини тиклашга қаратилган бўлиши лозим.

ШОК ҲОЛАТЛАРИ

Мавзуни ўқитишдан мақсад. Талабаларга гиповолемик шок тушунчаси, этиологияси, патофизиологияси, диагностикаси, клиникаси ва шошилинч ёрдам чораларини ўргатиш.

Мавзунинг вазибалари:

– гиповолемик (геморрагик, травматик, куйиш, дегитратацион) шок патофизиологиясини кўриб чиқиш;

– гиповолемик шок ҳар хил турларининг диагностикаси, дифференциал диагностикаси, клиникасини кўриб чиқиш;

– шифохонагача ва шифохона босқичларида ҳар хил шок ҳолатидаги беморларга шошилинч ёрдам кўрсатишнинг умумий ва хос тамойилларини кўриб чиқиш.

Кутиладиган натижалар:

Ушбу мавзуни ўтиб бўлингач, талаба:

- гиповодемик шок ҳар хил турларининг патофизиологиясини;
 - шок оғирлиги даражасининг клиник ва функционал мезонлари (ЮҚС, АҚБ, МВБ) ва шок таснифини;
 - нафас, қон айланиши, микроциркуляция ва ҳуш бузилиши даражаларини баҳолашни;
 - геморрагик шокда шошилиш ёрдам чора-тадбирлари (ташқи қон кетиши тўхтатиш, гемостатик терапия, инфузион-трансфузион терапия ва бошқ.)ни;
 - травматик шокда шошилиш ёрдам чора-тадбирлари (оғриқсизлантириш, иммобилизация, транспортировка, инфузион-трансфузион терапия ва бошқ.)ни;
 - куйиш ва дегидратацион шокда шошилиш ёрдам чора-тадбирларини;
 - шок асоратларининг олдини олишни;
 - биокимёвий гомеостаз, водемик ҳолат ва қон айланиш кўрсаткичларини мулоҳаза қила билиши;
 - периферик қон-томирлар пункцияси ва инфузион-трансфузион терапия ўтказиш бўйича амалий кўникмаларни бажара олиши керак.
- Шок – ўткир юрак қон томир етишмовчилигининг бир кўриниши бўлиб, кучли экзоген ва эндоген таъсирларга организмнинг ҳимоя ва жавоб реакцияси ҳисобланади.

Замонавий таснифи (БССТ, 1996 й).

I. Гиповодемик шок.

1. Геморрагик шок.
2. Травматик шок.
3. Куйиш шоки.
4. Ўткир дегидратацион шок.

II. Қайта тақсимланувчи шок.

1. Анафилактик шок.
2. Инфекцион токсик шок.
3. Нейроген шок.

III. Кардиоген шок.

1. Чин кардиоген шок.
2. Рефлектор кардиоген шок.
3. Аритмик кардиоген шок.
4. Ареактив кардиоген шок.

IV. Обструктив шок.

1. Ўпка артерияси тромбоземболияси.
2. Юрак тампонадаси.
3. Зўриқиш пневмоторакси.

ШОК ҲОЛАТЛАРИНИНГ УМУМИЙ КЛИНИКАСИ

Шок синдромал диагнози беморларда ўткир юрак қон-томир этишмовчилигининг қуйидаги белгилари бўлганда қўйилади:

– тери рангининг оқиш – цианотик ёки мармар тусга кириши ва совуқ, ёпишқоқ тер билан қопланганлиги;

– тирноқ ёстиқчасида капилляр қон оқимининг секинлашуви ёки тўхташи;

– ҳушнинг хиралашуви;

Диспное. Олигурия. Тахикардия. Артериал ва пульс босимининг пасайиши.

ГИПОВОЛЕМИК ШОК

Тўқималар гипоперфузияси, метаболизмнинг бузилиши ва ацидоз натижасида артериал гипотония билан намоён бўладиган синдром ҳисобланади.

Гиповолемик шокнинг патогенетик таснифи, асосий клиник симптомлари ва компенсатор механизмлари

Қон йўқотиш ҳажми (% ва мл)	Беморнинг аҳволи	Клиник симптомлари	Компенсатор ва патологик механизмлари
10% 450-550	Нормада	Бўлмайди	Гемодилюция, ёш эритроцитлар
15-25% 700-1300	Шок I-даража	Бир оз тахикардия, артериал гипотония, олигурия	Гиперкатехоламинемия натижасида қон айланишининг марказлашуви
25-45% 1300-1800	Шок II-даража	ЮҚС – 120-140 та АҚБ < 100, олигурия, ҳансираш	АҚБ нинг кескин пасайиши, цианоз, ҳансираш, қон димланиши
50% дан кўп 2000-2500	Шок III-даража	ЮҚС > 140, 12 соатдан кўп вақтда гипотония, гипостаза, анурия	Сладж синдроми, ичак шиллиқ қавати некрози ва кўчиш феномени

ГЕММОРРАГИК ШОК

Гемморрагик шок – қисқа муддат ичида айланаётган қон ҳажмининг 10-20% ва ундан ортиқ миқдорда йўқотилиши оқибатида келиб чиқади. Шокнинг оғирлик даражаси йўқотилган қон миқдорига ва қон оқиш даврига боғлиқ. Бемор қанча кўп ва қисқа муддат ичида қон йўқотса, шок шунча оғир ўтади, бундан ташқари беморнинг ёши, ёндош касалликлари ҳам аҳамиятга эга.

Қон йўқотишнинг таснифи

Қон йўқотиш	Айланаётган қон ҳажми дефицити % ва мл
I-синф (енгил)	15% ва кам (<750 мл)
II-синф (ўртача)	20-25% (1000-1250 мл)
III-синф (оғир)	30-40% (1500-2000 мл)
IV –синф (ўта оғир)	40% ва кўп (>2000 мл)

Патофизиологияси. Патогенез асосида қуйидаги асосий механизмлар ётади:

1. Айланаётган қон ҳажмининг (АҚХ) нисбий ва мутлақ камайиши.
2. Юрак зарб ҳажми камайиши.
3. Ўпка капиллярлари диастолик ёпилишининг (ЎКДЁ) камайиши.
4. Симпатоадренал реакция.
5. Периферик томир қаршилигининг (ПТҚ) ортиши.
6. Юрак насос функциясининг камайиши.
7. Тўқималар гипоксияси, ацидоз ва лактат миқдорининг ортиши.

10% дан кўп ҳажмда қон йўқотилганда юракка қайтувчи веноз қон ҳажмининг ва қоринчалар тўлиш босимининг камайиши юрак зарб ҳажмининг камайишига – "кам қон ҳайдалиши синдроми" ривожланишига олиб келади. Кам қон ҳайдалиши синдроми вақтинчалик вазоконструкция ва тахикардия билан компенсацияланади. Натижада аорта равоғи, каротид синус ва қон томир деворларидаги хемо, волюмо, барорецепторлар, юракда бетта-рецепторлар таъсирланади, ЮҚС ортади. Информация автоном нерв тизими орқали гипоталамусга узатилади. Гипоталамо-гипофизар тизим таъсирланиши оқибатида гипофиз олдинги бўлагидан (аденогипофиз) троп гормон – АКТГ ажралиши кучаяди. Бу ўз навбатида буйрак усти беши мағиз қисмидан катехоламинлар (адреналин ва норадреналин, ўткир қон йўқотилиши натижасида

қонда уларнинг миқдори 50-100 баравар ортади) ажралишини кучайтиради. Гиперкатехоламинемия вазоспазмга олиб келади. Умумий периферик томир қаршилигининг ортиши компенсатор реакция бўлиб, ҳаётий муҳим аъзолар: юрак, бош миянинг қон билан таъминланишини сақлаб қолади. Бу феномен қон айланишининг марказлашуви дейилади. Микроциркуляция тизими издан чиқади. Вазоспазм натижасида тўқималар гипоперфузияси, ишемияси, гипоксияси ривожланади. Гипоксия метаболик ацидозга олиб келади. Ацидоз посткапилляр сфинктер тонуси сақлангани ҳолда прекапилляр сфинктер тонусининг йўқолишига сабаб бўлади. Томир эндотелийси ҳужайраларидан биологик фаол моддалар (гистамин, брадикинин, серотонин, яллиғланиш медиаторлари) ажралиши кузатилади. Прекапилляр сфинктер катехоламинлар таъсирига жавоб бермайди, капиллярларда гидростатик босимнинг ошиши томир ўтказувчанлигининг ортишига олиб келади. Қоннинг суюқ қисми, жумладан, электролитлар тўқималараро бўшлиққа сизиб чиқади. Гемоконцентрация натижасида қон шакл элементлари (эритроцитлар, тромбоцитлар) агрегацияси ва адгезияси кузатилади – бу "сладж синдром" дейилади. Қон ивиш тизими издан чиқиши натижасида ТИС-синдром ривожланади. Таъсирот давом этиши натижасида томир девори деструкцияга учрайди, қон шакл элементларининг тўқималараро бўшлиққа чиқиши, ҳужайра парчаланиши ва протеолитик лизосомал ферментлар ажралиши оқибатида ҳужайра ва тўқималарда қайтмас жараён (бириктирувчи тўқима билан алмашинуви) юзага келади. Охир-оқибатда гомеостазнинг метаболик алкалоз тарафга ўзгариши кузатилади.

Клиникаси. Оғирлигига қараб шокнинг 3 та даражаси мавжуд:

1. Енгил: систолик АҚБ 100-90 мм сим уст.тенг. Тахикардия 100-110 та. Шок индекси (юрак қисқариш сонининг систолик АҚБга нисбати) = 1.0.1.1.

2. Ўрта оғир: систолик АҚБ 70-80 мм.сим уст.тенг. Тахикардия 120-130, шок индекси 1,5.

3. Оғир: систолик АҚБ 70 мм.уст.дан паст. Тахикардия 140 гача. Шок индекси 2 дан юқори.

Шокларнинг кечиши патогенезидан келиб чиққан ҳолда 3 та босқичдан иборат:

Биринчи босқич – компенсацияланган, қайтувчи босқич (кам қон ҳайдалиши синдроми).

Иккинчи босқич – декомпенсацияланган, қайтувчи босқич.

Учинчи босқич – қайтмас шок.

Катта ёшли одамларда 500 мл гача қон йўқотиш ҳеч қандай симптомларсиз ўтади ва даволаш талаб этилмайди.

Биринчи босқич – компенсацияланган, қайтувчи босқич (кам қон ҳайдалиши синдроми). Организм юрак қон-томир тизимининг физиологик компенсацияси ҳисобига ўткир қон йўқотишга жавоб беради. Беморнинг ҳуши жойида, адекват, баъзи ҳолларда енгил безовталаниш кузатилади. Кўздан кечирилганда, териси бир оз оқарган, периферик веналари бўшашган. Қўл-оёқлари совуқ. Пульси кучсиз тўлиқликда, бир оз тахикардия, юрак зарб ҳажми камайишига қарамасдан АҚБ нормада, баъзан бир оз кўтарилган, МВБ нормада ёки бир оз пасайган, енгил олигурия кузатилади. Шокнинг бу босқичида қон айланишнинг марказлашуви шаклланади.

Иккинчи босқич – декомпенсацияланган қайтувчи босқич. Асосий симптомларидан бири АҚБ нинг пасайиши ҳисобланади. Сабаби: периферик қон томирларда спазм бўлишига қарамасдан организм кичик зарб ҳажмини таъминлаб бера олмаслигидир. Юрак қон билан таъминланишининг бузилиши унинг қисқарувчанлик қобилиятининг камайишига олиб келади. Бу ўз навбатида аъзолар перфузиясини бузади ва ацидоз ривожланишига қўшимча туртки бўлади. Микроциркуляция даражасида стаз кузатилади. Беморнинг ҳуши хиралашади, компенсатор тахикардия (ЮҚС 1 минутда 120-140 тагача) ва ҳансираш, пульс босимининг камайиши, веноз гипотония, МВБ камаяди ёки манфий бўлиши билан намоён бўлади. Метаболик ацидоз ва респиратор дистресс синдромга жавобан компенсатор ҳансираш юзага чиқади. Шокнинг бу босқичида прогностик ёмон белгилардан бири – бу умумий гипотония, олигурия ва тери рангларининг оқариши заминида акроцианоз пайдо бўлиши ҳисобланади.

Учинчи босқич – қайтмас шок. Артериал гипотония 12 соат ичида сақланиб турса ва адреномиметикларга ҳеч қандай реакция бўлмаган ҳолда шаклланади. Иккинчи босқичдан фарқи периферик стазнинг сладж синдромга ўтиши ҳисобланади. ТИС-синдромнинг биринчи фазаси, ичак шиллиқ қавати некрози ва кўчиши кузатилади. Сабаби – ичак томирларининг қон билан ўта тўлишиши натижасида плазманинг интерстицийга чиқиши ва шиллиқ қаватининг кўчиши ҳисобланади. Беморнинг аҳволи ўта оғир, ҳушсиз. Териси оқиш-мармар рангида, совуқ тер билан қопланган, гипотермия, олигоанурия кузатилади. Пульс периферияда ипсимон ёки умуман

аниқланмайди. ЮҚС 140 тадан кўп, АҚБ 60 мм сим. устанд паст ёки умуман бўлмайди.

Даволаш. Экспресс-диагностика мақсадида шок индекси (ШИ) аниқланади, яъни I дақиқадаги ЮҚСнинг систолик АҚБга нисбати
Нормада ШИ= $60/120=0,5$ (60 – 1 дақ ЮҚС; 120- систолик АҚБ нормал кўрсаткичи).

I даражали шокда (қон йўқотиш 15-25%) ШИ= 1 (100/100)

II даражали шокда (қон йўқотиш 25-45%) ШИ= 1,5 (120/80)

III даражали шокда (қон йўқотиш 50% дан кўп) ШИ= 2 (140/70)

1. Вақтинча қон кетишни тўхтатиш (жгут) босиб турувчи боғлов қўйиш.

2. Адекват оғриқсизлантириш.

3. Марказий веналарни катетеризациялаш ва адекват инфузион-трансфузион терапия ўтказиш.

4. Ўткир нафас етишмовчилигига қарши кураш (юқори нафас олиш йўллари ўтказувчанлигини таъминлаш, ҳаво ўтказгич қўйиш, трахея интубацияси ва ЎСВ ўтказиш), O₂ ўзлаштирилиши ва тўқималар метаболизмни нормаллаштириш.

5. Доимий кислород терапия ўтказишни таъминлаш (35-45% 3-5 л/дақ).

6. Ўткир юрак қон томир етишмовчилиги белгиларини бартараф этиш.

7. Сийдик қоқини катетерлаш (соатлик, суткалик диурезни назорат қилиш).

Мутлақ ва нисбий гиповолемия марказий ва периферик гемодинамика кўрсаткичларининг назорати асосида инфузион-трансфузион воситалар ёрдамида тўлдирилади.

Ўткир қон йўқотишда инфузион-трансфузион терапия протоколи

I-синф Қон йўқотиш	II-синф Қон йўқотиш	III-синф Қон йўқотиш	IV-синф Қон йўқотиш
15% (<750 мл)	20-25% (1000-1250 мл)	30-40% (1500-2000 мл)	40% ва кўп (>2000 мл)
ГЭК* эритмалари 500-750 мл	ГЭК* эритмалари 750-1000 мл	ГЭК* эритмалари 1000-2000 мл	ГЭК* эритмалари 1500 мл

Кристаллоидлар 500 мл	Кристаллоидлар 1000 мл	Кристаллоидлар 1000-1500 мл	Кристаллоидлар 1500-2000 мл
		ЯМП** 250-500 мл	ЯМП** 500-1000 мл
		Эритроцитлар масса*** 250-500 мл	Эритроцитлар масса*** 500-1500 мл
		ТК**** 6-7 доза	ТК**** 6-8 доза

*ГЭК (гидроэтилкрахмал эритмалари: рефортан, стабизол, инфукол, НАЕС ва бошқ.).

**ЯМП (Янги музлатилган плазма, қон ивишининг плазма омиллари эритмалари билан тўлдирилиши мумкин).

*** Эритроцитлар масса (томирга юборишга мутлақ кўрсатма бўлиб АҚХ нинг 40% йўқотилиши, Hb<80 г/л; Ht<25% бўлиши).

**** ТК (тромбоцитлар концентрати – 1 доза шартли бирлик бўлиб, 500 мл консерваланган қондан тайёрланади. 50-70 мл плазма таркибида 55 млрд. тромбоцитлар сақлайди. Қуйишга кўрсатма қонда тромбоцитлар миқдорининг 70x103/мл гача камайишидир. Беморнинг 10 кг оғирлигига 1 доза ҳисобланади).

КУЙИШ ШОКИ

Куйиш шоки – организмга юқори ҳароратли таъсир оқибатида (олов, қайноқ суюқликлар) юзага келади. Шок оғирлиги куйиш майдони ва чуқурлигига боғлиқ.

Куйиш майдони 10% дан 15-20% гача бўлса – куйиш шоки келиб чиқади. Куйиш майдони 9% ли қоида билан ўлчанади (қўл-оёқ 18%, калла-9%, олди-орқа тана 18% оралиқ қисми 1% ни ташкил қилади).

Куйиш шокининг патофизиологияси асосида оғриқ, плазма йўқотиш – гиповолемиа ётади. Худди геморрагик шокдаги каби патофизиологик механизмлар юзага чиқади. Ҳужайралар ичида натрий миқдори ортиши натижасида осмотик босим ошади, гиперкалиемиа юзага келади. Қон-томирлар ичидаги суюқлик миқдори камайганидан буйрак фаолияти бузилади. Олигоанурия ҳосил бўлади. Қонда азот шлаклари ошади.

Куйиш шокида бирламчи бўлиб оғриқ катта роль ўйнайди ва беморда кучли психомотор қўзғалиш кузатилади, тахикардия, ҳансираш, систолик АҚБ 90 мм сим. уст.дан паст, олигоанурия кузатилади.

Даволаш:

1. Куйган жойларни тезда совитиш.
2. Оғриқсизлантириш.
3. Куйган жойларни стерил дока билан ёпиш.
4. Инфузион терапия бошлаш (қон зардоби, альбумин, коллоид, кристаллоидлар). Инфузиялар миқдори 40-60 мл/кг/сут га тенг.
5. Микроциркуляцияни яхшилаш учун эуфиллин, новокаин, трентал, кортикостероид гормонлар қилинади.
6. Нафас йўллари куйганда кислород билан ингаляция қилиш, бронхолитиклар, керак бўлса, сунъий нафас.
7. Ўткир буйрак етишмовчилигини даволаш — гемодинамикани тиклаш, микроциркуляцияни яхшилаш, сийдик ҳайдовчи дорилар (лазикс, осмодиуретиклар), антибактериал терапия.
8. Энергетик таъминотни тиклаш — глюкоза 10%, инсулин билан 2 литргача, энтерал овқатлантириш.
9. Протеолитик ферментларни нейтраллаштириш (трисилол, контрикал, гордокс)
10. Антигипоксанти, антиоксидантлар (Вит. С, Е).
11. Гемосорбция (интоксикацияларда).
12. Гемодиализ (буйрак фаолияти бузилишида).

Куйиш шокида инфузион-трансфузион терапия ўтказиш дастури

	Шок оғирлик даражаси: енгилдан то ўта оғир даражасигача	
	1-2 суткасида	
	Максимум, л	Минимум, л
Коллоид эритмалар		
Плазма (натив, қуруқ)	0,8-1,2	0,6
Полиглюкин	0,8-1,6	0,4-1,6
Реополиглюкин	0,8-1,6	0,4-0,8
Гемодез, полидез	0,6-0,8	0,2-0,6
Кристаллоид ва бошқа эритмалар		
Тузли эритмалар	0,8-1,3	0,4-1,2
Глюкоза	0,4-0,8	0,4
Натрий бикарбонат (4-8%)	0,2-2,0	0,2-0,8
Лактасол	0,4-0,8	0,8-1,0
Маннитол (10-20%)	0,2-1,0	0,2-0,6
Новокаин (0,1%)	0,4-0,6	0,4
Жами:	5,8-11,8	3,4-7,8

**Куйиш шоки билан беморларни медикаментоз
даволаш схемаси**

Даволашнинг мақсади ва воситалари	Даволашнинг вақти	
	1-суткаси	2-суткаси
Оғриқ синдромини даволаш	1% морфин гидрохлорид 1 мл 4 маҳал 2% промедол 1 мл 4 маҳал	1 мл 3 маҳал
Медикаментоз уйқуниташкил қилиш, НЛА	натрий оксibuтират 50-100 мг/кг томчилаб 0,25% дроперидол	Давом эттирилади
Гипоксияни даволаш	Нам O ₂ ингаляцияси 0,2 мл/кг 4 маҳал Цитохром С 4 мл (10 мг) 2 маҳал	Давом эттирилади
Полиорган етишмовчиликни коррекция қилиш воситалари:		
Юрак қон-томир тизимига тегишли	0,06% коргликон 1 мл 2 маҳал 2,4% эуфиллин 10 мл 4 маҳал	0,5 мл 2 маҳал 5 мл 4 маҳал
Антигистамин	1% димедрол 2 мл 4 маҳал	2 мл 3 маҳал
Антикоагулянт	Гепарин 2500 ТБ 4 маҳал	Давом эттирилади
Антиагрегат	Трентал 5 мл 2 маҳал томчилаб	Давом эттирилади
Протеаза ингибиторлари	Гордокс 100000 ТБ 3 маҳал	Давом эттирилади
Диуретиклар	Лазикс 40-120 мг/сут, в/и	Давом эттирилади
Витаминлар В, С, Е.	2-5 мл в/и га	Давом эттирилади
Антиоксидантлар	Актовегин 2-5 мл (80-200 мг) 2-3 маҳал	Давом эттирилади

ТРАВМАТИК ШОК

Травматик шок патогенезининг асосида жароҳат олган соҳадан МНС га борадиган кучли оғриқ импульсацияси ётади. Унга жавобан организмда гиперкатехоламинемия ва периферик вазоспазм юз беради. Кейинчалик организмнинг эндоген энергия захираси тугаб боради, юрак зарб ҳажми камаяди, капилляр қон оқими бузилади, қоннинг қовушқоқлиги ортади ва кейинчалик унинг секвестрацияси кузатилади. Травматик шок камдан-кам ҳолларда ички ёки ташқи қон кетиш билан кузатилади. Агар қон кетиши билан биргаликда кечса, у ҳолда геморрагик шок патогенези каби ўзгаришлар кузатилади.

Даволаш. Адекват оғриқсизлантириш ва транспорт иммобилизациясидан сўнг тегишли инфузион-трансфузион терапия ўтказиш талаб этилади.

Травматик шокда инфузион-трансфузион терапия ўтказиш дастури

Шок даражаси	Қон йўқотиш, (литр)	Инфузион терапия воситалари			Жами
		Қон	Коллоидлар	Кристаллоидлар	
Касалхонагача бўлган босқичда					
I	0,5-1,0	-	0,6	-	0,6
II	1,0-1,5	-	0,4	0,6	1,0
III	1,5-2,0	0,5	0,7	0,8	2,0
Касалхона босқичида					
I	0,5-1,0	-	-	0,4	0,4
II	1,0-1,5	0,5	0,6	0,4	1,5
III	1,5-2,0	1,0	0,4	0,6	2,0
Касалхонагача ва касалхона босқичларида инфузион-трансфузион воситаларнинг жами дозалари					
I	0,5-1,0	-	0,6	0,4	1,0
II	1,0-1,5	0,5	1,0	1,0	2,5
III	1,5-2,0	1,5	1,1	1,4	4,0

КАРДИОГЕН ШОК

Машбулотнинг мақсади: Талабаларга кардиоген шокнинг сабаби, ривожланиш механизмлари, таснифи, клиникаси, диагностикаси ва интенсив даволаш тактикасини ўргатиш.

Мавзунинг вазифалари:

– кардиоген шокнинг этиологияси, таснифи ва патогенезини кўриб чиқиш:

– кардиоген шокнинг диагностикаси, дифференциал диагностикаси, ҳар хил шаклларининг клиникасини кўриб чиқиш;

– кардиоген шок ҳар хил шакллари даволашнинг умумий ва хос тамойилларини кўриб чиқиш.

Кутиладиган натижалар:

Мавзуни ўтиб бўлгач, талаба қуйидагиларни:

– кардиоген шок ривожланиш механизмларини;

– кардиоген шок таснифини;

– шокнинг клиник ва функционал критерийларини;

– интенсив терапиянинг умумий ва хос тамойилларини;

– беморнинг ҳуши, нафас тизими, қон айланиши, микроциркуляция бузилишларини тўғри баҳолай олиши;

– кардиоген шокда шошилиш ёрдам кўрсатиш тамойилларини аниқ билиши ва бажара олиши;

– оксигенотрапия, ниқобли вентиляция, юракни билвосита масаж, дефибриляция қила олиши;

– оғиздан-оғизга сунъий нафас бериш кўникмасини мустақил бажара олиши;

– периферик веналарни катетеризация қила олиши керак.

Кардиоген шок – бу миокард қисқарувчанлик қобилиятининг бузилиши (ўткир миокард инфаркти, юрак маромининг бузилишлари, дилатацион ва гипертрофик кардиомиопатия, ўткир клапан етишмовчилиги ва ҳ.к.) натижасида юрак зарб ҳажмининг кескин камайиши ва организмнинг, жумладан, миокард мушакларининг кислород билан тўйинишининг бузилиши оқибатида ривожланган патологик ҳолат ҳисобланади.

Кузатувларга қараганда, кардиоген шок қуйидаги клиник белгилар билан намоён бўлади:

– систолик АҚБ нинг пасайиши (80-90 мм сим. уст);

– пульс босимининг камайиши (20 мм сим. уст);

– периферик перфузиянинг бузилиши (гипоперфузия);

– диурезнинг пасайиши (30 мл/с дан кам);

– МВБ нинг ортиши;

– ацидоз.

Кардиоген шокнинг асосий сабаблари миокард инфаркти ҳисобланади. Миокард мушакларининг некрозга учраган қисми қисқариш жараёнида иштирок этмайди, агарда 40% ва ундан кўп соҳа қисқаришда иштирок этмаса, кўпчилик ҳолатларда кардиоген шок ривожланади. Натижада юрак зарб ҳажми камаяди. Бу ўз навбатида қоринчаларда босим ортишига ва қоринчаларнинг кенгайишига олиб келади. Қоринчалар етишмовчилиги артериал қон босимининг пасайишига ва кичик қон айланиш тизими гипертензиясига (ўпка шиши ривожланишига) сабаб бўлади.

Юрак зарб ҳажми камайиши билан бир қаторда қонга бир қатор эндоген субстанциялар: миокард депрессия омили (myocardial depressant factor, MDF), гистамин, брадикинин, тромбосан, цитокинлар, лейкотриенлар, пептидлар ва сут кислотаси ажралади. Ушбу моддалар юрак функциясини янада ёмонлаштиради. Е. И. Чазов бўйича кардиоген шокнинг 4 та шакли фарқланади:

1. Рефлектор шакли — кучли оғриқ ва томирлар тонусининг кескин тушиб кетиши билан ифодаланади. Айнан шокнинг бу шаклига хос бўлган критерийлар — бу МВБ, АҚХ, юрак зарб ҳажми ва юрак дақиқали ҳажмининг камайиши.

2. Чин (ҳақиқий) кардиоген шок — юрак насос функциясининг бузилиши ва умумий периферик томир қаршилигининг ортиши билан ифодаланади.

3. Ареактив кардиоген шок — кўпинча тотал (трансмурал) миокард инфаркти оқибатида келиб чиқади ва периферик томирлар тонусининг кескин ортиб кетиши ва микроциркуляциянинг оғир бузилишлари ривожланиши билан ифодаланади.

4. Аритмик кардиоген шок — гемодинамиканинг бузилиши асосан брадикардия ва тахикардия оқибатида кузатилади. Кўп учрайдиган артимия – пароксизмал тахиаритмия, қоринчалар тахикардияси, АВ блокадалар, СА блокадалар, синус тугуни кучсизлиги синдроми ҳисобланади.

Симптомлари ва диагностикаси.

Асосий симптомлари: Артериал гипотония (АҚБ 80 мм сим. уст. га тенг ёки паст), пульс босими 20 мм сим.уст. дан паст, тез ва суст пульс ва капиллярларда қоннинг йўқлиги;

Олигоанурия (диурез 20 мл/с ва ундан кам);

Қарахтлик ёки кома;

Периферик қон айланишнинг бузилиши: тери рангларининг оқариши, мрамар тус олиши, тана ҳароратининг пасайиши, акроцианоз;

Баъзи ҳолатларда кардиоген шокнинг ўзига хос белгиларидан бири – бу метаболик ацидоз ва ортостатик гипотензия ҳисобланади. Шуни таъкидлаш лозимки, кардиоген шокнинг патогномоник симптоми йўқ. Шунинг учун диагноз клиник симптомлар, лаборатор кўрсаткичлар асосида қўйилиши керак.

Лаборатор инструментал кўрсаткичлар.

Кардиоген шок учун ҳеч қандай махсус синовлар йўқ. Миокард ишемияси ва некрози учун (цитоллиз) юрак ферментлари (креатининфосфокиназа, тропонин, миоглобин) миқдорининг ортиши, умумий қон анализида лейкоцитлар миқдорининг кўпайиши, дисэлектрولитемия, гипер ёки гипокоагуляцияни аниқлаш мумкин. КИМ бузилишларини назорат қилиш учун эса қондаги газлар миқдори текширилади.

Инструментал диагностик муолажалардан эса:

- коронар аортография;
- кўкрак қафаси рентгенограммаси;
- эхоКГ.

Компьютер томографияси:

- артериал қондаги газлар миқдори;
- юрак ферментларини аниқлаш.

Даражалари бўйича диагностикаси:

V. Н. Виноградов бўйича 3 та даражаси фарқланади:

I даражаси (енгил). Давомийлиги 3-5 соат, систолик АҚБ 90-70 мм сим.уст., пульс босими 40-25 мм сим.уст. Юрак етишмовчилиги белгилари суст ифодаланган, прессор реакция тез ва турғун юзага келади.

II даражаси (ўртача оғирликда). Давомийлиги 5 соатдан ортиқ, систолик АҚБ 80 мм сим.уст.дан паст, пульс босими 30-15 мм сим.уст., периферик қон айланишининг бузилиши яққол ифодаланган. Ўткир юрак етишмовчилиги (тинч ҳолатда ҳансираш, акроцианоз, ўпкада димланиш хириллашлари) белгилари яққол намоён бўлади. Гормонлар ва вазопрессорлар юборилишига қарамасдан, прессор реакция кучсиз, гемодинамика ўта лабил.

III даражаси (ўта оғир). Давомийлиги узоқ, АҚБ кескин пасайишга мойил, пульс босими 15 мм сим.уст., ва ундан паст, ўткир юрак етишмовчилиги авж олиб боради, ўпка шиши ривожланиши билан ифодланади.

Даволаш. Шошилиш ёрдам чоралари.

Юқори нафас йўллари ўтказувчанлиги, нафас актининг борлиги, қон айланиш тўхтамаганлиги аниқлангандан сўнг марказий ёки периферик вена катетеризацияси ўтказилади. Сўнгра бемор кардиомониторга уланади. Албатта, назофаренгиал катетер ёки юз ниқоби орқали оксигенотерапия ўтказилади. Шу билан бир қаторда, қарши кўрсатмалар бўлмагани ҳолда, тромболитик терапия ҳам ўтказилади. Кейинги ўтказиладиган чора-тадбирлар вена ичига коллоид ва кристаллоид эритмаларни қуйиш, вазопрессорларни қўллаш, мусбат инотроп таъсирли дори воситаларни юбориш йўли билан АҚБ, юрак зарб ҳажмини тиклашга қаратилган бўлиши керак. Даволаш билан бир қаторда марказий ва периферик гемодинамика кўрсаткичлари ҳам кузатиб борилади.

1. Анальгетиклар.

Оғриқ синдромини бартараф қилиш мақсадида вена ичига наркотик анальгетиклар (морфин гидрохлориди, омнопон, промедол) қўлланади. Беморларда кўрқув ҳосини йўқотишда самарали усул – бу нейролепганальгезия ҳисобланади. Бунинг учун фентанил ва дроперидол препаратларидан фойдаланилади. Бу усулнинг яна бир афзаллиги – симпатoadренал тизимни тинчлантиради, умумий периферик томир қаршилигини пасайтиради, кичик қон айланиш тизимида босимни туширади, периферик қон айланишни яхшилайдди. Натижада юракка тушаётган зўриқиш бирмунча камайдди.

2. Оксигенотерапия.

Юз ниқоблари ёки назофаренгиал катетер орқали 8-12 л/дақ га бериш мақсадга мувофиқ ҳисобланади. Бунда артериал қондаги ксилороднинг парциал босими 75-120 мм сим. уст. оралиғида ушлаб турилади. Агар PaO_2 70 мм сим. уст. дан кўтарилмаса ЎСВ га ўтказилади.

3. Тромболитик терапия.

Тромб ҳосил бўлиши ва тромбозмболитик асоратларнинг олдини олиш мақсадида бевосита (гепарин) ва билвосита (фибринолизин, стрептокиназа) антикоагулянтлардан фойдаланилади. Тромболитик самарага эришганлик даражасини қондаги фибриноген миқдорининг 2-3 марта камайиши ва тромбин вақтининг 3-4 марта ортиши ва коагулограммада гипокоагуляцияга эришганлик билан баҳоланади.

4. Вазопрессорлар.

Бу гуруҳ перепаратлари ҳам коронар, ҳам церебрал қон айланишини яхшилайдди. Юрак мушаклари қисқарувчанлигини яхшилашда

танлов препаратлари – дофамин (Dofamine, Intropin) ва добутамин (Dobutamin, Dobutrex) ҳисобланади.

Дофамин ҳам адренергик, ҳам дофаминергик рецепторларни стимуллади, натижада юрак қисқаришлари сони ортади, шу билан бир қаторда, буйрак артерияларида вазодилатация чақиради (диуретик самара).

5. Нитрат препаратларини қўллаш.

Нитратлар антиангинал самарадан ташқари миокарднинг кислородга бўлган талабини ва чап қоринчага тушаётган зўриқишни (олд зўриқишни) камайтиради. В/и га нитроглицерин эритмаси қўлланилади. Бошланғич дозаси 8-10 мкг/дақ га, кейинчалик АҚБ назорати остида индивидуал қўлланилади.

6. Фосфодиэстераза ингибиторлари. Ушбу гуруҳ перпаратлари шок ва рефрактер гипотензияда юрак зарб ҳажмини кучайтиради. Препаратлардан: милринон (Milrinoni, Oгимасор) ва амринон (Amrinone, Inosor) киради.

7. Бошқа дори воситалари. Артериал гипотензия ва ўпка шиши клиникаси намоён бўлганда глюкокортикостероидлар ҳам кенг қўлланилади. Гидрокортизон 1000 мг/сут, преднизолон 500-600 мг/сут га, фракцион ёки томчи усулида қўлланилади. Инфузия учун волемик эритмалар (полиглюкин, стабизол, рефортан, реополиглюкин) марказий ва периферик гемодинамика кўрсаткичлари назорати остида олиб борилади. Юрак маромини тиклаш мақсадида антиаритмик препаратлар қўлланилади. Қоринчалар экстрасистолияси кардиоген шокда энг кўп, баъзи ҳолларда эса доимий учрайдиган маром бузилишларига киради. Бу ўз навбатида кейинчалик оғир маром бузилишларига (қоринчалар пароксизмал тахикардияси ва фибрилляцияси) ўтиб кетиши мумкин. Политоп, гуруҳли экстрасистолиялар хавфли ҳисобланади. Уларни даволаш учун лидокаин 2000 мг/сут гача, новокаинамид, анаприлин қўллаш мақсадга мувофиқ бўлади. Шунинг билан бир қаторда, панангин, қутблантирувчи эритма (калий хлор, инсулин, глюкоза) ҳам қўлланилади. Бўлмачалар ҳилпиллаши ва бўлмачалар пароксизмал тахикардиясида электроимпульсли терапия ўтказилади. Қоринчалар пароксизмал тахикардияси ва фибрилляциясида эса электродефибрилляция ўтказилади. Шундай қилиб, кардиоген шокнинг даволаш тамойилларини схематик равишда қуйидагича изоҳлаш мумкин:

1. Чин кардиоген шок:

- адекват оғриқсизлантириш;
- симпатомиметиклар қўллаш;
- фибринолитик препаратлар ва гепарин;
- кичик молекулали декстранлар (реополиглюкин);
- КИМ ни нормаллаштириш;
- ёрдамчи қон айланишни қўллаш (контрпульсация).

2. Рефлектор кардиоген шок:

- адекват оғриқсизлантириш;
- прессор препаратлар;
- айланаётган қон ҳажмини тиклаш.

3. Аритмик кардиоген шок:

- адекват оғриқсизлантириш;
- электроимпульсли терапия;
- юрак электрик стимуляцияси;
- антиаритмик препаратларни қўллаш.

4. Ареактив кардиоген шок:

- адекват оғриқсизлантириш;
- симптоматик терапия.

ЎТКИР ЧАП ҚОРИНЧА ЕТИШМОВЧИЛИГИ

Ўткир чап қоринча етишмовчилиги миокард қисқарувчанлик қобилятининг бузилиши оқибатида юрак зарб ҳажмининг пасайиши, юракка веноз қайтишнинг нормал ёки ошиши натижасида ривожланади. Кичик қон айланиш доирасида гидростатик босим ортади. Ўпка капиллярларида гидростатик босимнинг 28-30 мм сим.уст.дан ортиши қон суюқ қисмининг ўпка интерстициал тўқимасига сизиб чиқишига олиб келади ва интерстициал ўпка шиши ривожланади. Жараён ривожланиб борган сари капиллярлар эндотелийси орасидаги масофа кенгайиб, томир ўтказувчанлиги ортиб боради, қоннинг суюқ қисми ва макромолекулалари альвеолалар бўшлиғига тушиши кузатилади – альвеоляр ўпка шиши ривожланади. Ҳар бир нафас актида альвеолага тушган суюқлик бронхиолалар, бронхлар бўшлиғини тўлдириб, юқорига қараб кўтарилиб боради. Альвеола бўшлиғига тушган 100 мл плазмадан 1-1,5 л кўпик ҳосил бўлади. Кўпик нафақат нафас йўллари ўтказувчанлигини бузади, балки альвеоладаги сурфактант

синтезини ҳам издан чиқаради. Бу ўз навбатида ўпканинг эластиклигини пасайтиради, натижада нафас мушакларининг зўриқиши, гипоксиянинг кучайиши кузатилади. Гипоксия ўпка шишини янада кучайтиради. Лимфа ва капилляр қон айланиши, коллатерал ўпка вентилицияси, ўпканинг дренаж функцияси бузилиши натижасида альвеола-капилляр мембрана орқали ўпкада газлар алмашинуви (диффузия) жараёни кескин издан чиқади. Натижада қоннинг шунгланиши, яъни артериал қон билан веноз қоннинг аралашуви ва унинг натижасида гипоксиянинг янада кучайиши кузатилади.

Ўткир чап қоринча етишмовчилиги оғирлик даражасининг Т. Киллип (1967) бўйича таснифи:

I босқичи – юрак етишмовчилиги белгилари бўлмайди.

II босқич – енгил юрак етишмовчилиги: ҳансираш, аускультацияда ўпка артерияси устида II тон акценти, ўпканинг пастки бўлимларида майда пуфакчали нам хириллашлар эшитилади.

III босқич – оғир юрак етишмовчилиги: яққол ҳансираш, ўпканинг деярли барча юзасида нам хириллашлар эшитилади.

IV босқич – артериал қон босимининг кескин тушиб кетиши, периферик вазоконструкция, микроциркуляциянинг бузилиши, яққол цианоз, териси совуқ, ёпишқоқ тер билан қопланган, олигурия ва вақти-вақти билан ҳуш бузилишлари кузатилади.

Клиникаси. Юрак астмаси (интерстициал ўпка шиши) кўпинча кечаси юз беради, чунки кечаси адашган нерв фаолиятининг ошиши ва горизонтал ҳолатда кичик қон айланиш доирасида босимнинг ортиши кузатилади. Бирдан ҳаво етишмаслиги, қуруқ йўтал безовта қилади. Бемор ортопноное ҳолатида бўлади. Акроцианоз, териси совуқ, ёпишқоқ тер билан қопланади, тахипноэ. Аускультацияда ўпканинг пастки бўлимларида дағал нафас, қуруқ ҳуштаксимон хириллашлар эшитилади, нам хириллашлар, юрак қон-томир системаси томонидан тахикардия, ўпка артериясида II тон ва юрак чўққисидан II тон акценти эшитилади, юрак мароми бузилиши кузатилади.

Бу жараён лимфа оқишининг кучайиши ва оёқларда қон димланиши ҳисобига қисман компенсация қилиниши мумкин. Интерстициал ўпка шиши ривожланиб борса, альвеоляр ўпка шишига ўтиб кетади.

Альвеоляр ўпка шиши бирданига бўғилиш хуружи, кўпикли балғам билан йўтал пайдо бўлиши билан бошланади. Кўпик аввал рангсиз, тиниқ, кейинчалик алвон рангга киради. Беморда мажбурий

ҳолатда ҳуш бузилиши кузатилади. Акроцианоз кейинчалик диффуз цианозга айланади. Териси нам, совуқ тер билан қопланган. Кескин тахипноэ, нафас актида ёрдамчи мушаклар иштирок этади. Аускультатив ўпканинг юқори қисмларида дағал нафас заминида ҳуштаксимон қуруқ хириллашлар, ўрта ва пастки бўлимларида сушт везикуляр, нафас заминида ҳар хил калибрли нам хириллашлар эшитилади.

Юрак қон-томир тизими томонидан: тахикардия, протодиастолик дупур мароми, ўпка артерияси устида II тон акценти эшитилади. Баъзи ҳолларда юрак шовқинлари ўпкадаги хириллашлар ҳисобига эшитилмайди.

Рентгенологик белгилар. Ўпка бўлақларини аниқ намоён этувчи "А" ва "Б" типдаги Керли чизиғи, ўпка илдизи сатҳида ўпка суратининг кучайиши, илдизинг кенгайиши кузатилади. Массив ўпка шишида ўпка расмининг тотал сояланиши аниқланади.

Шошилиш ёрдам.

Ўпка шишини бартараф қилиш касалхонагача бўлиши керак, беморнинг аҳволи яхшилангач, реанимация ва интенсив терапия бўлимига ётқизилиши керак.

Ўпка шиши билан беморларни траспортировка қилиш критерийлари:

- нафас сонининг дақиқасига 22-26 тагача камайиши;
- кўпикли балғамнинг камайиши ёки йўқолиши;
- ўпка олдинги сатҳидан нам хириллашларнинг йўқолиши;
- цианознинг камайиши;
- горизонтал ҳолатда ётқизилганда ўпка шиши рецидивининг бўлмаслиги;
- гемодинамиканинг турғунлашуви.

Беморларни бош томони кўтарилган ҳолатда тўғридан тўғри реанимация ва интенсив терапия бўлимига госпитализация қилинади.

Барча даволаш тадбирлари юракка тушаётган зўриқишни (олд зўриқиш) камайтириш, миокард қисқарувчанлик қобилиятини яхшилаш ва кичик қон айланиш доирасидаги босимни камайтиришга қаратилган бўлиши керак.

1. Юракка тушаётган зўриқишни камайтириш учун перифериядан кичик қон айланиш доирасига қоннинг оқиб келишини камайтириш лозим. Бунинг учун периферик вазодилататорлар (нитратлар) ва ганглиоблокаторлар қўлланилади. Нитратлар- нитроглицерин бошлан

гич дозаси 25 мкг/дақ. (1 мл 0,01% эритмани 4 дақ давомида). Юбориш тезлигини ҳамма ҳолатларда индивидуал тақсимланади, бунда АҚБ дастлабки кўрсаткичдан 10-25% гача камайиши мумкин. Нитроглицериндан ташқари нитратларнинг бошқа шакллари (натрий нитропруссид, перлинганит, нитромак) қўлланилади. Ганглиоблокаторларни дозалаш ҳам юқоридаги каби амалга оширилади.

2. Миокард қисқарувчанлик қобилятини оширувчи препаратлардан симпатомиметиклар қўлланилади, танлов препарати допамин ва дофамин ҳисобланади.

3. Айланаётган қон ҳажмини камайтириш мақсадида вена ичига салуретиклар қўлланилади. Осмодиуретикларни қўллаш қатъиян ман қилинади, чунки улар интерстициал бўшлиқдан суюқликни томир бўшлиғига тортиб чиқариш йўли билан ўпка шишини кучайтиради.

4. Гипоксияни бартараф қилиш ва кўпикни сўндириш мақсадида 3-5 л/дақ. кислород кўпик сўндирувчи суюқлик (70% этил спирти) орқали берилади.

5. Инфузион терапиянинг ҳажми минимал бўлиши керак.

6. Альвеоляр ўпка шиши бронхоспастик компонент билан бирга кузатилганда ўта эҳтиёткорлик билан юрак мароми кузатуви остида эуфиллин қўллаш мумкин.

7. Ҳужайра мембранаси ўтказувчанлигини турғунлаштириш мақсадида глюкокортикостероидлар (преднизолон камида 120-180 мг) қўлланилади. Гормонларни қўллаш МВБ ни турғунлаштирилгандан сўнг мақсадга мувофиқ.

8. Ўтказилаётган терапиянинг самарасизлиги, ўпка шишининг авж олиб бориши ва АҚБ нинг пасайиши беморларга ЎСВ га ўтказишга кўрсатма бўлади. ЎСВ (РЕЕР) нафас чиқариш охирида мусбат босим режимида олиб борилади. Бунда альвеолалардаги қарши босим ошади, фильтрация қийинлашади, бу ўз навбатида кичик қон айланиш доирасидаги капиллярлардан трансудация жараёнини камайтиради ва юракка келувчи веноз қонни камайтиради.

9. Ушбу патологияни даволаш МВБ ва соатлик диурез доимий назорати остида олиб борилади. Бундан ташқари, КИМ ва СЭМ ҳам назорат остида бўлиши керак.

АҚБ даражаси ва ўпкадаги димланиш даражасига қараб юрак астмаси ва ўпка шишида шошилиш ёрдам чоралари тамойиллари қуйидаги жадвалда келтирилган:

Упкадаги димланиш даражаси	АҚБ даражаси	Шошилинич ёрдам чоралари
Ўртача яққол	Ўзгармаган	Ўтирган ҳолат Тил остига нитроглицерин м\о ёки в\и га лазикс м\о ёки в\и га диазепам Оксигенотерпия
Яққол	Ўзгармаган	Ўтирган ҳолат Тил остига нитроглицерин Нитроглицерин в\и га томчилатиб в\и га лазикс в\и га диазепам ёки морфин Оксигенотерпия Кўпик сўндириш ёки НБОМБ
Ўртача яққол	Ошган	Ўтирган ҳолат Тил остига нитроглицерин, бир неча марта в\и га клофелин ёки пентамин томчилатиб в\и га лазикс м\о ёки в\и га диазепам Оксигенотерпия
Яққол	Ошган	Ўтирган ҳолат Тил остига нитроглицерин в\и га томчилатиб нитроглицерин ёки нитропруссид в\и га лазикс в\и га диазепам ёки морфин Оксигенотерпия Кўпик сўндириш ёки НБОМБ
Ўртача яққол	Пасайган	Ўтирган ҳолат Добутамин в\и га томчилатиб ¹ АҚБ турғунлашгач в\и га лазикс Оксигенотерпия
Яққол	Кескин пасайган	Ўтирган ҳолат Дофамин в\и га томчилатиб ^{1,2} АҚБ турғунлашгач в\и га лазикс в\и га томчилатиб нитроглицерин ³ Оксигенотерпия Кўпик сўндириш

Изоҳ:

¹Систолик АҚБ 90-95 мм сим.уст.гача кўтарилади.

²Агар АҚБ дофамин билан кўтарилмаса, в/и га томчилатиб норадреналин томизилади.

³Агар АҚБ кўтарилгач, ўпка шиши ривожланиб борса, дофамин кўшимча буюрилади.

ЎПКА АРТЕРИЯСИ ТРОМБОЭМБОЛИЯСИ (ЎАТЭ)

Ўпка артерияси тромбоземболияси – ўпка артерияси тизимига тромб ёки эмболнинг тушиши натижасида нафас ва юрак қон-томир етишмовчилиги билан намоён бўладиган синдром ҳисобланади.

Этиологияси.

1. Болдир чуқур веналари тромбози – 5% беморларда кузатилади.

2. Пастки ковак вена тизими тромбози – 83,6% ҳолатда ЎАТЭ сабаби бўлади.

3. Юрак қон-томир касалликлари:

– ревматизм, фаол фазасида, митрал стеноз ва титроқ аритмия билан кечганда;

– инфекцион эндокардит;

– гипертония касаллиги;

– юрак ишемик касаллиги (трансмурал ва субэндокардиал миокард инфаркти);

– кардиомиопатиялар;

– норевматик миокардитлар.

4. Ёмон сифатли ўсма касалликлари – қўл ва оёқларда рецидивловчи тромбофлебит (паранеопластик синдром) келтириб чиқарувчи неопластик жараёнлар (ошқозон, ўпка ва ошқозон ости беши раклари).

5. Умумий септик жараён – ТИС синдромнинг гиперкоагуляция фазасида тромб ҳосил бўлишнинг кучайиши.

6. Тромболфилик ҳолат – организмнинг томир ичида тромб ҳосил бўлишига мойиллигининг ортиши – гемостаз бошқарилишининг туғма ва орттирилган нуқсонлари.

7. Антифосфолипид синдром – бу аутоиммун реакциялар симптомокомплекси бўлиб, томир эндотелийси, тромбоцитлар мембранаси, нерв томирлари деворларидаги фосфолипидларга нисбатан антитаналар пайдо бўлиши ва тромбозлар ривожланиши кузатилади.

ЎАТЭ ривожланиш хавфи омиллари:

– узоқ вақт ўринда ётиш ва юрак етишмовчилиги (қон оқишининг секинлашуви ва веноз димланиш пайдо бўлиши);

- массив диуретик терапия (дегидратация, гемоконцентрация ва қон қовушқоқлигининг ортишига олиб келади);
- полицитемия ва гемобластозлар (эритроцит ва тромбоцитлар миқдорининг ортиши уларнинг агрегацияси ва тромб ҳосил бўлишига олиб келади);
- гормонал контрацептив воситаларни узоқ вақт қабул қилиш (қон ивишини оширади);
- бириктирувчи тўқима тизими касалликлари, васкулитлар (қон ивишининг тезлашиши ва тромбоцитлар агрегациясининг кучайиши кузатилади);
- қандли диабет;
- гиперлипидемия;
- веналар варикоз кенгайиши;
- нефротик синдром;
- марказий венада катетернинг узоқ вақт туриши;
- орқа мия травмалари ва инсултлар;
- ёмон сифатли ўсмалар ва кимётерапия.

Патогенези. Ўпка артерияси устуни тромбози ёки эмболизацияси оқибатида механик ёпилиши натижасида қуйидаги патогенетик механизмлар ривожланади:

1. Зудлик билан кичик қон айланиш доирасида тарқалган артериолоспазм ва катта қон айланиш доираси томирларида коллапс кузатилади. Клиникаси АҚБ нинг пасайиши ва МВБ нинг ортиши билан намоён бўлади.

2. Тарқалган артериолоспазм тотал бронхиолоспазм ва ЎНЕ билан биргаликда кечади.

3. Ўнг қоринча етишмовчилиги ривожланади.

4. Чап қоринчада кам қон ҳайдалиши синдроми юзага келади. Юрак зарб ҳажмининг камайиши натижасида микроциркуляция даражасида рефлектор артериолоспазм кузатилади. Коронароспазм миокард инфаркти ва фатал маром бузилишларига олиб келиши мумкин. Юқоридаги кўринишлар ўткир тотал юрак етишмовчилигига олиб келади.

5. Ишемия соҳасидан қон оқимига тушган биологик фаол моддалар (гистамин, серотонин, простагландинлар) ҳужайра мембраналари ўтказувчанлигини оширади ва интероцептив оғриқлар келиб чиқишига сабаб бўлади.

6. Ўпка артериясининг тўлиқ беркилиши оқибатида ўпка инфаркти ривожланади ва ЎНЕ ни оғирлаштиради.

Жойланиши бўйича ЎАТЭ нинг анатомик вариантлари:

А. Окклюзия даражаси:

- 1) сегментар артериялар;
- 2) бўлак ва оралиқ артериялар;
- 3) асосий ўпка артериялари ва ўпка артерияси устуни.

Б. Зарарланиш ўчоғи:

- 1) чап томонлама; 2) ўнг томонлама; 3) икки томонлама.

ЎАТЭ нинг клиник шакллари:

1. Яшин тезлигидаги (ўлим бир неча дақиқа ичида содир бўлади).
2. Ўткир (ўлим 10-30 дақиқа ичида содир бўлади).
3. Ним ўткир (ўлим бир неча соатдан бир суткагача вақт ичида содир бўлади).
4. Сурункали (кучайиб борувчи ўнг қоринча етишмовчилиги билан намоён бўлади).
5. Рецидивланувчи.
6. Яширин.

Клиникаси. Асосий симптомларидан бири – бу ҳансираш ҳисобланади. Ҳансираш тинчликда ҳам бир оз жисмоний зўриқишдан сўнг келиб чиқади. Хараكتери бўйича ҳансираш секин-аста бошланади, нафас сони дақиқасига 24-70 мартагача. Қийин, балғамсиз йўтал кузатилади. Йўтал ўпка инфаркти бошланишидан дарак беради. Ўпка инфаркти ривожланганда кўкрак қафасида оғриқ, қон аралаш йўтал кузатилади (25-30% ҳолатларда). Дарҳол компенсатор тахикардия пайдо бўлади, пульс периферияда ипсимон, титроқ аритмиялар кузатилади. АҚБ кескин пасайиб кетади. 20-58% беморларда циркулятор шок ривожланади.

Тромб жойлашувига кўра оғриқлар хараكتери ҳам ҳар хил бўлади. Ўпка артерияси асосий устуни эмболиясида оғриқлар тўш ортида жойлашган бўлади. Оғриқлар бир неча дақиқадан бир неча соатгача давом этади. Баъзан оғриқлар стенокардиядаги каби характеpga эга бўлади, ЭКГда миокард ишемияси белгилари, коронар қон айланишининг бузилиши белгилари аниқланади. Юрак ўнг қисмида босимнинг ортиши коронар томирларда қон оқимини секинлаштиради. Ўнг қовурға остида кучли оғриқлар, ичак парези, ҳиқичоқ, қорин парданинг таъсирланиш белгилари ўнг қоринча етишмовчи-

лиги натижасидаги жигарнинг шишиши оқибатида келиб чиқади. Ўпка инфаркти ривожланганидан кейин кўкрак қафасида кескин оғриқлар нафас олганда ва йўталганда кучаявчи тус олади. Плевра ишқаланиш шовқини ҳам эшитилади.

Массив ва субмассив ЎАТЭ нинг биринчи дақиқаларида ўткир ўпкалик юрак шаклланади: бўйин веналарининг бўртиши, эпигастрал соҳада ва II-қовурға оралиғида тўшдан чап тарафда патологик пульсация пайдо бўлиши, юрак ўнг чегараларининг кенгайиши, ўпка артерияси устида II тон акценти ва айриланиши, ханжарсимон ўсимта соҳасида систолик шовқин, МВБ нинг ортиши, жигарнинг оғриқли шишиши, мусбат Плеш симптоми (жигарга босилганда оғриқ ва бўйин веналарининг бўртиши) билан ифодаланади. Териси оқиш (кул ранг) рангда, совуқ ва нам. Кам қон ҳайдалиши синдроми заминида МНС нинг зарарланиш симптомлари: психомотор қўзғалиш, ҳуш бузилишлари, тутқаноқлар, гемипарезлар, менингеал симптомлар ва коматоз ҳолат кузатилади.

ЎАТЭда доимий учрайдиган симптом – бу тана ҳароратининг кўтарилиши ҳисобланади. Кўпинча субфебрил, баъзан фебрил ҳарорат кузатилади, қалтирашлар кузатилмайди. Иситмали давр 2 ҳафтагача давом этади.

Лаборатор-инструментал текширув муолажалари.

1. Селектив ангиопульмонографияда – ўпка артерияси диаметри катталашади, унинг тўлиқ ёки қисман окклюзияси, зарарланган тарафда ўпка томирларининг кўринмаслиги, ўпка суратининг деформацияси кузатилади.

2. Ўпкаларни вентиляция-перфузион сканерлашда – ЎАТЭ учун хос сақланган вентиляция заминида перфузиянинг бузилиши кузатилади.

3. Рентген текшируви – бошланғич даврда кам информатив усул ҳисобланади. Характерли белги юрак белининг текислашуви, ўнг чегараларининг катталашганлиги, ўпка илдизининг кенгайиши, деформацияси, чўрт кесилганлиги, "узилиш" симптоми, диафрагма гумбазининг баланд туриши, юқори ковак вена контурининг кенгайиши кузатилади. Ўпка инфаркти шакллангандан сўнг ўпка тўқимаси инфилтрацияси (учбурчак соя кўринишида) аниқланади.

4. ЭКГ – ўнг юракнинг зўриқиш белгилари: SI, QIII TIII тишларининг чуқурлашуви. RIII катталашуви ва чапга силжиши (V4-V6), QRS

тишининг V1-V2 да бўлиниши, Гисс тутами ўнг оёқчаси блокадаси кузатилади.

5. Лаборатор кўрсаткичлар – нейтрофил лейкоцитоз, лимфопения, ЭЧТ нинг ортиши, ЛДГ, билирубин миқдорининг ортиши, гиперкоагуляция кузатилади.

ЎАТЭ интензив терапия тамойиллари.

1. Даствлабки дақиқаларда ҳаётни таъминлаш – комплекс реанимацион чора-тадбирларни ўз ичига олади.

2. Патологик рефлектор реакцияларни бартараф этиш – қўрқув ва оғриқ билан кураш. Адекват оғриқсизлантириш (НЛА, наркотик анальгетиклар, седатив воситалар қўллаш).

3. Тромбни бартараф этиш – консерватив ва оператив усуллар қўлланилади. Оператив усул радикал бўлишига қарамасдан техник қийинчиликлар мавжудлиги туфайли жуда кам ҳолларда қўлланилади. Асосан консерватив тромболитик терапия ўтказилади. Фибринолизни фаоллаштирувчилар: стрептокиназа, стрептаза, стрептодеказа, урокиназа. Мақсадга мувофиқ усули – ўпка артериясига киририлган катетер орқали тромбга юбориш усули ҳисобланади. Аллергик реакцияларнинг олдини олиш мақсадида в/и га ГКС лар юборилади. Даствлабки 72 соат ичида тромболитик терапия, 72 соатдан сўнг эса гепаринотерапия давом эттирилади. Гепариннинг даствлабки дозаси 80-100 минг ТБ/сут ни ташкил этади ва бевосита в/и га юборилади. Кейинчалик дозаси камайтириб борилади.

4. Коллапсни бартараф этиш – в/и га реополиглюкин, допамин ва коллоид эритмалар юбориш билан амалга оширилади.

5. Кичик қон айланиш доирасида босимни камайтириш – спазмолитиклар, эуфиллин юборилади.

6. Намланган кислород ингаляцияси.

7. Симптоматик терапия.

ҚАЙТА ТАҚСИМЛАНУВЧИ ШОК

Мавзунинг ўқитишдан мақсад. Талабаларга қайта тақсимланувчи шок тушунчаси, этиологияси, ривожланишининг патофизиологик механизмларини, диагностикаси, клиникаси ва шошилинич ёрдам чораларини ўргатиш.

Мавзунинг вазифалари:

- анафилактик шок этиологиясини кўриб чиқиш;
- анафилактик шок патогенезини кўриб чиқиш;
- анафилактик шок диагностикаси, дифференциал диагностикаси ва клиникасини кўриб чиқиш;
- анафилактик шок билан беморларга интенсив терапия ўтказишнинг умумий ва ўзига хос тамойиллари;
- септик шок этиологиясини кўриб чиқиш;
- септик шок патогенезини кўриб чиқиш;
- септик шок диагностикаси, дифференциал диагностикаси ва клиникасини кўриб чиқиш;
- септик шок билан беморларга интенсив терапия кўрсатишнинг умумий ва ўзига хос тамойиллари;

Кутиладиган натижалар:

Ушбу мавзунини ўтиб бўлингач, талаба:

- анафилактик шокнинг этиологияси ва патофизиологиясини;
- анафилактик шок клиник кечиши турларини;
- анафилактик шок билан беморларга шошилиш ёрдам чораларини;
- анафилактик шокнинг замонавий диагностикаси ва асоратларининг олдини олишни;
- нафас, қон айланиши, микроциркуляция ва ҳуш бузилиши даражаларини баҳолашни;
- анафилактик шокда шошилиш ёрдам кўрсатишни;
- юқори нафас йўллари ўтказувчанлигини тиклашни;
- биокимёвий гомеостаз, волемик ҳолат ва қон айланиши кўрсаткичларини таҳлил қила билиш кабиларни ҳамда периферик қон томирлар пункцияси ва инфузион-трансфузион терапия ўтказиш бўйича амалий кўникмаларни бажара олиши керак.

АНАФИЛАКТИК ШОК

Анафилактик шок – бу тезкор типдаги анафилактик реакциянинг энг оғир ва энг мудҳиш асоратларидан бири ҳисобланади. У организмга ҳар хил йўллار билан оқсил ва нооқсил табиатли антигенларнинг тушиши орқали рўй беради. Анафилактик реакция организмга дори препаратлари, жумладан, антибиотиклар, диагностика препаратлари

киритилганда, ҳашаротлар чақиши оқибатида, кам ҳолларда эса озиқ-овқат маҳсулотларидан сўнг ҳам ривожланиши мумкин.

Анафилактик шок ривожланиши вақти ва частотасига аллергеннинг организмга тушиши йўллари муҳим ҳисобланади. Аллерген организмга парентерал йўл билан тушганда анафилактик шок бирмунча кўпроқ ва тезроқ ривожланади. Энг оғири вли га юборилганда келиб чиқади. Парентерал йўл орқали аллерген организмга тушганда анафилактик шок бир неча сониядан бир неча соатлар ичида ривожланади. Бошқа йўллар (ректал, тери) орқали кирганда шок кечроқ, 1-3 соатдан сўнг ривожланиши мумкин.

Патофизиологияси. Патогенези асосида реактин механизми ётади. Организмга тушган аллергенга жавобан реактинлар – иммуноглобулин Е (IgE) ҳосил бўлади. Улар семиз ҳужайра ва базофилларга ўтиради ва сенсibiliзация – аллергенга нисбатан организмда сезгирликни оширади. Худди шу аллерген организмга қайта тушганда ҳосил бўлган реактинлар билан бирикади. Натижада семиз ҳужайра ва базофиллардан биологик фаол моддалар, яллиғланиш медиаторлар (гистамин, серотонин, брадикинин, простагландин, интерлейкин ва ҳ.к)нинг ажралиши кузатилади. Биологик фаол моддалар қон томирлари деворларини зарарлайди, шиш пайдо бўлади, бронхлар силлиқ мушаклари спазмини чақиради ва АҚБ кескин тушиб кетади. Гистамин томир девори мушакларига таъсир қилади ва натижада уларнинг тонуси тушиб кетади. Терига таъсири – беморларда "эшакеми" (крапивница) тошиши билан намоён бўлади. Баъзи ҳолатларда суюқлик альвеола бўшлиғига чиқиб, ўпка шиши ривожланиши мумкин. Нафас олишнинг қийинлашуви қуйидаги 3 та сабаблар оқибатида ривожланади: шиллиқ қаватлардан секрет ажралишининг кучайиши, юқори нафас йўлларидаги маҳаллий шиш ва бронхлар силлиқ мушаклари тонусининг ортиши. Давомли асфиксия юрак мароми бузилишларига олиб келади.

Анафилактик шокда ўлим сабаби бўлиб қуйидагилар ҳисобланади:

- микроциркуляциянинг бузилиши, майда томирлар параличи, стаз ва тромбози оқибатидаги ўткир юрак қон-томир етишмовчилиги;
- квинке шиши оқибатидаги асфиксия;
- ҳаётий муҳим аъзолар- юрак ва бош мия томирлари тромбози;
- ҳаётий муҳим аъзолар – бош мия, буйрак усти безига қон қуйилиши.

Анафилактик шок патогенезининг асосий звенолари – умумий периферик томир қаршилигининг (УПТҚ) ва ЎҚДЁ нинг камайиши, норма ёки паст юрак зарб ҳажми натижасидаги тўқималар оксигенациясининг бузилиши ҳисобланади.

Симптомлари ва диагностикаси.

Симптомлари:

– терига тошмалар тошиши, тошмаларнинг бутун баданга тарқалиши;

– бурун битиши, аксириш, бурун оқиши;

– нафас олишнинг қийинлашуви, қуруқ йўтал, ҳуштаксимон нафас;

– тери, лаб ва тирноқларнинг цианози;

– бош айланиши, ҳушнинг хиралашуви;

– безовталаниш, нутқнинг бузилиши;

– тахикардия, гипотония;

– кўнгил айниши, қусиш, диарея;

– қориндаги оғриқлар.

Анафилактик шокнинг ривожланиши ва кечиши бўйича 3 та шакли фарқланади:

I шакли – яшин тезлиги (колаптоид)даги. Шок биринчи 10 дақиқа ичида ривожланади.

II шакли – зудлик билан ривожланувчи. Шоккача бўлган давр 30-40 дақиқани ташкил этади. Даракчилари ва аъзоларда ўзгаришлар бўлади.

III шакли – секинлик билан ривожланувчи. Шоккача бўлган давр бир неча соатгача бўлиши мумкин.

Симптомокомплекслари.

Клиник кўриниши бўйича шокнинг бир неча вариантлари фарқланади:

I-вариант – тери шакли. Терининг интенсив қичиши, қизариши, ҳар хил шаклдаги эшакеми (крапивница) тошиши, баъзан тошмаларнинг бир-бири билан қўшилиши, ангионевротик Квинке шиши пайдо бўлиши билан намоён бўлади. Теридаги ўзгаришлар реакциядан сўнг 30-40 дақиқа ўтгач келиб чиқади. Артериал гипотензияда уртикар тошмалар ривожланиши тўхтайдди. АҚБ нормаллашгандан сўнг тошмалар яна пайдо бўлиши мумкин. Оғир шок ривожланганда тери кўринишлари бўлмаслиги мумкин.

2-вариант – церебрал шакли. Биринчи ўринда бош оғриқлари, амавроз, кўнгил айниши, гиперестезия, парестезия, ҳушдан кетиш, ҳар хил тутқаноқлар, беихтиёр сийиш ва дефекация кузатилиши мумкин. Бу ҳолат эпилепсияни эслатади. Унинг дифференциал диагностикаси жуда қийин бўлади. Агар адреналин ва бошқа анафилаксияга қарши даво ўтказилганда юқоридаги кўринишлар бартараф этилса, анафилактик шок диагнози қўйилади.

3-вариант – астмоид шакли. Нафас тизимида бўғилиш кўринишида намоён бўлади. Тил, ҳиқилдоқ ва трахея шиши оқибатида юқори нафас йўллари ўтказувчанлигининг бузилиши – асфиксия ривожланади. Баъзи ҳолларда ўрта ва пастки нафас йўллари ўтказувчанлигининг бузилиши – астмоид тур (анафилакстик бронхиал астма)даги нафас бузилишлари кузатилади. Бу хил анафилактик шок бронхиал астма билан оғриган беморларда кузатилади.

4-вариант – кардиоген ёки коронар шакли. Бу турдаги шок юрак қон-томир тизими бузилишлари билан кечади. Юрак соҳасидаги сиқувчи оғриқлар, тахикардия, маром бузилишлари билан кечади.

5-вариант – абдоминал шакли. Қоринда шиш, эпигастрал соҳада оғриқ, дискомфорт билан бошланади. Баъзан оғриқлар ўткир қорин симптомлари кўринишида бўлиши мумкин. Кўнгил айниши, қусиш ҳам кузатилади.

6- вариант – геморрагик ёки гемолитик шакли. Кам учрайдиган вариант ҳисобланади.

Баъзи ҳолларда, асосан шокдан чиқиш ҳолатларида кучли қалтирараш, тана ҳароратининг кўтарилиши, кескин умумий ҳолсизлик, бўшашиш, ҳансираш ва юрак соҳасида оғриқлар кузатилади.

Лаборатор ва инструментал текширишлар.

Анафилактик шок диагнози лаборатор кўрсаткичларга қаралмасдан тўғридан-тўғри клиник белгилар асосида қўйилади. Махсус лаборатория тестлардан бири – қондаги ўзак ҳужайраларда триптаза даражасининг ошиши ҳисобланади. Анафилактик реакциялар вақтида ўзак ҳужайралар триптаза моддасини кўп миқдорда ишлаб чиқаради.

Беморлар, албатта, монитор назоратига олинади. Бунда юрак иши, қондаги газлар миқдори, пульсоксиметрия текшириб борилади.

Даволаш. Қабул бўлимида врачнинг бирламчи вазифалари.

1. Организмга аллерген тушишини тўхтатиш.

2. Беморни текис жойга ётқозиш, соф ҳаво келишини таъминлаш, кислород бериш, тилнинг тушиб кетиши, аспирациянинг олдини олиш.

3. Юқори нафас йўллари ўтказувчанлигини таъминлаш. Лозим бўлганда трахеяни интубация қилиш ва ЎСВ ўтказиш ҳамда 100% кислород бериш. Агар адреналиндан сўнг ҳиқилдоқ шиши қайтмаса, трахеяни интубация қилишнинг иложи бўлмаганда, нафас йўларини хирургик усулда очиш (коникотомия) усули қўлланилади. Шунингдек, мониторинг, оксигенотерапия ва томир пункцияси ҳам бир вақтнинг ўзида ўтказилиши шарт.

4. Адреналин юбориш. Тери орасига, вена ичига ва ингаляция йўли билан юбориш мумкин. Адреналин қачонки шок диагнози тасдиқлангандагина юборилади. Шоккача бўлган ҳолат (анафилактоид реакция)ларда антигистамин дори воситаларининг ўзи кифоя қилади. Адреналин юборилишига мутлақ қарши кўрсатмалар йўқ. Агар беморлар бетта-блокаторлар қабул қилаётган бўлса, адреналинга сезгирлик пасайган бўлиши мумкин.

5. Глюкокортикостероидларни қўллаш – томир ўтказувчанлигини пасайтириш, мембрана стабилловчи, антигистамин, симпатомиметик таъсирлари туфайли қўллаш мақсадга мувофиқ ҳисобланади. Пульстерапия (преднизалон 1000 мг гача) ўтказилади:

– аллерген организмга тушиши (инъекция ёки ҳашарот чаққан жойдан юқорига жгут қўйиш, агар энтерал йўл билан тушган бўлса ошқозонни зондлаш ва ювиш)ни тўхтатиш;

– аллерген кирган жой атрофига адреналин эритмасидан инъекциялар қилиш;

– в/и га преднизолан эритмасини юбориш;

– в/и га кальций хлорид ёки кальций глюконат эритмасини юбориш;

– беморни иситиш, ошқозонини ювиш, аспирация профилактикаси;

– антигистамин терапия.

Симптоматик даво қуйидагиларга қаратилган бўлиши керак:

– томир тонуси кескин тушиб кетганда – в/и га томчилатиб адреналин, норадреналин ёки допамин қўйиш.

– бронхоспазмда – в/и га зуфиллин эритмаси юбориш.

– ўткир юрак етишмовчилигида – в\и га юрак гликозидлари юбориш.

– пенициллинли шокда в\и га пеницилиназа юбориш.

Юқоридаги даво ёрдам бермаганда қуйидаги реанимацион чора-тадбирлар ўтказилади:

Оғиздан оғизга сунъий нафас бериш;

Юрак билвосита массажи;

Трахея интубацияси ёки трахеостомия;

Сода эритмасини қўллаш;

Инфузион терапия мақсадида – коллоид ва кристаллоид эритмаларни қўллаш.

АҚБ ни стабиллаш учун альфа-адренергик фаолликка эга бўлган препаратлар қўлланилади.

СЕПТИК ШОК

Грамманфий микроорганизмлар ишлаб чиқарган эндотоксинларнинг микроциркуляция тизими, жумладан, артериовеноз (А-V) анастомозларнинг очилишига таъсири натижасида ривожланади.

Нормал шароитда А-V шунтлар орқали аъзолардан 5% қон оқиб ўтадиган бўлса, септик шокда бу кўрсаткич анча ортади ва капилляр тизимида кислород танқислиги ривожланишига олиб келади. А-V шунт орқали артериал қон оқишининг кескин ортиши шок ҳолатларига зид бўлган ҳолат – терининг иссиқ бўлишига олиб келади. Бундан ташқари, бактерия токсинлари кислороднинг тўқималарда ўзлаштирилишини бузади. Бунга жавобан организмда юрак зарб ҳажми ва ЮҚС кўпайиши ҳамда периферик томир қаршилигининг камайиши билан бир қаторда юрак дақиқали ҳажмининг ортиши кузатилади. Шокнинг бу босқичи *гипердинамик фаза* дейилади.

Токсинлар нафақат гемодинамикага, балки аъзо ва тўқималар (юрак, жигар, бош мия, ўпка ва ҳ. к.)га ҳам бевосита токсик таъсир кўрсатади. Бундан ташқари, анафилактик шокдаги каби таъсир кўрсатиш хусусиятига ҳам эга. Септик шок ривожланишининг авжида марказий гемодинамика кўрсаткичлари қуйидагича бўлади: АҚБ, зарб ҳажми, МВБ, диастолик тўлиш нормада ёки юқори чегарасида, бир оз тахикардия, умумий периферик томир қаршилигининг камайиши. Интоксикациянинг ортиб бориши юрак зарб ҳажмининг нормага

тушиши ёки камайишига олиб келади ва шокнинг иккинчи босқичи – гиподинамик фаза ривожланади. Шокнинг бу варианты кўпинча акушерлик-гинекология амалиётида кўпроқ учрайди, ёш аёлларда шиддатли ривожланади ва ўлим кўрсаткичи юқори ҳисобланади.

Септик шок патогенезининг асосий звенолари – умумий периферик томир қаршилигининг (УПТҚ) ва ЎҚДЁ нинг камайиши, норма ёки кўпайган юрак зарб ҳажми натижасидаги тўқималар оксигенациясининг бузилиши ҳисобланади.

Даволаш. Инфекция ўчоғи ҳар доим тозаланиши, санация қилиниши, дренажланиши шарт. Хирургик даво интоксикацияга қарши кураш билан биргаликда олиб борилади. Ҳар доим ҳам инфекция ўчоғини оператив санация қилишнинг иложиси бўлмайди. Чунки қисқа муддат ичида шиддатли ривожланган жараён бир неча соат ичида ҳаётгий муҳим аъзолар фаолиятини издан чиқариб, декомпенсацияга олиб келади. Шундай ҳолатларда ҳаётгий муҳим аъзолар фаолиятини тикламадан туриб беморни операция столига олиш мутлақо мумкин эмас. Шундан келиб чиққан ҳолда септик шокни даволашда шошилиш ёрдам чораларига қуйидагилар киради:

1. ЎНЕ ва ЎЮҚТЕ белгиларини бартараф этиш. Лозим бўлганда ЎСВ га ўтказиш.

2. МВБ ва соатлик диурезни назорат қилган ҳолда марказий гемодинамика бузилишларини инфузион-трансфузион терапия ёрдамида коррекция қилиш.

3. СЭМ ва КИМ бузилишларини коррекция қилиш.

4. Респиратор дистресс синдром профилактикаси ва даволаш.

5. Антибактериал терапия (шунинг билан чиқармаслик лозимки, бактерицид антибиотикларни қўллаш беморлар аҳволини ёмонлаштириши мумкин, шунинг учун бактериостатик антибактериал воситалар қўлланилади).

6. ТИС-синдромни даволаш.

7. ГКС қўллаш билан касалликнинг аллергия компонентини бартараф этиш.

8. Симптоматик терапия.

9. Ҳаётгий муҳим аъзолар функцияси тиклангач, инфекция ўчоғини санация қилиш.

ЎТКИР НАФАС ЕТИШМОВЧИЛИГИ

Мавзуни ўқитишдан мақсад. Талабаларга астматик статус, бронхообтурацион синдром, массив пневмония ва пневмоторакс оқибатида ривожланган ўткир нафас етишмовчилигининг патофизиологик механизмлари, диагностикаси, клиникаси ва шошилинч ёрдам чораларининг умумий ва ўзига хос тамойилларини ўргатиш.

Мавзунинг вазифалари:

– астматик статус, бронхообтурацион синдром, массив пневмония ва пневмоторакс натижасида келиб чиққан ЎНЕ нинг патофизиологиясини кўриб чиқиш;

– астматик статус, бронхообтурацион синдром, массив пневмония ва пневмоторакс натижасида келиб чиққан ЎНЕ ни қиёсий таққослаш;

– астматик статус, бронхообтурацион синдром, массив пневмония ва пневмоторакс натижасида келиб чиққан ЎНЕ нинг диагностикаси ва клиникасини кўриб чиқиш;

– астматик статус, бронхообтурацион синдром, массив пневмония ва пневмоторакс натижасида келиб чиққан ЎНЕ билан беморларга интенсив терапия кўрсатишнинг умумий ва ўзига хос тамойиллари.

Кутиладиган натижалар. Ушбу мавзуни ўтиб бўлингач, талаба:

– астматик статуснинг этиологияси ва патофизиологияси;
– астматик статуснинг клиник кечиши турлари ва даврлари;
– астматик статус билан беморларга шошилинч ёрдам чоралари;
– бронхообтурацион синдром, массив пневмония ва пневмоторакс натижасида ривожланадиган ЎНЕНинг патофизиологияси ва унинг клиник кечиши, замонавий диагностикаси ва асоратларининг олдини олишни;

– нафас, қон айланиши, микроциркуляция ва ҳуш бузилиши даражаларини баҳолаш;

– астматик статусда оксигенотерапия ўтказиш;

– юқори нафас йўллари ўтказувчанлигини тиклаш;

– биокимёвий гомеостаз, волемик ҳолат ва қон айланиш кўрсаткичлари таҳлили;

- периферик қон-томирлар пункцияси ва инфузион-трансфузион терапия ўтказиш бўйича амалий кўникмаларни билиши;
- пневотораксда плеврал пункцияни бажара олиши керак.

АСТМАТИК СТАТУС

Астматик статус бронхиал астманинг асорати бўлиб, бунда бронхиал астма хуружи бир неча соатдан бир неча суткагача давом этади ва бронхолитик ва симпатомиметикларга резистентлик пайдо бўлиши, шунингдек, майда бронх ва бронхиолаларнинг обструкцияси билан намоён бўлади.

Бронхиал астма билан узоқ вақт оғриб келган беморларда астматик статус ўз-ўзидан, ҳеч бир сабабларсиз ҳам юзага келиши мумкин. Лекин кўп ҳолатларда аллерген билан бевосита тўқнашув, нафас аъзоларида яллиғланиш жараёнлари, дори воситалари, об-ҳавонинг ўзгаришлари, гормонлар қабул қилишни бирданига тўхтатиб қўйиш астматик статуснинг сабаблари бўлиши мумкин.

Патогенези. Астматик статус патогенези асосида нафақат бронхлар силлиқ мушаклари спазми, балки нафас йўллари силлиқ қаватлари шиши, гиперсекреция ва балғамнинг қуюқлашуви ётади. Натижада бронхообструкция кучаяди ва асфиксия авж олади. Астматик статусда бетта-адренергик рецепторларнинг чуқур блокадаси кузатилади. Шунинг учун бу ҳолатларда организмга юбориладиган симпатомиметиклар (адреналин ва бошқ.) тескари таъсир кўрсатиши мумкин.

Гипоксия и гиперкапния бронхлар дренаж функциясини янада бузади. Бронхообструкциядан ташқари астматик статус патогенезида ўпкаларнинг "кенгайиши (дамланиши)" ҳам муҳим аҳамиятга эга. Нафас олганда, бронхлар бирмунча кенгайди ва бемор нафас чиқаргандагига кўра кўпроқ ҳаво олади. Бемор барча нафас ҳажмини чиқариш учун қилган ҳаракати натижасида плевра ичи босими ортади ва майда бронхларнинг экспиратор ёпилиши феномени оқибатида ўпкада ортиқча ҳаво ушланиб қолади. Натижада артериал гипоксемия ривожланади, ўпка томирлари қаршилиги ортади, ўнг қоринча етишмовчилиги белгилари пайдо бўлади ва юрак индекси кескин пасаяди. Шу билан бирга, респиратор мушакларнинг чарчаши кузатилади. Нафас "баҳоси" ортади, метаболик ацидоз ривожланади.

Артериал гипоксемия астматик статусда вентилицион-перфузион жараёнларнинг бузилиши ва ўпка паренхимасининг ногомогенлиги билан тушунтирилади ва 100% ҳолатда кузатилади.

Гиперкапния астматик статусда албатта кузатиладиган ҳолат ҳисобланади. Гиперкапния натижасидаги респиратор ацидоз билан биргаликда метаболит алкалоз ҳам кузатилади. Баъзи ҳолатларда эса узоқ давом этган тўқима гипоксияси ва респиратор мушакларнинг ҳаддан ташқари кўп ишлаши оқибатида метаболит ацидоз ҳам ривожланиши мумкин.

Астматик статус беморларда гемодинамиканинг чуқур бузилишлари билан кечади. Бунинг сабаби кўкрак қафасида босимнинг кўтарилиши, айниқса, нафас чиқариш вақтида ўпкаларнинг дамланиши оқибатида ўнг бўлмача ва қоринча диастолик тўлишининг камайиши ва пастки ковак венанинг коллапси ҳисобланади.

Ўпкалар гипервентиляцияси кўп терлаш билан биргаликда гиповолемиа ва қон реологиясининг бузилишига олиб келади.

Клиникаси. Астматик статус кечишида 3 та босқич фарқланади:

I босқич – нисбий компенсация босқичи.

II босқич – декомпенсация ёки "соқов ўпка" босқичи.

III босқич – гипоксик гиперкапник кома.

Чўзилган бронхиал астма хуружи билан астматик статуснинг барча босқичлари, дифференциал диагностикаси қуйидаги жадвалда келтирилган.

**Астматик статус билан беморларда клиник белгиларига кўра
диагностиканинг оддий, информатив усуллар**

Кўрсаткичлар	Чўзилган БА хуружи	Астматик статус I босқич	Астматик статус II босқич	Астматик статус III босқич
1. Эс-ҳуши	Нормал, жойида	Эйфория	Ҳуши қарахт, баъзан безовталаниш кузатилади	Психоз, алаҳсираш, қарахтлик, кома
2. Ҳолати (ўриндаги)	Мажбурий, қўлига суяниб ўтиради	Мажбурий, қўлига суяниб ўтиради	Мажбурий, қўлига суяниб ўтиради (бўйинтуруқ ва ўмров усти чуқурчалари ичига ботган)	Бемор пассив, атрофга бефарқ

3. Нафас сони	Дақиқасига 40 марта	Дақиқасига 40 марта	Яққол ҳансираш, нафас шовқинли, дақиқасига 40 тадан кўп	Парадоксал нафас(торако-абдоминал)
4. Тери ҳарорати ва намлиги	Териси қуруқ, иссиқ	Баъзан терлайди	Териси нам, оқиш, совуқ	Нам, оқиш, совуқ, «товуқ териси»
5. Цианоз яққоллиги	Баъзан акроцианоз	Кўпинча акроцианоз	Яққол намоён бўлган цианоз, веноз димланиш белгилари	Тотал цианоз веноз димланиш белгилари билан
6. Юрак қисқаришлари сони	Тахикардия	Бир оз тахикардия	Яққол тахикардия (>130/дақ)	Яққол тахикардия, аритмия
7. Артериал қон босими	Ўзгармаган, баъзан ошган	Ўзгармаган, баъзан ошган	Яққол гипертензия кейинчалик гипотония	Ривожланиб борувчи гипотония
8. Марказий веноз босим	Бир оз кўтарилган	Кўтарилган	Яққол кўтарилган	Кўтарилган, жуда баланд
9. Ўпкадаги аускультатив ҳолат	Дағал нафас, нафас чиқарганда ҳуштаксимон, чўзилган қуруқ хириллашлар	Дағал султ нафас, нафас чиқарган да баланд, ҳуштаксимон қуруқ хириллашлар	Султ дағал нафас, хириллашлар камайган, «соқов ўпка» майдонлари пайдо бўлиши бошланган	Нафас султ, тотал «соқов ўпка»
10. Балғам ажраллиши	Йўтал самарали, балғам қуюқ, қийин ажралади	Қийин ажралувчи балғам билан самарасиз йўтал	Йўтал самарасиз, қийин, балғам умуман ажралмайди	Балғам ажралмайди

**Астматик статус билан беморларда клиник белгиларига кўра
диагностиканинг оддий, информатив усуллари**

Кўрсаткичлар нормада, ўлчов бирликлари	Чўзилган БА хуружи	Астматик статус I босқич	Астматик статус II босқич	Астматик статус III босқич
Pa O ₂ , мм сим. уст.* (75.07 ± 1.25)	60 - 70	60 - 70	50 - 60	40-55
PaCO ₂ , мм сим. уст.* (35.42 ± 0.51)	35 - 45	35 - 45	50 - 70	80 - 90
PH (7.39 ± 0.003)*	7.45 ± 0.01	7.44 ± 0.01	7.34 ± 0.12	7.23 ± 0.03
BE, ммоль/л* (±2.3)	+ 0.19 ± 0.43	+ 1.18 ± 0.22	+ 2.44 ± 0.84	+ 4.64 ± 1.29
SB, ммоль/л* (21-25)	26.09 ± 0.84	24.4 ± 0.33	27.25 ± 0.67	22.54 ± 1.24
Лактат, ммоль/л** (1.10 ± 0.04)	1.48 ± 0.05	1.81 ± 0.07	2.29 ± 0.13	2.67 ± 0.05
Ўрта молекулалар ТБ.опт. плот.**? (0.24 ± 0.01)	0.37 ± 0.02	0.46 ± 0.03	0.55 ± 0.03	0.52 ± 0.03
Sa O ₂ , %*** (97% дан кам эмас)	90 дан кам	90 дан кам	85 дан кам	80 дан кам

Изоҳ:

*капилляр қон

** веноз қон

*** пульсоксиметрия кўрсаткичлари

**Терапевтик стационарда бажарилиши мумкин бўлган
текшириш усуллари**

Кўрсаткичлар, нормаси, ўлчаш бирликлари	Чўзилган БА хуружи	Астматик статус I босқич	Астматик статус II босқич	Астматик статус III босқич
Электрокардиография				
Миокарддаги диффуз ўзгаришлар	±	+	++	+++
Юрак ўнг бўлимлари- нинг зўриқиши	±	+	++	+++

Тахикардия	-	±	++	+++
Ўтказишнинг бузилишлари	±	±	+	++
Қоннинг клиник анализи, жумладан:				
Таяқча ядроли нейтрофиллар, % 4.0 ± 0.15	6.12±1.08	8.25±0.96	10.94±1.65	12.5±2.85
Нейтрофил/моноцитлар нисбати 12.63 ± 0.69	18.84±4.55	24.05±4.43	26.18±5.65	36.15±7.24
Интоксикациянинг лейкоцитар индекси (ИЛИ) 0.83 ± 0.06	1.73 ± 0.47	4.79 ± 1.06	7.71±0.92	7.9±1.4
Аланинаминотрансфераза - АЛТ ммоль/с. л 0.43 ± 0.03	0.93±0.11	1.03±0.09	2.08±0.39	2.17±0.44

Даволаш. Беморлар интенсив терапия бўлимларига олиб келинганда биринчи ўринда шошилишч диагноз қўйилади. Бу врачлардан катта маъсулият талаб қилади.

Ҳаётий муҳим аъзолар функцияси бузилганда, нафас олиши тўхтаганда ниқобли ўпка сунъий вентиляцияси, трахея интубацияси, ёрдамчи ЎСВ, қон айланиши тўхтаганда реанимацион чора-тадбирлар ўтказилади.

Астматик статуснинг интенсив терапияси босқичларидан қатъи назар қуйидаги 3 та асосий компонентларни тиклашга қаратилган: нафас бузилишларини бартараф этиш, қон айланишини нормаллаштириш ва метаболик гомеостазни тиклаш. Ихтисослаштирилган интенсив терапия бўлимларида кардиомониторинг, ЭКГ, пульсоксиметрия, марказий гемодинамика кўрсаткичларининг назорати, қондаги газлар миқдори (PaO_2 , PaCO_2 , SaO_2), метаболизм кўрсаткичлари (лактат, рН, ВЕ, SB, K^+ , Na^+ , глюкоза, АЛТ ва ҳ.к.) назорат қилиниши шарт.

Стандарт терапия.

Биринчи қадам. Беморга қулай вазият яратилиб (ортопноэ) кислород+ҳаво аралашмаси инсуффляция қилинади (30-40% кислород бўлиши керак). Кўп миқдордаги кислород шиллиқ қаватларни қуритиб, сурфактант ажралишини бузади. Мақсадга мувофиқ усул трансназал йўл билан оксигенотерапия ўтказиш ҳисобланади. Чунки бу усул физиологик (намловчи ва тозаловчи) ҳисобланади. Астматик статуснинг I-II

босқичларида гелий-кислородли (3:1) аралашмани 60 дақиқадан сутка-сига 2-3 марта бериш яхши самара беради.

Иккинчи қадам. Томирларнинг ишончли катетеризацияси. Бунинг учун периферик вена юмшоқ томир катетери билан пункция қилинади. Шунинг эса тутиш лозимки, ушбу патология билан беморлар узоқ вақт даволанадилар ва периферик катетеризация флебит ва тромбозларга олиб келиши мумкин. Энг мақсадга мувофиқ усул – магистрал веналар (ўмров ости, ички бўйинтуруқ, сон) катетеризацияси ҳисобланади.

Учинчи қадам. Инфузион терапия ўтказиш. МВБ, ЭКГ диурез назорати остида ўтказилади. Ўртача 30-50 мл\кг\сут миқдорда ўтказилади.

Тўртинчи қадам. Медикаментоз терапия.

Адреностимуляторлар бекор қилинади.

Глюкокортикостероидлар массив дозаси $v\text{л}$ га юборилади (4-8 мг\кг\сут). Ингалицион гормонал препаратларни қўллаш ҳам яхши самара беради.

Муколитик ва мукокинетикларни (бромгексин, лазолван, амбробене) барвақт қўллаш тавсия этилади.

Метилксантин унулари – эуфиллин $v\text{л}$ га бошланғич дозаси 6 мг\кг 10-15 дақиқа ичида, кейинчалик дозаси 0,9 мг\кг\соат гача юборилади. Бунда МВБ, бронхоспазмнинг камайиши, пульс, АҚБ кўрсаткичлари назорати олиб борилади. Максимал суткалик дозаси 2 г гача. Эуфиллинни дозиметрлар (инфузомат) ёрдамида юбориш тавсия этилади.

Артериал гипертензия ва кичик қон айланиши доирасидаги гипертензияни коррекция қилиш мақсадида $v\text{л}$ га ганглиоблокаторлар юборилади.

Антикоагулянт терапия (гепарин) коагулограмма кўрсаткичларининг назорати остида олиб борилади.

Антибактериал терапия. Кенг спектрли цефалоспоринлар макролид ёки аминогликозид гуруҳи антибиотиклари билан комбинацияда қўлланилади.

Диуретикларни қўллаш ҳозирча олимлар ўртасида турлича талқин қилинмоқда. Кўпчилик олимлар диуретиклардан гемоконцентрация сабабли воз кечмоқдалар. Лекин шунга қарамасдан, МВБ 15-18 см сув уст.га кўтарилганда диуретиклар қўлланилади.

Нафас анализаторлари – мутлақ қарши кўрсатма ҳисобланади.

Бешинчи қадам. Нафас йўллари ўтказувчанлигини таъминлаш ва вақтинчалик нафас функциясини алмашлаш. Астматик статуснинг II-

III босқичида фторотан ниқобли анестезия бронхоспазмни барта- раф қилишда энг самарали усул ҳисобланади. Шунинг эсдан чиқармас- лик лозимки, адреномиметикларни ишлатиш фониди ўтказилган фто- ротанли анестезия юрак маромининг бузилиши ва юрак тўхташига олиб келиши мумкин.

Узоқ муддатли юқори эпидурал блокада (2% ли лидокаин ёки 3% ли тримекаин эритмалари билан) ўтказилади. VI-VII кўкрак ёки I-II бел умуртқалари даражасида краниал йўналишда катетер қолдири- лади. Гипертоник дегидратация ва АҚҲ нинг камлиги олдиндан ин- фузион терапия ўтказишни талаб этади.

Астматик статус авжида санацион бронхоскопия ўтказиш мақ- садга мувофиқ эмас.

Декомпенсацияланган нафас етишмовчилиги гипоксик ёки гипер- капник кома ҳолатлари ЎСВ ўтказишга мутлақ кўрсатма ҳисоблана- ди. Трахея интубациясидан сўнг нафас олишга қаттиқ қаршилиқ се- зилганда аппаратли ЎСВ ўрнига механик, қопча билан қўлда венти- ляция қилинади. Нафас йўллари экспиратор ёпилишини олдини олиш мақсадида нафас чиқариш охирида мусбат босим (НЧОМБ 5-7 см сув уст) ли режим қўлланилади. Адекват вентиляция ўтказиш учун "BENNET" "DRAEGER" вентиляторларидан фойдаланиш тавсия этилади. Чунки бу аппаратларда ёрдамчи ва юқори частотали венти- ляция режимлари мавжуд.

Бемор нафасини респиратор билан синхронизация қилиш мақса- дида мушак релаксантларидан иложи борича камроқ фойдаланиш тав- сия этилади.

Олтинчи қадам. Детоксикация ва иммунокоррекциянинг замона- вий усуллари билан фойдаланиш.

Гемосорбция – (экстракорпорал гемокарбодерфузия).

Гастроэнтеросорбция.

Плазмаферез.

Квантли гемотерпия.

Қонни экстракорпорал ультрабинафша нурлантириш.

Қонни томир ичи ультрабинафша ва лазерли нурлантириш.

Қонни гипохлорит натрий эритмаси билан электрокимёвий ок- сидлантириш.

Астматик статусда ўлим сабаблари.

Даволашга жавобсиз давом этувчи астматик ҳолат.

– ноадекват терапия: ГКС ларни кам дозада қўллаш ёки ксантин- лар дозасини ошириб юбориш;

– седатив ёки наркотик воситаларни қўллашдаги камчиликлар;

- ўпканинг ўзидаги инфекцион жараёнлар, пневмоторакс, ўпка ба-ротравмаси, плевра эмпиемаси, қусуқ массалар аспирацияси;
- ноадекват ЎСВ ёки аппаратнинг носозлиги;
- гемодинамик бузилишлар (шок, гипо ёки гиперволемиа, ўпка шиши);
- юракнинг бирданига тўхташи.

БРОНХООБТУРАЦИОН СИНДРОМ

Бу синдромнинг келиб чиқишига юқори нафас йўллари-нинг ёт моддалар, шиллик, қусуқ массалари, балғам, шиш, ўсмалар, гематома, овоз боғламининг спазми натижасида ўтказувчанлигининг бузилиши сабаб бўлади. Реанимация ва интенсив терапия амалиётида бронхообструктив синдром ривожланишга коматоз ҳолатда, оғриқ синдроми бор (перитонит) беморларда балғам эвакуациясининг бузилиши натижасида нафас йўлларида шиллиқли ва йирингли балғамнинг туриб қолиши, трехеит, обструктив бронхитларнинг қўзиши, бронхоспазм (чўзилган бронхиал астма хуружи) ҳам сабаб бўлади. Бундан ташқари; ушбу синдром ривожланишида сув-электролит мувозанатининг бузилиши, дегидратация натижасида балғам реологиясининг бузилиши ҳам аҳамиятга эга.

Даволаш. Юқори нафас йўллари ўтказувчанлигини тиклашга қаратилган чора-тадбирлардан иборат бўлиши керак. Ёт моддалар агар овоз боғламигача бўлганда қўл билан, тана ҳолатини ўзгартириш йўли билан ёки Геймлих усулини қўллаш йўли билан чиқариб ташланади. Овоз боғламидан пастга ўтиб кетган ёт моддаларни чиқариш бир мунча қийинчилик туғдиради, чунки овоз боғламининг механик қитиқланиши ларингоспазмни чақариши мумкин. Бунда санацион бронхоскопия усулини қўллаш билан ёт моддалар чиқариб ташланади. Ларингоспазм авж олиб борганда конико ёки трахеотомия муолажаси ўтказиш йўли билан нафас йўллари ўтказувчанлиги тикланади. ЎНЕ ни даволашнинг радикал усули бўлиб, бу трахея интубацияси орқали кислород билан ЎСВ ва кейинчалик санацион ва даволовчи бронхоскопия ўтказиш ҳисобланади. Симптоматик даво қўланади.

ПНЕВМОТОРКАС

Ўпканинг нафас функцияси ва висцерал плевра бутунлигининг бузилиши оқибатида ривожланадиган ўткир нафас етишмовчилиги билан кузатиловчи синдром ҳисобланади.

Этиологияси. Кўпроқ ёш беморларда кузатилади. Олдиндан диагностика қилинмаган сурункали касалликлар – буллёз эмфизема, ўпка абсцесси, ўпка ёки қизилўнгачнинг емирилувчи ўсмалари висцерал плевранинг бутунлиги бузилишига олиб келади.

Патогенези. Пневмоторакс натижасида кўкрак қафасида плевра ичи босими ортади, зарарланган ўпканинг коллапси оқибатида вентиляция жараёни бузилади, кичик қон айланиши доирасида юракка келувчи веноз қоннинг камайиши натижасида юрак зарб ҳажми камаяди. Бемор аҳволининг оғирлиги пневмоторакс турига ва ўпканинг нечоғлик зарарланишига боғлиқ бўлади.

3 хил турдаги пневмоторакс фарқланади:

1. Очиқ пневмоторакс.
2. Ёпиқ пневмоторакс.
3. Клапанли (зўриқиш) пневмоторакс.

Очиқ пневмоторакс. Плевра бўшлиғи билан атмосфера ўртасида алоқа доимий сақланиб туради. Нормада плевра бўшлиғида доимий манфий босим сақланиб туради. Нафас чиқарганда минус 5 см, нафас олганда минус 10 см сув устга тенг бўлади, натижада ўпканинг кенгайиши ва унга ҳаво кириши юз беради. Кўкрак қафаси бутунлиги бузилганда плевра ичи босими атмосфера босимига тенглашади, натижада нафас чиқарганда зарарланган тарафда ўпка бужмаяди ва нафас олганда жойига қайтмайди, тўғриланмайди. Натижада кўкс оралиғи аъзолари соғ томонга силжиши кузатилади. Нафас олиш ва чиқариш жараёнларида босим ўзгармайди.

Ёпиқ пневмоторакс. Плевра бўшлиғига бир марта ҳаво киради ва атрофдаги ўпка тўқимаси ёрдамида тешикнинг беркилиши натижасида кейинги нафас жараёнида ҳавонинг такроран плевра бўшлиғига кириши кузатилмайди. Плевра бўшлиғида манфий босим сақланади. Бу турдаги пневмоторакс кечиши бўйича энг ижобий ҳисобланади ва беморнинг ҳаётига хавф солмайди.

Клапанли (зўриқиш) пневмоторакси. Нафас олиш жараёнида плевра бўшлиғидаги тешик очилади, нафас чиқаришда ёпилади ва натижада плевра бўшлиғида бирмунча ҳавонинг тўпланиши кузатилади. Бу ҳар доим интенсив даво талаб қиладиган пневмоторакс ҳисобланади.

Клиникаси. Пневмоторакс туридан қатъи назар клиникаси плевра бўшлиғига кираётган ҳавонинг ҳажми ва тезлигига боғлиқ бўлади. Кўкрак қафасининг жароҳатланган томонида бирданига, аввал қисқа муддатли, сўнгра доимий оғриқ бошланади. Кейинчалик оғриқлар бутунлай йўқолиши ёки эзувчи доимий характерга эга бўлиши мум-

кин. Бемор оғриқ пайдо бўлган вақтни аниқ айтиб беради. Бирданига тинчликда ҳансираш, тахикардия, гипотония кузатилади. Териси оқиш рангга киради, акроцианоз, совуқ тер билан қопланади. Бемор мажбурий ҳолатда (ярим ўтирган, кўпинча зарарланган томонга эгилади ёки ўша ёнбоши билан ётади) бўлади. Зўриқиш пневмотораксда зарарланган томонда кўкрак қафаси мушаклари гипертонуси, қовурғалараро мушакларнинг бўртиши кузатилади. Зарарланган томонда кўкрак қафаси нафас актидан орқада қолади, перкутор тимпанит эшитилади. Кўкс оралиғи аъзоларининг соғлом тарафга силжиши кузатилади. Ўнг томонлама пневмотораксда жигарнинг, чап тарафлама пневмотораксда ошқозоннинг пастга силжиши кузатилади. Аускультатив – зарарланган томонда нафаснинг кескин сусайиши ёки умуман эшитилмаслиги, соғлом ўпка юзасида кучайганлиги аниқланади.

Дифференциал диагностикаси кўкрак қафасида бирданига кескин оғриқ чақирувчи касалликлар: ўткир миокард инфаркти, ўпка артерияси тромбоземболияси, астматик статус, массив пневмония, массив экссудатив плеврит каби касалликлар билан ўтказилади.

Шошилич ёрдам. Зўриқиш пневмотораксда даволашнинг радикал усули бўлиб, бу плевра бўшлиғининг декомпрессияси ҳисобланади. Лекин аниқ рентгенологик диагноз қўйилмагунча плеврал пункциядан воз кечиш талаб қилинади. Плеврал пункция йўғон пункцион игна билан ўрта ўмров чизиғи бўйлаб II-III қовурғалараро бўшлиқда бажарилади. Пункцион игнанинг бир учига резина дренаж уланиб, физиологик эритма ёки фурациллинли эритмага тушириб қўйилади. Патогенетик даводан ташқари симптоматик (оғриқ синдромини даволаш, ўткир юрак қон-томир етишмовчилигини коррекция қилиш, плевра бўшлиғидан шиллик, йирингни чиқариш, яллиғланишга қарши кураш ва ҳ.к.) даво ҳам ўтказилади.

МАССИВ ПНЕВМОНИЯ

Пневмония – бу ўпка тўқимаси элементларининг ва альвеоланинг зарарланиши ва унинг бўшлиғида суюқлик тўпланиши билан кечадиган ўткир инфекция-яллиғланишли касаллик ҳисобланади. Кейинги йилларда пневмониялар ўлим сабаблари орасида 4-ўринни эгаллаб келмоқда. Реанимация ва интенсив терапия бўлимларида пневмониядан ўлиш ҳоллари 40-50%ни ташкил этади.

Этиологияси. Касалхонадан ташқарида ривожланадиган пневмония қўзғатувчилари асосан стрептококклар, микоплазма, легионелла, клебсиелла, гемолитик стрептококк, олтинсимон стафилококклар ҳисобланади. Назокомиал пневмония – қачонки беморда госпитализациядан сўнг 48 ва ундан кўп соат ичида ривожланса пневмония ҳисобланади. Нозокомиал инфекция қўзғатувчилардан энг кўп учрайдиганлари: Staph. Aureus, Pseud. Aeruginosa, Klebs. Enterococcus, E. coli, Proteus, Strep. pneumoniae ва ҳ.к. Иммунодефицитли беморларда пневмония қўзғатувчилари бўлиб пневмоцитлар, цитомегаловирус, шартли патоген замбуруғлар ва криптококклар ҳисобланади.

Патогенези. Қўзғатувчи микроорганизмлар ҳар хил йўллар билан (бронхоген, гематоген, ёндош аъзолардан) ўпка тўқимасига кирган заҳоти маҳаллий яллиғланиш чақиради. Инфекцион агентга нисбатан сенсбилизация ва иммун-яллиғланиш реакцияси ривожланади. Ўпкада микроциркуляция бузилади, натижада ишемия ва микротромбозлар ҳосил бўлади.

Пневмонияларнинг замонавий таснифи:

I. **Этиологияси бўйича:** пневмококкли, стрептококкли, стафилококкли, яшил йиринг таёқчаси, гемофил таёқчали, Фридлендер таёқчаси чақирган пневмониялар, микоплазмали, хламийдий, легионеллезли, вирусли.

II. **Пневмония вариантлари:** эпидемиологик келиб чиқишига қараб касалхонадан ташқари, касалхона ичи, аспирацион, иммунитет танқислигидаги пневмониялар.

III. **Пневмонияларнинг жойлашуви ва тарқалишига қараб:** бир томонлама (чап ёки ўнг томонлама) – тотал, бўлакли, сегментар, бўлакчали, марказий (илдиздаги); икки томонлама (тарқалганлиги кўрсатилади).

IV. **Оғирлик даражасига қараб:** енгил, ўртача оғир, оғир (жадвалга қаранг).

V. **Асоратлари:** 1) ўпкадаги асоратлар – парапневмоник плеврит, ўпка абсцесси ва гангренази, бронхообструктив синдром, ЎНЕ; 2) ўпкадан ташқаридаги асоратлар – ўткир ўпакли юрак, септик шок, носпецифик миокардит, менингит, менингоэнцефалит, ТИС-синдром, ўткир гломерулонефрит, токсик гепатит.

VI. **Касаллик фазалари:** бошланиши, авж олиш, реконвалесценция, чўзилиб кечиши.

Пневмонияларнинг оғирлик даражаси

Асосий белгилари	Оғирлик даражаси		
	Енгил	Уртача оғир	Оғир
Тана ҳарорати 1 дақиқадаги нафас сони	38°С гача 25 тагача	38-39°С 25-30	39°С дан баланд 30 дан кўп
Цианоз	Йўқ	Қисман мавжуд	Яққол
Интоксикация	Йўқ еки бир оз сўст	Қисман мавжуд	Яққол
Хушнинг бузилиши	Хуши бузилмаган	Енгил эйфория	Хуши карахт, галлюцинация ва алаҳсирашлар
R-логик текши- рув натижалари- га кўра пневмо- ния нинг ҳажми	Яллиғланиш- ли инфилтрат кичик (1-2 сегмент)	Яллиғланиш ўчоғи бир неча бўлакчани, бутун бир бўлакни, ёки иккита ўпкада бир неча сегмен- тин эгаллаган	Катта соҳада яллиғланиш ўчоғи, 2 та бўлакни ёки ўпкаларнинг полисемтар зарарланиши
Асоратларнинг борлиги	Йўқ	Экссудатив плеврит	Плевра эмпиемаси, абсцесс, септик шок
Ёндош касалликлар- нинг деком- пенсацияси	Йўқ	Бронхиал астма, ЮИҚ, психик касалликлар қўзиши мумкин	Ҳар доим (аритмиялар, юрак етишмовчилиги декомпенса- цияси
Периферик қон анализи	Бир оз лейкоцитоз, ЭЧТ нинг	Лейкоформула- нинг ошиши чапга силжиши, ёш шакллари- нинг пайдо бўлиши	Кескин лейкоцитоз, лейкоцитларнинг токсик донатор- лиги, лимфопе- ния, эозинопения, кейинчалик лекопения, ане- мия, ЭЧТнинг кескин ошиши
Қондаги фибриноген миқдори, г/л	5 гача	5-10	10 дан кўп

Пневмония натижасида ЎНЕ сабаблари бўлиб қуйидагилар ҳисобланади:

1. Ўпканинг бир ёки бир нечта бўлаги яллиғланиши.
2. Ўпка тўқимасидаги тарқалган ва бирлашиб кетган яллиғланишли жараён.
3. Парапневмоник плеврит.
4. Ўпка тўқимасининг деструкцияси.

Даволаш. 1. Оксигенотерапия ЎНЕ оғирлик даражасидан қатъи назар ҳамма ҳолатларда ўтказилади.

2. Инфузион терапия 2500-3500 мл ҳажмида МВБ ва соатлик диурез назорати остида ўтказилади. Ўткир ўпкали юрак ва ўткир ўнг қоринча егишмовчилиги кузатилганда суюқлик кескин чегараланади. Инфузион терапия воситаларидан – қутблантирувчи эритма, детоксикацион ва қон реологиясини яхшиловчи препаратларни ишлашиш мақсадга мувофиқ.

3. Антибактериал терапия. Агар қўзғатувчи аниқ бўлганда мақсадга йўналтирилган антибактериал даво антибиотикларга сезгирлик даражасига қараб ўтказилади. Лекин кўпинча эмпирик (кўр-кўрона) даво қўлланилади.

Стационардан ташқари пневмонияларда – танлов препарати бўлиб III (цефотаксим-клафоран, цефтриаксон – лендацин, цефтазидим, цефоперазон 6-8 г\сут) ва IV (цефепим 1-2 г\сут) авлод цефалоспорин гуруҳидаги антибиотиклар ҳисобланади. Парентерал асосан в\и га 2-4 г\сут макролид (эритромицин, спирамицин, азитромицин, рокситромицин) гуруҳи антибиотиклари билан биргаликда қўлланилади. Альтернатив препаратлар: фторхинолонлар (ципрофлоксацин – ципробай, офлоксацин – таривид, пефлоксацин -абактал 400-800 мг\сут) ёки карбапенемлар гуруҳи (тиенам 1-2г\сут) препаратлари ҳисобланади.

Назокомиал пневмонияларда: 1) вентилятор-ассоциацияланган "эрта" пневмониялар – танлов препарати бўлиб III (цефотаксим-клафоран, цефтриаксон – лендацин, цефтазидим, цефоперазон 6-10 г\сут) ва IV (цефепим 2 г\сут) авлод цефалоспорин гуруҳидаги антибиотиклар ҳисобланади. Альтернатив преператлар: фторхинолонлар (ципрофлоксацин – ципробай, офлоксацин – таривид, пефлоксацин -абактал 400-800 мг\сут) ва III-IV авлод аминогликозидлар (гентамицин, тобрамицин 5 мг\кг, амикацин 15 мг\кг) ҳисобланади. 2) "Кечки" вен-

тилятор-ассоциациялашган пневмонияларда – танлов препарати бўлиб III авлод антипсевдомонодаларга қарши цефалоспоринлар ва III авлод аминогликозидлари; карбапенемлар; антипсевдомонад пенициллинлар (карбенециллин, азлоциллин, мезлоциллин 12-20 г\сут) ва III авлод аминогликозидлари; фторхинолонлар ҳисобланади.

Оғир иммунитет танқислиги бўлган беморлардаги пневмонияларда – танлов препарати бўлиб карбапенемлар; III авлод антипсевдомонодаларга қарши цефалоспоринлар ва III авлод аминогликозидлари; антипсевдомонад пенициллинлар ва III авлод аминогликозидлари; фторхинолонлар ҳисобланади

4. Антикоагулянтлар: гепарин 20000 ТБ\сут.

5. Бронхолитиклар: зуфиллин 2,4%-20-30 мл\сут.

6. Балғам кўчирувчи ва мукорегуляторлар: 10% ли натрий йодид, амбробене, лазолван.

7. Ўпка артерияси тизимида босимни камайтириш.

8. ЎСВ ўтказиш.

9. Симптоматик терапия.

СТРАНГУЛЯЦИОН АСФИКСИЯ, ЧЎКИШ, РЕАНИМАЦИЯ ВА ИНТЕНСИВ ТЕРАПИЯ

Мавзуни ўқитишдан мақсад. Талабаларга странгуляцион асфиксия, чўкиш, ботулизм ва қоқшол оқибатида ривожланган ўткир нафас етишмовчилигининг патофизиологик механизмлари, диагностикаси, клиникаси ва шошилиш ёрдам чораларининг умумий ва ўзига хос тамойилларини ўргатиш.

Мавзунинг вазифалари:

– странгуляцион асфиксия, чўкиш, ботулизм ва қоқшол натижа-сида келиб чиққан ЎНЕ нинг патофизиологиясини кўриб чиқиш;

– странгуляцион асфиксия, чўкиш, ботулизм ва қоқшол натижа-сида келиб чиққан ЎНЕ ни қиёсий таққослаш;

– странгуляцион асфиксия, чўкиш, ботулизм ва қоқшол натижа-сида келиб чиққан ЎНЕ нинг диагностикаси ва клиникасини кўриб чиқиш;

– странгуляцион асфиксия, чўкиш, ботулизм ва қоқшол натижа-сида келиб чиққан ЎНЕ билан беморларга интенсив терапия ўтказишнинг умумий ва ўзига хос тамойиллари.

СТРАНГУЛЯЦИОН АСФИКСИЯ

Бўғилиш (странгуляция) – бу ўта ўткир обструктив нафас етиш-мовчилиги симптомлар мажмуаси бўлиб, юқори нафас йўлларининг, бўйин томирлари ва нерв ҳосилаларининг механик сиқилиши, тил ости суяги, қалқонсимон тоғай ва бўйин умуртқаларининг механик жароҳатланиши билан ифодаланади. Асфиксия ташқаридан (осилиш, бўғилиш) ёки ичкаридан (нафас йўларидаги ёт жисмлар, гематома, шиш, ўсма жараёнлари) натижасида келиб чиқиши мумкин.

Патогенези. 4 та асосий компонентлардан ташкил топади:

1. Бўйиннинг сиртмоқдан механик сиқилиши натижасида тил ва тил илдизи ҳиқилдоқ тарафга сурилади ва юқори нафас йўллари ўтка-зувчанлиги бузилади. Сўнгра қуйидаги 4 та кетма-кет босқичдан иборат ўНЕ ривожланади ва ҳар бир босқичнинг давомлилиги бир неча сониядан бир неча дақиқагача давом этади.

Биринчи босқич – чуқур нафас, нафас актида ёрдамчи мушаклар иштирок этади. Терисида цианоз, артериал ва веноз гипертензия, тахикардия бирданига кучайиб кетади.

Иккинчи босқич – бемор ҳушидан кетади, тутқаноқлар, беихтиёр сийдик ажратиш ва дефекация кузатилади. АҚБ кескин тушиб кетади. Нафаси аритмик, брадипноэ кузатилади.

Учинчи босқич – нафас тўхтайдди, 1-2 дақиқали терминал пауза кузатилади.

Тўртинчи босқич – агонал нафас кузатилади ва ўлим билан тугайди.

2. Бўйин веналарининг сиқилиши натижасида бош мия ичи босимининг ортиши, қачонки артериялар сиқилмаган бўлса.

3. Каротид синуснинг механик эзилиши оқибатида юрак қон томир тизими томонидан бўладиган рефлексор ўзгаришлар.

4. Бўйин умуртқасининг ва орқа мия бўйин қисмининг механик жароҳатланиши.

Асфиксия учун артериал гипоксемия ва гиперкапния, бош мия томирларининг турғун кенгайиши характерли. Веноз босим кескин ошиб кетади, натижада бош миёда қон айланишининг ўткир бузилиши, ҳаттоки майда парехиматоз қон қуйилишларгача олиб келиши мумкин. Странгуляциядан сўнг нафас қанчалик эрта тикланишига қарамасдан кейинчалик беморнинг аҳволи гипоксик энцефалопатиянинг, мия шишининг нечоғлик оғирлигига боғлиқ бўлади.

Клиникаси. Беморлар ҳушсиз, ҳаракат қўзғалишлари, кўндаланг-тарғил мушакларда таранглик кузатилади. Баъзи ҳолатларда тўхтовсиз тутқаноқлар кузатилади. Териси цианотик, склера ва конъюнктивага петехиал қон қуйилишлар аниқланади. Нафас олиши аритмик, тахикардипноэ, артериал гипер ёки гипотензия, МВБ кескин ошиб кетади, тахикардия, гиперкоагуляция кузатилади.

Даволаш. Беморларнинг кейинчалик аҳволи ўз вақтида ва малакали кўрсатилган шошилиш ёрдамга узвий боғлиқ бўлади.

Зудлик билан бемор сиртмоқни кесиш йўли билан бўшатилади (агар осилган бўлса, беморни маҳкам ушлаб турилади, ерга йиқилишига йўл қўйилмайди), ерга ётқизилади, тоза ҳаво келиши таъминланади. Агар обтурация сабаби ёт модда бўлса, уни дарҳол чиқариб ташлаш лозим, агар ўсма ёки шиш сабабли бўлса, конико ёки трахеотомия қилинади. Нафас ва қон айланиши тўхтаган бўлса, юрак-ўпка реанимацияси ўтказилади.

Нафас йўллари ўтказувчанлигини тиклаш, регургитация ва аспирациянинг олдини олиш мақсадида трахея интубация қилинади. Бу ўз навбатида оғир асорат – аспирацион пневмонит (Мендельсон синдроми)нинг олдини олишда муҳим ўрин туттади.

Метаболик ацидозга қарши кураш.

Седатив воситаларни қўллаш асосида клонико-тоник тутқаноқларни бартараф қилиш. Лозим бўлганда ЎСВ заминида мушак релаксантларини ҳам қўллаш.

Бош мия шишини даволаш.

Антибактериал терапия.

Гипоксик энцефалопатия ривожланганда – ГБО.

Симптоматик терапия.

Беморлар албатта госпитализация қилиниши шарт. Касалхона шариоетида беморларга ЎСВ, бош мия шишига қарши, пневмонияга қарши даво ўтказилади.

Мия реанимациясини ўтказиш тартиби:

Краниоцеребрал гипотензия.

Бош мияни медикаментоз антикипоксик ҳимояси – в/и га барбитуратлар (ГОМК) юборилади.

Гипервентиляция режимида ЎСВ ўтказиш.

ЧЎКИШ

Бу бехосдан ёки олдиндан мўлжалланган ҳолда суюқликка (сув) шўнғиш оқибатидаги ўткир патологик ҳолат бўлиб, бунда юқори нафас йўлларига суюқлик кириши натижасида ЎНЕ ва ЎЮҚТЕ ривожланади.

3 хил чўкиш фарқланади:

1. Чин чўкиш (чучук ва денгиз сувида чўкиш).
2. Асфиктик чўкиш.
3. Синкопал чўкиш (сувдаги ўлим).

Чин чўкиш. Асосида альвеолаларга суюқлик кириши ётади. Чучук ёки денгиз сувида чўкишига қараб патогенези турлича бўлади. Чучук сув (дарё, каналлар, чучук кўллар) плазмага нисбатан осмотик босими паст эритма ҳисобланади. Шунинг учун ўпка орқали организмга тушган сув қонга сўрилади. АҚҲ кўпайиб, гемодилуция кузатилади. Эритроцитларга сув сўрилиши оқибатида улар гемолизга учрайди ва натижада гиперкалиемиа кузатилади. Шунингдек, гипонатриемиа, гипохлоремия, гипокальциемиа, гипопротеинемия ривожланади. Денгиз суви чучук сувнинг акси, яъни плазмага нисбатан гиперосмотик бўлганлиги сабабли плазма альвеола бўшлиғига сизиб чиқади. Гиповолемиа (АҚҲ нинг 45 мл/кг гача камайиши), гемоконцентрация, альвеоляр ўпка шиши кузатилади.

Асфиктик чўкиш. Сув ўпкаларга киришга улгурмайди, чунки сувга тушган заҳоти рефлектор ларингоспазм кузатилади. Овоз боғламидан сув ҳам, шу билан бирга, ҳаво ҳам ўтмайди. Ўлим механик асфиксия оқибатида келиб чиқади. Шунингдек, бу чўкиш хилига қоринчалар фибрилляцияси ҳам хос.

Синкопал чўкиш (сувдаги ўлим).

Бундай чўкиш ҳаддан ташқари совуқ сувга бирданига тушиш натижасида ривожланади. Рефлектор нафас ва юрак тўхташи кузатилади.

Клиникаси. Чин чўкишнинг 3 та даври фарқланади:

Бошланғич даври. Сувга чўкиш пайтида нафасни рефлектор ушлаб туриш, ҳушдан кетиш кузатилиб, юрак фаолияти тўхтамаган бўлади. Жабрланувчини сувдан олиб чиқилганда нафаси ва ҳуши спонтан тикланиши мумкин.

Агонал даври. Нафаси патологик характерда, тахи ёки брадикардия, кўз қорачиқлари кенгайган, рефлекслар чақирилмайди, цианоз, оғзидан кўпикли қон аралаш балғам ажраллади. Артериал гипотензия кузатилади. Периферияда пульс аниқланмайди.

Клиник ўлим даври. Териси тотал цианотик рангда, нафас, юрак фаолиятининг тўхташи кузатилади. Юзлари шишган, оғзидан кўп миқдорда кўпикли қонли балғам ажралиши давом этади. Лекин асфиктик чўкишдан сўнг юқори нафас йўлларида ажралма бўлмаслиги мумкин.

Даволаш. Қандай сувда чўкишдан қатъи назар беморларда нафас ва юрак фаолияти тўхтаганда реанимациянинг умумий ва махсус усулларида фойдаланган ҳолда шошилиш ёрдам кўрсатилади.

Энг аввало, жабрланувчини сув ҳавзасидан қирғоққа олиб чиқилади. Сўнг чалқанча ётқизилиб, юқори нафас йўллари ўтказувчанлиги тикланади. Бунда, албатта, бўйин умуртқаларининг ҳолати кўрилади. Агарда бўйин умуртқаларининг жароҳатланганлиги аниқланганда ёки шубҳа қилинганда бўйни иммобилизация қилинади. Оғиз бўшлиғидан ёт моддалар (лой, қум, сув ўтлари ва ҳ.к.) олиб ташланади. Бўйни энса бўғимидан орқага эгилади, пастки жағ юқорига ва олдинга кўтарилади.

Нафас тўхтаганда "оғзидан-оғизга" ёки "оғзидан бурунга" усули билан сунбый нафас берилади. Юрак фаолияти тўхтаганда юракни билвосита массаж қилинади. Кейинчалик беморни иситиш масаласи кўрилади ва стационарга госпитализация қилинади. Касалхона шароитида беморларга ихтисослаштирилган реанимация ва интенсив даво кўрсатилади. Энг аввало, гипоксияга қарши кураш олиб борилади. Чучук сувда чўккан беморларда ацидоз, гемолиз ва ЎБЕ га қарши кураш олиб борилади. Гиперволемиyani диуретиклар қўллаш билан коррекция қилинади. Денгиз сувида чўккан беморларда ўпка шишига, гемоконцентрация, гиповолемига қарши даво олиб борилади.

КОМАТОЗ ҲОЛАТЛАР

Мавзунинг мақсади: ҳар хил этиологияли (неврологик, диабетик, жигар ва уремик) комаларнинг патофизиологик механизмлари, диагностикаси, клиникаси ва шошилиш ёрдам чораларининг умумий ва хос тамойилларини ўргатиш.

Мавзунинг вазифалари:

- неврологик комалар этиологияси, патогенези ва клиникасини кўриб чиқиш;
- диабетик комалар: гипергликемия, гипогликемик комалар этиологияси, патогенези ва клиникасини кўриб чиқиш;
- жигар комаси, жигар энцефалопатияси, жигар етишмовчилиги этиологияси, патогенези ва клиникасини кўриб чиқиш;
- уремик кома, ўткир ва сурункали буйрак етишмовчилиги этиологияси, патогенези, босқичлари ва клиникасини кўриб чиқиш;
- ҳар хил этиологияли коматоз ҳолатларидаги беморларни диагностика ва даволашнинг замонавий тамойилларини муҳокама этиш;
- коматоз ҳолатдаги беморлар лаборатор таҳлилларини мулоҳаза қилиш;
- кома ҳолатидаги беморларга интенсив терапия кўрсатишнинг умумий ва ўзига хос тамойилларини кўриб чиқиш;

Кутиладиган натижалар:

Ушбу мавзуни ўтиб бўлингач, талаба:

- диабетик комалар этиологиясини ва патогенези;
- неврологик комалар патогенези;
- жигар комаси ривожланиши ва клиникаси;
- уремик кома ривожланиши ва патогенези;
- коматоз ҳолатларда беморларга интенсив терапия ўтказиш тамойилларини билиши;
- интенсив терапия самарадорлигини тўғри баҳолай олиши;
- ҳуш бузилишларини тўғри баҳолаши;
- беморлар ҳаётига хавф солувчи шароитларда шошилишч ёрдам кўрсатиш;
- оксигенотерапияни мустақил ўтказиш;
- нафас йўллари ўтказувчанлигини таъминлашни мустақил бажариш;
- ошқозонни зондлаш, ювиш ва энтерал озиқлантиришни мустақил эгаллаш;
- трахеостомик ва интубацион найча орқали трахеянинг санациясини мустақил ўтказиш;
- ётоқ яралар ва бронх-ўпка асоратларининг олдини олиш каби-ларни билиши керак.

Ҳушнинг миқдорий бузилишларига таснифи бўйича қуйидаги ўзгаришлар киради:

Ҳушнинг равшанлиги – атроф воқеаларга адекват жавоб, тўлиқ уйғоқлик.

Бир оз карахтлиқ – уйқучанлик, қисман дезориентация, саволларга кечикиб жавоб бериш, берилган топшириқларни кечикиб бажариш.

Чуқур карахтлиқ (сомноленция) – чуқур уйқучанлик, дезориентация, вербал алоқанинг қийинлиги ёки умуман бўлмаслиги, бир ўзакли жавоб, оддий топшириқларни ҳам кечикиб бажариш.

Сопор – ҳушнинг бўлмаслиги, оғриқ ва чақириқларга кўзини очиш ва қўл ҳаракатлари, баъзан бир ўзакли жавоб, чаноқ аъзолари назоратини йўқотиш, ҳаракатсизлик ёки автоматик стереотип ҳаракатлар.

Кома I (юзаки) – ҳушнинг йўқлиги, беморни умуман уйғотиб бўлмайди. Оғриқли таъсиротларга хаотик, координациялашмаган, оёқ-қўлларни букиш ёки ёзиш билан жавоб қайтарувчи дистоник ҳаракатлар, лекин кўзини очмаслиги. Кўз рефлекслари: цилиар, корнеал, қорачиқ рефлексларининг сақланганлиги, орал автоматизм ва патологик товон рефлексларининг пайдо бўлиши, чаноқ аъзолари назоратининг йўқлиги, нафас ва юрак қон-томир тизими томонидан енгил бузилишлар бўлиши мумкин.

Кома II (чуқур) – ҳушнинг йўқлиги, ҳимоя реакцияларининг бўлмаслиги, мушак тонусларининг бузилиши (горметониядан то диффуз гипотониягача), пай рефлексларининг пасайиши, кўз рефлекслари суғ ёки умуман чақирилмайди, чуқур нафас бузилишлари, баъзан спонтан нафас сақланган, юрак қон-томир тизими декомпенсацияси.

Кома III (терминал) – агонал ҳолат, тўлиқ атония, арефлексия, икки томонлама мидриаз, витал функциялар сунъий бошқарилади.

Шошилинч ҳолатлар амалиётида катта ёшдаги беморларда ҳуш бузилишларининг чуқурлик даражасини Глазго-Питсбург шқаласи бўйича аниқланади. Болаларда Апгар шкаласи бўйича аниқланади.

**Коматоз ҳолатлар чуқурлигини ўлчашнинг
Глазго-Питсбург шкаласи**

	БЕЛГИЛАРИ	БАҲО (БАЛЛАРДА)
А	Кўзни очиш:	
	Мустақил	4
	Чақириқларга	3
	Оғриққа	2
	Йўқ	1
Б	Ҳаракат реакциялари	
	Бўйруқ бўйича бажаради	6
	Таъсирловчини итариш	5
	Оёқ ва қўлларни тортиб олиш	4
	Аномал букиш	3
	Аномал ёзиш	2
Йўқ	1	
В	Сўз реакцияси	
	Тўғри нутқ	5
	Нутқ бузилган	4
	Маъносиз сўз	3
	Бақириш	2
Йўқ	1	
Г	Қорачиқларнинг ёруғликка реакцияси	
	Нормал	5
	Секинлашган	4
	Ҳар хил	3
	Анизокория	2
Йўқ	1	
Д	Бош мия нервлари реакцияси	
	Ҳаммаси сақланган	5
	Цилиар рефлекс йўқ	4
	Корнеал рефлекс йўқ	3
	Окулоцефал рефлекс	2
Трахея бифуркациясидаги	1	
Е	Тутқаноқлар	
	Йўқ	5
	Локал	4
	Ўтиб кетувчи	3
	Доимий	2
Тўлиқ атония	1	
Ж	Спонтан нафас	
	Нормал	5
	Даврий	4
	Марказий гипervентиляция	3
	Аритмик ёки гиповентиляция	2
	Апноэ	1

Изоҳ:	Умумий балл	Баҳолаш
Спонтан, мустақил нафас бўлганда	35 балл 7 балл	Кома йўқ Мия ўлими
ЎСВ да бўлганда (сўз ва спонтан нафас ҳисобланмайди)	25 балл 5 балл	Кома йўқ Мия ўлими

Кома – бу ўткир церебрал етишмовчилик бўлиб, ҳушнинг, ҳаётий муҳим аъзолар фаолияти бошқарилишининг бузилиши билан кечадиган симптомлар йиғиндисидан иборат патологик ҳолат ҳисобланади.

Этиологияси. Бирламчи – инсультлар, бош мия жароҳатлари, бош мия ўсмалари, бош мия инфекциялари (менингит, энцефалит ва бошқ.), иккиламчи – эндо ва экзоген заҳарланишлар, қандли диабет, СЭМ бузилишлари, постгипоксик энцефалопатиялар, температура ўзгаришлари, энергетик бузилишлар.

Халқаро келишув ҳайъати (Лондон, 1995) томонидан таклиф этилган ва ишлаб чиқилган ҳуш бузилиш турлари:

1. *Сомноленция* (карахтлик) – уйқу ҳолати, беморни қийинчилик билан уйғотиш мумкин, саволларга кечикиб жавоб беради ва дарҳол уйқуга кетади.

2. *Сопор* (ступор) – ҳушнинг чуқур бузилиши, оғриқли таъсиротлар ва чақириқларга кўз очиш, гапириш ва бошқа ҳаракатлар билан жавоб беради. Баъзан эса беморлар бир ҳолатда узоқ вақт қотиб туриб қоладилар.

3. *Ҳушнинг хиралашуви* – бемор баъзан чуқур уйқуда бўлади, баъзан уйғоқ, таъсирчан, жаҳлдор бўлади. Арзимаган таъсиротларга ўта жаҳлдор,

4. *Ҳушнинг ўткир ва ним ўткир хиралашуви* – беморларнинг хотираси бузилади, кун қисмларини нотўғри қабул қилади, буйруқларни бажаришда қийналади.

5. *Делирий* – тўлиқ дезориентация, доимий қўрқув, таъсирчан, кўрув ва эшитув галлюцинациялари, агрессив, гумондор бўлиб қолади. 4-7 кун давом этади. Делирий бош миёда чуқур органик ўзгаришлар борлигидан дарак беради. Кўпроқ алкоголь истеомол қиладиган ва коллагенозли беморларда учрайди.

6. *Аппалик синдром* (сурункали вегетатив ҳолат, децеребрацион синдром) – бош мия пўстлоқ қисми фаолиятининг тўлиқ ёки қисман бузилиши (тўхташи). Бемор атрофга умуман бефарқ, кўз очиқ бўлсада, ҳамма нарсага безътибор, горизонтал ва вертикал нистагм кузатилади. Беморда эмоционал реакциялар йўқ. Ютиш, сўриш, ушлаш, пастки жағ каби вегетатив рефлекслар сақланган. Ютиш ва чайнашнинг оғиз босқичи йўқ.

КОМАТОЗ ҲОЛАТЛАР ТАСНИФИ

1. Ички аъзолар касалликлари натижасидаги коматоз ҳолатлар:

- жигар комаси;
- уремик кома;
- эклампсик кома;
- гипоксемик кома;
- анемик кома;
- алиментар-дистрофик кома.

2. Эндокрин аъзолари касалликлари натижасидаги коматоз ҳолатлар:

- диабетик кома;
- гипогликемик кома;
- тиреотоксик кома;
- гипотиреоид кома.

3. Церебрал коматоз ҳолатлар:

- травматик церебрал кома;
- апоплексик кома;
- эпилептик кома.

4. Инфекцион генезли коматоз ҳолатлар:

- безгак комаси;
- ўткир нейроинфекциялардаги кома;
- пневмоник кома;
- септик кома.

5. Экзотоксик генезли коматоз ҳолатлар:

- барбитуратли кома;
- алкоголь комаси;
- ҳар хил этиологияли заҳарланишлардаги кома.

6. Табиий таъсиротлар натижасидаги коматоз ҳолатлар.

- совуқ таъсиридаги кома;
- иссиқ таъсиридаги кома;
- электрик кома.

БОШ МИЯ ҚОН АЙЛАНИШИНИНГ ЎТКИР БУЗИЛИШИ

Этиология, патогенез. Цереброваскуляр касалликлар (ЦВК) давлат ва жамият ҳаётидаги муҳим муаммолардан ҳисобланади. Чунки ушбу касалликлар оқибатида ногиронлик ва ўлим кўрсаткичлари охириги вақтларда биринчи ўринга чиқди. Инсултлардан сўнг 20% беморларда фаол иш қобилияти тикланади, лекин шунга қарамасдан, айнан шу беморларда қайта касалланиш 10-20 маротаба кўпаяди. Ҳар йили ўткир церебрал етишмовчилик оқибатида ер юзида 6-8 млн. аҳоли дунёдан кўз юммоқда (Неврологларнинг 17-Халқаро конгресси, Лондон, 2001). МиЯ инсултларининг аҳоли ўртасида тарқалиши қуйидагича: 0-14 ёшгача – 1:30000 одамга; 35-44 ёшда – 1:5000; 75-84 ёшда – 1:50; 85 ёшдан ошганларда – 1:30 нисбатда учрайди.

ЦВК ларга олиб келувчи омилларнинг ҳаддан зиёд кўплигига қарамасдан уларни олдини олиш ва самарали даволаш йўллари ҳам мавжуддир. Лондондаги 17-Бутунжаҳон неврологлар конгрессидаги Сидней университети профессорлари Дж. Чалмерс ва С. Макмахэнларнинг (2001 й) чиқишлари анча шов-шувга сабаб бўлди. Улар 4 йил давомида дунёнинг 173 та мамлакатида 6000 дан зиёд беморларда текширув ишлари олиб бориб, шундай хулосага келишдики, АПФ ингибитори прендоприл (престариум) ни узоқ вақт истеомол қилиш миЯ инсулти ва миокард инфаркти ривожланишини бирмунча кискартирар экан.

ЦВК ривожланишининг хавф омиллари ва сабаблари.

Хавф омиллари – бу ҳар хил клиник, биохимёвий текширувлар натижасида аниқланган бўлиб, бошқарилувчи, бошқарилиб бўлмайдиган, экзо ва эндоген, биологик омиллардир.

1. Ёш омилли: қари ва ёши ўтган одамларда ҳар ўн ёшга ёш улғайган сари касаллик ривожланиш хавфи 2 барабар ортади.

2. Артериал гипертония (АГ) – ишемик ва геморрагик инсултларнинг келиб чиқишидаги асосий хавф омилли ҳисобланади. АГ 40% аёлларда, 30% эркакларда учрайди (И. Е. Чазов, 2001). Диастолик АҚБ ни 5 мм

сим. устга кўтарилиши инсульт ривожланиш хавфини 1/3 бараварга кўпайтиради, "ишчи" қон босими 160/95 мм сим. уст бўлган беморларда инсульт ривожланиш хавфи 4 баравар ортади. АГ бош миёда диффуз ва ўчоқли ўзгаришлар билан кечади. АҚБ кўтарилиши натижасида томир девори миоцитларининг некрози, плазморрагия ва фибриноид некрози кузатилади. Бу ўз навбатида милицар аневризма шаклланиши, артериола девори тромбози ёки шиши натижасида беркилиб қолиши, бош миёга қон қуйилиши ва лакунар инфаркти кузатилади. Бош миёнинг қайси қисмида жойлашувига қараб ўчоқли симптоматика ривожланади. Диффуз бузилишларга – миё оқ моддасида шиш, спонгиоз, миелин толаларининг деструкцияси киради. Кўпинча томир деменцияси кузатилади.

3. Ноадекват даволанган АГ.

4. Атеросклероз. Липидлар алмашинувининг бузилиши. Томир девори бўшлиғининг 75-79% атеросклеротик тугунчалар билан беркилиши бош миёда қон айланишининг бузилишига олиб келади. Атеросклеротик тромбоз ва эмболия тромбоцитлар адгезияси, гемокоагулятив бузилишларга, яраланишига олиб келади. Атеросклеротик стенознинг ноадекват компенсацияси локал, маҳаллий ишемияга, кейинчалик эса миё инфарктига олиб келади.

5. Томир эндотелийсининг ҳолати. Эндотелий дисфункцияси маркери бўлиб микроальбуминурия ҳисобланади. Эндотелий зарарланиши натижасида тромбоцитлар адгезияси ва агрегацияси кузатилади. Адгезияга қарши омил бўлиб цАМФ ҳисобланади. цАМФ нинг субэнтотелелида камайиши адгезияни кучайтиради ва аксинча цАМФ синтезини кучайтирувчи омиллар, дори воситалари адгезияни тор-мозлайди.

6. Экстра ва интракраниал томирларнинг туғма аномалияси, аневризмалари, стенози, қийшиқлиги, окклюзияси (20-40% ҳолатларда учрайди).

7. Гемодинамик омиллар. Миокард инфаркти, аритмиялар, қон кетишлар, оғриқ ва ҳ.к. натижасида АҚБ нинг пасайиши.

8. Токсик таъсирлар – алкоголь ва наркотикларни сунистеъмол қилиш.

9. Онкологик жараёнлар.

10. Юрак касалликлари ва маром бузилишлари: юрак нуқсонлари, кардиомиопатия, инфекциян эндокардит, ревматизм, титроқ аритмия, ЮИК, чап қоринча гипертрофияси, юрак етишмовчилиги.

11. Инфекцион омиллар – сепсис, ОИТС, энцефалитлар.
 12. Васкулитлар – коллагенозлар.
 13. Эндокринопатиялар – қандли диабет, ҳомиладорлик, перорал контрацептивларни қўллаш.
 14. Қон касалликлари – коагулопатиялар.
 15. Бош мия жароҳатлари – лат ейиш.
 16. Ўпканинг сурункали носпецифик касалликлари.
 17. Бўйин умуртқасидаги муолажалар (жарроҳлик, мануал терапия).
 18. Уйқудаги патологик апноэ синдроми.
 19. Транзитор ишемия хуружлари (ТИХ). Инсульт ривожланиши даракчилари ҳисобланади.
 20. Чекиш. Инсульт ривожланиш хавфини 2 баравар оширади.
 21. Уйқу артериясининг асимптом стенози. 70% окклюзияси бўлганда ривожланади.
 22. Антифосфолипид омил.
 23. Амилоид ангиопатия.
 24. Стресслар.
 25. Бир неча омилнинг биргаликда келиши.
- Бош мия қон айланишининг ўткир бузилиши клиник таснифи.
- I. Бош миёда қон айланишининг ўтиб кетувчи бузилишлари:
1. Транзитор ишемия хуружи.
 2. Церебрал гипертоник кризлар.
- II Инсульт:
1. Ишемик инсульт (мия инфаркти).
 2. Геморрагик инсульт (бош миёга қон қуйилиши) – паренхиматоз, субарахноидал, вентрикуляр, паренхиматоз-вентрикуляр, паренхиматоз-субарахноидал қон қуйилиш.
 3. Аралаш инсульт (иккита характери ва жойлашуви бўйича ҳар хил ўчоқда ривожланган инсульт)
- III. Ўткир гипертоник энцефалопатия (ўткир филтрацион мия шиши).

**Инсулт турларининг клиник текширув усулларига асосланган
дифференциал диагностикаси**

Дифференциал критерийлари	Геморрагик инсулт		Ишемик инсулт	
	Паренхиматоз қон қуйилиш	Субарахноидал қон қуйилиш	Мия томирлари тромбози	Мия томирлари эмболияси
Ёши	45-60	20-40	50 дан кейин	Фарқи йўқ
Продромал симптомлар	Кучли бош оғриқлари	Утиб кетувчи бош оғриқлари	Утиб кетувчи неврологик ўчоқли симптомлар	Йўқ
Беморнинг кўриниши	Юзида гиперемия, склера инъекцияси	Юзида гиперемия, блефароспазм	Териси рангпар, оқиш	Териси рангпар, оқиш
Касаллик бошланиши	Бирданига, кундузи, жисмоний вараҳий зўриқидан сўнг	Бирданига, худди бошга «ургандек»	Секин-аста, кечаси, эрталабга яқин	Бирданига
Ҳуш бузилишлари кетиш кузатилади	Кўпинча, чуқур комагача	Кўпинча қисқа вақтли	Аста-секин	Кўпинча бирданига ҳушдан
Бош оғриқлари	Ҳар доим	Ҳар доим	Кам ҳолларда	Кам ҳолларда
Ҳаракат қўзғалишлари	Ҳар доим	Ҳар доим	Кам ҳолларда	Кам ҳолларда
Қусиш	70-80%	50% дан кўп ҳолатларда	Кам ҳолларда (2-5%)	Кўпинча (25-30%)
Нафас олиши	Аритмик	Патологик (Чейн-Стокс типда)	Кам ҳолда бузилиш кузатилади	Кам ҳолларда бузилиш кузатилади
Пульс	Таранг, брадикардия, баъзан тахикардия	1 дақиқада 80-100 та	Юмшоқ, баъзан тахикардия	Юрак касаллигига боғлиқ

Юрак	Чегаралари кенгайган, аортада II тон акценти	Патологик ўзгаришлар бўлмайди	ИККС, чап қоринча гипертрофияси	Юрак нуқсонлари, эндокардит, аритмиялар
АҚБ	Артериал гипертензия	Артериал гипертензия (баъзан нормотензия)	Ҳар хил бўлади	Ҳар хил бўлади
Оёқ-қўлларда парез ва параличлар	Гемиплегия, гемирефлексия, горметония	Кузатилмайди	Нотекис гемипарез то гемиплегиягача бориши мумкин	Нотекис гемипраез
Патологик симптомлар	Кўпинча икки томонлама	Кам ҳолларда икки томонлама	Бир томонлама	Кўпроқ бир томонлама
Ривожланиши	Тез	Тез	Секин – аста	Тез
Гутқаноқлар	Кам ҳолатларда	30%	Жуда кам ҳолатларда	Кўпинча
Менингеал симптомлар	Ҳар доим	Ҳар доим	Кам ҳолларда	Енгил
Сузиб юрувчи нигоҳ (взор)	Ҳар доим	Ҳар доим	Кам ҳолларда	Кам ҳолларда
Ликвор	Қонли, ксантохром, гипертензия чўкмасида эритроцитлар ва макрофаглар	Қонли, ксантохром, гипертензия чўкмасида эритроцитлар ва макрофаглар	Рангсиз, тиниқ	Рангсиз, тиниқ
Кўз тубидаги ўзгаришлар	Кам ҳолларда, томирларда қон қуйилиши	Кўпинча томирларда қон қуйилиш	Томирларда склеротик ўзгаришлар	Томирларда атеросклероз

ЭхоЭС	М-эхо зарарланмаган яримшар томонга силжийди, бош мия шиши ва гипертензия белгилари, гематома аниқланиши мумкин	М-эхо ўзгармаган, бош мия шиши ва гипертензия белгилари	М-эхо ўзгармаган	М-эхо ўзгармаган, биринчи кунларида ассиметрия кузатилиши мумкин
-------	---	---	------------------	--

Ишемик инсултнинг хусусиятларидан бири – ўчоқли симптоматиканинг умуммия симптоматикасидан устун туришидир.

Маълумки, бош мия гипоксияга чидамиз аъзо ҳисобланади. Бош мияда қон оқиши 55мл/100 г/мин дан камайса, нейронларда оқсил синтези бузилади ва неврологик симптомлар функционал, қайтувчи характерга эга бўлади.

Агарда қон оқиши 35 мл/100 г/дақ. дан камайса, гликолиз процеслари кучаяди, бош мияда лактат миқдори кўпаяди ва лактацидоз келиб чиқади. Қоннинг реологияси бузилади, микроциркуляция издан чиқади, бош миянинг умумий периферик томир қаршилиги ошади. Симптомлар органик зарарланиш натижаси ҳисобланади.

Мияда қон оқиши 20 мл/100 г/дақ. дан камайса (юқори ишемик бўсаға), қўзғатувчи нейромедиаторлар – глутамат ва аспартат ажралиши фаоллашади. Тромбоцитлар адгезияси ва агрегацияси кучаяди, қон ивиши тезлашади.

Қон оқими 12 мл/100 г/дақ. дан пасайса (пастки ишемик бўсаға), АТФ синтези тўхтайдди, ҳужайра мембранаси фаолияти бузилади, калий-натрий насоси издан чиқади, кальций ҳужайра ичида тўпланади. Қон айланиши шу даражагача камайганда бош мия тўқимасида 6-8 дақ. ичида қайтмас ўзгаришлар кузатилади. Натижада инфаркт "юраги" ёки "ядро соҳаси" пайдо бўлади. Ушбу соҳа атрофида яшашга қодир, қон оқими 20-40 мл/100 г/дақиқага тенг, функционал ўзгаришларга учраган "ишемик соҳа ярим айланаси" пайдо бўлади. Бу соҳанинг сақланиш давомлилиги ҳар бир беморда индивидуал, ўртача 3-6 соатни ташкил этади. Бу вақт ичида функционал ўзгаришларга учраган нейронларни тиклаш мумкин. Ишемик ярим айлананинг мавжудлиги даволашнинг максимал самара берадиган вақтини, яъни "терапевтик оралиқ"ни белгилаб беради. Инсулт белгилари бошлангандан сўнг инфаркт зонаси пайдо бўлгун-

ча 6 ± 2 соат ўтади. Тўлиқ шаклланиши учун 3, 5, 7 кун керак бўлади. Бу жараёнга бош мия шиши, нафас, юрак қон томир етишмовчилиги ва бошқа аъзоларнинг нечоғлик зарарланганлиги таъсир этади.

Ишемик инсультнинг оғирлик даражаси бош мияда қон оқишининг пасайиши даражаси, перфузиягача даврнинг давомлилиги ва ишемия зонасининг тарқалганлиги билан аниқланади. Патогенетик механизмларидан яна бири гипоперфузия ҳисобланади. Гипоперфузия ўртача ҳисобда 12-18 соат давом этади, кейин реперфузия (кислородни кўп миқдорда сарфланиши) босқичи бошланади.

Реаниматолог ва невропатологлар учун 3-6 соатлик "терапевтик оралиқ" амалий аҳамиятга эга. Чунки ушбу вақт оралиғида ишемия зонасини тиклаб, унинг тарқалиши олдини олиш мумкин.

Ишемик инсультни даволаш биринчи 2-3 соат ичида бошланиши, 3,5, 7 кунларда (инсультнинг ўта ўткир даври) энг интенсив ва патогенетик йўналтирилган характерга эга бўлиши керак.

Лаборатор диагностик текширув усуллари.

1. Компьютер томографияси.
2. Магнит-резонансли томография.
3. Эхо-энцефалоскопия.
4. Селектив ангиография.
5. Экстра ва интракраниал томирларнинг ультратовушли текшируви, дуплекс сканерлаш.
6. Люмбал пункция.
7. Қон умумий (тромбоцитлар, гематокрит) ва биохимик (липопроteidлар, триглицеридлар, холестерин, глюкоза, азот, билирубин) таҳлили.
8. Электролитлар (калий, натрий, кальций), плазма осмолярлиги.
9. Қондаги газлар миқдори ва КИМ кўрсаткичлари.
10. Гемостаз кўрсаткичларининг скрининги.
11. Сийдик анализи.
12. Холтер ЭКГ мониторинги.
13. Кўкрак қафаси рентгенографияси.
14. Бош суяги рентгенографияси.
15. Офтальмолог кўриги.
16. HbS Ag, қон гуруҳи, резус омил, RW.
17. ЭЭГ.
18. Эндокринолог маслаҳати.

Церебрал инсулт билан беморларни даволаш босқичлари



Неврологик инсултларни даволаш. *Касалхонагача бўлган босқичда инсултларни базис (нодифференциал) даволаш.*

1. Адекват оксигенацияни таъминлаш (нафас йўллари ўтказувчанлигини таъминлаш, ҳаво ўтказгичлар қўйиш, ТБД санацияси, ниқобли ЎСВ ўтказиш).

2. АҚБ ни нормаллаштириш.

3. Тутқаноқ синдромининг олдини олиш. Транквилизаторлар, нейрорептикларни қўллаш.

4. Бош мия шишига қарши кураш. Цитотоксик ва перифокал мия шишини даволаш.

5. Нейропротектив (антиоксидант) даво.

6. Беморни шошилиш госпитализация қилиш.

Касалхона босқичида инсултларни базис (дифференциал) даволаш.

1. Адекват оксигенацияни таъминлаш (нафас йўллари ўтказувчанлигини тиклаш, санация қилиш, трахеяни интубация қилиш ва ЎСВ ўтказиш).

2. Юрак-томир тизими фаолиятини бошқариш. Юрак мароми бузилишларида уни тиклаш, артериал гипотензияда вазопрессорларни қўллаш, артериал гипертензияда АПФ ингибиторлари, бетта-блока-

торлар, кальций антагонистларини қўллаш. Миокард насос функциясини тиклашга қаратилган чора-тадбирлар.

3. Гомеостаз назорати ва регуляция қилиш.

4. Нейропротекция – бош мияни зарарланишдан сақловчи комплекс чора-тадбирлар йиғиндисидан иборат.

Кальций каналлари блокаторлари – нимодипин (нимотоп) в/и га томчилаб юбориш. 25 мг/сут.

Антиоксидантлар:

- эмоксипин (витамин В6 аналоги) 25-30 мг/сут в/и га томчи;
- милдронат 10% 5-10 мл в/и;
- витамин Е 400 мг/сут;
- аскорбин кислотаси 5% 6-8 мл/сут;
- мексидол – қаҳрабо кислотаси препарати (антиоксидант, антигипоксанти, мембранастабиллизатор) 100-200 мг/сут в/и га;
- липоевая кислота (тиоктацид, эспа-липон) – нейропротектив самарали антиоксидант, 600 мг/сут в/и га;
- актовегин 200-1000 мг/сут, в/и га болжос ёки томчилаб;
- олифен – фенолли антиоксидант, ичишга ёки в/и га аста-секин томчилаб юборилади.

Нейротрофик таъсирли препаратлар:

– пирацетам 12 г/сутгача, в/и га. Оғир психомотор қўзғалишларда бериш мумкин эмас;

– церебролизин 10-20 мл/сут в/и га. Оғир психомотор қўзғалишларда ва тутқаноқларга шубҳа қилинганда бериш мумкин эмас;

– семакс – АКТГ гормони фрагментининг синтетик аналоги, 1% 2 томчидан бурунга томизилади, МНС фаолиятининг эндоген регулятори ҳисобланади. Нейромодулятор, нейро ва ноотроп фаолликка эга;

– фезам (400 мг пирацетам ва 25 мг циннаризин комбинацияси), капсула, ичишга, айниқса, ўнг ярим шардаги ўчоқли ўзгаришларда ва қўзғалишларда бериш тавсия этилади;

– глицин 1 г/сут сублингвал.

Тўқима энергетик метаболизмини яхшиловчи препаратлар:

– глиатилин (нейротрансмиттер ва нейрометаболик самара), мия тўқимасида холин донори. 1 г/сут м/ога 3-14 кун;

– цитохром С 5 мл м/о га;

– цито-мак 15 мг в/и га;

- рибоксин 200-400 мг в/и га;
 - аплегин 10 мл 250 мг физиологик эритмада томчилаб в/и га.
5. Бош мия шишини камайтиришга ва даволашга қаратилган чора-тадбирлар.
- гипервентиляция режимида ЎСВ (PaCO_2 ни 26-28 мм сим.уст.га-ча пасайтириш), 1-3 соат ичида самарали, кейин ёрдам бермайди;
 - осмодиуретиклар – маннитол 0,5-2 г/кг 25 дақиқа ичида, кейин 0,25 г/кг болюс, ҳар 4-5 соатда. "Сапчиш ҳолати" ҳам бўлиши мумкин;
 - вентрикуляр дренажлаш;
 - кортикостероидларни қўллаш;
 - краниоцеребрал гипотермия (самарадорлигини аниқлаш – ташқи эшитув йўлига термометр қўйилади ва умумий тана ҳарорати билан таққосланади. Агар 2-3°C га ташқи эшитув йўлида ҳарорат паст бўлса, бу усул самарали ҳисобланади);
 - хирургик декомпрессия (кўпинча орқа энса чуқурчаси очилади).
6. Протеолиз ингибиторларини қўллаш.
7. Соматик асоратларнинг олдини олиш ва даволаш (пневмония, ётоқ яралар, флеботромбоз, ТИС-синдром, контрактура ва ҳ.к.).
8. Симптоматик терапия.
9. Тери трофикасини яхшилашга қаратилган чора-тадбирлар.
10. Чаноқ органлари фаолиятини назорат қилиш (тозаловчи ҳўқналар).

БОШ МИЯ ШИШИ

Бош мия шиши ҳужайралараро бўшлиқда суюқлик тўпланиши билан кечадиган патологик ҳолат ҳисобланади. Мия ҳажмининг интрацеллюляр суюқликнинг кўпайиши ҳисобига катталашуви – бўкиш дейилади. Лекин клиницистлар бу икки тушунча шиш ва бўкишни бир-биридан ажралмас жараён деб билишиб, умумий бош мия шиши деб аташади.

Бош мия шиши маҳаллий (локал, перифокал) ва умумий (диффуз) бўлиши мумкин.

Этиологияси. Бош мия жароҳатлари, инсультлар, бош мия шиши, абсцесси, энцефалит ва менингитлар, ҳар хил этиологияли гипоксия, окклюзион гидроцефалия, умумий заҳарланиш, инфекциялар, гипертония касаллиги ва ҳ.к. да кузатилади.

Патогенези. 4 хил турдаги бош мия шиши фарқланади: *вазоген, цитотоксик, осмотик ва гидростатик.*

Вазоген мия шиши. Капиллярлар ўтказувчанлигининг ошиб кетиши натижасида суюқлик томирдан интерстициал бўшлиққа ўтади ва оқ мода ҳажмини оширади. Вазоген мия шиши кўпинча перифокал бўлади. Кўпинча БМЖ, мия ўсмалари, МНСнинг инфекцион-аллергик зарарланишида, геморрагик insultларда кузатилади.

Цитотоксик мия шиши. Бош мияга токсик (экзо ва эндоген) таъсир натижасида нормал ҳужайра метаболизи бузилади ва мембраналар ўтказувчанлиги ошиб кетади. Ушбу шиш тури ҳар хил заҳарланишларда, ишемик insultларда учрайди.

Цитотоксик мия шиши 6-8 соат ичида ионли насоснинг реактивацияси ҳисобига қайтувчи характерга эга. Агар бундай ҳол юз бермаса, вазоген мия шишига ўтиб кетади.

Осмотик мия шиши. Бош мия тўқимаси билан плазма ўртасидаги осмотик босимнинг ўзгариши (плазмада осмотик босимнинг пастлиги) натижасида ривожланади. Ушбу патология МНСнинг сув билан заҳарланиши, плазма осмолярлиги пасайиши билан кечувчи патология (гипогликемик ҳолат), жигар-буйрак етишмовчилиги натижасида ривожланади.

Гидростатик мия шиши. Вентрикуляр босим бирданига ошганда ривожланади. Суюқлик тўпланиши перивентрикуляр зонада рўй беради ва КТда аниқ кўринади.

Клиникаси. Мия шиши тарқалиши ва бош мия ички босимининг (нормада 10-15 мм сим.уст, ёки 100-150 мм сув уст.) ортиши ўртасида узвий боғлиқлик мавжуд. Лекин ҳар доим ҳам эмас. Бошланаётган мия шиши диагнози қачонки бирламчи ўчоқ катталашган сари, беморда неврологик симптоматиканинг ёмонлашуви, тутқаноқларга тайёрлик пайдо бўлганда қўйилади.

Клиникасида 3 та гуруҳ синдромлари кузатилади:

Умумий синдроми: бунга бош мия ички босими ортиши симптомлари хос. Бош оғриқлари, кўнгил айнаш ва ёки қусиш, уйқучанлик, кўрув нерви дискларининг шиши кузатилади.

Уйқучанлик ёмон прогностик белги ҳисобланади. Бош мия ичи босими бирданига кўтарилганда кучли, чидаб бўлмас бош оғриқлари, қусиш, менингеал симптомлар, брадикардия, III ва VI бош мия нервлари компрессияси ҳисобига кўздаги ўзгаришлар, уйқучанлик, бемор психикасининг ўзгариши ва охир-оқибатда декомпенсация – ҳуш-

нинг бузилиши, ҳаттоки кома ва витал бузилишлар (бош мия устунининг дислокацияси ва суқилиб қолиши ҳисобига) келиб чиқади.

Неврологик симптомларнинг диффуз, рострокаудал кучайиб бориши. Аста-секин патологик жараёнга аввал пўстлоқ, сўнг пўстлоқ ости структуралари, кейинчалик мия устуни ҳосилалари жалб қилинади. Пўстлоқ ости марказларининг зарарланиши: психомотор қўзғалиш, гиперкинез, тоник эпилептик паркосизмлар кузатилади. Гипоталамус ва мия устунининг юқори бўлимлари (мезенцефало-диэнцефал бўлимлар) зарарланиши белгилари: сопор ёки кома, нафас ва юрак қон-томир бузилишлари, тутқаноқлар (горметония, опистотонус) кузатилади. Патологик оёқ ва қўлларнинг букилганлиги (децеребрацион ригидлик) шаклланади. Кўз қорачиқларининг кенгайиши ва фотореакциянинг сусайиши кузатилади. Мия устунининг ўрта бўлимлари (кўприк) зарарланиши белгилари: нафас бузилишлари (даврий нафас), кўз қорачиқларининг икки томонлама максимал торайиши, нигоҳ парези, окулоцефал ва окуловестибуляр рефлекслар йўқолади. Узунчоқ миянинг зарарланиши белгилари: биотт нафаси, брадикардия, артериал гипотония кузатилади. Мушакларда диффуз гипотония, периостал ва пай рефлексларининг йўқолиши, кўз қорачиқларининг максимал кенгайиши, арефлексия келиб чиқади.

2. Мия структураларининг дислокацияси. Бош миянинг ён қисми ёки энса бўлимларининг сиқилиши билан кузатилади. Нафас, томир ҳаракатлантирувчи марказларнинг зарарланиши симптомлари кузатилади. Шунингдек, птоз, мидриаз, четга қаровчи ғилайлик ҳам аниқланади.

Мия шиши диагностикаси. ЯМР томографияси, компьютер томографияси, ЭхоЭГ, церебрал ангиография, радиактив изотоплар билан сканерлаш, пневмоэнцефалография текширувлари ўтказилади.

Даволаш тамойиллари.

1. Ҳаётий муҳим аъзолар фаолиятини тиклаш ва қўллаб-қувватлаш.

2. Дегидратацион типдаги жадаллаштирилган диурез (қуйилаётган суюқлик ажралаётганидан кам).

3. КИМ ва СЭМ бузилишларини коррекция қилиш.

4. Гематозенцефалик баррер ўтказувчанлигини камайтириш. ГКС қўллаш.

5. Артериал гипертензияни коррекция қилиш (ганглиоблокаторлар билан).
6. Гемостатиклар ва ангиопротекторлар.
7. Психомотор бузилишлар коррекцияси.
8. Гипертермик ва тутқаноқ синдромини даволаш.
9. Мия метаболизми ва қон айланишини яхшилаш.
10. Протеолитик ферментлар ингибиторлари.
11. Оксигенотерапия. Антигипоксантилар.

ДИАБЕТИК КОМАЛАР

Қандли диабет – асосида эндоген ва экзоген генезли сурункали гипергликемия ва инсулин аппаратининг етишмовчилиги билан кечувчи алоҳида нозологик бирлик ётади. Ушбу касаллик эндокрин тизими касалликлари орасида энг кўп тарқалган. Халқаро касалликлар таснифи (МКБ -10, Женева, 1995) бўйича қандли диабетнинг қуйидаги турлари фарқланади:

Инсулинга боғлиқ қандли диабет – I тип.

Инсулинга боғлиқ бўлмаган диабет – II тип.

Қандли диабетнинг декомпенсацияси қуйидаги 3 та асосий коматоз ҳолатлар кўринишида кечади:

1. Гипергликемик кома (кетоацидотик, лактацидемик).
2. Гиперосмоляр кома.
3. Гипогликемик кома.

Юқоридаги кўрсатилганлардан энг кўп учрайдигани – бу кетоацидотик кома ҳисобланади. Бу турдаги кома I тип қандли диабет билан оғриган беморларда кузатилади. Ўлим кўрсаткичи 6-10% ни ташкил этади.

Кетоацидотик кома. Гипергликемия, кетоацидоз ва плазманинг гиперосмолярлигининг ортиши заминида ҳушнинг йўқолиши билан кечадиган патологик синдром ҳисобланади.

Этиологияси. I тип қандли диабет билан беморларда эндоген инсулиннинг нисбий ёки мутлақ етишмаслиги натижасида келиб чиқади. Илк маротаба аниқланган қандли диабетли беморларда лаборатор текширувлар натижасида эндоген инсулиннинг нисбий ёки мутлақ дефицити кузатилади. Сабаби ошқозон ости беши Лангерганс оролчасидаги ҳужайраларнинг ўлиши ҳисобланади. Бундай бемор-

лар қандли диабетнинг билвосита симптомлари (кўп чанқаш, полиурия, озиб кетиш) ни ўтказиб юбориши ва врачга кеч мурожат қилиши кетоацидотик кома шаклланишигача олиб келади. Қандли диабет билан узоқ йиллар мобайнида касалланиб келган беморларда декомпенсация ривожланишига сабаб бўлувчи омиллар:

Инсулинотерапия ўтказишдаги камчиликлар (инсулин дозасини камайтириш);

Ўз касаллигига бефарқлик (парҳезни бузиш, алкоголь истеъмол қилиш, инсулин дозасини ўзбошимчалик билан ўзгартириш);

Жисмоний ва руҳий зўриқишлар (ўткир йирингли касалликлар, сепсис, менингит, панкреатит, жисмоний ва руҳий травмалар, ҳомиладорлик, операциялар, стресс ҳолати, тиреотоксикоз, Кушинг касаллиги, феохромоцитома, ГКС ларни узоқ вақт истеъмол қилиш).

Патогенези. Инсулин етишмовчилиги ёки эндоген инсулин ишлаб чиқариш ва экзоген инсулиннинг ташқаридан кириши орасидаги номуносивлик, организмнинг инсулинга талаби ортиши контрисуляр гормонлар: адреналин, глюкагон, кортизол ва ҳ.к. лар глюкозани ҳужайра ичига киришига тўсқинлик қилади. Қонда глюкоза кўплигига қарамасдан ҳужайранинг "глюкозага тўймаслиги" феномени юзага келади. Гипергликемия (утилизация бўлмаган глюкоза миқдорининг ортиши) плазманинг осмолярлигини оширади. Натижада интерстициал, кейинчалик ўзида электролитлар сақлаган ҳужайра ичи суyoқлиги томир бўшлиғига ўтади, ҳужайра ичи дегидратацияси ва ҳужайра ичи катиони-калийнинг йўқотилиши кузатилади. Глюкоза миқдори буйрак бўсағасидан ошганда глюкозурия кузатилади. Бу ўз навбатида осмотик диурезни кучайтиради, организмда умумий оғир даражали дегидратация, дисэлектролитемия, гиповолемия, қоннинг қуюқлашуви, реологик хусусиятларининг бузилиши, тромб ҳосил бўлишининг кучайиши ва буйрак перфузиясининг камайиши кузатилади. Ушбу патологик занжир – қонда глюкоза миқдорининг ортиши қандли диабет декомпенсациясининг биринчи патогенетик звеноси ҳисобланади.

Иккинчи шартли бўғин бўлиб организмда кетон таначаларининг кўпайиши, яъни кетоз ҳолати кейинчалик кетоацидоз ривожланиши ҳисобланади. Айтиб ўтилганидек, инсулин етишмовчилиги натижа-сида организмда глюкоза миқдорининг кўпайиши кузатилади. Энергетик "очликка" нисбатан организмда эркин ёғ кислоталарининг (ЭЁК) оксидланиши ва липид оксидланишининг охириги маҳсулоти

ацетил -СоА ҳосил бўлиши ошади. Ушбу маҳсулот нормал шароитда Кребс циклида АТФ ҳосил бўлишини нормаллаштиради. Лекин ЭЁК ярим парчаланиш маҳсулотлари, жумладан, ацетил-СоА нинг кўплиги АТФ ҳосил бўлишини бузади ва энергия ажралишини тўхтади. Натижада қонда ацетил -СоА тўпланиб қолади.

Жигарда оддий кимёвий йўллар билан ацетил-СоА дан кетон таначалари (ацетат -ацетосирка кислотаси, бетта-оксибутират – бетта-оксимой кислота, ацетон) ҳосил бўлиши кучаяди. Нормада кетон таначалари жигарда ҳосил бўлади ва анаэроб гликолиз йўли орқали мушак тўқимасида утилизацияга учрайди ва 1-2% суммар энергияни беради. Кетон таначалари миқдорининг ҳаддан ташқари кўпайиб кетиши ва инсулин етишмовчилиги шароитида мушаклар уларни утилизация қила олмайди. Кетоз ҳолати ривожланади. Кетон таначалари кучсиз кислотали муҳитга эга бўлганлиги сабабли организмда водород ионларининг кўпайиши ва натрий гидрокарбонат ионларининг етишмовчилигига олиб келади ва натижада метаболик ацидоз келиб чиқади (кескин намоён бўлган кетоацидозда қон плазмасининг рН кўрсаткичи 7,2-7,0 гача пасаяди).

Шундай қилиб, диабетик кетоацидозда инсулин танқислиги ва контринсуляр гормонларнинг кўп миқдорда ишлаб чиқарилиши оғир метаболик ўзгаришларга, жумладан, ацидоз, плазманинг гиперосмолярлиги, умумий ва ҳужайра дегидратацияси, калий, натрий, магний, фосфор, кальций, бикарбонат ионларининг йўқотилишига олиб келади ва коматоз ҳолат ривожланишига сабаб бўлади.

Кетоцитодик комада МНС фаолиятининг бузилиши охиригача ўрганилмаган муаммо ҳисобланади. Кетон таначаларининг МНС га токсик таъсири тўғрисидаги назария ўзини оқламаган. Замонавий текширув натижаларига асосланган ҳолда шуни айтиш лозимки, кетоацидозда ўлим сабаби плазма гиперосмолярлиги натижасида бош мия нейронларининг дегидратацияси ҳисобланади.

Клиникаси. Кетоацидотик диабетик кома секин-асталик билан ривожланиб боради. Кетоацидоз илк симптомларидан то кома ривожлангунча бир неча сутка ўтиши мумкин.

Диабетик кетоацидоз кечишида 3 та давр фарқланади:

1. Бошланғич (кам намоён бўлган) кетоацидоз.
2. Яққол кетоацидоз (прекома).
3. Кетоацидотик кома.

Бошлангич кетоацидоз қандли диабетнинг тезликдаги декомпенсацияси белгилари симптомлари: оғиз қуриши, чанқаш, полиурия, тери қичиши, бош оғриқлари, кўнгил айнаши, қайт қилиш кескин умумий ҳолсизлик билан бошланади. Кейинчалик оғиздан ацетон ҳиди келади. Қонда гипергликемия (глюкоза миқдори 14-16 ммоль/л), сийдикда ацетон ва глюкозурия пайдо бўлади.

Вақтида ёрдам кўрсатилмаса диспептик синдром: кўнгил айнашининг кучайиши, тўхтовсиз қайт қилиш пайдо бўлади. Беморнинг ичи кетади ёки қабзиятлар кузатилиши мумкин. Баъзи беморларда қоринда ўткир оғриқлар пайдо бўлиши мумкин (кетон таначаларининг қорин пардага таъсири). Касалликнинг ушбу босқичида ҳуш бузилишлари кузатилади. Беморларда уйқучан, бефарқ, макон ва замонга дезориентация, атроф-муҳитда бўлаётган воқеаларга мутлақо бефарқлик кузатилади ва коматоз ҳолат билан яқунланади. Ушбу касалликка хос бўлган белги – беморларда компенсатор, шовқинли чуқур нафаснинг (Жуссмаул типидagi) пайдо бўлиши ҳисобланади. Ўпкасида дағал нафас, АҚБ нормада ёки бир оз паст, компенсатор тахикардия, гипертоник дегидратация белгилари кузатилади.

Азотемия ва гиперкетонемия билан боғлиқ терида гиперестезия ва қичишлар кузатилади. Асосий (қандли диабет) ва ёндош касаллик асоратларига қараб кетоацидознинг қуйидаги клиник вариантлари фарқланади:

– Ошқозон-ичак шакли (қориндаги оғриқлар, кўнгил айнаш, қайт қилиш, баъзан "қаҳва қуйқаси" рангида – сабаби ошқозон ичак тракти шиллиқ қаватидаги диабетик ангиопатия);

– кардиоваскуляар шакли (оғир коллапс, ҳансираш, цианоз, тахикардия, юрак мароми ва ўтказувчанлигининг бузилишлари);

– буйрак шакли (диабетик нефроангиопатияларда протеинурия, гематурия, олигоанурия билан кузатилади);

– энцефалопатик (бош мия томирлари ангиопатиясида умумий атеросклероз фонида ўтиб кетувчи гемипарез, рефлекслар асимметрияси, пирамидал бузилишлар кўринишида кечиши мумкин).

Дифференциал диагноз. Диабетик кетоацидозни ўткир миокард инфаркти, апоплектик кома, уремик, хлоргидропеник, гиперосмоляр, гипогликемик комалар билан фарқланади.

Лаборатор кўрсаткичлар. Кетоацидотик прекома ва кома ҳолатидаги беморларда қуйидаги муолажалар ўтказилиши шарт: гликемия

ва КИМ ҳолатини ҳар 1-2 соатда текшириш, соатли диурез, гематокрит, нафас сони, ЮҚС назорати. Қон ва сийдикда қуйидаги ўзгаришлар кузатилади:

- гипергликемия;
- глюкозурия;
- кетонемия (нормада 177 мкмоль/л) ва кетонурия;
- плазма осмолярлигининг 350 мосмоль/л ва ундан кўп ортиши (норма 285-295 мосмоль/л);
- рН нинг 7,2-7,0 гача силжиши;
- нейтрофил лейкоцитоз (суяк қўмигининг токсик таъсирланиши), иккиламчи эритроцитоз – гемоконцентрация;
- гиперлипидемия, эркин ёғ кислоталари ва беттолипопротеидларнинг ортиши;
- гипокалиемия 3,5 ммоль/л дан кам (норма 3,5-5,5 ммоль/л);
- гипонатриемия 120 ммоль/л дан кам (норма 135-145 ммоль/л);
- мочевина ва креатинин миқдорининг ортиши (оқсил катаболизми ҳисобига);
- альбуминурия, цилиндрурия, микрогематурия.

Даволаш тамойиллари.

1. Ҳужайра ва ҳужайрадан ташқари бўшлиқларнинг регидратацияси.
2. Қисқа таъсирли инсулин билан инсулинотерапия.
3. КИМ ва электролитлар даражасини коррекция қилиш.
4. Ятроген гипогликемиянинг олдини олиш.
5. Инфекцион ва яллиғланишли жараёнларни даволаш.
6. Комага олиб келган ёндош касалликларни аниқлаш ва даволаш.
7. Симптоматик терапия.

Шошилинч ҳолат.

1. *Касалхонагача бўлган босқич.*

Кетоацидоз ҳолатида ҳаёт учун хавф солувчи омил бўлиб организмнинг умумий дегидратацияси, жумладан, бош мия ҳужайраларининг сувсизланиши кузатилади, шунинг учун шошилинч ёрдам чора-тадбирларига инсулинотерапия эмас, балки шу билан бир қаторда тузли эритмаларнинг инфузияси ҳам киради. “Тез ёрдам” машинасидаёқ патогенетик давони (ўткир юрак қон томир ва нафас етишмовчилиги белгилари бартараф этилгандан сўнг) в/и га 15 мл/дақ. тезликда 400-

500 мл изотоник эритмаларни қўйишдан бошлаш керак. Инфузияни касалхонагача босқичда тўхтатиш керак эмас. Калий ва буферли эритмаларни (натрий бикарбонат) қўйиш тавсия этилмайди. Агар диагноз қўйишда озгина шубҳа туғилса инсулин юборишдан воз кечиш керак. Диагноз аниқ қўйилганда қисқа таъсирли инсулин (Хумалог, Актрапид) 16-20 ТБ т/о га юбориш тавсия этилади. Йўлланма варақасига инсулин дозаси ва юборилган вақти аниқ ёзилиши керак.

2. Касалхона босқичи.

Ушбу патология билан беморлар интенсив давони талаб қилади ва интенсив терапия бўлимларига ётқизилади.

Инсулинотерапия. Кетоацидозни даволашда инсулин юборишнинг 3 хил усули фарқланади:

1. *Кичик дозада инсулинни доимий в/и га томчилатиб юбориш усули.*

Шприц-автоматлар ёрдамида ўтказилади. Ҳозирги вақтда кенг қўлланилади. Қондаги глюкоза миқдори 33,3 ммоль/л гача бўлганда инсулин 6-10 ТБ/соатига (0,1 ТБ/кг/соат) тезликда юборилади. Қондаги глюкоза миқдори 33,3 ммоль/л дан кўп бўлганда инсулин 12-16 ТБ/соатига (0,2 ТБ/кг/соат) тезликда юборилади.

2. Кичик дозада инсулинни фракцион юбориш усули.

Шприц-автоматлар бўлмаган ҳолатда қўллаш мумкин.

3. Катта дозада инсулинни фракцион юбориш усули.

Ҳозирги вақтда қўлланилмайди. Чунки катта дозада инсулинни бир марта қўллаш гипогликемия, бош мия шиши, гипокалиемиа, лактат-ацидоз ва летал ҳолатларга олиб келиши мумкин.

Кетоацидозни даволашда шартли равишда қўйидаги кетма-кетлик фарқланади:

1. Глюкоза миқдорининг 16,7 ммоль/л гача пасайиши.

2. Бемор ақволининг яхшиланиб, овқатни мустақил перорал қабул қилиши.

3. Беморнинг тўлиқ соғайиши.

Гликемия миқдорининг оптимал пасайиши 3-6 ммоль/соат бўлиши керак.

Инсулинотерапия ўтказишда қондаги қанд миқдори ҳар 1-2 соатда адекват инфузион терапия билан биргаликда олиб борилади.

Агар қондаги қанд миқдори биринчи 3-4 соат ичида 30% га камаймаса, дастлабки юборилаётган инсулин миқдорини 2 баравар

кўпайтириш керак. Агар глюкоза даражаси 16,7 ммоль/л гача пасайса, инсулин миқдори 2-4 ТБ/соатгача камайтиради. Гликемия 11-13 ммоль/л гача тушганда инсулин т/о га ҳар 2-4 соат ичида 4-6 ТБ дан юбориш тавсия этилади. Глюкоза 10-11 ммоль/л бўлганда кейинчалик гипогликемия ҳолатига тушиб қолмаслиги учун инсулин юбориш тўхтатилади.

Инфузион терапия. 3 та босқичда олиб борилади.

Биринчи босқич. Инфузион терапия в/и га физиологик эритмани болжус равишда қуйиш билан бошланади. Биринчи соатида 1 л, кейинчалик 0,5 л (2-4 соат ичида) дегидратация белгилари йўқолгунча олиб борилади. Агар гипокалиемиа аниқланса, инфузион терапия бошлангандан 2-2,5 соатдан кейин ўтказиш тавсия этилади, в/и га калий хлорид эритмаси кўринишида қуйилади. Калий миқдори 3,0 ммоль/л бўлганда – 3 г/соат; 4,0-2 г/соат; 5,0 – 1,5 г/соат; 6,0-бўлганда калий қуйилмайди. рН 7,0 дан паст бўлганда 4% ли натрий гидрокарбонат 2,5 мл/кг дозада қуйилади. рН-7,0 ва ундан ортиқ бўлганда сода қуйиш тўхтатилади, акс ҳолда бош мия шиши, гипокалиемиа, гипокальциемиа ва "сапчиш" алкалози келиб чиқиши мумкин. Бу ҳолатларда ацидозни коррекция қилиш мақсадида гемодез, глютамин кислотаси буюрилади. Инфузион терапия МВБ ва соатлик диурезнинг назорати остида олиб борилади.

Иккинчи босқич. Даволаш қондаги глюкоза миқдорининг 16,7 ммоль/л дан камайганда бошланади. Бу вақтга келиб беморнинг ҳуши тикланади. Гипогликемия профилактикаси мақсадида в/и га 5% ли глюкоза эритмаси 200 мл/соатига тезлик билан ҳар 4 г глюкозага 1 ТБ инсулин қўшиб томчилаб юборилади. Беморга ширин чой ёки қанд бўлаги берилади.

Учинчи босқич. Эндокринология бўлимида ўтказилади. Бунда т/о га ҳар 4-6 соатда гликемия миқдорининг назорати остида инсулин юбориб турилади. Инфузион терапия ўрнига перорал регидратация ўтказилади. Ацетонурия йўқолгач, 7-9 кун мобайнида 9-парҳез буюрилади. Комадан сўнг 7-8 кун мобайнида ётоқ режими буюрилади.

ГИПЕРОСМОЛЯР КОМА

Қандли диабетнинг асорати ҳисобланиб, гипергликемия ва плазма гипертосмолярлиги фонида кетоацидозсиз кома ривожланади.

Гиперосмоляр кома асосан 50 ёшдан ошган қандли диабетнинг энгил ва ўртача оғир шакллари билан касалланган, сулфанил-мочевина препаратларини қабул қилувчи беморларда учрайди. Гиперосмоляр кома кетоацидотик комага нисбатан 1:10 ҳолатларда учрайди. Ўлим кўрсаткичи 30% га тенг, асоратлар (эпилептик тутқаноқлар) билан кузатилса, ўлим 70% гача бўлиши мумкин. 30% ҳолатларда гиперосмоляр кома илк аниқланган қандли диабет билан оғриган беморларда учрайди.

Этиология. Ушбу патологик ҳолат қандли диабетнинг метаболик декомпенсациясида учрайди ва гипергликемия (қондаги глюкоза миқдори 55,5 ммоль/л дан кўп) ва плазманинг гиперосмолярлиги (330-500 мосмоль/л) заминида кетоацидоз кузатилмайди.

Гиперосмоляр комага ундовчи омиллар бўлиб буйрак етишмовчилиги (90%), инфекциян касалликлар, ГКС қабул қилиш (глюконеогенезни кучайтиради ва контринсуляр таъсирга эга), салуретикларни қўллаш (калий миқдорининг плазмада камайиши инсулин ишлаб чиқарилишини тўхтатади) ҳисобланади.

Патогенези. Охиригача ўрганилмаган. Юқори гликемия (160 ммоль/л) юзага келганда буйрак етишмовчилиги заминида глюкозанинг буйраклар орқали чиқиши блокраниши рўй беради.

Гипергликемия фонида осмотик диурез ҳисобига организмдан суюқликларнинг йўқолиши кузатилади. Нейрогипофиздан антидиуретик гормоннинг ажралиши камаяди ва натижада буйрак дистал каналчаларидан сувнинг реабсорбция жараёни бузилади. Суюқликнинг тез йўқотилиши натижасида АҚҲ камаяди, қоннинг реологияси бузилади, гемоконцентрация келиб чиқади. Плазманинг осмолярлиги нафақат глюкоза, балки плазмадаги бошқа элементлар (калий, натрий ионлари) ҳисобига ҳам ортади. Қоннинг қуюқлашуви ва гиперосмолярлиги (330 мосмоль/л ва кўп) ҳужайра ичи дегидратацияси, жумладан бош мия нейронлари дегидратациясига олиб келади. Натижада бош мияда микроциркуляция бузилади ва ликвор босими камаяди. Бош мияда глютамин кислотаси миқдори камаяди. Бунинг оқибатида кома ва бошқа махсус неврологик симптоматика ривожланади.

Кетон таначаларининг йўқлиги организмда етарли даражада эндоген инсулин бўлиши билан тушунтирилади. Эндоген инсулиннинг миқдори липолизнинг олдини олишга етади, лекин гипергликемияни бартараф эта олмайди.

Клиникаси. Коматоз ҳолат аста-секинлик билан ривожланади. Анамнезида парҳез ва перорал диабетга қарши дорилар билан гликемия даражасининг нормага келиши муҳим аҳамиятга эга. Кома ривожланишидан бир неча кун олдин беморлар кучайиб борувчи чанқаш, полиурия ва умумий ҳолсизликдан шикоят қиладилар. Аҳволи аста-секинлик билан ёмонлашиб боради ва дегидратация ривожланади. Уйқучанлик ва карахтлик аста-секинлик билан комага айланади.

Неврологик ва нейропсихик ўзгаришлар: галлюцинациялар, гемипарез, нутқнинг бузилиши, арефлексия, тутқаноқлар, мушак тонусининг ортиши, марказий гипертермия ушбу кома тури учун хос симптоматика ҳисобланади.

Лаборатор диагностика. Қонда глюкоза миқдорининг ўта ошиши, гиперосмолярлик ва кетон таначаларининг аниқланмаслиги кузатилади.

Даволаш тамойиллари. Даволаш худди кетоацидотик комадаги каби дегидратацияга қарши кураш, гиповолемия ва плазма осмолярлигини коррекция қилиш, гликемияни нормаллаштиришга қаратилган бўлади. Инфузион терапия в/и га физиологик эритмани 1 л/соат тезликда қуйишдан бошланади. 4-6 соат ичида 500 мэкв гача натрий организмга қуйилади. Кейинчалик натрий хлоридининг гипотоник (0,45%) эритмаси қуйилади. Кетоацидоз йўқлиги сабабли буфер эритмалар қуйилмайди. Гиперкоагуляцияни бартараф этиш мақсадида гепарин, бош миёна шишини бартараф этиш мақсадида оксигенотерапия, пирацетам, глютамин кислотаси қўлланилади.

ГИПЕРЛАКТАЦИДЕМИК КОМА

Организмда гипергликемия заминида сут кислотаси миқдорининг кўпайиши билан кечувчи қандли диабетнинг асорати ҳисобланади. Кўпинча ёндош касалликлари бўлган ёши катта беморларда учрайди.

Этиопатогенези. Ҳар хил этиологияли гипоксиялар, катта дозадаги бигуанидлар билан даволангандан сўнг келиб чиқади. Бигуанидлар аэроб гликолиз жараёнини тўхтатиб, анаэроб гликолизни кучайтиради, натижада гликоген кўп миқдорда сарфланади ва сут кислотаси миқдори ошади. Бундан ташқари, инсулин етишмовчили-

ги натижасида пируватдегидрогеназа фаоллиги пасаяди (нормада пируватдегидрогеназа ферменти иштирокида пироузум кислотасидан ацетил СоА ҳосил бўлади), пируват кислотаси организмда тўпланади ва ундан лактат (сут кислотаси) ҳосил бўлиши кўпаяди. Олдинига пируват-лактат (10:1) коэффиценти ўзгармайди. Гипоксия, дегидратация, гиповолемия, тўқима микроциркуляциясининг бузилиши пируват-лактат коэффицентининг лактат томонига кўпайишига олиб келади. Гиперлактацидемия гиперкатехоламинемияга ва анаэроб гликолиз кучайишига олиб келади.

Клиникаси. Кома тезликда ривожланади. Бир неча соат ичида беморлар уйқучан бўлиб қолади, алаҳсираш, кўнгил айниш, қусиш, Куссмаул типига нафас, ҳушдан кетиш кузатилади. Оғзидан ацетон ҳиди келмайди. Гипотермия, кескин артериал гипотония, ҳаракат қўзғалишлари, брадикардия, коллапс, олигоанурия кузатилади. Метаболик ацидоз, қонда сут кислотаси миқдорининг ошиши (нормада 0,62-1,3 ммоль/л), гипергликемия, гиперазотемия, гиперкалиемия ривожланади. Ўлим кўрсаткичи – 50% дан юқори.

Даволаш.

1. Лактацидоз чақирувчи омилларни бартараф этиш. Лактат кислотасини нейтраллаш мақсадида в/и га томчилаб 1-2 л 2,5% ли натрий бикарбонат эритмаси 100 ммоль/соат (336 мг/соат) тезликда қуйилади. Қон рН кўрсаткичи ва лактат миқдори остида олиб борилади.

2. Гипоксияга қарши кураш – оксигенотерапия.

3. Сут кислотасининг пироузум кислотасига ўтишини тезлаштириш мақсадида в/и га 50-100 мл 1% ли метилен кўки (2,5 мг/кг) томчилаб юборилади.

4. Нормогликемия бўлган тақдирда ҳам инсулинтерапия ўтказилади.

5. Юрак қон-томир ва нафас етишмовчилигини бартараф этиш.

6. Лозим бўлса экстракорпорал детоксикация усуллари қўлланилади.

7. Ёндош касалликларини даволаш.

8. Симптоматик терапия.

ГИПОГЛИКЕМИК КОМА

Гипогликемик кома деб қандли диабет билан оғриган беморларда гипогликемия (қондаги глюкоза миқдорининг 3,3-2,5 ммоль/л ва ундан камайиши) билан кечадиган патологик жараёнга айтилади.

Этиологияси. Инсулинни ўзбошимчалик билан дозасини ошириб юбориш, парҳезни бузиш, алкоголь ичиш, ҳаддан ташқари руҳий зўриқиш, ўткир инфекция, узоқ вақт оч қолиш, углеводларнинг кучайган метаболизми (оғир жисмоний иш, чўзилган иситма), жигар етишмовчилиги, ошқозон ости беzi ўсмасидаги инсулин гиперсекрецияси (гиперинсулинизм).

Патофизиологияси ва патогенези тўлиқ ўрганилмаган. Лекин шунга қарамасдан инсулиннинг организмдаги роли ҳақида тўхталамиз. Инсулиннинг асосий таъсири мушак, жигар, ёғ ҳужайраларида рўй беради. Ушбу ҳужайралар мембранасида инсулин рецепторлари жойлашган бўлади. Шунинг учун инсулин ҳужайра ичига кирмасдан метаболизм жараёнларида қатнашади. Инсулиннинг ушбу рецепторларга таъсири натижасида ҳужайра мембранасининг ўтказувчанлиги ортади, гексокиназа фаоллашади, натижада ҳужайра мембранасидан глюкозанинг ҳужайрага кириши юз беради, глюкозадан гликоген ҳосил бўлади, оқсил ва липидлар синтези кучаяди. Юқоридаги жараёнлар рўй бериши учун энергия талаб қилинади. Асосий энергия манбаи бўлиб глюкоза ҳисобланади. Лекин глюкозанинг захираси 2-3 соатга етади. Захира тугагач, ўрнини экзоген, агар экзоген глюкоза организмга кирмаса, гликогенолиз ёки неогликогенез йўли билан тўлдирилади. Инсулин дозасини ошириб юбориш ёки бошқа жараёнлар натижасида гипогликемия кузатилади. Гипогликемия клиникаси қондаги глюкоза миқдори 2,7 ммоль/л дан камайганда келиб чиқади.

Юқоридагилардан хулоса қилиб шуни айтиш лозимки, гипогликемик кома патогенези асосида асосий энергетик субстрат-глюкоза миқдорининг танқислиги, плазма осмотик босими пасайиши натижасида суюқликнинг ҳужайра ташқари секторидан ҳужайра ичига кириши ва ҳужайра гипергидратацияси ётади.

Маълумки, бош мия бошқа аъзоларга қараганда кислород ва глюкозани кўп миқдорда истеъмол қилади. Шунинг учун гипогликемия гипоксия каби хавфли ҳисобланади. Юқоридаги омиллар энцефалопатия ва кома ривожланишига олиб келади.

Клиникаси. Беморларнинг безовталаниши, қўрқув ҳиси пайдо бўлиши, кучли очиқиш ҳисини сезиш, бош айланиши, кучли терлаш, қўнғил айниши, АҚБ кўтарилиши, тахикардия, терисининг кескин оқариши кузатилади. Кейинчалик беморларда қўзғалиш, кўриш ва эшитиш галлюцинациялари, парестезия, диплопия, тоник ва клоник тутқаноқлар, кўз қорачиқлари тор, фотореакция, корнеал ва цилиар рефлекслар чақирилмайди. Нафас олиши юзаки, АҚБ пасаяди.

Даволаш.

1. 40-50 мл 40-50% ли глюкоза в/и га болжос (100 мл гача) ва 10 мл 10% ли натрий хлор эритмаси юборилади. Кўпинча гипогликемия белгилари дарҳол бартараф этилади. Агар самара бўлмаса глюкоза юбориш бир неча марта қайтарилади. Осмотик бузилишларнинг олдини олиш мақсадида 100 мл дан кўп 40% ли глюкоза юбориш тавсия этилмайди. Оғир ҳолларда ГКС 150-200 мг гидрокортисон, глюкокагон юборилади.

2. Бош мия шишида осмотик диуретиклар букорилади.

3. СЭМ ва КИМ бузилишларини коррекция қилинади.

4. Метаболизмни яхшилаш мақсадида 5% ли глюкоза, кокарбок-силаза, витаминлар юборилади.

5. Юрак қон-томир ва нафас етишмовчилиги белгилари бартараф этилади.

6. Симптоматик терапия.

ЎТКИР БУЙРАК ВА ЖИГАР ЕТИШМОВЧИЛИГИ. ЎТКИР БУЙРАК ЕТИШМОВЧИЛИГИ

Ўткир буйрак етишмовчилиги (ЎБЕ) – ўткир патологик синдром бўлиб, унинг асосида буйрак функционал бирлиги нефроннинг ўткир зарарланиши, унинг асосий функциялари (сийдик ҳосил қилиш ва сийдик ажратиш) издан чиқиши ва азотемия СЭМ ва КИМ нинг бузилишлари ётади.

ЎБЕ таснифи.

1. Зарарланиш жойига қараб:

1.1. Преренал.

1.2. Ренал.

1.3. Постренал.

2. Этиопатогенезига кўра:

Шокли буйрак – травматик, геморрагик, гемотрансфузион, бактериал, анафилактик, кардиоген, куйиш, операцион шок, электротравма, туғруқдан кейинги сепсис, туғруқни барвақт тўхтатиш, плацентанинг барвақт кўчиши, плацентанинг патологик бирикиши, эклампсиялар, афибриногенемия, бачадондан атоник қон кетиши, сувсизланиш.

Токсик буйрак – экзоген заҳарлар билан заҳарланиш.

Ўткир инфекцион буйрак.

Томир обструкцияси.

Урологик обструкция.

Аренал ҳолат.

3. Кечиши бўйича:

Инициал давр (омилнинг бошланғич таъсир даври).

Олиго-анурия босқичи (уремия).

Диурез тикланиши даври:

1) *Бошланғич диурез даври* (диурез 500 мл/сут дан кўп);

2) *Полиурия даври* (диурез 1800 мл/сут дан кўп);

3) *Соғайиш даври* (гиперазотемия йўқолишидан диурезнинг нормаллашувигача).

4. Оғирлик даражаси бўйича:

I даражаси – енгил: қондаги креатинин миқдорининг 2-3 баравар ортиши.

II даражаси – ўртача оғирликда: қондаги креатинин миқдорининг 4-5 баравар ортиши.

III даражаси – оғир: қондаги креатинин миқдорининг 6 ва ундан кўп баравар ортиши.

Преренал ЎБЕнинг преренал шакли 4 та кетма-кет ривожланган синдром билан бошланади: ҳансираш, қусиш, МНС фаолиятининг сўниши билан ифодаланувчи оғир интоксикация ва ўткир юрак қон-томир етишмовчилиги.

Преренал ЎБЕнинг асосий сабабларидан бири – бу периферик қон айланишининг бузилиши ҳисобланади. Бошланғич даврида асосий касалликнинг шакли ва характери билан ифодланади. Буйраклар ишемияси (қон айланиш тўлиқ тўхташи эмас) 1-2 соат давом этса буйраклар морфологиясида функционал ўзгаришлар келиб чиқади ва бу ўзгаришлар қайтувчи характерга эга бўлади. Лекин буйрак коптокчаларида фильтрация босими камайиши ва фильтрация жа-

раёнининг бузилиши кузатилади. Агар буйракда қон айланиш 1-2 соатдан кўпга бузилса, морфологик ўзгаришлар чуқурлашиб боради. Клиникада бу диурезнинг камайиши (диурез 25 мл/соатдан кам) ва буйраклар концентрацион қобилятининг бузилиши (сийдик нисбий зичлигининг 1005-1008 га камайиши) билан намоён бўлади. 10-12 соат ичида плазмада азотемия (мочевина 16,7-20,0 ммоль/л кўтарилади) ва гиперкалиемия кузатилади. Агар АҚБ нормага келиб, қонда азотемия ва гиперкалиемия сақланиб қолса, бу ёмон прогностик белги ҳисобланади. Чунки буйрак каналчалари эпителийсининг зарарланиб, преренал БЕ ренал шаклига ўтганлигидан дарак беради.

Организмда оксидланмай қолган оралиқ маҳсулотларнинг кўпайиши метаболик ацидозга олиб келади. Бу ҳансираш билан респиратор алкалоз кўринишида компенсация қилинади. Кучайган оқсил катаболизми заминиди мочевина ва креатинин миқдорининг кўпайиши, СЭМнинг бузилиши метаболик ацидозни кучайтиради, респиратор алкалоз кўринишидаги организмнинг компенсатор механизми ёрдам бермай қўяди ва беморда тўхтовсиз қусиш кузатилади. Юқоридаги патологик бузилишлар оқибатида МНС тизимида ҳуш бузилишлари билан кечадиган оғир интоксикация ривожланади. Бош оғриқлари, қўзғалувчанлик, безовталиқ, алаҳсираш ва охир-оқибатда кома ривожланади. Дизэлектролитемия, ўрта молекулаларнинг ортиши, гипопротеинемия заминиди организмда шишлар ривожланади. Оқсиллар катаболизми натижасида эндоген сув ҳосил бўлиши кучаяди ва бу ўз навбатида шишларнинг янада кўпайишига олиб келади.

Аускультацияда юрак тонлари суст, тепачасида функционал шовқин, тахикардия, аритмия, аввалига гипотония, сўнг турғун гипертензия кузатилади. Интоксикацион синдром, ацидоз ва дизэлектролитемия натижасида оғир юрак қон-томир етишмовчилиги ривожланади. Альвеоляр ўпка шиши натижасида асистолия келиб чиқади.

Профилактика тамойиллари.

1. Самарали оғриқсизлантириш (травмалар, куйишда).
2. АҚҲни тўлдириш (гемоплазматрансфузия, коллоид ва кристаллоид эритмалар инфузияси).
3. СЭМ бузилишларини коррекция қилиш.
4. Миокард қисқарувчанлик қобилятини тиклаш (миокард инфаркти, аритмиялар, кардиоген шок).

5. Нафас йўллари ўтказувчанлигини тиклаш, кислородотерапия, ЎСВ ёрдамида респиратор гипоксияни бартараф этиш.

6. Метаболик ацидозни бартараф этиш.

ЎБЕнинг ренал шакли. Ренал ЎБЕ буйракларнинг бевосита зарарланишидан кейин келиб чиқади. Лекин касалликнинг бошланғич даврида, масалан сирка эссенцияси билан заҳарланганда асосий касалликнинг белгилари устунлик қилади. Аввалига кучли оғриқ, ўткир юрак қон-томир етишмовчилиги, гемолиз ривожланади. Дастлабки 12 соат ичида эса ренал буйрак етишмовчилиги шаклланади. Касалликнинг инициал даври зарарловчи омилга узвий боғлиқ равишда бир неча соатдан 3 суткагача давом этади.

Ренал ЎБЕнинг кейинги олиго-анурия босқичи буйрак каналчалари базал мембранасининг нечоғлик зарарланиши ўлчамларига боғлиқ бўлади ва ўртача 10-15 кун давом этади. УТТ да буйрак ўлчамларининг паренхима шиши ҳисобига катталашуви аниқланади. Қонда азот қолдиқлари миқдори ортади. Мочевина миқдори 55 ммоль/л вандан кўп бўлади.

Олигурия учун сийдик нисбий зичлигининг 1005-1008 гача камайиши хос. Сийдик ранги хиралашади, чўкмасида оқсил, эритроцитлар, лейкоцитлар, эпителий хужайралари, гиалинли ва донатор цилиндрлар ва кристаллар аниқланади. Тўқималарда катаболизм жараёнларининг кучайиши эндоген сув ҳосил бўлишига ва гипотоник гипергидратация ривожланишига олиб келади.

Анурия келиб чиққанда қон плазмасида калий миқдори ошиб боради. 15 кундан ортиқ давом этган анурия буйрак каналчалари базал мембранасининг тотал некрозидан дарак беради ва ёмон прогностик белги ҳисобланади.

Беморларнинг умумий аҳволи оғирлашади, ҳансираш, қусиш, МНСнинг интоксикацияси, ўткир юрак қон-томир етишмовчилиги белгилари (преренал ЎБЕга қаранг). Қусиш оқибатида қусуқ массалари билан азот қолдиқлар ажралади. Улар ошқозон ва ичак шиллиқ қаватларига зарарловчи таъсир кўрсатиши натижасида шиллиқ қаватлар ўтказувчанлиги ортади, яралар ҳосил бўлади ва қон кетиши кузатилади.

Лаборатор кўрсаткичлар. Ренал ЎБЕ учун анемия (эритроцитлар миқдори $2 \times 10^{12}/л$ дан кам), гемодилюция (Ht-20%), лейкоцитоз ($20-30 \times 10^9/л$), лейкоцитар формуланинг кескин чапга силжиши, мочеви-

на миқдорининг ортиши (55,0 ммоль/л ва ундан кўп), электролитлар (Na^+ , K^+ , Cl^- , Mg_2^+ , Ca_2^+ , фосфат) ва органик ва ноорганик тузлар концентрациясининг ортиши кузатилади.

Олиго-анурия босқичидан сўнг ЎБЕнинг учинчи, диурезнинг тикланиш даври бошланади. Бошланғич диурез фазаси 3-5 кун давом этади. Полиурия фазасига ўтишда (диурез 1800 мл/сут) буйраклар концентрацион функцияси тикланади, қондаги азотемия секин-аста камайиб боради, сийдикнинг нисбий зичлиги ҳамон пастлигича сақланади, электролитлар йўқотилиши гипокалиемияга олиб келади.

Полиурия фазаси 4-5 сутка охирларида ривожланади. Диурез 8-10 л/сут гача этади. Сийдик нисбий зичлиги паст. Сув ва электролитларнинг, жумладан калийнинг кўп миқдорда йўқотилиши дегидратация ва фатал юрак мароми бузилишларига олиб келади. Буйраклар концентрацион функциясининг тўлиқ тикланиши сийдик нисбий зичлигининг ортишига ва диурезнинг камайишига олиб келади.

Соғайиш даври суткалик диурез 2-3 л га етганда ва сийдик нисбий зичлиги 1015-1017 га кўтарилганда бошланади. Бу давр жуда узоқ, ҳаттоки йиллар давом этиши мумкин.

Профилактика тамойиллари.

1. Буйракларнинг эндо- ва экзоген нефротоксик заҳарлар билан заҳарланишида интенсив терапия зарарловчи омилнинг таъсирини йўқотишга қаратилган бўлиши керак.

2. Экзоген заҳарлар билан заҳарланганда зудлик билан антидотлар қўллаш ва олиготанурия ривожлангунча регидратацияни тўғри йўлга қўйиш лозим.

3. Оғир инфекцияларда – адекват антибактериал терапия, инфузион терапия ўтказиш.

4. Бошқа гуруҳ қони қуйилганда, септик абортларда, гемолитик заҳарлар билан заҳарланганда (томир ичи гемолизи) – натрий гидрoкарбонат, глюкоза ва декстранлар инфузияси.

5. Гемодинамика ва нафас бузилишларини тиклаш.

Постренал ЎБЕнинг постренал шакли (субренал, экскрецион) сийдик чиқариш йўлларида тўсиқ бўлганда келиб чиқади. ЎБЕнинг инициал даврида асосий касалликнинг белгилари устунлик қилади, масалан, простата безининг яхши сифатли гиперплазиясида анурия сийдик чиқаришнинг қийинчилиги оқибатида келиб чиқади. Беморларда 2-3 кун ичида уремик интоскикацияга адаптация оқибатида ҳеч қандай ўзгаришлар кузатилмайди. Олиго-анурия босқичида ЎБЕ клиникаси яққол

намоён бўлади. Касалликнинг 4-6 қуни уремик интоксикация белгилари, гемодинамика, СЭМ, КИМ бузилишлари ривожланади. Сийдик чиқариш йўллари обструкциясини паллиатив ёки радикал оператив усул билан даволаниши ЎБЕ белгиларини бартараф этади.

Диурез тикланиш даври тез бўлади, полиурия фазаси узоқ давом этмайди (диурез 2-3 л/сут). Лаборатор кўрсаткичларида бир оз гиперэлектролитемия ва мочевина миқдорининг камайиши буйрак каналчалари етишмовчилигидан дарак беради.

Баъзи ҳолатларда ЎБЕнинг постренал шакли пре ёки ренал шаклига ўтиши мумкин.

Преренал шаклига ўтишига сабаб полиурия фазасида катта диурез билан кўп миқдорда сув ва электролитларнинг чиқиб кетиши натижасида АҚҲнинг камайиши ҳисобланади.

Ренал шаклига ўтишига сабаб эса сийдик оқиши бузилиши оқибатида каналчалар ичи босимининг узоқ вақт ошиб туриши натижасида буйрак микроциркуляциясининг бузилиши, органик каналчалар етишмовчилигининг ривожланиши ҳисобланади.

Профилактика тамойиллари.

1. Сийдик йўллари аъзоларида обструкцияга олиб келувчи касалликларнинг олдини олиш ва даволаш.

2. Олиго-анурияда қуйилаётган суюқлик йўқотилаётган суюқлик (перспирация 400-800 мл/сут, сийдик, қусуқ массалари, ич кетиши) билан тенг бўлиши керак. Инфузион терапия ўтказилаётганда МВБ назорат қилиниши лозим. Анурияда глюкозанинг гипертоник эритмалари (10-40%) инсулин (1ТБ 4 г глюкозага) билан (электролитларсиз) қўлланиши организмни энергия билан таъминлаш ва оқсил-ёғларнинг катаболизмини камайтиришга ёрдам беради. Анаболик гормонлар (ретаболил, нерабол), витаминлар (аскорбин кислотаси 2-2,5 г/сут) қўлланилади.

3. Буйрак томирлари тромбози ЎБЕ патогенезида асосий роль ўйнайди. Микроциркуляцияни тиклаш мақсадида фибринолизин (20000-60000 ТБ), гепарин (20000 ТБ фибринолизинга 10000 ТБ дан) қўлланилади.

Ўтқир буйрак етишмовчилигини даволаш. Буйраklar сийдик чиқариш функцияси сақланган ҳолда осмодиуретикларга самарадорликни аниқлаб, сўнгра қўлланилади. Бунинг учун 200 мл 20% маннитол ва 100 мл изотоник физиологик эритма аралашмасини в/и га 5-15 дақиқа давомида киритилади. Юборилгандан сўнг диурез дастлабки

кўрсаткичдан 30-40 мл/соатга кўпайса синама мусбат ҳисобланади (мусбат маннитолли синама). Кейинчалик маннитол в/и га физиологик эритмасисиз 1-2 г/кг/сут миқдорда қўйилади. Худди шу даволаш схемасига кўра дастлабки 12 соат ичида диурез 100 мл/соатга кўпаяди.

Осмодиуретиклар қўллаш заминида коптокча филтрацияси кучаяди, каналчаларда бирламчи сийдик оқиши тезлашади, дистал каналчаларда сийдик концентрацияси пасаяди, нефронлар коллапси камаяди.

Агар манфий маннитол синамаси аниқланса (диурез 30-40 мл/соатга кўпаймаса) маннитол қўллаш қатъиян ман этилади. Чунки қон осмотик босим кўтарилиши натижасида ҳужайрадан суюқликнинг томир бўшлиғига чиқиши натижасида гиперволемиа, кейинчалик альвеоляр ўпка шиши ривожланишига сабаб бўлади. Бундай ҳолатда ЎБЕ олдини олиш ва даволашда салуретиклар қўлланилади.

Фуросемид в/и га 160-300 мг дан диурезга қараб юборилади. Диурез дастлабки 3 соат ичида 2 мл/дақ. дан кўп бўлиши керак. 2-3 соат интервалда салуретиклар дозасининг ортиб бориши заминида диурезнинг кўпаймаслиги буйрак паренхимасида қайтмас жараёнлар юз берганлигидан дарак беради. Бундай ҳолатларда даволаш экстрокорпорал детоксикация усуллари билан давом эттирилади.

Шуни таъкидлаш лозимки, осмодиуретиклар ва салуретикларни қўллашдан олдин гиповолемиа баргараф этилиши лозим.

Азот қолдиқлари ва электролитларни организмдан чиқаришнинг консерватив йўллари наф бермаганда даволашнинг экстрокорпорал детоксикация усуллари қўлланилади. Буларга гемодиализ, гемосорбция, гемодиафилтрация, ультрафилтрация, гемофилтрация ва ҳ. к. киради.

Беморларда қуйидаги лаборатор кўрсаткичлари бўлганда экстрокорпорал детоксикация ўтказиш талаб этилади:

- қонда мочевина концентрацияси 55 ммоль/л бўлганда ва 5 ммоль/л/сут ошиб борганда;
- гиперкалиемиа 6,7 ммоль/л ва кўп бўлганда;
- SBнинг 8-10 ммоль/л гача камайиши, BE – 16 ммоль/л дан кўп бўлиши;
- МКИ* нинг 2-3,5 ва кунлик сийдикда натрий миқдорининг $30 \pm 2,5$ ммоль/л ва кўп бўлиши.

МКИ – мочевинанинг концентрацион индекси – бир вақтда ҳам сийдикда, ҳам қондаги мочевина миқдорларининг нисбати (сийдик/

плазма U/P). Нормада 20, 10 дан кам бўлиши буйрак етишмовчилигидан дарак беради.

ЎТКИР ЖИГАР ЕТИШМОВЧИЛИГИ

Ўткир жигар етишмовчилиги (ЎЖЕ) – гепатоцитларнинг ўткир зарарланиши ва уларнинг асосий функциялари (оқсил синтез қилувчи, дезинтоксикацион, қон ивиш факторлари, КИМ ни бошқариш ва. ҳ.к.) бузилиши билан кечадиган патологик жараён ҳисобланади.

Этиология. Қуйидаги касалликлар оқибатида ривожланади:

1. Жигар паренхимасининг зарарланиши билан кечадиган касалликлар (ўткир ва сурункали гепатит, цирроз, бирламчи ва метастатик ўсмалар, эхинококкоз, лептоспироз, сариқ иситма).

2. Холестаз билан асоратланган касалликлар (холедохолитиаз, ўт йўллари структураси, ўсмалари, операция вақтида ўт йўллари жароҳатланиши ва боғлаб қўйиш).

3. Гепатотороп заҳарлар билан заҳарланиш (хлороформ, дихлорэтан, метил спирти, фенол, алрдегид, ўсимлик заҳарлари, наркотиклар, барбитуратлар, антидепрессантлар).

4. Жигар томирлари касалликлари (дарвоза венаси тромбози).

5. Бошқа аъзолар касалликлари (эндокрин, юрак қон томир тизими, инфекциян касалликлар, коллагенозлар).

6. Организмга экстремал таъсирлар (травма, куйиш, оғир оператив муолажалар, узоқ эзилиш синдроми).

Патогенези. Келтириб чиқарувчи омилга кўра, ЎЖЕ нинг эндоген, экзоген ва аралаш шакллари фарқланади.

Эндоген жигар-қужайра шакли асосида жигар паренхимасига тўғридан-тўғри таъсир натижасида гепатоцитларнинг оммавий некрози ётади. Ушбу жараён қуйидагилар оқибатида ривожланади:

– метаболитларнинг (триптофан, тирозин, метионин, ёғ кислоталари) гепатотоксик ва церебротоксик таъсири;

– биоген аминларнинг (норадреналин, допамин) ўрнини босувчи сохта медиаторларнинг пайдо бўлиши (нейронларнинг ўзаро алоқасини бузади);

– лизосомал ферментларнинг ажралиши ва фаоллашуви (айниқса гидролазаларнинг);

– кома узоқ давом этиши натижасида бош мия шиши;

– СЭМ ва КИМ бузилишлари;

– АҚҲнинг камайиши;

- ТИС синдром ривожланиши;
- буйрак (ЎБЕ) ва ўпкалар функциясининг бузилиши.

Экзоген (портокавал) ЎЖЕ шакли жигар циррози билан беморларда ривожланади. 80% ҳолатларда эндоген аммиак жигарда метаболизмга учрайди. Жигар циррозида ушбу жараён бузилади ва МНСнинг заҳарланиши кузатилади.

ЎЖЕнинг аралаш шакли кўпинча эндоген шаклининг устунлигида кечади.

ЎЖЕ натижасида организмда ривожланадиган функционал ва метаболик бузилишлар.

Оқсил алмашинувининг бузилиши гипопро테인емияга олиб келади. Натижада қон онкотик босими пасаяди, интерстициал шиш ва асцит ривожланади. Жигар ичида қон оқиши бузилади, дарвоза венаси тизимида босим ортади. Бу ўз навбатида асцит кучайишига олиб келади.

Интерстициал ўпка шиши натижасида веноз қоннинг шунтланиши кучайиши ва гипоксия ривожланишига сабаб бўлади. Гипоксия аралаш хусусиятга эга бўлади. Масалан, жигарда биологик оксидланиш, тўқима нафасида иштирок этувчи ферментлар синтези бузилиши натижасида гистотоксик гипоксия, интерстициал ўпка шиши, дистресс синдром натижасида гипоксик гипоксия ривожланади ва ҳ.к. аммиакдан мочевина синтез бўлиши бузилади. Гипераммониемия ва метаболитлар (триптофан, тирозин, метионин) энцефалопатия чақиради, гипоксия, гипопро테인емия, гипогликемия, гиповолемия ва гипотензия эса унинг ривожланишини тезлаштиради.

Аммиак нафас марказини таъсирлаши натижасида ҳансираш кузатилади. Гипервентиляция гипокалинияга, респиратор алкалозга олиб келади. ЎЖЕ нинг бошланғич даврида гипокалиемия оқибатида метаболик ацидоз ривожланади. Алкалоз оксигемоглобин диссоциациясини издан чиқаради, мияда қон оқимини ва периферик тўқима перфузиясини пасайтиради.

ЎЖЕ заминида альдостероннинг жигарда парчаланиши бузилади ва плазмада унинг миқдори кўпаяди, бу ўз навбатида организмда сув ушланиб қолишига ва шишларнинг кучайишига омил бўлади.

Жигарнинг оқсил синтез қилиши бузилиши натижасида қон ивиш омиллари синтези ишлаб чиқарилиши бузилади, геморрагиялар ва тромбогеморрагик синдром келиб чиқишига сабаб бўлади.

Углевод алмашинуви бузилиши ҳисобига жигарда гликоген захи-раси камаяди, умумий энергетик алмашинув жараёнлари издан чиқа-ди. Энергетик мувозанат ва тўқима метаболизми бузилади. ЎЖЕнинг оғир шакллари албатта нефропатия ва инсулин миқдорининг ортиши (40% эндоген инсулин буйракларда парчаланеди), гипогликемия ри-вожланиши билан кечади.

Бундан ташқари, гипофизда қон айланиши бузилиши натижасида (некроз ҳам ривожланиши мумкин) иккиламчи қандсиз диабет оқиба-тида ЎБЕ га қарамасдан олигурия ўрнига полиурия кузатилади.

Шундай қилиб, ЎЖЕ метаболизмнинг асосий турларининг бузи-лиши, гипоксик, циркулятор, гемик, гистотоксик гипоксия ривожла-ниши билан ифодаланади. Унинг учун ўпкаларнинг (кичик қон айла-ниш доирасида гипертензия, интерстициал ва альвеоляр ўпка шиши), юракнинг (аритмия, артериал гипотония), ичаклар (эрозиялар, қон кетиш) ва буйраклар (ЎБЕ) зарарланиши хос ҳисобланади.

Клиникаси. ЎЖЕ метаболитларнинг церебротоксик таъсирдан бошланади. Беморлар ҳолсиз, апатик, иштаҳанинг йўқолиши, бош айланиши, бош оғриқларидан шикоят қиладилар. Баъзан ҳаракат ва вербал қўзғалишлар жаҳлдорлик, уйқусизлик кузатилади. Кейинча-лик интоксикациянинг ривожланиб бориши оқибатида кома ривож-ланади. Бемор оғзидан специфик "жигар ҳиди" келади (метилмеркап-тан ажралиши билан боғлиқ). Териси ва шиллиқ қаватлари иктерик рангда бўлади. Шунингдек, геморрагик синдром: бурун қонаши, конъюнктива, склера, тери ва шиллиқ қаватларга қон қуйилиши ку-затилади. Тўш, пешона, бурун учида, бўйинда эритема кўринишида юлдузчали ангиомалар пайдо бўлади. Ҳансираш, тахикардия кучай-иб боради. Гипертермия кузатилади. Тили малинасимон, тоза, жи-гари оғриқли, кўпинча катталашмаган, талоқ ҳар доим пальпация қилинади. Коматоз ҳолат учун Куссмаул типидagi шовқинли, чуқур нафас, тахикардия, гипертермия, олиго-анурия, гипотензия хос.

Даволаш тамойиллари:

1. Ҳаётий муҳим аъзолар фаолиятини тиклаш.
2. Гепатоцитлар некрозини тўхтатиш, унга олиб келган сабаб-лар: қон кетиш, гиповолемия, гипоксия, интоксикацияни бартараф этиш.
3. Энергетик жараёнларни таъминлаш, оқсил катаболизмни тўхтатиш.

4. Гепатопротекторли терапия (витаминлар, фосфолипидлар).
5. Ичак микрофлорасидан токсик маҳсулотлар тушишини барта-
раф этиш (антибактериал, ичак стимуляцияси, тозаловчи ҳўқналар).
6. Мочевина синтезланиши оғир бузилишларида в/и га аргинин
хлорид 300-500 мг/кг/сут.
7. Гипопротеинемияни бартараф этиш (альбумин 10-20%-200-400
мл/сут).
8. Геморрагик синдромни коррекция қилиш (гемостатиклар, ЯМП,
аминокапрон кислотаси).
9. Дезинтоксикацион даво.
10. СЭМ ва КИМ бузилишларини коррекция қилиш.
11. Экстрокорпорал детоксикация усуллари (гемосорбция, плаз-
мосорбция, ГБО, плазмаферез ва ҳ.к.).

ТОКСИКОЛОГИЯ. **ЎТКИР ЭКЗОГЕН ЗАҲАРЛАНИШЛАР**

Мавзунинг мақсади. Ушбу бобда заҳар ва заҳарланишлар таснифи, этиологияси, патогенези, наркотик воситалар, алкоголь ва унинг ҳосилалари, куйдирувчи суюқликлар, ис гази, фосфорорганик бирикмалар билан заҳарланишларда умумий ва махсус даво усуллари тўғрисида гап боради.

Мавзунинг вазифалари:

- заҳар ва заҳарланишлар таснифини, умумий ва хос токсикология вазифаларини кўриб чиқиш;
- седатив воситалар билан заҳарланишнинг патогенези, клиникаси ва интенсив терапия тамойилларини кўриб чиқиш;
- наркотик воситалар билан заҳарланишнинг патогенези, клиникаси ва интенсив терапия тамойилларини кўриб чиқиш;
- фосфорорганик воситалар билан заҳарланишнинг патогенези, клиникаси ва интенсив терапия тамойилларини кўриб чиқиш;
- куйдирувчи воситалар билан заҳарланишнинг патогенези, клиникаси ва интенсив терапия тамойилларини кўриб чиқиш;
- алкоголь ва унинг ҳосилалари билан заҳарланишнинг патогенези, клиникаси ва интенсив терапия тамойилларини кўриб чиқиш;
- ис гази билан заҳарланишнинг патогенези, клиникаси ва интенсив терапия тамойилларини кўриб чиқиш;
- ҳар хил этиологияли заҳарланишларда беморларни диагностика ва даволашнинг замонавий тамойилларини муҳокама қилиш;
- экзоген заҳарланишларда интенсив давонинг умумий ва махсус усуллари билиш;

Кутиладиган натижалар. Ушбу мавзуни ўтиб бўлингач, талаба:

- заҳарларнинг организмга тушиш йўллари;
- заҳар ва заҳарланишлар таснифи;
- ҳар хил этиологияли заҳарланишларнинг патогенетик механизмлари;
- экзоген интоксикацияларнинг клиникаси, диагностикаси;
- экзоген интоксикацияларда беморларга интенсив терапия ўтказиш тамойиллари;
- интра ва экстракорпорал детоксикация усуллари;
- интенсив терапия самарадорлигини тўғри баҳолай олиш;
- организмнинг заҳарланганлик даражасини тўғри баҳолаш;
- беморлар ҳаётига хавф солувчи шароитларда шошилинч ёрдам кўрсатиш;

- оксигенотерапия ўтказиш;
- нафас йўллари ўтказувчанлигини таъминлашни мустақил бажара олиши керак;
- ошқозонни зондлаш, ювиш ва энтерал озиқлантириш;
- сийдик қопини катетерлаш ва тозаловчи ҳўқна қилишни мустақил бажариш;
- трахеостомик ва интубацион найча орқали трахеянинг санациясини мустақил ўтказиш;
- ётоқ яралар ва бронх-ўпка асоратларининг олдини олиш каби-ларни билиши керак.

Токсикология – (грек. «toxicon»– заҳар ва «logos» – фан) ўткир ва сурункали заҳарланишларни ўрганувчи фан ҳисобланади. Токсикология бирмунча табиий фанлар – умумий ва органик кимё, биокимё, физиология, иммунология, генетика ва ҳ.к. лар билан узвий боғланган фан ҳисобланади.

Заҳар – бу шундай модда бўлиб, у организмга ташқаридан минимал дозада тушганда соғлиқни издан чиқаради ёки ўлимга олиб келади.

Заҳарланиш – бу кимёвий этиологияли касаллик бўлиб, ташқаридан тушган кимёвий бирикмаларнинг токсик таъсири натижасида организмнинг зарарланиши билан кечади.

Заҳар ва заҳарланишлар таснифи. Амалий қўлланишига кўра заҳарлар қуйидаги гуруҳларга бўлинади:

Саноат заҳарлари:

- заҳарли химикатлар;
- дори воситалари;
- кундалик кимё воситалари;
- биологик ўсимлик ва ҳайвон заҳарлари;
- ҳарбий заҳарли воситалар.

Заҳарланишлар таснифи жуда хилма-хил:

1. *Этиопатогенетик таснифи:* бехосдан заҳарланиш, қасддан заҳарлаш.
2. *Ривожланиш шартига кўра:* саноатда заҳарланиш, турмушда заҳарланиш.
3. *Организмга тушиши йўлига қараб:* перорал, ингаляцион, перкутан (тери орқали), инъекцион, бўшлиқлар орқали (тўғри ичак, қин).
4. *Клиник таснифи:* ўткир, ним ўткир, сурункали.

5. *Нозологик таснифи:* заҳарли моддаларнинг кимёвий номи ёки гуруҳи билан аталиши (ис гази, алкоголь, барбитуратлар, фосфорорганик бирикмалар).

Заҳарларнинг организмга токсик таъсири. Ўткир заҳарланишлар оқибатида организмда унга тушган заҳар миқдори, тушиш йўллари, унинг табиатидан келиб чиққан ҳолда у ёки бу патологик ўзгаришлар кузатилади.

МНСнинг токсик зарарланиш синдроми: интоксикацион психозлар, токсик энцефалопатия, тутқаноқ синдроми, токсик кома.

1. Нафас органлари зарарланиши синдроми: ташқи нафаснинг бузилиши (гипоксик гипоксия), транспорт (гемик), циркулятор, гистотоксик ва аралаш гипоксия. Юқори нафас йўллари таъсирланиши синдроми, асфиксия, бронхиолоспазм, ўпка шиши.

2. Юрак қон-томир тизими зарарланиш синдроми: юрак мароми ва ўтказувчанлигининг бузилиши, гипер ёки гипотоник синдром, экзотоксик шок.

3. Аллергик синдром.

4. Ўткир гастрозентерит.

5. Тери ва кўзнинг зарарланиш синдроми.

6. Оғриқ синдроми.

7. Жигар етишмовчилиги синдроми: токсик гепатопатия, гепатаргия, гепаторенал синдром.

8. Буйрак етишмовчилиги синдроми: токсик нефропатия, ЎБЕ, нефротик синдром, уремия.

Токсик гепатопатия. Гепатотоксик моддаларнинг организмга, жигарга таъсири натижасида ривожланадиган синдром ҳисобланади.

Клиникаси. Жигарнинг катталашуви, сариқлик пайдо бўлиши, геморрагик диатез, бурундан қон кетиши, жигар энцефалопатияси билан намоён бўлади. Лаборатор кўрсаткичлар клиник белгиларга тўғри мутаносибликда ривожланади.

Ўткир заҳарланишларнинг диагностика усуллари.

1. *Клиник диагностикаси.* Анамнези ва касалликнинг клиник белгиларига қараб диагноз қўйилади.

2. *Инструментал диагностика.* Даволовчи врач ва даволаш муассасаси имкониятларидан келиб чиққан ҳолда аниқланади. ЭКГда юрак, ЭЭГ да бош мия, МВБ ва соатлик диурезни назорат қилиш

кички қон айланиш доираси тўғрисида маълумот беради.

3. *Токсикологик лаборатор диагностика.* Токсик моддаларнинг организм биологик муҳитига таъсирини сифат ва миқдор жиҳатидан аниқлаш. Токсинларни айрим аъзолар ва тизимларга (жигар, буйрак) таъсирини аниқлаш.

4. *Патоморфологик диагностика.* Суд-тиббиёт эксперти томонидан ўтказилади.

Ўтқир заҳарланишларнинг даволаш тамойиллари.

1. Ўтқир нафас етишмовчилиги белгиларини бартараф этиш.
2. Ўтқир юрак қон-томир етишмовчилигини бартараф этиш.
3. Сўрилмаган заҳарни чиқариб ташлаш.
4. Сўрилган заҳарни чиқариб ташлаш.
5. Антидотларни қўллаш.
6. Носпецифик детоксикация.
7. Симптоматик терапия.

Ўтқир заҳарланишларда организмни детоксикациялаш усуллари.

1. Табиий йўллар билан организмни тозалаш:

- ошқозонни ювиш;
- энтеросорбция;
- жадаллаштирилган диурез;
- ўпка гипервентиляцияси;
- ГБО;
- ичак лаважи.

2. Сунъий детоксикация ва физио-кимёгемотерапия:

- қонни алмашлаш;
- плазмаферез;
- лимфа детоксикация;
- гемо-(плазмо-) диализ;
- ультрафилтрация;
- қонни электрокимёвий оксидлаш;
- гемодиафилтрация;
- перитонеал диализ;
- гемо-(плазмо-) сорбция;
- озонотерапия;
- қонни лазерли нурлантириш;
- қонни ультрабинафша нурлантириш;

3. Антидотли детоксикация:

- кимёвий антидотлар: парентерал (унитиол, ЭДТА, тетацин), маҳаллий-билвосита таъсирли (фаоллаштирилган кўмир);
- биокимёвий антидотлар (холинэстераза реактиваторлари, налорфин, этил спирти, метилен кўки, антиоксидантлар);
- фармакологик антагонистлар (атропин);
- антитоксик иммунизациялаш.

НАРКОТИК ВОСИТАЛАР БИЛАН ЗАҲАРЛАНИШ

Наркотик деб, келиб чиқиши ҳар хил табиатли (ўсимлик, ярим синтетик, синтетик), нерв-психик жараёнларга таъсир натижасида руҳий бузилишларга олиб келувчи гуруҳ моддаларига айтилади. Наркотик воситаларни қайта-қайта истеъмол қилиш наркоманияга олиб келади.

Наркомания – наркотик воситадан руҳий ва жисмоний тобелик кўринишидаги, руҳий ҳолатни ўзгартириш, эйфорияга эришиш учун фойдаланганда келиб чиқадиган касаллик ҳисобланади. Наркомания аср вабоси ҳисобланиб, ер юзида аҳолининг 6-10% азият чекиб келмоқда. Шунингдек, наркомания сурункали ривожланиб борувчи бедаво касаллик ҳисобланади. Ҳамма заҳарланишлар ичида наркотиклардан заҳарланиш биринчи ўринда туради. Ўлим кўрсаткичи жуда юқори 30-50% ни ташкил этади. Беморларнинг 99% ида касалхонага босқичда ўлим рўй беради.

Наркотик анализаторлар. Асосий препарат морфин ва табиий препаратлар – опиатлар ҳисобланади. Бу гуруҳга яна синтетик наркотиклар – опиатлар ҳам кирилади. Наркотик анализаторлар учун қуйидаги хусусиятлар хос:

- 1) уларнинг ҳаммаси кучли анализатор хусусиятга эга;
- 2) ҳамма препаратлари – эйфория чақиради, қайта қўлланиш натижасида жисмоний ва руҳий қарамлик чақиради;
- 3) эйфория чақариш учун қайта ишлатилганда дозасини ошириб бориш талаб этилади;
- 4) препаратларни доимий қўлланилгандан сўнг бирданига бекор қилиниши – абстинент синдром келиб чиқишига олиб келади.

Барча наркотик анализаторлар уларнинг олинишига қараб қуйидаги гуруҳларга бўлинади:

1. Табиий алкалоидлар – морфин, кодеин (кўкноридан олинади).

2. Ярим синтетик бирикмалар – этилморфин, пентазоцин (морфин молекуласининг кимёвий ўзгартирилган шакли).

3. Тўлиқ синтетик бирикмалар – промедол, фентанил (алфентанил, суфентанил, ремифентанил), налбуфин, трамал.

Патогенези Наркотик анальгетиклар бир неча йиллардан бери медицинада қўлланиб келишига қарамасдан заҳарланиш патогенези охиригача ўрганилмаган. Лекин наркотик анальгетиклар таламус соҳасида оғриқ ўтказиш импульсларини бош мия пўстлоғига ўтказишни блоклайди. Организмда "опиат рецепторлари" аниқланган. Нормада ушбу рецепторларга эндоген опиатлар – эндорфин ва энкефалинлар таъсир этади. Экзоген опиатларнинг организмга тўхтовсиз кириши эндоген опиатлар ажралишини тормозлайди. Экзоген опиатлар "опиат рецепторларининг" қўзғатувчиси ҳисобланадилар. Шунинг учун наркотикларнинг организмга кириши тўхтатилганда эндоген опиатлар етишмовчилиги келиб чиқади ва қуйидаги жараёнлар рўй беради:

1) доимий кириб турган экзоген опиатларнинг организмга кириши бирданига тўхтатилганда – абстиненция синдроми келиб чиқади. Чунки опиат рецепторлари опиатларни талаб қилади, эндоген опиатлар эса, етарлича ишлаб чиқарилмайди.

2) наркотикларни доимий истеъмол қилиш оқибатида опиатларга нисбатан организмда чидамлилиқ (толерантлик) пайдо бўлади, наркотикларнинг дастлабки самарасига эришиш учун эса, уларнинг дозасини борган сари ошириб бориш талаб этилади.

Морфин – наркотик анальгетикларнинг асосий вакили ҳисобланади. Бошқа препаратлар (асосий ва сленг атамалари): опий, омнопон, морфин, этилморфин, фенадон, метадон, героин, промедол, пропоксифен, пентазоцин, фортрал, фентанил, суфентанил, кодеин, ханка, дифеноксилат, трамадол, эстоцин, лоперамид, меперидин. Организмга кириш йўллари: в/и, м/о, т/о, перорал, ингаляцион. Морфиннинг летал бир марталиқ дозаси ичилганда 0,2-0,4 г, парентерал қабул қилинганда 0,1-0,2 г ташкил этади. Ичилгандан сўнг морфин 20-30 дақиқадан, т/о га инъекция қилинганда 10-15 дақиқадан, в/и га юборилганда 1-4 дақиқадан кейин таъсири бошланади. Қонга тушган қисман ўт билан ичак бўшлиғига ажралади ва ичакдан қайта сўрилади, шунингдек, ахлат, сўлак, сийдик орқали организмдан чиқарилади. Максимал чиқарилиш 8-12 соатдан сўнг юз бериб, 24 соатдан сўнг

75% морфин организмдан чиқарилади. Перорал қабул қилинганда пилорик сфинктер спазмини чақиради ва ошқозонда узоқ вақт сўрилиши кузатилади, в/и га юборилганда 35% оқсиллар билан бирикади, қолган қисми плазмада тақсимланади. T_{1/2} 3-4 соатни ташкил этади. Морфиннинг метаболити морфин-6-глюкуронид морфинга қараганда бир неча бор фаол ва клиник самараси узоқ субстанция ҳисобланади. Нафас депрессияси чақариши бўйича морфиндан бир неча марта кучли ва давомли. Фентанилда эса бу хусусият кузатилмайди.

Клиникаси. МНС ва ошқозон ичак тизими фаолиятининг сўниши, томир ҳаракатлантирувчи марказ ва кардиодепрессив таъсири – артериал гипотензия, оксидланиш жараёнларининг бузилиши, гистаминоген таъсир билан намоён бўлади.

Токсик кома, тутқаноқлар, ЎНЕ, коллапс ва ўткир ўпка шиши билан клиникаси намоён бўлади. Нафас етишмовчилиги гиповентиляция ва апноэ, бронхиолоспазм, бронхорея (bronхообтурацион синдром), гипоксия оқибатида нокардиоген ўпка шиши билан ифодаланади. ЎНЕНинг патогенези асосида нафас марказининг депрессияси, гистамин ажралишининг кучайиши оқибатидаги бронхиолоспазм, бронхосекрециянинг кучайиши ётади. Респиратор ацидоз натижасида электролит алмашинувининг бузилиши, томир ўтказувчанлигининг ортиши, бош мия ва ўпка шишига олиб келади. МНС даги ўзгаришлар наркотикларнинг бирламчи ва гипоксиянинг иккиламчи таъсири натижасида ривожланади. Бошланишида эйфория, кейинчалик уйқучанлик, қулоқларда шовқин, бош айланиши, оғиз қуриши, кўнгил айниш, қусиш, сопор ва кома, кейинчалик тонико-клоник тутқаноқлар ривожланади. Кўзни ҳаракатлантирувчи нерв таъсирланиши натижасида специфик симптом – миоз ривожланади. Кўз қорачиқлари нуқтасимон, фотореакция бўлмайди.

Артериал гипотония, брадикардия, аритмиялар ривожланади. Гиповентиляция брадипноэ билан алмашинади. Нафас сони дақиқасига 4-8 марта, Чейн-Стокс типиди, арефлексия, атония кузатилади.

Даволаш. Заҳарни организмдан зудлик билан чиқариш, антидот ва симптоматик терапия, асоратларнинг олдини олиш ва даволашга қаратилган чора-тадбирлардан иборат:

- юқори нафас йўллари ўтказувчанлигини таъминлаш;
- "оғиздан оғизга" сунъий нафас бериш;

- трахея интубацияси ва ЎСВ ўтказиш;
- гипотонияга қарши кураш;
- **тутқаноқларга қарши кураш;**
- **антидот** – налоксон юбориш;
- **ошқозонни зондлаш ва ювиш;**
- **ацидозни баргараф этиш ва СЭМ бузилишларини коррекция қилиш;**
- фаол детоксикация – жадаллаштирилган диурез;
- бош мия ва ўпка шишини баргараф этишга қаратилган чора-тадбирлар;
- вазопрессорлар ва ГКС ларни қўллаш;
- антибактериал терапия.

БАРБИТУРАТЛАР ВА ТРАНКВИЛИЗАТОРЛАР БИЛАН ЎТКИР ЗАҲАРЛАНИШ

Барбитуратлар билан заҳарланиш. Дори воситалари ичида барбитуратлар билан заҳарланиш олдинги ўринлардан бирини эгаллайди.

Таъсир давомлиligига қараб барбитуратлар қуйидагича бўлади:

- ультра қисқа таъсирли: 2-4 соат – тиопентал натрий, гексенал;
- қисқа таъсирли: 4-6 соат – этаминал натрий (нембутал);
- ўртача таъсирли: 6-8 соат – барбитал (веронал), барбитал натрий (мединал);
- узоқ таъсирли: 8-12 соат – фенобарбитал.

Летал дозаси қонда концентрацияси 0,1 г/л га етганда келиб чиқади. Огир кома дори қабул қилгандан сўнг 30-60 дақиқадан кейин ривожланади.

Патогенези. МНСга танлаб таъсир қилиш хусусиятига эга. Бош мия пўстлоқ қисми фаолиятини нерв ҳужайраларида метаболизм бузилиши, кислородга бўлган талабнинг ошиши, цитохром системасининг бузилиши, ацетилхолин ажралишининг бузилиши ва нерв импульсларининг ўтказилиши сусайиши билан намоён бўлади.

Бош мия устунни ва узунчоқ мияга таъсири – ҳуш йўқолиши, кома ривожланиши, марказий генезли нафас етишмовчилиги ривожланиши, нафас ҳажми ва дақиқалик вентилизациянинг камайиши, томир ҳаракатлантирувчи марказ фалажи оқибатида томир коллапси; тактил,

пай, огриқ рефлексларининг йўқолиши, моддалар алмашинувининг бузилиши, иссиқлик узатилишининг кучайиши, гипотермия, олигурия, азотемия, ваготония – бронхорея, гемоглобин килородга бирикишининг кучайиши каби симптомлар хос.

Юрак-қон томир тизимига таъсири – миокард қисқарувчанлик қобилиятининг сусайиши, томир силлиқ мушаклари тонусининг пасайиши, юрак зарб ҳажми, дақиқалик ҳажм, МВБ, периферик томир қаршилиги, АҚБ нинг пасайиши кузатилади. Катта дозада барбитуратлар микроциркуляция даражасига таъсир кўрсатади. Томир ўтказувчанлиги ортиши натижасида бош мия ва ўпка шиши ривожланади. Тери трофикасининг бузилишлари оқибатида ётоқ яралар тез юзага чиқади.

Клиникаси. 4 та асосий клиник синдромлар билан кечади:

1. Коматоз ҳолат ва бошқа неврологик симптоматика.
2. Нафас бузилишлари.
3. Юрак қон-томир тизими бузилишлари
4. Трофик бузилишлар ва буйрақлар функциясининг издан чиқиши.

Даволаш. Асосий тамойиллари: ЎНЕНИ бартараф этиш, ЎСВ ўтказиш, адекват гемодинамикани таъминлашдан иборат.

Юқори нафас йўллари ўтказувчанлигини таъминлаш ва беморни эрта ЎСВ га ўтказиш кейинчалик бемор ҳаётини сақлаб қолишда муҳим аҳамиятга эга. Олдинги даволаш усулларида – нафас аналептикларини қўллаш мақсадга мувофиқ эмас. Ошқозон зондланади ва ювилади. Гиповолемия ва гипотонияни бартараф этилгандан сўнг инфузион терапия заминиди жадаллаштирилган диурез қўлланилади. Плазмани ишқорлашда қон ва сийдик рН кўрсаткичларига аҳамият берилади. МВБ ва диурез албатта назорат остига олинади. Экстракорпорал детоксикация усулларида энг самаралиси – гемосорбция ва энтеросорбция ҳисобланади. Антиоксидантлар ҳам кенг қўлланилмоқда.

Транквилизаторлар (бензодиазепин унумлари) билан заҳарланиш. Бензодиазепин унумларига диазепам (седуксен, валиум, сибазон, реланиум), элениум (хлордиазепоксид, напотон, либриум), оксазепам (тазепам), радедорм (эуноктин) киради. Ушбу препаратлар асосан перорал йўл билан организмга киради. Жигарда биотрансформацияга учрайди, сийдик ва ахлат орқали организмдан чиқарилади. Ле-

тал доза – 1-2 г. Токсик концентрацияси 5-20 мг/л; летал концентрацияси 50 мг/л ни ташкил этади.

Токсик таъсири. МНСнинг тормозланиши, пўстлоқ остида қўзғалиш жараёнларининг сусайиши, орқа мия ва таламус оралиқ нейронларининг тормозланиши (марказий миорелаксация) билан кечувчи психотроп ва нейротоксик таъсирга эга.

Клиникаси барбитуратлардаги каби.

Шошилинч ёрдам. Юқоридаги каби фақат жадаллаштирилган диурез плазмани ишқорлашсиз ўтказилади.

АЛКОГОЛЬ ВА УНИНГ ҲОСИЛАЛАРИ БИЛАН ЗАҲАРЛАНИШ

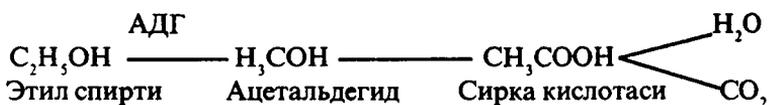
Этанол барча алкогольли ичимликлар таркибига киради. 96° ли этанолнинг летал дозаси 4-12/г/кг ни (яъни 700-1000 мл ароқ, чидамлик бўлмаганда) ташкил этади. Алкоголь комаси қонда алкоголь миқдори 3 г/л дан кўп бўлганда ривожланади. 5-6 г/л миқдорда бўлиши ўлимни келтириб чиқаради. Алкоголь билан заҳарланишда касалхонагача бўлган босқичда ўлим сабабларидан энг асосийси ташқи нафас бузилиши натижасидаги вентиляцияон ЎНЕ ҳисобланади.

Алкоголнинг қондаги миқдори билан мастлик ўртасидаги боғлиқлик

Қондаги алкоголь миқдори	Функционал баҳо
0,3 г/л гача	Алкоголнинг таъсири йўқ
0,3-0,5 г/л	Қисман таъсири бор
0,5-1,5 г/л	Енгил мастлик
1,5-2,5 г/л	Ўртача мастлик
2,5-3,0 г/л	Кучли мастлик
3,0-5,0 г/л	Оғир заҳарланиш
5,0 г/л дан кўп	Ўлим

Патогенез. Этанол МНС га психотроп ва наркотик таъсир кўрсатади, унинг алкогольдегидрогеназа (АДГ) ферменти таъсиридаги парчаланиш маҳсулотлари (ацетальдегид ва сирка кислотаси) бутун организмга токсик таъсир кўрсатади. Этанолнинг жигарда оксидланиш тезлиги 6-7 г/соат.

Агар бутун қабул қилинган этанолни 100% деб олсак, 90% жигарда оксидланади, 10% ўзгармаган ҳолда сийдик ва ўпка орқали организмдан чиқарилади.



Алкоголнинг мушакларда каталаза ферменти ёрдамида 1-2% ацетальдегидга парчланади.

Клиникаси. Этанол билан оғир ва ўлим даражасида интоксикация бўлган беморлар госпитализацияга муҳтож ҳисобланади.

– беморларни кўздан кечирганда ўзига хос алкоголь ҳиди келиб туради, териси нам, совуқ бўлади;

– юзида гиперемия, териси оқиш, акроцианоз, гиперсаливация кузатилади;

– нафас бузилишлари кўпинча юқори нафас йўллари обструкцияси билан боғлиқ бўлади;

– кома III камдан кам ҳолларда кузатилади;

– қонда албатта этанол миқдори баландлиги аниқланади;

– гипогликемия ҳар доим гипотермия билан бирга кузатилади;

– юрак қон-томир системаси томонидан – тахикардия, артериал гипо-ёки гипертензия;

– КИМ бузилишлари – суб ёки декомпенсияланган ацидоз.

Шошилиш ёрдам.

– ошқозонни зондлаш ва ювиш;

– детоксикация ва жадаллаштирилган диурез;

– марказий генезли нафас етишмовчилигида ЎСВ ўтказиш;

– плазмани ишқорлаш;

– симптоматик даво.

Метил спирти билан ўткир заҳарланиш. Метанол билан заҳарланиш маст бўлиш мақсадида ичиш сабабли ва бехосдан бўлиши мумкин. Ушбу спирт фақат ишлаб чиқариш мақсадларида қўлланилади (техник спирт).

Патогенези. Метанол этил спирти каби жигарда АДГ ферменти ёрдамида (90%) парчланади. Қолган 10% сийдик ва ўпкалар орқали чиқарилади. Метанолнинг ярим парчаланиш маҳсулотлари формаль-

дегид ва чумоли кислотаси юқори токсик таъсирга эга. Метанол билан заҳарланишнинг энг оғир асоратларидан бири – бу кўрув нерви ва кўз тўр пардасида формальдегид ва чумоли кислотаси таъсирида оксидланиш-фосфорланиш жараёнларининг бузилиши оқибатидаги кўрлик ҳисобланади. Шунингдек, метанол маҳсулотлари МНС ва бошқа аъзоларга ҳам токсик таъсир кўрсатади. Метанолнинг оксидланиши этанолга қараганда секин кечади. Яна шуни билиш лозимки, этанолнинг АДГ боғланувчанлиги метанолдан юқори, яъни метанол билан рақобатлаша олади ва метанолнинг оксидланиши чўзилади. Шунинг учун метанол билан заҳарланганда антидот мақсадида этил спирти берилса, АДГ билан бирикиб, метанолнинг оксидланишини тормозлайди ва метанол ўзгармаган ҳолда буйраклар ва ўпкалар орқали организмдан тез чиқарилади.

Клиникаси. Кўнгил айниши, қусиш, кўришнинг бузилиши, атаксия, оёқларда оғриқ, цианоз, тахикардия, ҳушдан кетиш, гипотермия, мидриаз, қўзғалиш ва тутқаноқлар кузатилиши мумкин. Диагностикасида анамнез муҳим аҳамиятга эга.

Шошилиш ёрдам. Метанолнинг антидоти этанол ҳисобланади. Уни 1 суткада 1-2 г 96° ли алкоғолни 1 кг тана вазнига нисбатан дозада 3-4 сутка мобайнида юборилади. Юбориш йўлларининг аҳамияти йўқ. Бундан ташқари кальций тузлари ҳам берилади.

Носпецифик даво – умумий детоксикация, жадаллаштирилган диурез, СЭМ ва КИМ бузилишларини коррекция қилиш. Кўришнинг бузилишларида атропин ва гидрокортисон супраорбитал йўл билан юборилади.

СИРКА КИСЛОТАСИ (ЭССЕНЦИЯСИ) БИЛАН ЗАҲАРЛАНИШ

Куйдирувчи суюқликлар ичида сирка кислотаси билан куйиш биринчи ўринда туради. Чунки бу восита турмушда кенг қўлланилади ва ҳар бир хонадонда бўлади. Ушбу кислота ўзининг кимёвий хоссаларига кўра липидларга нисбатан эритувчи ва резорбтив хусусиятга эга. Ҳужайралараро липидларнинг эриши сирка кислотасини ошқозон ичак трактдан тезликда қонга ўтишини, ҳужайра мембраналаридаги липидларнинг эриши эса, сирка кислотасининг ҳужайра ичига кириши ва у ерда кислотали ионларнинг диссоциациясига олиб келади.

Патогенези.

1. Томир бўшлиғига ва ҳужайра ичига тушгач сирка кислотаси суб- ва декомпенсияланган ацидозни келтириб чиқаради. Тўқималарнинг кимёвий куйиши натижасида емирилиш маҳсулотлари ацидозни кучайтиради.

2. Сирка кислотасининг резорбцияси ва эритроцитлар бўшлиғига кириши осмотик босимни оширади, эритроцитлар ичига суюқлик киришига, унинг шишишига ва ёрилишига, эркин гемоглобиннинг плазмага ажралишига сабаб бўлади.

3. Эркин гемоглобин буйракдаги нефрон каналчаларини блоклайди, кислотали бирикмалари – гематин хлорид кислотаси кристаллари каналчаларга механик таъсир кўрсатади. Кимёвий куйиш нефронда маҳаллий некроз, каналчалар базал мембранасининг емирилиши ўткир гемоглобинурияли нефроз ривожланишига сабаб бўлади.

4. Тўқималарнинг куйишдан емирилиши, эритроцитлар гемолизи натижасида қонга тромбопластин (тўқима ва ҳужайра) ажралиши кузатилади ва ТИС синдромнинг I фазаси – гиперкоагуляция келиб чиқади.

5. Қоннинг реологик хусусиятлари бузилади.

6. Гиперкалиемия ривожланади.

7. Томир ичи гемолизи экзотоксик шок ва микроциркуляция бузилиши таъсирида ва токсик коагулопатия заминида жигарда некроз ўчоқлари ва асосий функцияларнинг бузилишлари кузатилади.

Клиникаси. Бемордан сирка эссенцияси ҳиди келиб туради. Юз териси, лабида, оғзида кимёвий куйиш белгилари аниқланади. Оғзи, қизилўнгач ва ошқозондаги оғриқлардан шикоят қилади. Ютиш бузилади. Қон аралаш қусиш кузатилади. Сирка кислотасининг буғлари юқори нафас йўлларига тушганда ЎНЕ белгилари ривожланади. Объектив тахикардия, аввал гипер сўнгра гипотония, МВБнинг пассивлиги кузатилади.

Сирка кислотаси билан заҳарланиш оғирлик даражасининг клиник таснифи.

1. Енгил даражаси – оғиз бўшлиғи, ҳалқум ва қизилўнгачнинг куйиши. Катарал-фибриноз яллиғланиш. Гемолиз 5 г/л гача. Енгил нефропатия. Гепатопатия кузатилмайди.

2. Ўртача оғирликда – оғиз бўшлиғи, ҳалқум, қизилўнгач ва ошқозоннинг куйиши. Катарал-сероз ёки катарал-фибриноз яллиғланиш. Бемор экзотоксик шок ҳолатида. Гемолиз 5-10 г/л. Ўртача оғирликдаги токсик нефропатия, енгил ва ўртача оғирликдаги гепатопатия.

3. Оғир – оғиз бўшлиғи, ҳалқум, қизилўнғач, ошқозон ва ингичка ичакнинг куйиши. Ярали некротик яллиғланиш. Юқори нафас йўлларининг куйиши. Экзотоксик шок. Гемолиз 10 г/л дан кўп. Токсик нефро ва гепатопатия, ЎБЕ ва ЎЖЕ.

Агар сирка кислотаси билан куйганда куйиш касаллиги ривожланса, унинг кечишида қуйидаги босқичлар фарқланади:

1. *Экзотоксик шок даври* (сирка ичгандан то 1,5 суткагача).
2. *Токсемия даври* (2-3 суткада ривожланади).
3. *Инфекцион асоратлар босқичи* (4 суткадан 2 ҳафтагача).
4. *Стенозланиш ва куйиш астенцияси даври* (3-ҳафтадан бошланади)
5. *Соғайиш босқичи*.

Шошилинич ҳолат. Касалхонагача бўлган босқичда – оғиз бўшлиғини бир неча марта сувни ютмасдан чайиш. Ошқозонни зондлаш ва тоза сув чиққунча ювиш. Ошқозонни "ресторан" усулида ювиш қатъиян ман этилади. Сирка кислотасини сода билан нейтраллаш мақсадида ошқозонни ювиш мумкин эмас, чунки ошқозоннинг ўткир кенгайиши кузатилиши мумкин. Нейтрализация учун алмагель энг самарали препарат ҳисобланади. Адекват оғриқсизлантириш умумий дозаларда ўтказилади. Оғзига муз бўлақларини солиш ҳам тавсия этилади. Бемор зудлик билан госпитализация қилиниши шарт.

Касалхона босқичи. Бу босқичда ошқозон қачонки олдинги босқичда ювилмаган бўлган тақдирда зондланади ва ювилади.

– оғриқ синдромини бартараф этиш мақсадида наркотик анальгетиклар, глюкоза-новокаинли эритма, нейролептанальгезия қўлланилади;

– гемолизнинг патогенетик давоси в/и га глюкозанинг гипертоник эритмаларини юбориш билан бошланади. Ушбу даволаш усули заҳарланишнинг биринчи соатларида самарали ҳисобланади;

– гематин гидрохлорид кристаллари ҳосил бўлишининг олдини олиш мақсадида в/и га 4% ли натрий гидрокарбонат эритмаси (1-1,5 л) юборилади. Аввалига сийдик реакцияси нейтрал, сўнгра ишқорий бўлиши керак. Бу усул буйраклар экскретор функцияси сақланган ҳолатда ўтказилади;

– экзотоксик шокни даволаш;

– кескин гипотензия ва томирлар ўтказувчанлиги ГКС лар қўлланилган ҳолда даволанади;

– эркин гемоглобин жадаллаштирилган диурез усули билан чиқарилади;

- токсик коагулопатия ТИС синдром босқичларига кўра даволанади;
- ЎБЕ профилактикаси;
- гемодиализ дарҳол ўтказилмайди. Чунки эркин гемоглобин диализат тешикларини беркитиб қўяди. Шунинг учун гемодиализ кечроқ, қонда мочевино, креатинин ва калий миқдори критик нуқтага етганда ўтказилади;
- кенг спектрли антибактериал даво ўтказилади;
- юқори нафас йўллари куйганда, интубация қилишнинг иложиси бўлмаганда трахеостомия амалиёти бажарилади.

ФОСФОРОРГАНИК БИРИКМАЛАР БИЛАН ЗАҲАРЛАНИШ

Фосфорорганик бирикмалар (ФОБ) маиший турмушда, қишлоқ хўжалигида (инсекцидлар) кенг қўлланилади. Ушбу воситаларнинг кимёвий хоссаларидан бири ёғ ва сув орасида тарқалувчанлигидир, яъни зарарланмаган тери, биологик мембрана, гематоэнцефалик баррер орқали қийинчиликсиз ўтишидир. Токсикология амалиётида бехосдан дихлофос, хлорофос, карбофос билан перорал заҳарланиш ҳолатлари кўп учрайди. ФОБ билан тинчликда перкутан заҳарланиш казуистика ҳисобланади, чунки перкутан ФОБ ҳарбий соҳада кенг қўлланилади. Кўпчилик ФОБ лар жигар орқали ичак бўшлиғига чиқарилиб, у ердан қайта сўрилиш феномени хусусиятига эгадир. Шу сабабли қайтадан ошқозон ювилиб турилиши лозим.

Патогенез. ФОБ лар холинэстераза функциясини бузади ёки блокаб қўяди, ацетилхолин молекулаларига таъсир қилмайдиган гидролизга турғун фермент ҳосил қилади. Натижада ацетилхолин, синапсларда қўзғалиш жараёнларини бажара олмайди, ўз вақтида парчаланмайди, постсинаптик мембранада йиғилиб қолади ва унинг турғун деполаризациясини келтириб чиқаради. Натижада клиникада 4 хил специфик симптомлар кузатилади:

1. *Мускаринсимон самара* – М-холинорецепторларнинг таъсирланиши билан боғлиқ. Клиникада кучли терлаш, бронхорея, гиперсаливация, бронх ва ичак силлиқ мушакларининг спазми, миоз билан кузатилади.

2. *Никотинсимон самара* – Н-холинорецепторларнинг қўзғалиши билан боғлиқ. Клиникасида гиперкинез ва тутқаноқлар кузатилади.

3. *Кураресимон самара* – периферик фалажлар билан кузатилади.

4. *Марказий таъсир* – клонико-тоник тутқаноқлар, психик бузилишлар билан намоён бўлади.

Клиникаси.

I босқич (қўзғалиш босқичи) – ФОБ перорал қабул қилгандан 15-20 дақиқа ўтгач бошланади. Психомотор қўзғалиш, бош айланиши, бош оғриқлари, кўнгил айнаши, қусиш кузатилади. Обьектив бир оз миоз, терлаш, саливация, баъзан бронхорея кузатилади. Қоринда спастик оғриқлар, АҚБ бир оз кўтарилган, енгил тахикардия кузатилади.

II босқич (гиперкинез ва тутқаноқлар босқичи) – перорал қабул қилгандан 1-2 соат ўтгач бошланади. Заҳарланишнинг махсус белгилари ёрқин намоён бўлади. Беморнинг аҳволи кескин оғирлашади, мушакларининг ўз-ўзидан тортишиши кузатилади, кўриш бузилади, нафас олиши қийинлашади, сўлак оқиши, кескин терлаш, тез-тез сийиш, оғриқли тенезмлар кузатилади. Қўзғалиш ступор, кейинчалик сопор, ҳаттоки коматоз ҳолат билан яқунланади. **Обьектив:** яққол миоз, фотореакция йўқ, кўкрак қафаси таранглашган. Гипергидроз максимумга етади. Аускультатив ўпкада ҳар хил калибрли нам хириллашлар эшитилади. Миофибриляция аввалига юзда, сўнг бўйин, кўкрак, қўл, қорин, оёқ мушакларига тарқалади.

III босқич (фалажлар босқичи) – кўндаланг-тарғил мушаклар фалажи кузатилади. Ҳуши йўқ. Кўз қорачиқлари нуқтасимон, фотореакция йўқ. Пай рефлекслари суст ёки арефлексия. ЎНЕ белгилари, марказий генезли нафас етишмовчилиги ривожланади. Брадикардия (ЮҚС дақиқасига 20-40 та), гипотензия кузатилади.

Шошилинич ёрдам.

Интенсив терапияга антидотли ва носпецифик даво киради.

Антидотли терапия ўз ичига атропин сульфат ва холинэстераза реактиваторларини қўллашни олади. Атропин интенсив равишда қўлланилади. Клиникасига қараб 2-3 мг дан то 50 мг гача в/и га юборилади. Суткалик дозаси 150-200 мг гача бўлиши мумкин. Атропин юборилганда унинг самарадорлиги баҳоланади, яъни мидриаз, тахикардия, сўлак ва тер ажралишининг камайиши, оғиз қуриши кузатилиб борилади. Атропин дозаси секин-аста камайтириб борилади.

Холинэстераза реактиваторлари (оксимлар) атропинизацияга параллел равишда олиб борилади. **Препаратлари:** диприоксим, диэтиксим, аллоксим. Клиникасига қараб 1-6 г/сут в/и га юборилади.

Бензодиазепин унуми – диазепам (седуксен, сибазон) ҳозирги вақтда ФОВ билан заҳарланганда атропин ва холинэстераза реактиваторлари таъсирини кучайтирувчи ва узайтирувчи препарат сифатида қўлланилади. Бундан ташқари диазепам қўзғалиш ва безовталанишни бартараф этувчи препарат сифатида ҳам яхши самара беради. Лекин диазепам фалажлар босқичида қўлланилмайди, чунки унинг ўзи фалажларни кучайтиради.

Носпецифик даво:

– ҳаётий муҳим аъзолар фаолиятини тиклаш, гиповолемия, СЭМ, КИМ бузилишларини бартараф этиш, тутқаноқ синдромини даволаш, ошқозонни зондлаш ва ювиш, оксигенация ва респиратор протезлаш ўтказилади.

ИС ГАЗИ БИЛАН ЎТКИР ЗАҲАРЛАНИШ

Углерод сақлаган моддалар ёнаётганда кислород миқдори камроқ бўлган шароитда албатта ис газини (углерод монооксиди) пайдо бўлади. Ушбу газ ҳидсиз, рангсиз бўлади.

Этиологияси. Ис газини билан заҳарланиш маиший ингаляцион газлар билан заҳарланиш орасида биринчи ўринда туради. Ис газини билан барча маиший заҳарланишлар 3 катта гуруҳга бўлинади.

1. Автомобилдан чиқаётган газлардан заҳарланиш. Асосан қишда, яхши шамолламайдиган гаражда машина мотори ёқилганда.

2. Печка билан иситиладиган хоналарда печка мўрисининг тўлиб қолганлигида.

3. Ёнғин вақтида ёпиқ, тутунли хоналарда қолган шахсларда кузатилади.

Патогенези. Ис газининг гемоглобин билан бирикиши кислородникига қараганда 300 баравар ортиқ ҳисобланади. Гемоглобин билан бирикиб, карбоксигемоглобин ҳосил бўлади, гемик гипоксия ривожланади. Карбоксигемоглобин ўзига тўқима нафасида иштирок этувчи икки валентли темир моддасини бириктириб олади, натижада тўқимада оксидланиш-қайтарилиш жараёнлари бузилади ва тўқима гипоксияси келиб чиқади.

Клиникаси.

1. *Енгил даражада заҳарланиш* – бош оғриши, бош айланиши, кўнгил айниши, қусиш, кўришнинг бузилиши кузатилади. Беморлар

нафас етишмовчилигига, томоқнинг қичишишига, қуруқ йўталга, юрак соҳасидаги дискомфортга шикоят қилишади. Бемор ҳушида. Қонда карбоксигемоглобиннинг миқдори 15-30% ни ташкил этади.

2. *Ўртача оғирликдаги заҳарланиш* – кўнгил айниши, нафас олишнинг қийинлашуви, ҳансираш, ҳаво етишмаслигига шикоят қиладилар. Беморларда енгил қўзғалишдан то комагача ҳуш бузилишлари кузатилади. Миоз, анизокория, тери рангларининг гиперемияси кузатилади. 1-2 дақиқадан 20 дақиқагача ҳушини йўқотиши мумкин. Қонда карбоксигемоглобиннинг миқдори 30-40% ни ташкил этади.

3. *Оғир даражали заҳарланиш* – ҳар хил даражали кома ҳолати, бир неча соатдан бир неча ойларгача давом этади. Тутқаноқлар, патологик рефлекслар, фалаж ва парезлар кузатилади. Тери ранглари қизғиш -гиперемик рангда, териси иссиқ бўлади (карбоксигемоглобин қон томирларни кенгайтиради), патологик нафас ёки апное; ўткир чап қоринча етишмовчилиги, миокард қон айланшининг етишмовчилиги, қонда ацидоз кузатилади. Қонда карбоксигемоглобиннинг миқдори 50-60% ни ташкил этади.

Шошилиш ёрдам. Ис гази билан заҳарланган беморларни даволашнинг радикал усули – ГБО ҳисобланади. Қолган даво чоралари носпецифик ва симптоматик характерга эга. Симптоматик терапияни касалхонагача босқичда бошлаш лозим. Бунда юқори нафас йўллари ўтказувчанлигини тиклашга қаратилган чора-тадбирлар ўтказилади.

Карбоксигемоглобин кислород юқори концентрацияда бўлганда гемоглобиндан ажралади. Карбоксигемоглобиннинг ярим чиқарилиш даври 4-5 соатни ташкил қилади. 100% ли кислород билан нафас олганда бу жараён 80 дақиқага қисқаради; 100% кислород билан 3 атм. босимида нафас олинганда бу жараён 23 дақиқани ташкил этади.

Шунинг учун ис гази билан заҳарланганлар албатта ГБО сеансини олишлари шарт.

Кейинчалик симптоматик терапия – ўпка шиши, бош мия шишини бартараф этиш, КИМ бузилишларини коррекция қилиш, пневмонияни, миоренал синдромни олдини олишга қаратилган бўлиши керак.

Олдин қўлланилган метилен кўки ҳозирги вақтда ушбу патологияда қўлланилмайди, чунки у илгари айтилгандек, карбоксигемоглобинни парчаламайди ва оксидланиш-қайтарилиш жараёнларини яшиламайди.

ГИНЕКОЛОГИЯ ВА АКУШЕРЛИКДАГИ ШОШИЛИНЧ ҲОЛАТЛАР

Мавзунинг мақсади. Ушбу бобда презклампсия, эклампсия ва эклампсик кома этиологияси, патогенези, клиникаси, диагностика ва интенсив терапия тамойилларини ўрганилади.

Мавзунинг вазифалари:

- эклампсия ва эклампсик кома этиологиясини кўриб чиқиш;
- эклампсия ва эклампсик кома патогенезини кўриб чиқиш;
- эклампсия ва эклампсик кома диагностикаси, дифференциал диагностикаси ва клиникасини кўриб чиқиш;
- эклампсия ва эклампсик кома билан беморларни даволашнинг замонавий тамойилларини муҳокама қилиш.

Кутиладиган натижалар. Ушбу мавзуни ўтиб бўлингач, талаба:

- эклампсиянинг асосий патофизиологик механизмлари;
- эклампсик команинг патогенези;
- эклампсия ва эклампсик команинг клиник кўринишлари;
- эклампсия ва эклампсик кома билан беморларга интенсив терапия ўтказиш тамойиллари;
- интра- ва экстракорпорал детоксикация усуллари;
- интенсив терапия самарадорлигини тўғри баҳолай олиши;
- беморлар ҳаётига хавф солувчи шароитларда шошилинч ёрдам кўрсатиш;
- оксигенотерапия ўтказишни мустақил бажариш;
- нафас йўллари ўтказувчанлигини таъминлашни мустақил бажариш;
- тутқаноқларни ва коагулопатияларни бартараф этишни мустақил эгаллаш;
- ошқозонни мустақил зондлаш, ювиш ва энтерал озиқлантириш;
- сийдик қопини катетерлаш ва тозаловчи ҳўқна қилишни мустақил бажариш;
- трахеостомик ва интубацион найча орқали трахеянинг санациясини мустақил ўтказиш;
- ётоқ яралар ва бронх-ўпка асоратларини олдини олиш каби-ларни билиши керак.

ПРЕЭКЛАМПСИЯ, ЭКЛАМПСИЯ

Преэклампсия ҳомиладорлик кечки гестозларининг бир шакли бўлиб, нефропатик триада: шишлар, протениурия, гипертензия билан кечадиган патологик жараёндир.

Эклампсия – грекча сўз бўлиб "чақмоқ" деган маънони билдиради, чунки эклампсиядаги тутқаноқ кризлари бирданига ривожланиб, худди булутсиз осмонда чақмоқ каби кутилмаган ҳолда келиб чиқади. Эклампсия ҳомиладорлик кечки гестозларининг энг апогеяси (чўққиси) ҳисобланади ва патогенезининг асосида умумлашган артериолоспазм, микротромблар ҳосил бўлиши ва утероплацентар бирикманинг дисфункцияси, клиникада тутқаноқлар ва ҳушдан кетиш билан намоён бўлади.

Гестоз – бу мураккаб нейрогуморал патофизиологик жараён бўлиб, марказий ва вегетатив нерв системаси, юрак қон-томир, эндокрин ва бошқа аъзо ва системалар фаолиятининг, жумладан иммунитетнинг бузилиши билан кечади.

Этиологияси. Барча ҳомиладорлик кечки гестозларининг келиб чиқишига сабаб организмнинг она билан ҳомилага (эмбрион), плацентага нисбатан иммунологик конфликт ва бачадон-плацентар баррер етишмовчилиги ҳисобланади. Гестозлар ривожланишининг бир нечта назариялари мавжуд (аллергик, токсик, иммунопатологик, нейрорефлектор, гуморал ва ҳ.к.), лекин ҳозирги кунгача бир фикрга келингани йўқ. Замонавий тушунчалар бўйича гестозлар полиэтиологик ҳисобланади.

Патогенези.

1. Гарқалган артериолоспазм, умумий периферик томир қарши-лигининг ортиши, капилляростаз натижасида микроциркуляциянинг издан чиқиши, томир ўтказувчанлигининг ортиши кузатилади. Охир оқибатда ҳаётий муҳим аъзолар (бош мия, ўпка, юрак, жигар, буйрак) перфузияси бузилади ва турғун артериал гипертензия ривожланади.

2. Микроциркуляция тизимидаги стаз кейинчалик сладж синдромга, у эса ўз навбатида ТИС синдром ривожланишига олиб келади.

3. Буйрак перфузиясининг бузилиши преренал ЎБЕ ривожланишига, диурез камайишига, натрий ва сувнинг ушланиб қолишига, протеинурия ва шишларга сабаб бўлади.

4. Жигар перфузиясининг бузилиши оқсил синтезини издан чиқаради. Гипопротеинемия онкотик босимни пасайтиради, бу эса сувнинг томир бўшлиғидан интерстициал бўшлиққа ўтишига сабаб бўлади. Натижада гиповолемия, иккиламчи эритремия, периферик шишлар кузатилади. Жигарнинг дезинтоксикацион функцияси зарарланиши натижасида эндоген интоксикация кучайиб кетади.

5. Юрак перфузиясининг камайиши ишемик миокардиопатия ривожланишига сабаб бўлади.

6. Гиповолемия оқибатида ангиорецепторларнинг таъсирланиши МНС гипофиз ва буйрак усти бези орқали антидиуретик гормон, 17-бетта-ОКС ва альдостерон ишлаб чиқарилишини кучайтиради. Натижада организмда натрий ва сув ушланиб қолади.

7. Буйрак томирларининг спазми, гипоксияси оқибатида қонга ренин ва ангиотензин ажралиши кучаяди. Бу ўз навбатида альдостеронни фаоллаштиради. Натижада ангиоспазм янада кучаяди ва турғун артериал гипертензия келиб чиқади.

8. Бош мия қон томирларининг спазми, қон оқимининг камайиши, гипоксия ва бош мия тўқимаси ва пардаларининг шишига ва ликвор босимининг ортишига олиб келади. Натижада тутқаноқлар ва менингеал, умуммия симптомлари кузатилади.

9. Бачадон томирларининг спазми утероплацентар қон айланишни бузади, плацента ва бачадон мушакларида чуқур ўзгаришларга олиб келади, плацентанинг барвақт кўчиши, туғруқдан кейинги даврда асоратлар ривожланишига замин яратади.

10. Циркулятор бузилишлар ва аъзолар гипоперфузияси суб ёки декомпенсацияланган ацидоз ривожланишига сабаб бўлади.

11. Ҳомила ҳаётига хавф солувчи бузилишлар ривожланиши мумкин.

Презкламписия Клиникаси. Цангмейстер триадаси (шиш, протеинурия, гипертензия) заминида организмда тутқаноқларга тайёрлик белгилари: бош оғриқлари, бош айланиши, пешона ва энса соҳасида оғирлик, кўришнинг бузилиши (кўз олди қоронғилашуви), қўзғалувчанлик ёки карахтлиқ, эйфория, қулоқларда шовқин, кўнгил айниши, қусиш кузатилади. Презкламписия бир неча соатдан бир неча кунгача чўзилиши мумкин.

Экламписия ҳомиладорликнинг 20 – ҳафтасидан сўнг бошланади ва оғир нефропатия ва презкламписиянинг асорати ҳисобланади. Экламписик тутқаноқлар учун қуйидаги кетма-кетлик хос:

Биринчи босқич:

– мимик мушакларнинг фибрилляр тортишиши, кейинчалик қўл мушакларига ўтиши;

- нигоҳнинг бир томонга қараши;
- давомлилиги 20-30 сония.

Иккинчи босқич:

- бош, бўйин, тана, қўл-оёқларга тарқалувчи тоник тутқаноқлар;
- нафас тўхташи;
- пульс қийинчилик билан аниқланади;
- кўз қорачиқлари кенг;
- тери ва шиллиқ қаватларда цианоз;
- давомлилиги 20-30 сония.

Учинчи босқич:

- клоник, тепадан пастга йўналган тутқаноқлар;
- нафаснинг тўхташи;
- пульснинг бўлмаслиги;
- давомлилиги 2 дақиқагача.

Тўртинчи босқич:

- тутқаноқлар тўхтади;
- чуқур нафас олади, оғзидан кўпик ажралади, нафаси тикланади;
- цианоз йўқолади;
- ҳушига келгач, амнезия кузатилади.

Юқоридаги 3 та босқичнинг тўхтовсиз қайтарилиши эклампсик статус дейилади. Баъзан эклампсия тутқаноқларсиз ўтади ва кўпинча ўлим билан тугайди. Тутқаноқлар даврида асфиксия, тилни тишлаб узиб олиш, суяклар лат ейиши ва синиши кузатилиши мумкин.

Эклампсия асоратлари: ўткир юрак қон-томир етишмовчилиги, ўпка шиши, ГИС-синдром, мияга, кўз тубига қон қуйилиши, тўр параданинг кўчиши, ҳомиланинг гипоксияси ва ўлими кузатилади.

Эклампсик кома. Эклампсия хуружларидан сўнг турғун ҳуш бузилишлари билан кузатилувчи терминал ҳолат ҳисобланади. Эклампсик кома ва эклампсик статус ривожланиши ҳомиладорликни эрта оператив тўхтатишга мутлақ кўрсатма ҳисобланади. Эклампсик кома рифожланган ҳомиладор аёлларнинг анамнези ўрганилганда қуйидаги хусусиятлар аниқланди:

– ҳомиладорлик вақтида врачга ўз вақтида мурожаат қилмаслик, гестоз ўз вақтида диагностика қилинмаслиги, госпитализациядан бош тортиш, парҳезни бузиш ва ҳ.к.;

– биринчи эклампсик тутқаноқларнинг касалхонадан ташқарида бўлганлиги;

– эклампсияда нотўғри тутқаноққа қарши ва инфузион терапия ўтказилганлиги;

– вақтидан кечиктирилган туғруқ;

– гестоз асоратларини кечикиб аниқлаш;

– гестозни нотўғри даволаш.

Эклампсик кома симптомларидан бири олигоанурия, марказий генезли ЎНЕ ҳисобланади. Беморлар албатта ЎСВ га ўтказилиши шарт. Интенсив терапия бўлимларида ҳуш бузилиши Глазго-Питсбург шкаласи бўйича кома чуқурлиги баҳоланади.

Лаборатор ва инструментал текширувлар.

Анемия (микроангиопатик гемолитик анемия ҳисобига), тромбоцитопения (тромбоцитлар 100000 дан кам), гиперферментемия –HELLP синдром (H-hemolysis – гемолиз, EL – elevated liver enzymes – жигар ферментлари фаоллигининг ортиши, LP – low platelets – тромбоцитопения) дейилади. Гломеруляр фильтрациянинг камайиши натижасида қонда креатинин миқдори ортади. Умумий билирубин ошган, ПТИ ва тромбопластин вақти ва фибриноген нормада. Сийдикда протеинурия, сийдик кислотаси миқдори ошади. Бош мия томирлари ҳолатини аниқлаш учун КТ ва ЯМРТ қилинади.

Гестозларнинг даволаш тамойиллари. Патогенезининг асосий критерийларидан келиб чиққан ҳолда гестозларни даволаш қуйидаги асосий тадбирларни ўз ичига олиши керак:

– МНС га седатив ва наркотик воситалар билан таъсир этиш;

– тарқалган томир спазми, артериолоспазми ва артериал гипертензияни бартараф этиш;

– гиповолемияни бартараф этиш – инфузион-трансфузион терапия, оқсил препаратлари, коллоидлар, кристаллоидлар;

– буйракда қон айланишини тиклаш ва сийдик ажралишини стимуляция қилиш;

– интерстициал суюқликни диурез ва электролитлар миқдорини назорат қилган ҳолда камайтириш;

– жигарнинг оқсил синтез қилиш ва дезинтоксикацион функцияларини тиклашга қаратилган чора-тадбирлар;

– СЭМ ва КИМ бузилишларини коррекция қилиш;
– ҳомила ҳаётини сақлаб қолишга қаратилган чора-тадбирлар (гипоксияни бартараф этиш ва утероплацентар қон айланишини яхшилаш);

Бемор зудлик билан госпитализация қилинади. Транспортировка маҳалида тутқаноқларга тайёрликни бартараф этиш мақсадида в/и га седатив воситалар юборилади (10 мг седуксен, 2,5-5 мг дроперидол). Баланд АҚБ ганглиоблокаторлар билан нормаллаштирилади. Стационар шароитида юқоридагиларга қўшимча азот оксиди ва кислородли аралашма билан ингаляцион анестезия ўтказилади.

1. Седатив терапия. Оптимал препарат бўлиб МНС ҳам тинчлантирувчи ва гипотензив таъсирга эга рауседил (1 мл 0,1%) 1-2,5 мг в/и га юборилади. 10-20 мг диазепам қўллаш мумкин. Нейролептик дроперидол (2,5-5 мг) ҳам седатив, ҳам АҚБни туширувчи хоссага эга.

2. Спазмолитик ва гипотензив терапия. Но-шпа, папаверин, баралгин в/и га юборилади. Гипотензив даво сифатида ганглиоблокаторлар (бензогексоний, пентамин) в/и га болжус АҚБ қатҳи назорати остида юборилади. Шунингдек, артериолаларни кенгайтирувчи препаратлар (гидралазин, лабеталол, диазоксид, натрий нитропруссид) альфа-блокаторлар берилади. Гестозларда магний сульфатнинг 25% ли эритмаси яхши натижа беради. Ўртача АҚБ 120 мм сим. устгача бўлганда – 30 мл-25%; 121-130 мм сим. устгача бўлганда – 40 мл – 25%; 130 мм сим. уст. дан юқори бўлганда 50 мл – 25% магний сульфат, 400 мл реополиглюкинда в/и га юборилади. Юбориш тезлиги 100 мл/соатдан ошмаслиги керак.

3. Инфузион терапия. Патогенетик даво асосида тўғри танланган инфузион терапия ётади. Мақсади АҚБни тўлдириш, нормал тўқима перфузияси ва аъзолар қон билан таъминланишини тиклаш, гемоконцентрация ва гипопропротеинемияни бартараф этиш, КИМ бузилишларини коррекция қилиш. Инфузион терапия гематокрит ва диурез назорати остида олиб борилади. Юборилаётган суюқлик суткасига 1200-1400 млдан ошмаслиги, тезлиги эса 20-40 томчи/дақ дан ортмаслиги лозим. Гипопропротеинемияни коррекция қилиш учун 10-20% 100-200 мл альбумин, 150-200 мл плазма в/и га юборилади.

4. Томир ўтказувчанлигини тиклаш мақсадида 8-10 мл 5% ли аскорбин кислотаси, преднизолон 60-120 мг юборилади. Қон реологиясини яхшилаш учун гепарин, трентал, курантил ишлатилади. Де-

гидратацион терапия учун салуретиклар (фуросемид), дезинтоксикацион терапия учун гемодез, глюкоза-новокаинли аралашма, метаболликлар ва антиоксидантлар қўлланилади.

5. Бир сутка давомида ўтказилган терапия самарасиз бўлганда – туғруқ ҳал қилинади. Чунки эклампсиянинг радикал даволаш усули – ҳомиладорликни тўхтатиш ҳисобланади.

Эклампсияда беморларни ўСВга ўтказишга кўрсатмалар: эклампсик статус, эклампсик кома, ҳушнинг узоқ вақт бўлмаслиги, нафас тўхташи (давомли апноэ), хирургик даво талаб қилинганда. Кўрсатмаларга кўра, экстракорпорал детоксикация усуллари қўлланилади.

АКУШЕРЛИК ПЕРИТОНИТЛАРИ

Туғруқдан кейинги даврдаги, бачадонда инфекция (эндометрит) ривожланиши, кесар операциясидан кейин бачадондаги чоклар очилиб кетиши оқибатида келиб чиқадиган оғир асоратлардан биридир. Бачадон улкан жароҳат юзаси бўлиб, агар ҳомила қолдиги ва қон лахталари қолган бўлса, инфекция қўшилиши ва ривожланиши учун қулай шароит вужудга келади. Қорин бўшлиғи аъзолари тешилиши оқибатида ривожланадиган перитонитлардан фарқли ўлароқ, суст ривожланади. Бачадонда ривожланган инфекция бутун организм интоксикацияси ва ички аъзолар фаолиятининг бузилишига сабаб бўлади.

Клиник кўриниш интоксикация даражасига боғлиқ бўлади, қорин мушаклари таранглашиши, пайпаслаганда оғриқ, тил қуруқшайди, парда билан қопланади, ичак парези (перистальтика эшитилмайди), қусиш кузатилади, МВБ пасайган ёки манфий, тахикардия, АҚБ пасайишга мойил, тана ҳарорати кўтарилади. Перитонит кучайиши билан юз ифодаси ўзгаради (бурун қирралари яққоллашади, кўз олмалари ичига ботади, юз озади), юқоридаги белгилар кучаяди.

Интенсив терапия.

1. Аввал перитонит манбаини бартараф қилинади.
2. Антибактериал терапия (кенг спектрли антибиотиклар, сульфаниламидлар ва бошқа антибактериал препаратлар).
3. Интоксикацияни камайтиришга, микроциркуляцияни ва қон реологиясини яхшилашга қаратилган инфузион ва трансфузион терапия (реополиглюкин, реомакродекс, реоглюман, трентал ва бошқ.),

айланаётган қон ҳажмини тиклаш учун плазма, альбумин, протеин, полиглокин қуйилади. Гемоглобин, гематокрит, назорати остида гемотрансфузия ўтказилади. Инфузион-трансфузион терапия ҳам АҚБ, МВБ марказий ва периферик гемодинамика, осмолярлик ва диурез назорати остида олиб борилади.

4. Юрак фаолиятини ва томирлар тонусини яхшилаш учун томирларни торайтирувчи препаратлар (дофамин, добутамин, адреналин, норадреналин, юрак гликозидлари, глюкокортикоид гормонлар ва миокард метаболизмни яхшиловчи дорилар) қилинади.

5. Сув электролит мувозанати, кислота-асос мувозанатини яхшилаш.

6. Ўткир нафас етишмовчилиги ривожланганда кўрсатмага қараб (ёрдамчи ёки ЎСВ) респиратор терапия.

ТОМИРЛАР ИЧИДА ТАРҚАЛГАН ҚОН ИВИШ СИНДРОМИ

Организмнинг носпецифик реакцияси бўлиб, қон ивиши, фибринолитик ва калликреин-кинин тизими фаоллигининг турли патологик жараёнлар таъсирида ошишидир. Яъни тромбоз ва геморрагияга акс ҳолатларнинг фаоллашишидир. Бу жараён организмда гемостазни таъминловчи тизимларнинг камайиши ва гемостаз ауторегуляциясининг издан чиқишига олиб келади. Шундай ивиш бузилиши юзага келадик, бунда қон-томирлар ўзанида тромбин кўп бўлгани билан фибриногеннинг фибринга айланиши, эрувчан фибриноген Б стадиясида тўхтаб қолади, капиллярлар ичида қон лахталари ҳосил бўлиб, микроциркуляция бузилади. Фибринолиз кучаяди, фибрин деградацияси маҳсулотларининг (ФДМ) концентрацияси ошади ва қон кетиш кучаяди. Қоннинг ҳужайра элементлари агрегацияси ва агглютинацияси ошади. Улар парчаланганда биологик фаол моддалар (гистамин, серотонин, брадикинин ва бошқ.) ажралиб чиқиб, улар ҳам ўз навбатида микроциркуляция бузилишларининг янада кучайишига сабаб бўлади.

Нормал шароитда қон томири шикастланганда шу ерда тромбоцитлар тўпланади ва ўзлари парчаланганда тромбоцитар (ҳужайра) тромбопластин ва атрофдаги зарарланган тўқималардан тўқима тромбопластини ажралиб чиқади. Бир қатор омиллар таъсирида фаол

тромбопластин ҳосил бўлади. У кальций билан биргаликда протромбинни тромбинга айлантиради. Тромбин ўз навбатида фибриногенга таъсир қилганда суяқ фибриноген (нормал ивишни таъминловмайдиган фибрин) қалин ва нормал фибрин ҳосил бўлиши учун фибрин стабилловчи омил таъсир қилиши керак.

ТИС-синдромини келтириб чиқарувчи сабаблар: массив қон кетишлар, плацентанинг олдида жойлашиши ва кўчиши, ҳомила атроф сувлари билан эмболия, турли (геморрагик, септик, травматик, анафилактик) шоклар, массив қон йўқотиш ва катта миқдорда гемотрансфузия, ўткир томирлар ичи гемолизи ва бошқ. ТИС-синдромининг 4 стадияси фарқланади.

I. Гиперкоагуляция стадияси. Қон ивиш тезлиги қисқаради, тромбоцитопения ривожлана бошлайди, фибриноген парчаланishi маҳсулотларининг миқдори (этанол ва протамин сульфат синамалари), таҳлилларда эритроцитлар парчалари кўринади.

II. Истеъмол коагулопатияси стадияси тромбоцитлар (1 мм^3 да 60 мингдан оз, протромбин озайиши (ПТИ 50% дан оз) ва фибриноген камайиши (1 г/л дан кам) билан характерланади, фибриноген парчаланishi маҳсулотлари ошади, антитромбин III камаяди, қон ивиш тезлиги узаяди, гемоглобин миқдори, эритроцитлар сони, гематокрит кўрсаткичи камаяди. Гипокоагуляция ривожланади, қонашга мойиллик кучаяди, диapedез қон қуйилишлари пайдо бўлади, микроциркуляция бузилишларининг кучайиши полиорган етишмовчилигига олиб келади.

Беморнинг ранги оқариб, тахикардия, АҚБ, МВБ пасайиши кузатилади. Сийдик ажралиши кескин камаяди (1 соатда 50 мл дан оз). Жароҳатланган аъзолардан қон кетиши давом этади, нафас, юрак қон-томир етишмовчилиги кучайиб боради.

III. Фибринолиз стадияси. Профуз қон кетиш, фаол фибринолиз ошади, фибриноген камайиши қонаш ва массив қон кетишларига олиб келади, кейин плазминоген захиралари тугайди (чўкиб қолган бемор қон лахталари секин ва донор қон лахталарининг тез лизиси).

IV. Тикланиш стадияси. Сабаб бартараф этилиб, гемостаз системаси нормаллашади. Лекин ҳали ўткир буйрак, жигар, нафас етишмовчилиги ва бошқа асоратлар келиб чиқиш хавфи сақланиб қолади.

Интенсив терапия ТИС сабаби ва доминант бузилишларга қараб ўтказилади.

1. Аввало, келтириб чиқарган сабабни бартараф қилиш керак ёки бунга қаратилган ҳаракатларни, ҳаёт учун муҳим аъзолар фаолиятини қувватлаб турувчи интенсив терапия билан бир вақтнинг ўзида олиб борилади.

2. Гиперкоагуляция стадиясида тромбиннинг асосий ингибиторларини юбориш лозим – гепарин 1 суткада 12000 ТБ венага томчилаб 1 соатда 500 ТБ дан кўп бўлмаган тезликда қўйилади.

ЮҚУМЛИ КАСАЛЛИКЛАРДАГИ ШОШИЛИНЧ ҲОЛАТЛАР. ВАБО

Вабо ўта хавфли юқумли касалликлар сирасига киради. Вабо вибриони зарарланган сув ёки овқат маҳсулотларини истеъмол қилганда юқади. Касаллик тарқалиши эпидемия тусида кечади. Осиб ва Яқин Шарқ мамлакатларида кўпроқ учрайди. Инкубацион давр 1-6, ўртача 2-3 кунни ташкил қилади. Вабо вибрионлари ошқозон-ичак тизимига тушгач, экзотоксин ишлаб чиқаради, у эса ингичка ва йўғон ичак шиллиқ қаватини зарарлаб, ич кетишига ва кескин сувсизланиш, бутун организмнинг интоксикациясига сабаб бўлади. Сув-электролит мувозанати бузилиши, гипокалиемия, гипонатриемия ривожланади. Шартли равишда вабо ривожланиши учга бўлинади:

1. Вабо диареяси.
2. Вабо гастроэнтерити.
3. Альгид давр (совиш даври).

Бу даврлар олдинма-кетин келмаслиги ҳам мумкин. Касалликнинг энгил, ўрта оғир ва оғир кўринишлари фарқланади. Касаллик бошланишида умумий беҳоллик, кўнгил айниши, қусиш, совқотиш, бош оғриши, эпигастрал соҳада оғирлик ҳисси, нажас иси бор сарғимтир-жигарранг қусиш кузатилади. Бу даврда сувсизланиш тана умумий вазнининг 5% ни ташкил қилади. Даволанганда 1-2 кун ичида беморнинг аҳволи яхшиланиб кетади. Ўрта оғирликдаги вабода беморнинг ҳуши карахт, атаксия, овози бўғилган, тили қуруқ, одатий рангда. Тери қопламлари қуруқ, осон қатламланади ва қўйиб юборилганда ўзи ёзилиб кетади. Кўз олмалари ичига кириб кетади, юз чизгилари ўткирлашади. АҚБ пасайишга мойил, тахикардия, юрак тонлари бўғиқлашади, МВБ пасайган ёки манфий бўлади. Қусиш кучайиб боради. Кучайган ичак перистальтикаси кузатилади, қорин бироз шишган бўлади. Беморнинг ахлати нажас ҳидисиз, гуруч қайнатмаси тусини олади. Нажас хира оқиш тусда, кўчиб тушган ичак эпителий қуйқалари ва жуда кўп миқдорда вабо вибрионлари бўлади. Шиллиқ ва қон аралашмалари ҳам бўлиши мумкин. Сувсизланиш кучайиши билан сийдик ажралиши камаяди. Секин-аста нафас етишмовчилиги ривожланади (тахипноэ). Вабо оғир кечганда гиповолемия ва дегидратация клиник белгилари кучаяди: тери янада қуруқ-

лашади, юз чизгилари ҳам ўткирроқ, кўз олмалари ичига чуқурроқ кириб кетади, кўзлар атрофида "қора кўзойнак" пайдо бўлади, бармоқлар ва кафт териси совуқ, бужмайиб кетади ("кир ювувчилар қўли"). Ҳансираш кучайиб, нафас сони 60 ва ундан юқори бўлади. Юрак тонлари бўғиқ, аритмия кузатилади, АҚБ прогрессив пасаяди. Беморнинг ҳуши кескин хиралашган, баъзан ҳушидан кетади. Қорни ичкарига тортилган, ичак ҳаракати сустлашади. Қусуқ массалари ҳам гуруч қайнатмаси тусини олади. Кейин қусиш тўхтади, ич кетиши ҳам аввалги кунларга нисбатан анча камаяди. Бемор ўз вазнининг 10% дан юқорисини йўқотади. Олигурия анурияга алмашинади. Ўрта оғир ва оғир беморлар вабо касалхонасининг интенсив палаталарига ётқизилади.

Даволаш.

1. Қусуқ массалари, нажас, ифлосланган чойшаблар вабо вибрионини аниқлаш учун бактериологик текширувга жўнатилади.

2. Магистрал веналар катетеризацияси ва сув-электролит мувозанати коррекциясига, гипонатриемия, гипокалиемия, гипохлоремияни бартараф этишга қаратилган инфузион терапия.

3. Инфузион терапияни КИМ, МВБ, АҚБ, пульс, гематокрит, эритроцитлар ва плазмадаги электролитлар, соатма-соат диурезни назорат қилган ҳолда олиб борилади.

4. Микроциркуляцияни яхшилаш ва детоксикация учун реополиглокин, реомакродекс, гемодез буюрилади. Қон ивиши назоратида гепаринотерапия ўтказилади.

5. Плазма препаратлари (альбумин, натив плазма ва бошқ.) гипопро테인емияда буюрилади.

6. Антибактериал терапия 6-7 кун давомида ўтказилади.

✓ ДИЗЕНТЕРИЯ (ичбуруғ)

Юқумли ичак касаллиги бўлиб, шахсий гигиена қоидаларига риоя қилинмаганда зарарланган сув ёки озиқ-овқат маҳсулотларини истеъмол қилганда (фекал-орал йўл) юқади. Шигеллалар оиласига мансуб бактериялар касаллик қўзғатувчисидир. Инкубация даври 2-3 суткани ташкил қилади.

Клиник белгиларига қараб:

– ўткир дизентерия;

– сурункали дизентерия;

– дизентериядан кейинги ичаклар дисфункцияси фарқланади.

Ўткир дизентерия кечишига қараб энгил, ўрта ва оғир турларига бўлинади.

Дизентериянинг оғир тури кучли умумий интоксикация билан ўтади. Бунда тана ҳарорати 39-40° га кўтарилади. Баъзи ҳолларда иммунитет паст бўлганда аксинча гипотермия кузатилади. Кучли умумий беҳоллик, адинамия кўрилади. Бемор ўзи ҳаракатлана олмайди. Тери қопламлари оқарган, апатия, гарангланиш, иштаҳасизлик юзага чиқади. АҚБ пасаяди, қалтираш вақти билан тана ҳарорати кўтарилиши нормагача пасайиб, беморнинг аҳволи оғирлашиб бориши билан нормадан ҳам пастга тушиши кузатилади. Дефекация қорин бураб оғриши билан бўлади. Нажас 1 кунда 35-40 мартагача кузатилиши мумкин. Ҳолдан тойган беморлар ўзини назорат қила олмай қолади ва нажаси ётган ўрнида келиб қолиши мумкин. Баъзан сфинктер парези ривожланиб, ичаклар ажралмаси доимий оқиб чиқиб туради. Дизентерияда нажас шиллиқ-қонли-йирингли характерга эга бўлади.

Дизентерия диагнози қўйилишида анамнез ва дизентерия қўзғатувчисини бактериологик аниқлаш муҳимдир.

Даволаш:

1. Антибактериал терапия ўз ичига:

а) антибиотиклар (полусинтетик пенициллинлар, тетрациклин қатори, левомецетин) Цефалоспоринлар (роцефин ва бошқ.) яхши самара беради;

б) нитрофуранлар (фуразолидон, фурадонин, фуразолин);

в) сульфаниламидлар (сульфазол, сульфатиазол, сульфадимезин)-ни олади.

2. Венага тузли эритмалар қуйиб регидратация қилиш (хлосоль, дисоль, Рингер-Локк эритмаси). Қон реологиясини яхшилаш ва детоксикация учун реополиглюкин, гемодез қуйилади. Парентерал озиклантириш учун 10 ва 20% ли глюкоза қуйилади.

3. Паст АҚБ да гормонлар (преднизолон, гидрокортизон), томчи усулида допамин қуйилади.

4. Кўрсатмаларга қараб юрак гликозидлари қилинади.

5. Парентерал йўл билан витаминлар (аскорбин кислотаси, В гуруҳ витаминлар, Е витамини) буюрилади.

✓ САЛЬМОНЕЛЛЁЗ

Инфекцион касаллик. Асосан овқат маҳсулотлари орқали юқади. Касаллик қўзғатувчиси салмонеллалар оиласига кирувчи микроблардир. Салмонеллалар овқат маҳсулотларида узоқ муддат сақланиб туради (сувда 5 ойгача, колбаса маҳсулотларида ва гўштда 4 ой, сутда 20 кун ва пишлоқда 1 йилгача). Музлатилган маҳсулотларда салмонеллалар яшовчанлиги муддати узаяди. Сальмонеллёз касалланган паррандалар тухуми орқали юқади. Инкубацион даври 6 соатдан 72 соатгача. Ошқозон-ичак тизимига тушгач салмонеллалар ингичка ичакда токсин ажратиб чиқаради ва ичак орқали сув йўқотишларини келтириб чиқаради, ичаклар нерв регуляциясини бузади.

Сальмонеллёзнинг 3 кўриниши фарқланади:

1. Гастроинтестинал.
2. Тарқалган (терламасимон, септик) вариант.
3. Бактериялар ташувчилик.

Клиникаси. Умумий беҳоллик, тана ҳароратининг 39° гача кўтарилиши, қалтираш-совқотиш, бош оғриши, кўнгил айниши, қусиш, қоринда оғриқ, суткада 10 мартагача кўп миқдорда сувсимон бадбўй нажас кузатилади. Тахикардия, АҚБ пасайиши, цианоз юзага чиқади.

Сув йўқотишлари организмнинг сувсизланишига ва сув электролит алмашинувининг бузилишига олиб келади. Интоксикация ҳисобига жигар ва талоқ катталашади. Сувсизланиш олигурияга олиб келади. Буйрак етишмовчилиги ривожланади. Суюқлик йўқотилиши вазннинг 10 % гача етади.

Сальмонеллёзнинг септик кўриниши оғир туридир. Бошланиши ўткир кечади. Тана ҳарорати катта тебранишлар билан ўзгариб, кўтарилиб-пасайиб туради. Турли аъзоларда иккиламчи септик ўчоқлар (остеомиелитлар, артритлар, септик эндокардит, жигар абсцесси, мастоидит, холецисто-холангит, сальмонеллёзли струмит) пайдо бўлиши ва улар биринчи планга чиқиши мумкин.

Диагноз салмонеллаларни биринчи кунлари қондан, кейин эса иккиламчи ўчоқлардаги йирингдан ажратиб олингандан сўнг қўйилади. Диагноз қўйиш учун қон, сийдик, қусуқ массалари, ошқозон ювилган сувлар, ўт суюқлиги, нажас бактериологик ва серологик текширувлардан ўтказилади.

Сальмонеллэз кучайиши септик шокка олиб келиши, перитонит, полиартритга сабаб бўлиши мумкин.

Даволаш.

- ошқозонни зондлаш ва тоза сув чиққунча ювиш;
- сальмонеллэз бактериофагини энтерал йўл билан ва ҳўқна воситасида бериш;
- антибиотиклар (левомицетин, ампициллин). Цефалоспоринлар қаторидаги антибиотиклар самаралироқ;
- инфузион терапия (ацесоль, хлосоль, квартасоль, Рингер-лактат) гиповолемия ва электролит бузилишларини бартараф қилишга қаратилади;
- детоксикация ва микроциркуляцияни яхшилаш (гемодез, реополиглокин, реоглюман);
- гормонал терапия (преднизолон, дексаметазон, гидрокортизон);
- антигистамин препаратлар (супрастин, димедрол);
- умумий қувватлантирувчи терапия (витаминлар, ферментатив препаратлар қусиш тўхтагандан сўнг);
- ўткир буйрак етишмовчилиги ривожланганда диуретиклар (лазикс, маннитол) қилинади.

✓ БОТУЛИЗМ

Организмни табиий *Clostridium Botulinum* микроорганизмлари ишлаб чиқарган токсинлардан заҳарланиши ҳисобланади. *Cl. Botulinum* тупроқда кўп тарқалган бўлиб, сув, озиқ моддалар орқали ҳайвон ёки одам ичагига тушади, шунингдек, нафас йўллари ва жароҳат юзасига тушган споралари билан ҳам зарарланиш мумкин. Энг асосий зарарланиш объекти бўлиб – консерва маҳсулотлари ҳисобланади. Чунки ботулизм токсинлари овқат ҳазм қилиш ферментлари таъсирига чидамли бўлади. Ботулин токсинлари ошқозон-ичак тизимида тез сўрилиб қонга ўтади ва дарҳол силлиқ мушакларга парализиқ таъсир кўрсатади. Дарҳол бульбар ва миастеник бузилишлар билан кечувчи энцефалит ривожланади. Аввалига 12 жуфт бош мия нервларида сўнгра эса, тарқалган нерв-мушак ўтказувчанлигининг бузилишлари кузатилади. Асосан зарарланиш токсин организмга тушгандан 12-36 соат ўтгач бошланади. Баъзан эса

инкубацион давр 2 ҳафтагача чўзилиши мумкин. Инкубацион давр узоқлиги токсин дозаси билан боғлиқ бўлади. Инкубацион давр қанчалик қисқа бўлса, ўлим кўрсаткичи шунчалик юқори бўлади.

Клиникаси. Беморлар кескин умумий ҳолсизликка, диплопия, ютишнинг бузилиши (дисфагия), бош айланиши, ҳаво етишмасилигига шикоят қилишади. Бошланишида ҳуши сақланган, артикуляция бузилишлари кузатилади. Териси оқиш рангда. Анемия, птоз, кўз соққаси ҳаракатининг чегараланганлиги, нистагмоид ва анизокория ҳам кузатилиши мумкин. Нафас олиши юзаки, тез, асосан қовурғалараро ва ёрдамчи мушаклар ҳисобига. Аускультатив ва рентгенологик пневмония аниқланади, баъзан плеврал бўшлиқда суюқлик аниқланиши мумкин. Йўтал бўлмаслиги туфайли балғам нафас йўлларида туриб қолади. АҚБ кўтарилади, тахикардия кузатилади. Тили қуруқ, ичак моторикаси ўта сустлашади ва қабзият келиб чиқади. Ҳамма гуруҳ мушаклари кучининг сустлашуви ва гипотонияси кузатилади. Пай рефлекслари суст, патологик рефлекслар аниқланмайди.

Даволаш. Махсус ва умумий даводан иборат. Махсус давога уч валентли (А, В, С ва Е ёки А, В ва Е) антитоксин 10000 МЕ дозада ва анатоксин А,В,С юбориш киради. Махсус даво ўтказилаётганда албатта антигистамин терапия ҳам биргаликда қўлланилиши лозим. Ботулизмда ўлим нафас мушаклари параличидан келиб чиқишини назарда тутган ҳолда нафас етишмовчилиги ривожланиб борган беморларга албатта ЎСВ ўтказилади. Умумий даво чораларига эса, симптоматик терапия – ҳаётий муҳим аъзолар фаолиятини тиклашга қаратилган чора-тадбирлар киради.

ҚОҚШОЛ

Қўзғатувчиси *Clostridium tetani* – табиатда, айниқса тупроқда кўп тарқалган. Спора ҳосил қилувчи микроорганизм бўлиб, ўта чидамли, қайнатилганда 50 дақиқадан сўнг, 1% ли сулема эритмасида 8-10 соатдан сўнг ўлиши кузатилади. Қоқшол бактерияси анаэроб шароитда кун кечиради.

Клиникаси. 4 давр фарқланади:

Инкубацион даври – микробнинг организмга тушгандан то касалликнинг биринчи белгилари пайдо бўлгунча давр. Кўпинча организмга жароҳатлар юзасидан киради.

Бошланғич даври – тризм, чайнов мушакларида оғриқ ва тиришишлар билан бошланади. ДЦУ билан бирга бўйин, елка ва бел мушакларида ҳам оғриқлар кузатилади.

Авж олиш даври – ютишнинг бузилиши, ютганда томоқда оғриқ кузатилади. Тризм, томоқда оғриқлар, ригидлик аста – секин пастдаги мушаклар энса, орқа, кўкрак, қорин ва қўл-оёқ мушакларига қараб тушиб боради. Кейинчалик бутун кўндаланг тарғил мушакларда клоник тутқаноқлар кузатилади. Тутқаноқлар тез-тез қайтарилувчи ва узоқ давом этувчи характерга эга бўлади. Мимик мушакларнинг клоник тортишуви натижасида пешона мушаклари юқорига, кўз атрофи мушаклари қисқаради, оғиз атрофи мушаклари худди кулгандаги каби тортишуви натижасида *risus sardonicum* – "заҳарханда кулги" симптоми келиб чиқади. Энса ва орқа мушакларининг тортишуви – опистотонусни юзага келтиради. Беморларнинг ҳуши то ўлгунча сақланиб қолади. Тетаник тутқаноқлар кейинчалик озгина ташқи таъсирот – шовқин ва ҳ.к.лардан кейин ҳам келиб чиқади.

Касалликнинг инкубацион ва бошланғич даврларининг давомлиги кейинчалик касалликни прогнозлашда муҳим аҳамиятга эга. Ушбу даврларнинг қисқа бўлиши касалликнинг оғир кечиши ва ёмон оқибатлар билан тугашидан дарак беради.

Даволаш. Профилактик, хирургик, специфик ва симптоматик чора-тадбирларни ўз ичига олади:

- реанимацион чора-тадбирлар;
- тутқаноқлар профилактикаси ва даволаш;
- гипоксия профилактикаси ва даволаш;
- организмнинг энергетик йўқотишларини тиклаш;
- циркулятор бузилишларни коррекция қилиш.

Махсус даво токсинни нейтраллашга қаратилган бўлади. Бунда 3000-10000 ХБ м/о ёки в/и га одам гипериммун қоқшолга қарши антитоксини қўлланилади.

Симптоматик даво чораларига седатация (диазепам 10-20 мг), нафас бузилишлари бўлганда мушак релаксантлари билан ЎСВ ўтказилади.

Хирургик даво жароҳатга бирламчи хирургик ишлов бериш, қоқшолга қарши анатоксин юбориш билан биргаликда олиб борилади.

ТАШҚИ МУҲИТ ОМИЛЛАРИ ТАЪСИРИ ОҚИБАТИДАГИ ШОШИЛИНЧ ҲОЛАТЛАР

Мавзунинг мақсади. Температура таъсирлари, электротравмалар, гипертермик ва тутқаноқ синдромларида, ҳашаротлар қақшининг асосий патогенетик механизмларини, клиникасини, шошилинч ёрдам кўрсатишининг умумий ва хос тамойилларини ўрганиш.

Мавзунинг вазифалари:

– температура таъсиротларининг организмга патогенетик таъсирини кўриб чиқиш;

– иссиқлик уришида даволаш тамойилларини таҳлил қилиш;

– совуқ қотиш ва совуқ уришни бир-бирига таққослаш ва даволаш чора-тадбирларини аниқлаш;

– электротравмада организмда патогенетик, патохимёвий ўзгаришларни кўриб чиқиш;

– электротравма билан беморларни даволашнинг замонавий тамойилларини муҳокама қилиш;

– ҳашаротлар қақшида организмда келиб чиқадиган ўзгаришларни муҳокама қилиш ва даволаш чораларини кўриб чиқиш.

Кутиладиган натижалар. Ушбу мавзунни ўтиб бўлингач, талаба:

– температура таъсиротларининг патофизиологик механизмлари;

– иссиқлик уришининг белгиларини аниқлай билиш;

– иссиқлик уришни даволай билишни;

– совуқ таъсиротлари белгилари;

– электротравма билан беморларга шошилинч ёрдам ва интенсив терапия ўтказиш тамойиллари;

– интенсив терапия самарадорлигини тўғри баҳолай олиши;

– беморлар ҳаётига хавф солувчи шароитларда шошилинч ёрдам кўрсатиш;

– оксигенотерапия ўтказишни мустақил бажариш;

– нафас йўллари ўтказувчанлигини таъминлашни мустақил бажара олиши;

– юракни билвосита мустақил массаж қилиш;

– ошқозонни зондлаш, ювиш ва энтерал озиқлантириш;

– трахеостомик ва интубацион найча орқали трахея санациясини мустақил ўтказиш кабиларни ўзлаштириши керак.

ҚУЁШ УРИШИ

Қуёш уриши – патологик синдром бўлиб, қуёш нурларининг узоқ вақт, тўғридан-тўғри бошга тушиб, МНСнинг зарарланиши билан кечади.

Клиникаси. Бош оғриқлари, умумий ҳолсизлик, бош айланиши, кўнгил айнаши, қусиш кузатилади.

Объектив юзи гиперемияланган, ҳансираш, тахикардия, тана ҳароратининг кўтарилиши, кучли терлаш кузатилади. Баъзи ҳолларда бурундан қон оқиши, ҳушдан кетиш ва тутқаноқ синдроми ривожланиши мумкин.

Шошилинич ёрдам. Беморни салқин жойга ёки совуқ хонага олинади. Горизонтал ётқазилади, оёғи бир оз кўтарилган ҳолда бўлади. Сиқиб турган кийимлари ечилади. Юзига муздек сув пуркалади. Бошига совуқ сочиқ, музлатувчи термопакет қўйилади. Бутун танаси совуқ, ҳўл сочиқ билан артилади. Аммиак ҳидлатилади. Ҳуши жойида бўлса муздек сув ичирилади.

ИССИҚЛИК УРИШИ

Ташқаридан иссиқлик таъсири ёки иссиқлик узатишнинг бузилиши натижасида ривожланидиган патологик жараён ҳисобланади.

Этиологияси. Ўта иссиқ, намлиги юқори бўлган хоналарда узоқ вақт қолиб кетиш, шундай хоналарда (домна печли цехлар ва ҳ.к.) оғир ва давомли жисмоний иш бажариш, иссиқлик узатилишининг бузилиши (чақалоқларда ҳаддан ташқари сиқиб ўралган йўргак, ҳарбий хизматчиларда узоқ вақт кимёвий ҳимоя костюмларида юриш) натижасида келиб чиқади.

Патогенези. СЭМнинг бузилиши оқибатида макро- ва микроциркуляция даражаларида қон айланишнинг бузилиши.

Даволаш. Худди қуёш уришидаги каби.

СОВУҚ УРИШИ

Ўта паст температуранинг узоқ вақт давомида тананинг маълум бир жойига (асосан қўл ва оёқларга) таъсир этиши билан намоён бўладиган патологик жараён ҳисобланади.

Патогенези. Паст ҳароратнинг узоқ вақт таъсири натижасида аввалига терида, сўнгра чуқур тўқималарда қон айланиш, терморегуляция, микроциркуляция, иннервация, КИМ ва СЭМ бузилишлари кузатилади. Жараён қайтувчи ва қайтмас характерга эга бўлади.

Таснифи. Совуқли травма кечишида пререактив ва реактив давр, жараён кечишида 4 та босқич ва 4 та даража фарқланади.

Пререактив давр травма олган вақтдан исигунча бўлган давр. Реактив давр – исигандан сўнгги давр, бу давр учун гипоксия, маҳаллий яллиғланиш ва тўқималар некрози хос.

Совуқ уришида оғриқнинг келиб чиқиши схематик қуйидагича бўлади:

Босқичлари	Даври	Оғриқ
I–босқич	Совуқ уришнинг бошланиши	Бўлмайди
II–босқич	Совуқ уришнинг ва совуқ температуранинг доимий таъсири	Йўқ
III–босқич	Иситилгандан сўнг	Ҳар доим бўлади
IV–босқич	Терида демаркация, грануляция жараёнлари келиб чиққанда	Биринчи кунлари бўлади, кейинчалик фақат боғлам алмаштирилганда

4 даражаси фарқланади:

1-даража – териси оқиш, шишган, бир оз цианотик. Терисида қичишиш, парестезия, бўғимларида оғриқ.

2-даража – терисида тиниқ экссудат билан тўлган пуфаклар кузатилади. Тери структураси ўзгармайди, чандиқ ҳосил бўлмайди. Бу даража учун яширин давр хос.

3-даража – геморрагик экссудатлар билан тўлган, туби некрозга учраган, оғриқ ва тактил сезгилар йўқолган пуфак ҳосил бўлади. Пуфак ёрилгач тери дағал грануляцияга учрайди ва чандиқли битиш жараёни кузатилади.

4-даража – тери, унинг барча қаватлари, мушаклар ва суякларнинг некрози кузатилади.

Шошилинич ёрдам. Тана ҳароратини тиклаш, шокка қарши кураш, қон айланишини тиклаш, тўқима гипоксиясини бартараф этишга қаратилган бўлади. Беморни иссиқ хонага олиб кирилади, ечинтирилади,

зарарланган томонда артерия ичига 0,25% -10 мл новокаин, 1% ли никотин кислотаси эритмаси юборилади. 40°C гача сувда аста-секин иситиш, сўнгра қуритиб, иссиқ нарсаларга ўраб қўйиш тавсия этилади.

Оғриқ синдромини даволаш – наркотик ва нонаркотик анальгетиклар қўлланилади. 3 ва 4-даражали совуқ уришларда хирургик йўл билан некроз ўчоқлари тозаланади. Гипоксияни бартараф қилиш – оксигенотерапия.

ОРГАНИЗМНИНГ УМУМИЙ СОВУҚ ЕЙИШИ

Совуқ температуранинг умумий организмга таъсири натижасида ривожланадиган патологик жараён ҳисобланади.

Патогенези. Совуқ сув ёки ҳавонинг организмга таъсири – музлаган сувда ўлим 30 дақиқа ичида, асосан ўткир юрак қон-томир етишмовчилиги оқибатида, 0° ли ҳавода 10-12 соат ичида асосан узунчоқ мияда температуранинг 23-24°C га пасайиши оқибатида келиб чиқади.

Клиникаси. 4 босқичда кечади:

I босқич организмнинг компенсатор механизмларининг ишга тушиши билан характерланади. Иссиқлик йўқотилиши термогенез ҳисобига тўлдирилади. Умумий тана ҳарорати нормал кўрсаткичларда қолади. Ҳуши жойида, нафас ва қон айланиши бузилмаган. Шошилинч ёрдам талаб қилмайди.

II босқич (адинамия босқичи) умумий тана ҳароратининг 30°C гача, ректал температуранинг 33-35°C гача пасайиши кузатилади. Бемор атрофга бефарқ, дизартрия, ҳаракат координацияси бузилган. Териси оқиш, совуқ, брадикардия, гипотония кузатилади.

III босқич (ступороз) умумий тана ҳароратининг 29-25°C гача, ректал температуранинг 32°C гача пасайиши кузатилади. Кома, нафас ва қон айланиш тизимида бузилишлар кузатилади. Гипорефлексия, брадикардия, гипотония. 25°C дан ҳарорат камайганда ютиш рефлекси ҳам сусаяди.

IV босқич (тутқаноқлар босқичи) тана ҳароратининг 25°C ва ундан паст, ректал температуранинг 30°C дан пасайиши. Тоник ва клоник тутқаноқлар, патологик нафас кузатилади. Преагонал давр бўлиб тезликда ўлим юз беради.

Даволаш. Агар нафас ва юрак фаолияти тўхтаган бўлса, юрак-ўпка реанимацияси ўтказилади. Агар бемор ҳушида бўлса, иссиқ суюқликлар ичирилади. Ректал ҳарорат 34°C га кўтарилгунча 28-45°C

ли ванналарга солинади. Кейинчалик бемор иссиқ қилиб ўраб қўйилади. Шокка қарши ва симптоматик терапия умумий ўтказилади.

ЭЛЕКТРОТРАВМА

Организмнинг электр токи билан зарарланиши тушунилади. Электротравмада зарарланиш беморнинг ёши ва организмнинг аҳволига боғлиқ бўлади. Ёш болалар, қариялар, сурункали касалликлари бор беморлар электр токига ўта сезгир бўлишади. Терининг электр ўтказувчанлиги: қалинлиги, бутунлиги, намлиги, тер ва ёғ безларининг бўлиши, васкуляризацияси аҳамиятга эга. Энг сезгир соҳалар юз, кафт, оралиқ териси ҳисобланади. Қуруқ ва бутун терининг қаршилиги юқори бўлгани сабабли 60В ток таъсирида зарарланмайди. 500В ва ундан кўп кучланишли токка тери қаршилиги тўсқинлик қила олмайди. 0,1А га тенг ток кучи одам учун хавфли, 0,1-0,5А эса ўлимга олиб келади. 40В доимий ток ўлимга олиб келмайди, 220-380В ўлим кўрсаткичи 20-30% га кўпаяди, 1000В -50% га, 3000В -100% ўлим кузатилади. 50 Гц частотали ва 127-200-380В кучланишли ўзгарувчан ток доимий токка қараганда хавфли ҳисобланади.

Ток кучи ва таъсир давомлиги билан бир қаторда унинг организмдан ўтиш йўллари "ток ҳалқалари" муҳим аҳамиятга эга. Энг хавфли ҳалқа юқорида (қўлдан-қўлга, қўлдан-бошга, қўлдан-оёққа, бошдан-оёққа) ёки тўлиқ ҳалқа (иккита қўл – иккита оёқ).

Патогенез. Электр токи организмга специфик ва умумий таъсир кўрсади.

Специфик таъсири:

1. *Электрохимёвий таъсир* – тўқималардан ўтаётганда ток электролиз, ҳужайралар қутбланишининг бузилиши каби патологик жараёнларни келтириб чиқаради.

2. *Термик таъсири* – терининг куйиши, атрофдаги тўқималарнинг кўмирланиши.

3. *Механик таъсири* – тўқималарнинг ажралиши, оёқ-қўлларнинг, қон ва нерв томирларининг узилиб кетиши, яъни бир сўз билан айтганда портлаш эффекти содир бўлади.

4. *Биологик таъсири* – скелет ва силлиқ мушакларининг, нервларнинг, ўтказувчи йўлларнинг тортилиши натижасида тетаник тутқаноқлар келиб чиқади. Натижада нафас тўхташи, суяклар, умуртқа поғонасининг синиши, марказий ва периферик нерв системасининг

издан чиқиши, қоринчалар фибрилляцияси ва ўлим келиб чиқиши мумкин. Шунингдек, ҳужайра мембранасида калий-натрий градиенти бузилиши натижасида мембрана потенциали издан чиқади.

Ўлим сабаби. Юрак қоринчалари фибрилляцияси, узунчоқ миянинг таъсирланиши, нафас мушакларининг тетаник қисқариши, овоз боғламнининг спазми.

Баъзан "электрик летаргия" деб номланган МНС фаолиятининг кескин тормозланиши, нафас ва томир ҳаракатлантирувчи марказларнинг фалажи кузатилади.

Диагностикаси. Гувоҳлар ва жабрланувчининг ўзидан йиғилган анамнез, ток изига қараб диагноз қўйилади.

Даволаш. Дарҳол электр токи таъсирини тўхтатиш. Сўнг беморни хавфсиз жойга олиб ўтиб, ҳаётгий белгилар аниқланади. Агар нафас ва юрак тўхтаган бўлса, юрак-ўпка реанимацияси ўтказилади. Беморлар албатта кардиореанимация бўлимларига госпитализация қилиниши шарт.

ҲАШАРОТЛАР ЧАҚИШИ ВА ҲАЙВОНЛАР ТИШЛАШИ. ИЛОН ЧАҚИШИ

Патогенези. Бўғма илон заҳари фосфолипаза, гиалуронидаза, лецитиназа ва бошқа биологик фаол моддалар сақлайди. Заҳар қонга ўтгач, фосфолипаза таъсирида лицитиннинг фаоллашуви кузатилади. Липитин гемолитик ва цитолитик таъсирга эга. У кардиотоксик, гемолитик, цитолитик, антикоагуляцион ўзгаришлар келтириб чиқаради. Илон заҳари томир ўтказувчанлигини оширади, тўқималар шиши ва некрозини чақиради.

Клиникаси. Чаққан соҳада ўткир оғриқ ва шиш кейинчалик бутун оёқ ёки қўлга тарқалиши мумкин. Беморда ўлим ваҳимаси, қўзғалиш, безовталаниш кузатилади. Қоринда оғриқлар, қусиш, ич кетиш ва ангионевротик шишлар пайдо бўлади. Дастлабки дақиқаларда гипотензия ва ҳушдан кетиш кузатилади.

Даволаш. Илон чаққан заҳоти чаққан соҳадан заҳар сиқиб чиқарилади (ёки сўриб ташланади, қачонки ёрдам берувчининг тишлари ва оғиз шиллиқ қавати жароҳатланмаган бўлса). Жгут қўйиш тақиқланади. Зудлик билан госпитализация қилинади. Касалхонада:

1. Жароҳат ювилади.

2. Безредка усулида специфик моно-ёки поливалентли илонга қарши зардоб м/о га 500-1000 ТБ юборилади, лозим бўлганда в/и га такоран юбориш мумкин.

3. Профилактика мақсадида қоқшолга қарши зардоб юборилади.

4. Новокаин билан циркуляр блокада қилинади.

5. Мембрана стабилизаторлари (ГКС преднизолон 500 мг/сут).

6. Гепарин 20000 ТБ/сут.

7. Оёқ ва қўллар иммобилизацияси ва муз қўйиш.

8. ЎБЕ профилактикаси.

9. Симптоматик терапия.

Ҳашоратлар чақиши

Ари, асалари, қовоқ ари заҳарларида қуйидаги моддалар мавжуд: биоген аминлар (гистамин, допамин, норадреналин, ацетилхолин); протеин ва полипептидлар (меллитин, МСД-пептид, ари кининлари); ферментлар (фосфолипаза А, Б, гиалуронидаза).

Патогенези. Заҳар маҳаллий яллиғланиш, резорбтив, нейротоксик, гепатотоксик таъсир кўрсатади. Ганглиоблокатор ва холинолитик таъсирига кўра аввалига МНС нинг қўзғалиши сўнгра эса сўниши кузатилади, шунингдек эритроцитлар гемолизи ҳам кузатилади. Интоксикация даражаси заҳарнинг миқдори ва чақиш жойларига, организмнинг индивидуал сезгирлигига боғлиқ.

Клиникаси. Маҳаллий реакция кучли ачишиб, оғриш билан намоён бўлади. Чаққан зонада атрофи гиперемияли оқ папула ва шиш ҳосил бўлади. Шиш юз соҳасида яққол ривожланади.

Аллергик реакциялар яққол намоён бўлган маҳаллий гиперергик шишлар ва умумий бузилишлар – анафилактик шок, Квинке шиши, эшакеми ва бронхиолоспазм кўринишида кечиши мумкин.

Умумий симптомлари: қалтираш, гипертермия, ҳансираш, бош айланиши, тахикардия, кўнгил айниши, қусиш, гипотония, тутқаноқлар, нафас бузилишлари. Энг хавфли асорат – гемолиз ва гемоглобинурия ҳисобланади.

Шошилинич ёрдам.

– зудлик билан ари тигини чиқариб ташлаш (дастлабки 2-3 дақиқа ичида, заҳарли қопча очилмасдан туриб);

– чаққан соҳага музли халта қўйиш;

– новокаинли блокада қилиш;

– антигистамин терапия;

– мембрана стабилизаторлари;

– буйракларни ҳимоя қилиш;

– симптоматик терапия;

- жадаллаштирилган диурез;
- плазмани ишқорлаш.

ЧАЁН ЧАҚИШИ

Чаён девор ва бинолар ёриқларида ҳаёт кечиради. Бўғимсимон танага эга. Охирги сегмент-думида найзаси бўлади. Думи жуда ҳаракатчан. Чаёнларнинг ўртача катталиги 5-10 см бўлади. Энг хавфлиси қора чаёндир. Чаён чаққанда маҳаллий қаттиқ оғриқ, ачишиш, маҳаллий шишиш, қон қуйилишлари ҳосил бўлади. Айрим мушаклар тортишиши ва қисқариши кузатилади. Бемор совуқ, ёпишқоқ тер билан қопланади, умумий беҳоллик ривожланади. Баъзи ҳолларда анафилактик реакциялар кузатилади ва бу реакция беморнинг ўлимига олиб келиши ҳам мумкин.

Қорақурт. Ўрта Осиё ва Қрим ярим оролида учрайди. Инсон учун қорақурт ургочиси хавфлидир. Уларда бир жуфт найчасимон заҳар безлари бўлиб, оғзи юқори жағларига очилади. Ургочи қорақурт қизғиш ёки оқиш доғлари бўлган қора зич қоринчага эга. Узунлиги 10 см гача етади. Қорақурт чаққан жойда бутун танага тарқалувчи қаттиқ оғриқ пайдо бўлади. Психомотор кўзғалиш, ҳансираш, цианоз, тахикардия, аритмия, АҚБ кўтарилиши, кўп миқдорда сўлак ажралиши кузатилади. Нафас етишмовчилиги белгилари кучаяди ва нафас тўхташи кузатилиши мумкин.

Даволаш:

- антигистамин препаратлар (супрастин, димедрол) қилинади;
- қорақурт чаққан қўл ёки оёқни иммобилизация қилиш;
- чақиш ўрни атрофига маҳаллий анестетик (0,25 % ли новокаин) қилиш;
- анальгетик (50% ли анальгин 2,0 м/о) қилиш;
- жароҳатланган жойни совитиш (муз қўйиш, совуқ сувга ботириш);
- мушак спазмларини олиш учун венага 10 мл 10 % ли кальций хлориди ёки кальций глюконати қилинади;
- гормонал терапия (преднизолон, дексазон, гидрокортизон ва ҳ.к.);
- симптоматик терапия;
- оғир гипоксияда кислород ингаляцияси ва ЎСВ;
- қорақурт чаққанда махсус қорақурт заҳрига қарши зардоб қилинади. Чаён заҳри учун антидот йўқ.

АНЕСТЕЗИОЛОГИЯ

АНЕСТЕЗИОЛОГИЯ ФАНИ РИВОЖЛАНИШ ТАРИХИ

Инсоният, фан ривожланиши билан вафот этган одамни ҳаётга қайтариш, оғриқ ҳисини йўқотишга қаратилган илмий изланишлар ортиб борди. Хирургия ривожланиши билан операциялар пайтида оғриқни йўқотиш муаммоси янада долзарб бўлиб борди. Анестезиология охириги 150 йил ичида айниқса жуда жадал ривожланди. Жаҳоннинг турли мамлакатларида турли оғриқсизлантирувчи дори воситалари таъсирининг амалий намоишлари анестезиологиянинг мустақил фан сифатида шаклланишига замин яратди. 1846 йилнинг 16-октябрида тиш врач Томас Морган сут беги ракинни олиб ташлаш операцияси пайтида эфир анестезиясини намоиш қилди ва атрофдагиларга оғриқсиз операциялар ўтказиш мумкинлигини исботлади. Бостон шаҳрида 1867 йили Т. Морганга ҳайкал ўрнатилди. Унинг пойига "Унгача хирургия фақат агониядан иборат бўлган", деб ёзиб қўйилган. Европада биринчи марта анестезияни тиш врачлиги амалиётида Джеймс Робинсон Лондон шаҳрида қўлади. Россия тарихида биринчилардан бўлиб эфир ва хлороформли анестезияни Пирогов қўлади ва экспериментал анестезиологиянинг ривожланишига муносиб ҳисса қўшди. У яратган "эфиризация" аппарати анестезиянинг амалий тиббиётга татбиқ этилишига тurtки бўлди. Кўп мамлакатларнинг олимлари бу фан ривожига муносиб ҳиссаларини қўшишди. Фан ва ишлаб чиқаришнинг турли соҳаларидаги илмий-техник прогресс анестезиология ва реаниматологиянинг ҳам ривожланишига тurtки бўлди. Янги, замонавий даволаш-диагностика аппаратлари, дори воситаларининг яратилиши анестезиология ва реаниматологияни янада юқори поғонага кўтарди.

АНЕСТЕЗИЯ ТЎҒРИСИДА ТУШУНЧА

Анестезиология ва реаниматология – бу тиббиёт фанининг бир бўлаги бўлиб, унинг вазифаси инсон организмни операция ва бошқа пайтлардаги фавқулodда таъсирлардан ҳимоя усулларини ўрганиш ва амалиётга татбиқ қилиш, ҳаёт учун хавфли критик ҳолатларга олиб келган организмнинг бузилган функцияларини тиклаш ва коррекция қилишдир.

Анестезиологиянинг асосий вазифалари организмни операция (травма)нинг зарарли таъсирларидан ҳимоя қилиш, операция пайтида оғриқсизлантиришни таъминлаш, нейровегетатив реакцияларнинг олдини олиш, нафас бузилишларини коррекциялаш ва лозим бўлганда протезлаш, гемодинамикани бошқариш, модда алмашинуви бузилишларини коррекция қилишдир.

Оғриқсизлантиришнинг замонавий таснифи:

I. Маҳаллий анестезия.

1. Юзаки (терминал) анестезия.
2. Инфильтрацион анестезия.
3. Регионар анестезия.

II. Умумий анестезия.

1. Ингаляцион анестезия (ниқобли, эндотрахеал)
2. Ноингаляцион анестезия (м/о, в/и)

III. Комбинацияланган анестезия.

1. Маҳаллий ва умумий анестезия.
2. Ингаляцион ва ноингаляцион анестезия.

IV. Потенцияланган анестезия.

Замонавий анестезиологик муолажа ўз ичига қуйидаги таркибий қисмларни (компонентларни) олади:

– анестезия, наркоз (ҳушни йўқотиш) – ингаляцион ёки венага қилинувчи анестетиклар таъсирида ҳуш йўқолади;

– анальгезия (оғриқ йўқлиги) – анальгетиклар қўлланилиши сабабли оғриқ ва оғриқ жавобларининг йўқолиши;

– миоплегия (кўндаланг-тарғил мушакларнинг бўшашиши) – миорелаксантлар таъсири ҳисобига вужудга келади ва операция ўтказиш учун қулай имконият яратади. Миорелаксантлар қўлланилиши ЎСВ ўтказилишини тақозо этади;

– гемодинамикани бошқариш;

– нафас фаолиятини бошқариш;

– метаболизм, энергетик таъминотни бошқариш.

Организмга киритилиш йўлларига қараб умумий анестезия ингаляцион ва ноингаляцион турларга бўлинади.

Ингаляцион анестезия газсимон (азот I оксиди) ёки бугсимон (галогенлар – фторотан, галотан, наркотан, изофлюран, севофлюран) наркотик препаратларни ҳидлатиш ёки нафас йўлларига ингаляция йўли билан киритилиб амалга оширилади.

Ноингаляцион анестезия нафас йўллариини четлаб ўтиб (венага, мушакка, тўғри ичакка, суяк ичига ва ҳ.к.) эришилади.

Моноанестезия (бир компонентли анестезия) фақат бир наркотик препарат ёрдамидаги анестезия. Бу усул учун фторотан, эфир қўлланилади.

Комбинацияланган анестезия бир неча наркотик препаратларни турли нисбатларда ва бу наркотик препаратларнинг салбий таъсирларини камайтириш мақсадида умумий анестезия билан маҳаллий анестезияни қўшиб қўллашдир.

Кириш анестезияси. Одамни оз вақт оралиғида уйқу ҳолатига киритиш учун қўлланилувчи қисқа муддатли анестезия. Одатда бунинг учун венага ишлатилувчи препаратлар (гексенал, тиопентал, НЛА ва ҳ.к.) қўлланилади ва қисқа вақтда, қўзғалишсиз анестезиянинг хирургик стадиясига эришилади.

Базис-анестезия ёрдамида наркотик анальгетиклар таъсири учун фон ҳосил қилинади.

Юқоридагилардан ташқари махсус анестезия турлари (электроанестезия, гипноанестезия, акупунктур электроанальгезия ва ҳ.к.) мавжуд. Лекин бу усуллар экспериментал ҳисобланади ва амалиётда кенг фойдаланилмайди.

АНЕСТЕЗИОЛОГИЯ ВА РЕАНИМАТОЛОГИЯ БЎЛИМИ

Даволаш муассасасининг катта-кичиклигига қараб алоҳида анестезиология ёки анестезиология ва реаниматология бўлимлари ташкил этилади.

Анестезиология бўлими беморларни операция ва анестезияга тайёрлаш, операция пайтида оғриқсизлантиришни таъминлаш, операциядан олдин, операция пайтида ва операциядан кейинги даврлар ичида организмнинг бузилган, ҳаётий муҳим функцияларини тиклаш ва коррекция қилиш каби бир қатор муҳим ва мураккаб масалалар билан шуғулланади. Бўлим штатлари тасдиқланган нормативлар асосида белгиланади. Иш фаолияти учун бўлим наркоз-нафас аппаратлари, назорат-диагностика аппаратлари (электрокардиограф, электроэнцефалограф, кардиомониторлар, дефибриллятор, электр сўргичлар), махсус асбоб-анжомлар (ҳаво ўтказгичлар, интубацион найчалар, фарингеал ниқоблар, ларингоскоп, фибробронхоскоп, катетерлар, зондлар, перидурал анестезия учун, магистрал ва периферик веналар катетеризацияси учун йиғмалар) билан таъминланади.

Реанимация бўлими даволаш муассасаси катталигига қараб ташкилланади. Бу бўлимда организмнинг ҳаётий муҳим функцияларни тиклаш ва барқарорлигини таъминлашга қаратилган фаолият олиб борилади. Даволаш учун бу бўлимга ўткир юрак қон-томир етишмовчилиги, МНС оғир касалликлари, турли ўткир заҳарланишлар, ўткир нафас етишмовчилигига олиб келган ўпка касалликлари, оғир қўшалоқ жароҳат олганлар, клиник ўлимни бошидан ўтказган шахслар, беморнинг ҳаётига хавф солувчи модда алмашинуви бузилишлари бор беморлар ётқизилади. Реанимация бўлими оғир, критик ҳолатдаги беморларни қабул қилиш ва реанимацион ёрдам кўрсатишга доимо тайёр бўлиши керак. Реанимация бўлимига беморлар ихтисослашган "тез ёрдам" бригадалари томонидан олиб келинади. Бундан ташқари хирургик бўлимлардан катта ҳажмли, узоқ муддатли операциялардан сўнг, соматик бўлимлардаги беморларнинг аҳволи оғирлашганда ўтказилади. Реанимация ва интенсив терапия бўлимларида беморлар организмнинг ҳаёт учун муҳим функциялари барқарор бўлгунча даволанади. Бўлим етарли даражада наркоз-нафас, назорат-диагностика аппаратлари (мониторлар, дефибриллятор, сўргичлар, бронхоскоп, оксиметр, электролитлар ва газлар анализатори, тромбоэластограф ва ҳ.к.) билан таъминланган бўлиши керак. Бундан ташқари, марказлашган кислород таъминоти, марказий вакуум сўргич, узлуксиз электр таъминоти тармоғига эга бўлиши керак. Беморлар реанимация бўлимида доимий монитор назоратида бўлиши керак. Бу организмнинг ҳаётига хавф солувчи фавқулудда ўзгаришлар юз берганда тиббиёт ходимларини дарҳол огоҳлантиради ва хавфнинг олди олинади. Монитор кузатув беморлар назоратини осонлаштиради ва интенсив кузатув узлуксизлигини таъминлайди. Реанимация бўлимида АҚБ, МВБ, пульс, нафас сони ва ҳажми, КИМ, қоннинг газ таркиби, эритроцитлар ва плазмада электролитлар даражаси, қон ивиш тизими ҳолати, қон умумий таҳлили, юрак зарб ҳажми, периферик қон айланиши, жигар ва буйрақлар фаолияти устидан назорат олиб борилади.

Бўлим етарли даражада турли инфузион эритмалар ва дори-дармонлар билан, янги келиб тушиши мумкин бўлган беморларни ҳам ҳисобга олган ҳолда таъминланган бўлиши керак. Реанимация бўлимида бошқа бўлимларда олиб бориладиган ҳужжатлардан ташқари махсус карталар, кузатиш ва интенсив терапия картаси тўлдириб борилади. Унда аниқ белгиланган вақт оралиғи ичида қуйидаги

кўрсаткичлар қайд қилиб борилади: тана ҳарорати, АҚБ, МВБ, пульс, нафас сони (агар ЎСВ ўтказилаётган бўлса, унинг параметрлари), ажралиб чиққан суюқликлар (зонддан, дренажлардан, сийдик найчасидан) миқдори. Шунингдек, буюрилган муолажалар бажарилганлиги ва вақти қайд қилиниб борилади. Электрофизиологик текширувлар (ЭКГ, ЭЭГ, ЭхоЭГ, рентгенологик текширувлар) ҳам акс этириб борилади. Инфузион терапия соатма-соат белгилаб чиқилади. Сув мувозанати хулосаси чиқарилади.

АНЕСТЕЗИЯНИНГ ЗАМОНАВИЙ УСУЛЛАРИ, НАРКОТИК АНАЛРГЕТИКЛАР, МУШАК РЕЛАКСАНТЛАРИ, ИНГАЛЯЦИОН АНЕСТЕТИКЛАР

Беморнинг нафас йўллари орқали, наркотик аралашмалар шаклида юбориладиган анестетиклар ингаляцион анестетиклар дейилади. Нафас йўлларига уларни ниқоб ва интубацион найча орқали юбориш мумкин. Бу гуруҳ анестетикларга эфир, фторотан ва унинг унумлари – галотан, наркотан, изофлюран, севофлюран, трилен, метоксифлюран, азот I-оксиди ва бошқ. киради. Эфир (этил ва диэтил эфири) буғланганда ўзига хос қитиқловчи ҳидли газга айланади. Тўқ рангли флаконларда сақланади, флаконни бевосита ишлатишдан олдин очилади. Тез ёнувчан, кислород билан аралашмалари портловчи хусусиятга эга.

Эфир анестезиясида 4 та давр фарқланади:

I давр – анальгезия. Ниқоб ёрдамида эфирни кислород билан берилганда секин ривожланади. Бу даврда эфир концентрацияси 2-3% га етади. Эфирнинг нафас йўлларини қитиқловчи таъсирини камайтириш учун эфир миқдори секин-аста кўпайтирилади. Беморда бўғилиш ҳисси пайдо бўлганда эфир дозасини камайтириб, кислород миқдори оширилади. Маълум вақт ўтказиб, яна эфир кўпайтирилади ва унинг миқдорини 4% гача ўтказилади. Бемор бу даврда мулоқотга киришиши мумкин, лекин жавоблар ҳар доим ҳам тўғри бўлавермайди, гапириб туриб ухлаб қолади. Кўз қорачиқлари бироз кенгайган, ҳалқум, кўз, пай рефлекслари сақланган. АҚБ бироз кўтарилади, пульс тезлашган.

II давр – қўзғалиш даври. Бемор ҳушини йўқотади, мотор қўзғалиш кузатилади, мушаклар тонуси ошади. Кўз олмалари орқага ке-

тади, кўз рефлекслари сақланган бўлади. Қўзғалиш даврида қусиш, ларингоспазм, бронхоспазм юз бериши мумкин. Эфир концентрацияси оширилиши билан (3-4%) анестезия 3 даврга ўтади.

III давр – хирургик давр. Бу ўз навбатида 4 босқичга бўлинади:

1-босқич. Бемор уйқуда, мушаклар бўшашган, кўз қорачиқлари тораган, нур сезувчанлик сақланган, қусиш ва йўтал рефлекслари йўқолади, АҚБ пасаяди, пульс камаяди.

2-босқич. Бемор чуқур уйқуда, қорачиқлар тор, кўз рефлекслари пасайган, ҳалқум рефлeksi йўқолган, мушаклар бўшашган, нафас равон, АҚБ ва пульс барқарор бўлади.

3-босқич. Ҳамма функциялар босилиши билан намоён бўлади. Рефлекслар босилади, қорачиқлар кенгайди, нафас юзаки бўлиб қолади, АҚБ пасаяди, тахикардия янада кўпаяди.

4-босқич. Доза ошиб кетиши босқичи. Беморнинг нафаси агонал. Агар анестетик ингаляцияси давом этаверса, нафас тўхтади. Юрак мароми бузилади, сўнг тўхтади.

Эфир етарли даражада наркотик ва анальгетик кучга, катта терапевтик кенгликка эга. Ундан нафақат кислород, балки ҳаво билан бирга ҳам фойдаланса бўлади. Камчиликлари нафас йўлларига қитиқловчи таъсири, портлаши мумкинлиги, анестезияга кириш ва чиқиш вақти узоқлиги, анестезияга кириш пайтида қусиш, шиллиқ ва сўлак ажралишини кўпайтиришидир. Ҳозир кўп таркибли анестезияда, бошқа ингаляцион анестетиклар (азот оксиди, фторотан) билан биргаликда ишлатилади.

Азот I оксиди кучсиз наркотик таъсирга эга. Кислород билан 2/1 нисбатда кичик стоматологик, хирургик, гинекологик операциялар анестезиясини таъминлайди. Лекин юқори концентрацияларда (80%) гипоксияга олиб келади. Шунинг учун уни кислород билан 3/1, 2/1 нисбатда, бошқа анестетиклар билан қўшиб ишлатилади. Азот кислород билан ниқоб орқали ҳидланганда мастлик ҳисси, ёқимли тушлар кўриш рўёбга чиқади. Қўзғалиш кам учрайди. 2-3 дақиқадан сўнг ҳуш йўқолади. Хирургик даврда (3-1), мушаклар бироз бўшашади, қорачиқлар ва шох парда рефлекслари сақланган, пульс ва АҚБ барқарор бўлади. Анестезиянинг бундан юқори даражасига эришиб бўлмайди. Аралашмадаги азот оксиди фоиз миқдорини ошириш гипоксияга олиб келади. Азот оксидини бериш тўхтатилгандан сўнг 1-3 дақиқа ўтгач, бемор уйғонади ва 7-8 дақиқада ҳуш тўлиқ тиклана-

ди. Кўнгил айниши, қусиш кам учрайди. Азот оксиди ингаляцияси тугаса ҳам 5-6 дақиқа мобайнида беморга кислород бериб турилади, чунки қонда эриган азот оксиди ўпка альвеолаларига ажралиб чиқиши оқибатида улардаги кислород фоиз миқдори камайиши юз беради ва бу ўз навбатида гипоксияни келтириб чиқаради.

Фторотанли анестезия. Фторотан (флюотан, галотан) – кучли таъсир қилувчи, галоген сақловчи анестетик. Биринчи марта 1956 йили қўлланилган. Эфирдан 4-5 марта, азот оксиддан эса 150 мартаба кучлироқдир. Фторотан анестезияси осон бошқарилади, анестезияга киритиш ва ундан чиқиш қисқа, қўзғалиш даври йўқ, нафас йўллари шиллиқ қаватларини қитиқламайди, сўлак ва бронхиал безлар секрециясини пасайтиради. Бундан ташқари бронхларни кенгайтирувчи, кўндаланг-тарғил мушакларни бўшаштирувчи хусусиятларга эга. Камчиликлари: фторотан юрак мушагига тўғридан-тўғри депрессив таъсир ўтказди, ганглиоблокатор хусусиятга эга (АҚБ пасаяди, периферик қон томирлар кенгайди), юрак маромига салбий таъсир қилади, миокарднинг катехоламинларга сезувчанлигини оширади. Яъни фторотан анестезияси пайтида беморга адреналин, норадреналин қилиниши юрак қоринчалари фибрилляциясига олиб келиши мумкин. Фторотан жигар ва буйрақлар функциясига ҳам салбий таъсир ўтказди. Фторотан анестезияси учун махсус буғлатгич, ФТОРОТЕК бўлиши шарт ва у циркуляция доирасидан ташқарида жойлашади.

Фторотан анестезиясининг клиник намоён бўлиши. Дастлаб беморга бир неча дақиқа кислород берилади. Сўнг секин-аста, 3-4 дақиқа ичида фторотан миқдорини ошириб бориб, 2-3 ҳажм % га етказилади. Бемор ҳидлатишни яхши ўтказди, ноҳуш ҳиссиётлар, бўғилиш кузатилмайди. Анестезияга 5-6 дақиқада эришилади. Хирургик анестезия даврига етилгач, фторотан дозаси камайтиради ва ўртача 0,5-1,5 ҳажм % чегарасида ушлаб турилади. Фторотан берилиши тўхтатилгач, бир неча дақиқадан сўнг бемор уйғонади. Бу вақтда гиперкапния ривожланмаслиги учун кислород ингаляциясини тўхтатмаслик керак. Уйғониш вақтида баъзан қалтираш, совқотиш кузатилади. Бунда беморни иситиш лозим бўлади. Фторотан анестезиясида *3 давр* кузатилади. *1-давр*да бемор 1-2 дақиқада ҳушини йўқотади, АҚБ бироз пасаяди, унча катта бўлмаган тахикардия кузатилади, кўз қорачиқлари бироз кенгайди, уларнинг нур сезувчанлиги сақланиб қолади. *2-давр*да камдан-кам ҳолатларда беморда енгил безовталаниш,

мотор қўзғалиш кузатилиши мумкин. Нафас олиш тезлашади, АҚБ пасаяди, пульс сони камаяди. Қорачиқлар тораяди, нур сезувчанлик йўқолмайди. *3-давр* (хирургик давр) ўз навбатида 3 даражага бўлинади.

1-даража. Ҳуш йўқолади, қорачиқлар тор, ўртада жойлашган, нур сезувчанлик сақланган, кўз рефлекслари босилган, қорин мушаклари бироз бўшашган. АҚБ сал пасаяди, пульс камаяди.

2-даража. Кўз қорачиқлари тор, нур сезгиси йўқ. АҚБ 20-30 мм сим уст га пасаяди, брадикардияга мойиллик бошланади. Нафас юзаки, тез бўлиб қолади, мушаклар сезиларли даражада бўшашади. Баъзан ёрдамчи ўпка сунъий вентиляциясига эҳтиёж сезилиши мумкин.

3-даража. Доза кўпайиб кетиши белгилари пайдо бўлади: нафас юзаки, ЎСВ ўтказиш керак бўлади. АҚБ 60 мм сим. уст. ва ундан паст бўлиши мумкин. Брадикардия, қорачиқлар кенгайган, нур сезгиси йўқ. Тери қопламалари периферик қон томирлари кенгайиши (дилятация) ҳисобига нормал ранг ва ҳароратга эга бўлади. Бунда фторотан дозасини камайтириш керак бўлади, акс ҳолда юрак фаолияти тўхтайтиди. Фторотан анестезиясини 3-1,2 даражада, ушлаб туриш дозасини 0,5-1,0 ҳажм % қилиб олиб бориш тавсия қилинади. Беморда юрак қон-томир етишмовчилиги, жигар, буйрақлар патологияси, гиповолемия, қон кетиши борлиги фторотан анестезиясига қарши кўрсатмадир.

НОИНГАЛЯЦИОН АНЕСТЕТИКЛАР

Барбитуратли анестезия. Тиопентал (тиобарбитур кислотанинг натрийли тузи). Гексенал (барбитур кислотанинг натрийли тузи). Ичида 1 грамм, оқ ёки бироз пуштисимон рангли қуруқ модда сақловчи 20 мл ҳажмли флаконларда ишлаб чиқарилади. Гексенал ва тиопенталнинг сув эритмалари кимёвий чидамсиз. Шу сабабли уларни бевосита ишлатишдан олдин эритилади ва узоғи билан 1 соат ичида ишлатиш мумкин. Фақат тиниқ эритмалар ишлатилади. Кукунни эритиш учун физиологик эритма ёки глюкозанинг 5% ли эритмаси, 1 ва 2% эритма ҳолида ишлатилади. 1% ли эритма тайёрлаш учун 1 г қуруқ моддани 100 мл суюқликда эритилади. Гексенални венага секин юборилади, чунки тез юбориш АҚБ пасайиши, нафас тўхташига олиб келиши мумкин. Бундай ҳол юз берганда ёрдамчи сунъий нафас ёки ЎСВ ўтказилади. Трахея интубацияси учун керакли асбоб-анжомлар

доимо қўл остида бўлиши лозим. Катта ёшлилар учун суткалик доза 1 граммни ташкил қилади. Одатда 200 мг дан 1 граммгача ишлатилади. Ҳолдан тойган, ёши улуғ, юрак қон-томир тизими патологияси бор беморларга 1% ли эритма ишлатилади. Венага, секин, 30-60 сония ичида, 30-50 мл 1% ли эритма қилинганда ҳуш йўқолади, 1-2 дақиқадан сўнг хирургик босқич ривожланади ва бу кўз қорачиқлари торайиши, нур сезгиси, шох парда рефлекслари йўқолиши билан намоеън бўлади. Кўз олмаси марказий ўринни эгаллайди, АҚБ бироз пасаяди, мушаклар тонуси ҳам камаяди. Барбитуратлардан кириш анестезияси учун, трахея интубациясидан олдин кенг фойдаланилади. Гексеналнинг анальгетик таъсири кам бўлганлиги учун қўшимча анальгетиклар (фентанил 0,1-0,2 мг, промедол 20 мг) қилинади ва миорелаксантлар қилиниб, релаксацияга эришилгач, трахея интубациясини амалга оширилади.

Гексеналли (моноанестезия) анестезияни кардиоверсияни ўтказганда, қисқа муддатли, кичик ҳажмли операциялар (абсцессни ёриш, флегмона, панариций, йирингли маститларни очиш, чиққан бўғимларни жойига солиш)да қўлланилади. Барбитурли анестезия 10 дақиқадан 30 дақиқাগача, ўртача 13-15 дақиқа давом этади. Тиопентал гексеналдан шуниси билан фарқ қиладики, уни қўлланилганда ларингоспазм, бронхоспазм, АҚБ пасайиши ва нафас сустлашиши каби асоратлар нисбатан кўпроқ учрайди. Ўткир ва сурункали нафас етишмовчилиги барбитуратлар ишлатилишига қарши кўрсатмадир. Жигар хасталиклари (гепатит, цирроз) да ҳам барбитуратлар тавсия этилмайди, чунки бу препаратлар жигарда парчаланadi.

Кетамин гидрохлорид (кеталар, калипсол) -10 мл ли флаконларда, 5% ли эритма шаклида (1 мл да 50 мг) ва 20 мл ли флаконларда 1% ли эритма шаклида (1 мл да 10 мг фаол модда бор) ишлаб чиқарилади. Кетамин бош миyaning турли соҳаларига турлича: бир соҳани қўзғатиб, бошқа соҳани сусайтириб таъсир этади. Бу ҳолатни диссоциатив анестезия дейилади. Кетамин кучли анестезия, анальгезия ва юзаки уйқу чақиради. Кетаминли анестезиянинг асосий нуқталаридан бири бу премедикацияга кичик транквилизаторларни (седуксен, реланиум, сибазон ва ҳ.к.) қўшишдир. Бу психомотор қўзғалишнинг олдини олади. Кетаминни вена ичига, мушак орасига қилиш мумкин. Вена ичига кириш анестезияси учун 2-3 мг/кг ҳисобида, 30-50 сонияда 4-5 мл тезликда жўнатилади. Тез қилинганда нафас бузилишлари келиб чиқиши мумкин. Наркотик самара 15-20 сонияда ривожланади ва 5-10 дақиқа давом этади. Асосий анестезия учун 0,5-1 мг/

кг дозада юборилади. Кетаминни бирламчи қилинганда бемор ҳуши-ни тез йўқотади, лекин кўзлар очиқ, ҳамма рефлекслар сақланган. АҚБ 20-25 %га кўтарилади, пульс 15-20 тага кўпаяди. Премедикацияга кичик транквилизаторлар қўшилмаганда галлюцинация, алаҳсираш, психомотор қўзғалиш, мушаклар тонуси ошиши кузатилади. Кичик транквилизаторлар қилиниши бу ҳолатни бартараф этади.

Кетаминни моноанестезия учун қисқа муддатли хирургик ва гинекологик операцияларда, кириш анестезияси ва базис анестезия учун ҳам қўллаш мумкин. Айниқса гиповолемия, гиповолемик шок, қон йўқотган беморларда кетаминли анестезия қўл келади.

Кетаминни мушакка қилиш усули. Кичик транквилизаторлар қўшилган премедикациядан сўнг, мушакка 5-10 мг/ кг дозада қилинади. Хирургик стадияга 2-4 дақиқадан сўнг эришилади ва у 15-20 дақиқа давом этади. Анестезияни узайтириш учун кетамин 2,5 мг/ кг ҳисобидан қилинади.

Кетаминли анестезияга руҳий хасталиклар, эпилепсия қарши кўрсатмадир. Гипертензив синдромда катта эҳтиёткорлик талаб қилинади.

Натрий оксибутирати (ГОМК).

10 мл ли ампулаларда 20% ли эритма ҳолида ишлаб чиқарилади. Натрий оксибутирати инсон организмнинг табиий метаболити бўлиб, нерв тизими регуляциясида қатнашади. Седатив, наркотик ва кучсиз анальгетик самарага эга. Кириш анестезияси, базис анестезия, ҳамда туғруқни оғриқсизлантиришда анестезияни чуқурлаштириш учун қўлланилади. Организмнинг гипоксияга чидамлилигини оширади (антиоксидант). Реанимация амалиётида антигипоксанти сифатида ва беморни сунъий нафас аппаратига синхронлаштириш мақсадларида қўлланилади. Кириш анестезияси учун натрий оксибутиратини барбитуратлар билан бирга ишлатилади (30-40 мг/ кг ГОМК ва 100-200 мг гексенал). Анестетикни жўнатиш 1-2 дақиқа давом этади. Наркотик самара 5-6 дақиқада юзага чиқади. Шундан сўнг миорелаксант қилиниб, трахея интубациясини амалга ошириш мумкин. Натрий оксибутиратини венага қилиниб, анестезия ўтказилганда 70-120 мг/кг дозада, ҳолдан тойган беморлар учун 50-70 мг/кг дозада қилинади. Танлов беморнинг ҳолатига, унинг ёшига, ёндош патологиясига боғлиқ бўлади. Препаратни венага секин, 1 дақиқада 1-2 мл тезликда жўнатиш керак, чунки тез юборилганда мотор қўзғалиш,

тил ва қўл-оёқлар тортишиши, қусиш, апноэ келтириб чиқариши мумкин. Венага қилинганда, бемор 10-20 дақиқадан сўнг уйқуга кетади. Хирургик стадия учун эса 30-40 дақиқа керак бўлади. Анестезия секин ривожланиши натрий оксibuтиратининг камчиликларидан биридир. ГОМК қилинганда, юзаки уйқу ривожланади, нафас, гемодинамика ўзгармайди. Кўз қорачиқлари кейин тораяди, оғриқ сезгиси, томоқ-қалқум рефлекслари пасаяди, чайнаш мушаклари бўшашади. Лекин чуқур анестезияда ҳам кўз қорачиқлари нур сезгиси ва кўз шох пардаси рефлекслари сақланиб қолади. Анестезиядан уйғониш секин-аста, 1,5-3 соатда юз беради. Анестезиядан чиқиш сергаллик, мотор қўзғалиш билан кечиши мумкин.

ГОМК антирадиацион таъсир кўрсатади. Унинг бу хусусиятидан радиологик ва рентгенологик текширувлар пайтида фойдаланилади. Фавқулодда ҳолатларда ҳам уни кенг қўлланилади, чунки у бош мия ва юрак тўқималарининг гипоксияга чидамлилигини оширади.

НЕЙРОЛЕПТОАНАЛЬГЕЗИЯ

НЛА – икки препарат, кучли анальгетик фентанил ва нейролептик дроперидол таъсирига асосланган умумий анестезия туридир. Комбинацияланган, фентанил ва дроперидолнинг аралашмасидан иборат препарат таламонал номи билан ишлаб чиқарилади. НЛАни, азот оксиди ва кислород, мушак релаксантлари билан бирга қўп таркибли анестезияда қўлланилади. НЛА ни премедикация учун, кириш анестезиясида, бошқа наркотик препаратлар таъсирини кучайтириш учун ва тоза ҳолда қўллаш мумкин.

Дроперидол венага қилинганда нейровегетатив тормозланиш (нейролепсия) чақиради. Бу мудроқ ҳолати, адинамия, эътиборсизлик, АҚБ пасайиши, нафас сони камайиши, периферик қон айланишининг яхшиланиши кўринишида намоён бўлади. Дроперидолни экстрапирамидал бузилишларда ишлатиш мумкин эмас.

Фентанил-анальгетик. Морфиндан 100 марта кучлироқ. Таъсир давомийлиги 10-20 дақиқани ташкил қилади. Кўкрак қафаси мушаклари ригидлигини чақариш, нафасни сустлаштириш, брадикардияга олиб келиш хусусиятларига эга. Венага фракцион ёки томчи усулида қилиш мумкин. Мушак релаксантлари билан бирга НЛА кенг қўлланилади. Премедикация учун 0,05-0,15 мг фентанил ва 2,5-7,5 мг дро-

перидол, атропин билан бирга, беморнинг вазни, ёндош патологиясига қараб қўлланилади. Операция столида, азот оксиди ва кислород (2/1) ингаляцияси остида, венага фентанил 0,025 мг/кг (0,5 мл/кг) ва дроперидол 2,5 мг/кг (1 мл/кг) қилинади. Мушаклар фибрилляцияси ва ригидлигининг олдини олиш учун 5 мг тубокурарин хлорид қилинади. Дитилин қилиниб, релаксацияга эришилгач, трахея интубациясини амалга оширилади. Фентанилнинг қўшимча дозаси ҳар 20-25 дақиқада 1-2 мл дан, дроперидолни эса ҳар 50-60 дақиқада 2-3 мл дан анестезия клиникаси эътиборга олиниб томирга юборилади. Азот оксиди ва кислород ингаляцияси, миорелаксантлар қилиниши давом эттирилади. Операция тугашига 35-40 дақиқа қолганда НЛА препаратларини қилиш тўхтатилади. Операция тугагач, азот оксидини ўчирилади, лекин кислород ингаляциясини давом эттирилади. Бемор 8-10 дақиқада уйғонади.

НЛА га қарши кўрсатмалар: гиповолемия, паст АҚБ, паркинсонизм, талваса синдроми, бронхиал астмада фентанил бронхоспазмга олиб келиши мумкин.

НАРКОТИК АНАЛЬГЕТИКЛАР

Наркотик анальгетиклар марказий нерв тизимига ва оғриқ узатилишининг периферик бўғинларига ҳам таъсир ўтказида. Оғриқ ҳиссини камайтиради ёки йўқотади, эйфорияга, қўрқув йўқолишига олиб келади, лекин эс-ҳуш йўқолмайди. Наркотик анальгетикларни такрор, бир неча марта қўллаш руҳий ва жисмоний тобелик келтириб чиқаради ва наркоманияга олиб келади. Шу сабабли бу қатор препаратлар қатъи назоратга олинади (А-рўйхат). Наркотик анальгетик буюрилиши, қилиниши ва сарфи касаллик тарихида, махсус журналда, актларда қайд қилиниб борилади.

Морфин гидрохлориди оқ, сувда секин эрийдиган кристалл кукун. Опийнинг асосий алкалоиди. Кучли оғриқсизлантирувчи, тинчлантирувчи таъсир ўтказида. Уйқусираш, эйфория чақиради. Нафас марказини сустлаштиради, қусиш марказини қўзғатади, юрак қисқаришлари сонини камайтиради, вазоплегия чақиради, ошқозон-ичак тизими секрециясини тормозлайди, бронхлар, Одди сфинктери, сийдик қопи сфинктери силлиқ мушаклари тонусини оширади. Морфиннинг анальгетик хусусиятидан премедикация учун фойдаланилади.

Уни операциядан 40 дақиқа олдин 10-20 мг тери остига қилинади. Операция пайтида морфиндан чуқур марказий анальгезия ўтказиш учун фойдаланилади. Операциядан кейинги оғриқсизлантириш учун 5-10 мг дан ишлатилади. Кексаларда, ҳолдан тойган беморларда, ўткир буйрак етишмовчилигида, нафас бузилишларида морфин қўлланилмайди. Ампула ва тубик-шприцларда 1 мл дан 1% эритма шаклида ишлаб чиқарилади. Катталар учун максимал бир мартали доза 0,02 г, максимал суткали доза 0,05 г ни ташкил қилади.

Омнопон -опий алкалоидлари гидрохлоридларининг аралашмаси. Пуштисимондан сарғиш-жигарранг тусгача рангли кукун. Анальгетик кучи морфиндан 2 марта кам. Баъзан уни қилиш қусишни келтириб чиқаради. Фармакологик самараси морфинга ўхшаш. Морфин буюриладиган ҳолатларда қилинади. 1 мл ли ампулаларда, 1-2% ли эритма шаклида ишлаб чиқарилади. Максимал бир мартали дозаси 0,03 г, максимал суткали доза 0,1 г.

Промедол -оқ кристаллардан иборат кукун. Сувда осон эрийди. Синтетик препарат. Анальгетик кучи морфиндан 2-4 марта кам, лекин токсиклиги камроқ, нафасни камроқ сусайтиради, қусиш кам бўлади, гемодинамикага юмшоқроқ таъсир ўтказди. Премедикация учун, операция пайтида бошқа анестетиклар таъсирини кучайтириш учун, операциядан олдинги оғриқ синдромларида, операциядан кейинги оғриқсизлантиришлар учун кенг қўлланилади. Бир мартали максимал доза 0,04 г, максимал суткали доза 0,16 г. Ампулаларда, 1 ва 2 % эритма шаклида 1 мл дан ишлаб чиқарилади.

Фентанил-синтетик анальгетик. Анальгетик хусусияти морфиндан деярли 100-200 марта кучлироқ. Тез ва кучли таъсир қилиши сабабли кенг қўлланилади. Венага қилинганда 1-2 дақиқада, мушакка қилинса, 7-15 дақиқада таъсири бошланади. Таъсир давомийлиги 20-30 дақиқани ташкил этади.

Фентанил венага тез қилинганда нафасни сустлаштириши ва апноэга олиб келиши мумкин. Шу сабабли уни ишлатилганда трахея интубацияси ва ЎСВ учун керакли асбоб-анжомлар тайёр бўлиши керак. Фентанил яна кескин брадикардияни келтириб чиқариши мумкин. Бу ҳолат атропин қилиниб, бартараф қилинади. Анестезиологияда фентанилни дроперидол билан бирга премедикация учун кўп таркибли анестезия пайтида бошқа анестетиклар таъсирини кучайтириш учун ишлатилади. Реанимация амалиётида фентанилдан мио-

кард ва ўпка инфарктидаги, стенокардиядаги ва операциялардан кейинги оғриқ синдромларини бартараф этишда фойдаланилади. Фентанил бир неча марта, такрор қилинганда унга тобелик ривожланади. 10 мл ли флаконларда ва 2 мл ли ампулаларда 0,005 % эритма шаклида ишлаб чиқарилади.

Суфентанил ҳам кўп таркибли анестезияда қўлланилиши мумкин. Хусусиятлари фентанилга ўхшаш, фақат у брадикардияни камроқ даражада чақиради. 5-10 мкг/ кг дозада буюрилади.

Альфентанил фентанилга нисбатан қисқа муддат таъсир қилиши билан ажралиб туради. Амбулатор амалиётда кўпроқ қўлланилиши мумкин. Катталар учун 5-10 мкг / кг миқдорида қилинади

Наркотик анализаторларнинг антагонистлари.

Налорфин – морфинга ўхшаш препарат. Опиат рецепторларига агонистик ва антагонистик таъсир ўтказиши. Агонист сифатида налорфин морфиндан кўра анча кам анализатор хусусиятга эга. Антагонист сифатида морфин чақирган нафас сушлашиши, АҚБ пасайиши, юрак аритмияларини барҳам топтиради. Ҳозирги пайтда налорфин ўрнига налоксон ишлатилади. Уни опиатларнинг антидоти сифатида венага, мушакка ва тери остига қилинади. Катталарга венага 0,5% ли эритмадан 1-2 мл қилинади. Етарли самара кўринмаганда 10-15 дақиқали интервал билан қайта инъекция қилиниши мумкин. Аммо умумий доза 0,5% ли эритманинг 8 мл. дан ошмаслиги керак.

МУШАК РЕЛАКСАНТЛАРИ

Мушак релаксантлари нервлардан бораётган импульснинг скелет мушакларига ўтказилишини тўсиб, мушаклар бўшашишига олиб келади. Ацетилхолин нерв охирида, синапс ичига ажралиб чиқади ва постсинаптик мембрананинг деполяризациясига олиб келади. Бу эса ўз навбатида мушакнинг қўзғалиши ва қисқаришига олиб келади. Қўтбсизлантирувчи мушак релаксантлари постсинаптик мембрананинг ацетилхолинга сезгирлигини камайтириб, бу мембрананинг деполяризацияланишига ва мушак қисқаришига тўсқинлик қилади. Деполяризацияловчи мушак релаксантлари постсинаптик мембрананинг барқарор деполяризациясини чақиради ва бу билан нерв импульсларининг мушак ҳужайрасига ўтишини тўсиб қўяди.

Қўтбсизлантирувчи (нодеполяризацияловчи) мушак релаксантлари.

Тубокурарин хлорид кучли миопаралитик таъсир кўрсатади. Скелет мушакларининг Н-холинореактив тизимини блоклайди. Бу пре-

парат узоқ муддатли операцияларда, мушаклар релаксацияси ва ЎСВ керак бўлганда ишлатилади. Венага 0,4-0,5 мг/кг қилинганда таъсири 1-2 дақиқада бошланади ва максимумига 3-5 дақиқада етади. Мушаклар бўшашиши кўз мушаклари, қовоқлар, мимик ва чайнаш мушакларидан бошланади. Кейин бўшашиш томоқ-қалқум, кўкрак қафаси, қорин мушаклари ва қўл-оёқларга тарқалади. Охирги бўлиб диафрагма бўшашади. Мушаклар тонуси тикланиши эса тескари тартибда бўлади. Тубокурарин ганглийларни блокловчи таъсири ҳисобига АҚБ бироз пасаяди, бундан ташқари у гистамин ажратиб чиқариши оқибатида аллергия ривожланиши ва бронхиал мушаклар спазми кузатилиши мумкин. Тўлиқ мушаклар плегияси 20-25 дақиқа давом этади. Қайта дозаларни 1,5-2 марта оз қилинади, чунки тубокурарин кумуляцияланиш хусусиятига эга. Препаратнинг 40% га яқини сийдик билан ўзгармаган ҳолда чиқарилади. Тубокурариннинг антагонисти прозерин (галантамин) бўлиб, уни атропин билан бирга қилинади. Кекса ёшлиларда, жигар, буйрақлар патологиясида ва аллергияга мойиллиги бор беморларга қўлланилганда эҳтиёткорлик талаб этилади. 2-5 мл ли ампулаларда, 1% ли эритма шаклида ишлаб чиқарилади.

Диплацин-синтетик препарат. Таъсир механизми тубокураринга ўхшаш. Ганглийларни блокловчи хусусияти камроқ. Венага 3-4 мг/кг қилинганда максимал таъсири 5-6 дақиқада ривожланади ва 30-40 дақиқа давом этади. Қайта дозани 2-3 марта оз қилиш керак. Кумуляцияланиш хусусияти жуда кучлилиги ва таъсир қилиш муддати ҳар кимда турлича бўлганлиги учун кенг ишлатилмайди. Антидоти прозерин (галантамин).

Ардуан (пипекуроний бромид)-антидеполяризацияловчи миорелаксант. Стероид тузилишга эга, лекин гормонал фаоллиги йўқ. Одатдаги дозаларда гемодинамикага таъсир этмайди, гистамин ажратиб чиқармайди. Катта дозаларда ганглийларни блокловчи таъсир ўтказди. Интубация учун венага 0,04-0,08 мг/кг дозада қилинганда релаксация 2-3 дақиқада ривожланади ва 50 дақиқа давом этади. Қўшимча доза дастлабкисининг 1/4 қисмини ташкил этиши керак. Анестетикларнинг турли комбинациялари ва ЎСВ да ишлатилади. Миастенияда ва ҳомиладорликнинг эрта муддатларида қўлланилиши ман этилади. Ампулалар ва флакончаларда лиофилланган оқ кукун шаклида, 4 мг дан ишлаб чиқарилади.

Аллоферин (алкуроний). Гистаминни кам ажратиб чиқаради. Таъсир кучи тубокурариндан 2 марта кўп. 0,15-0,25 мг/кг дозада 25 дақиқа таъсир қилади.

Панкуроний бромид (павулон). Тубокурариндан 5-6 марта кучлироқ. 0,07 мг/кг қилинганда таъсири 45 дақиқа давом этади. Бироз АҚБ кўтарилиши ва тахикардияни чақирishi мумкин.

Тракриум (атракуриум) –қўтбсизлангирувчи миорелаксант. Трахея интубацияси ва миорелаксацияни ушлаб туриш учун ишлатилади. Катталар учун венага 0,3-0,6 мг/кг қилинганда миоплегия 15 дақиқадан 35 дақиқагача давом этади. 0,5-0,6 мг/кг қилинганда 90 сониядан сўнг трахеяни интубация қилиш мумкин. Релаксацияни ушлаб туриш учун 0,1-0,2 мг/кг қўшимча қилиниши керак. Тракриум гемодинамикага айтарли таъсир ўтказмайди. Бронхоспазм, анафилактик реакциялар жуда кам бўлади. Буйрак етишмовчилиги бор беморлар учун бошқа релаксантларга нисбатан кўпроқ тўғри келади.

Қўтблангирувчи мушак релаксантлари.

Дитилин (листенон, миорелаксин, сукцинилхолин) – майда кристалли, оқ рангли кукун. Сувда осон эрийди. Ампулаларда, 5 ва 10 мл дан, 2% ли эритма шаклида ишлаб чиқарилади. Дитилин псевдохолинэстераза таъсирида холин ва қаҳрабо (янтар) кислотасига парчланади. Тез ва қисқа таъсир қилади. Венага 1-2 мг/кг қилинганда, 10-15 сониядан сўнг юз, бўйин, тана ва қўл-оёқ мушаклари фибрилляр қисқариши кузатилади. Қисқаришлар юқоридан пастга 15-20 сония давомида кузатилади ва тўлиқ миоплегия, апноэ юз беради. Препаратнинг таъсири 5-7 дақиқа давом этади ва бу таъсирни узайтириш учун қўшимча 0,5-1 мг/кг дозада қилиниб турилиши лозим бўлади. Қайта қилинган дозалар узоқроқ таъсир қилади. Баъзан дитилин брадикардия чақирishi, жигар патологияси бор беморларда апноэ чўзилиб кетиши мумкин. Дитилин турли анестезияларда ишлатилади. Операциядан кейинги даврда беморлар мушаклардаги оғриқларга шикоят қилишади. Бунинг олдини олиш учун профилактика мақсадида, дитилин қилинишидан 1,5-2 минут олдин 1 мг тубокурарин қилинади (прекураризация). Дитилиннинг катта дозалари ишлатилганда кучли деполаризацияловчи хусусиятли сукцинилмонохолин тўпланиб қолиши мумкин. Бу эса деполаризацион таъсирдан кейин антидеполаризацион самарага, яъни "қўш блок" ривожланишига олиб келиши мумкин. Агар охириги қилинган дитилин дозасидан сўнг 25-

30 дақиқа ўтсаю, нафас тикланавермаса, венага 0,5-0,7 мл 0,1 % ли атропин қилиниб, сўнг прозерин ёки галантамин қилинади.

Глаукома дитилинга қарши кўрсатмадир. Жигар, буйрақлар патологиясида, ҳомиладорлик, анемияда, ҳолдан тойган беморларга қўлланилганда эҳтиёткорлик талаб қилинади. Миастенияда қўлланилиши мумкин. Дитилин билан бир шприцда барбитуратларни ишла-тилмайди, чунки чўкма ҳосил бўлиб қолади.

БЕМОРНИ АНЕСТЕЗИЯГА ТАЙЁРЛАШ

Тайёрлаш жараёни йўлдош касалликлар тўғрисида анамнез йиғишдан бошланади. Йўлдош касалликлар нафас тизими касалликлари (бронхиал астма, сурункали зотилжам, пневмосклероз), юрак қон-томир тизими касалликлари (ЮИК, артериал гипертония, маром бузилишлари), буйрак касалликлари (гломерулонефрит ва бошқ.), жигар касалликлари (гепатит, цирроз ва бошқ.), модда алмашинуви патологиялари (қандли диабет ва бошқ.) бўлиши мумкин. Бемор ҳозирги пайтда қандай дори препаратларини (гипотензив, инсулин, кортикостероидлар, транквилизаторлар, дигиталис препаратлари ва бошқ.) қабул қилаётгани аниқланади, зарарли одатлар (чекиш, алко-голизм, наркомания) бор-йўқлиги сўралади, зарарли касб эгаси ёки йўқлиги, бирор бир дори-дармонга аллергияси бор-йўқлиги тўғри-сида маълумот йиғилади. Илгари қандай операцияларни бошидан кечирганлиги, қандай анестезия билан, қон қуйилганми, қандай асо-ратлар бўлгани аниқланади.

Кўрик маҳалида қуйидагиларга эътибор қаратилади:

а) тери қопламалари ва тирноқ остлари ранги, беморнинг тана тузилиши (бўйи, оғирлиги, семизлик даражаси);

б) кўз қорачиқлари кўриниши ва катталиги, нур сезувчанлиги, шох парда рефлекслари;

в) бўйин тузилиши (калта, узун, йўғон, бўйиндаги чандиқлар, бўйин ва пастки жағ силжувчанлиги, жағлар, тил, тишлар ривожла-ниши аномалиялари, кариоз тишлар, тиш протезлари бор-йўқлиги-га қаралади.

Юрак қон-томир тизими ҳолатига баҳо берилади, ЭКГ олинади. Агар бирор патология аниқланса, кардиолог билан ҳамкорликда операциядан олдинги тайёргарлик ўтказилади.

Ўпкалар ва бронхлар ўзгаришлари аниқланганда функционал ва рентгенологик текширувлар буюрилади. Керак бўлса, беморни те-

гишли мутахассисга кўрсатилади ва қўшимча даво муолажалари буюрилади.

Жигар, буйрак ва бошқа ички аъзолар фаолиятини билиш учун клиник ва биокимёвий анализлар ўтказилади.

Беморни операция ва анестезияга тайёрлаш даволовчи врач (хирург), анестезиолог томонидан олиб борилади, лозим бўлганда бунга бошқа мутахассислар жалб қилинади.

Операциядан бир кун олдин беморни операцияга психологик тайёрланади. Анестезиолог беморга анестезия моҳиятини тушунтиради. Гигиеник тайёргарлик беморни санитар тозалаш, операция майдони қириш, меъда-ичак тизимини тозалов ҳуққаси воситасида тозалашни ўз ичига олади. Операциядан 30 дақиқа олдин беморнинг сийдик қопи бўшатилади, чиқадиган тиш протезлари, тақинчоқлар ечиб олиб қўйилади, ошқозонга зонд қўйилади.

МЕДИКАМЕНТОЗ ТАЙЁРГАРЛИК. ПРЕМЕДИКАЦИЯ

Премедикация беморларни операцияга медикаментоз тайёрлашдир. Мақсади:

1. Нейровегетатив блокада.
2. Психоэмоционал комфортга эришиш.
3. Дори воситаларининг ножўя таъсирини олдини олиш.
4. Анестетиклар таъсирини кучайтириш.

Операциядан бир кун олдин беморни тинчлантириш, ноҳуш кайфиятларнинг олдини олиш мақсадида ухлатувчи, тинчлантирувчи, антигистамин препаратлар буюрилади. Операциядан 30-40 дақиқа олдин врач-анестезиолог томонидан буюрилган эрталабки премедикация (атропин, промедол ва димедрол) қилинади. Премедикация таркиби ва дозасини анестезиолог белгилайди. Атропинни (0,1% -0,5-1 мл) сўлак ва бронхиал безлар секретциясини камайтириш, адашган нерв тонусини пасайтириш мақсадида буюрилади. Седатив ва оғриқ қолдирувчи самара олиш учун 1-2 мл 2% промедол қилинади. Премедикациядан сўнг бемор жойида ётиши керак. Операция хонасига уни палата ҳамшираси замбил аравачада олиб боради.

Шошилинич операция лозим бўлганда операциядан олдинги тайёргарлик учун вақт йўқотиш ярамайди. Анестезияни бошлаб, керак-

ли тадбирларни анестезия билан бир вақтда ўтказиш керак. Шошилинч ҳолатларда премедикацияни операция хонасида, вена ичига қилинади. Ошқозонга йўғон зонд қўйиш лозим.

НАРКОЗ АППАРАТЛАРИНИНГ НАФАС КОНТУРЛАРИ

Анестетикларнинг кислород билан аралашмаси нафас олдириш фазасида беморнинг ўпкасига киради ва нафас чиқариш фазасида эса бир қисми анестезия аппаратига қайтади, бир қисми атмосферага ажралади. Газлар аралашмасининг ўпкаларга кириши ва қайтариб чиқарилиши йўлига нафас контури дейилади. Реверсив ва нореверсив контурлар ажратилади. Реверсив контурда-газларнинг бир қисми бемор ўпкасига қайтади. Нореверсив контурда газлар аппаратга қайтмасдан атмосферага ажралади.

Нореверсив контурларга очиқ ва ярим очиқ нафас контурлари киради. Очиқ контур – наркотик аралашмадан нафас олиш атмосферадан ва нафас чиқариш ҳам атмосферага бўлади. Бунинг учун Эсмарх ниқоби ишлатилган, унга томизилган эфирдан бемор нафас олган.

Ярим очиқ контур – нафас олиш наркоз аппаратидан, нафас чиқариш атмосферага бўлади.

Реверсив нафас контури – нафас чиқарилишидаги газлар қисман ёки тўлиғича шланглар тизимига тушади ва яна орқага, беморнинг нафас йўлларига қайтади. Иккита реверсион система фарқланади: циркуляцион ва тебранма. Циркуляцион системада газонаркотик аралашма нафас бериш шланги бўйлаб беморнинг ўпкасига тушади ва нафас чиқишида нафас чиқиш шланги бўйлаб қисман ёки тўлиғича анестезия аппаратига қайтади. Чунки нафас олиш ва чиқариш клапанлари газлар оқими йўналишини бошқаради. Тебранма нафас контурида бемордан келаётган газ аралашмаси адсорберда тозаланиб, беморга қайтарилади. Ҳар иккала, циркуляцион ва тебранма нафас контурлари ёпиқ ва ярим ёпиқ бўлиши мумкин.

Ёпиқ нафас контурида газонаркотик аралашма бемордан чиқиб, нафас чиқариш шлангларига тушади ва адсорбердан ўтиб яна беморнинг нафас йўлларига қайтарилади.

Ярим ёпиқ контур газонаркотик аралашма қисман атмосферага ажралади, бир қисми эса анестезия аппаратига қайтади.

НАРКОЗ-НАФАС АППАРАТЛАРИНИ ИШГА ТАЙЁРЛАШ

Наркоз – нафас аппаратлари ва мосламалар операциядан олдин ишга тайёрланиши ва текшириб кўрилиши керак. Агар бирор бир носозлик аниқланса, анестезист-ҳамшира бу тўғрисида анестезиологни анестезиягача огоҳлантириши керак. Қўйидаги қондаларга амал қилиш талаб қилинади:

1. Наркоз-нафас аппаратлари ишга яроқли, тоза ва стерил бўлиши керак.

2. Наркоз аппарати шланглар ва коннекторлар ёрдамида ЎСВ аппаратига уланади. Ҳамма нафас тизими йиғилади, газ магистраллари уланади.

3. Наркоз -нафас аппарати албатта сим ёрдамида умумий ерлатиш контурига уланади.

4. Анестезия олдида адсорбер янги кимёвий ютгич билан тўлдирилади. Бир марта янги кимёвий ютгич билан тўлдириш 1 соатли танаффус билан 4 соат ишлашга етади.

5. Агар анестезия пайтида ишлатиш режалаштирилган бўлса, буғлатгичга ингаляцион анестетик қўйилади.

6. Кислород шлангини марказлаштирилган кислород тақсимооти штуцерига уланади. Агар бундай тизим йўқ бўлса, кислород шлангини редуктор орқали кислород баллонига уланади ва баллондаги кислород миқдори аниқланади. Жўмраклар очилгач, дозиметрлар, шошилич кислород бериш тугмачаси яроқлилиги текшириб кўрилади.

7. Азот оксиди баллони жўмраги очилиб, ундаги босим ва газ миқдори аниқланади. Шлангларни улаётганда ҳушёр бўлиш, кислород ва азот оксиди шлангларини алмаштириб қўймаслик керак.

8. Учувчан наркотик анестетиклар (фторотан, эфир) буғлатгичи текширилади. Бунинг учун дозиметр шкаласини ўзгартирганда газлар ҳиди интенсивлиги ошишига эътибор қилинади.

9. Система герметиклигини текширилади. Бунда нафас контурини тўлиқ йиғиб, нафас қопчаси (мех) тўлдирилади ва ҳимоя клапани билан учоғизни беркитиб туриб, босим берилади. Соз система ҳаво қўйиб юбормаслиги керак.

10. Юз ниқоби, коннекторлар, учоғиз, интубацион найчалар бири-бирига мос келиши ва зич йиғилиши керак.

11. Ҳаво намлагичга қизил чизиқчача дистилланган сув қуйилган бўлиши керак.

12. ЎСВ аппаратини тармоқча уланади ва нафас ҳажми 0,5 л, МНХ 10 л дан ошмаган режимда ишга туширилади. Учоғизга назорат қопчасини уланади ва унинг нафас бериш пайтида шишиб, кейин пучайишига эътибор қилинади. Вентиляция даражасини волюметр ёрдамида аниқлаш мумкин.

13. Ҳимоя клапани ва сув затворини текширилади. Бунинг учун моновакуумметрни ёқилади ва учоғизни беркитилади. Эҳтиёт клапани ва сув затвори нафас беришда +30 мм сув уст. босимда, нафас чиқариш охирида -15 мм сув уст. да ишлаб кетиши керак. Анестезия пайтида вақти-вақти билан нафас тизимидаги босимдан хабардор бўлиб туриш керак.

14. Азот оксиди ва кислород дозиметрлари кўрсаткичлари доимий назоратда бўлиши керак. Азот оксиди нисбий миқдори 75-80 % дан ошмаслиги, кислород миқдори 2л /дақ. дан кам бўлмаслиги керак.

15. Сўрғичлар тизимини текшириш.

16. Анестезия тугаб, беморни аппаратдан ажратилгач, системани кислород билан босим бериб пуфлаб ташланади. Кислород ва азот оксиди баллонлари жўмраги бураб беркитилгач, дозиметрлар клапанлари очилади ва системадаги қолдиқ газлар чиқариб юборилади.

БОСИМ ОСТИДАГИ ГАЗЛАР (КИСЛОРОД, АЗОТ ОКСИДИ) БИЛАН ИШЛАШ ҚОЙДАЛАРИ

Катта, кўп ўрин-жойга эга даволаш муассасалари марказлашган кислород таъминотига ва вакуум ўрнатмаларига эга. Аммо бошқа жойларда кислород баллонлари бевосита операция блоки хоналарда жойлаштирилади. Аслида эса кислород баллонлари операция блокидан ташқарида, махсус хоналарда ёки металлдан тайёрланган қутиларда фиксация қилинган ҳолатда сақланиши керак. Ҳар бир кислород баллони паспорт ёки газ номи, таркиби, дамланиш вақти, баллон рақами кўрсатилган сертификат билан таъминланган бўлиши керак.

Кислород мовий ранга бўялган 1,2,10,40 л сифимли баллонларда тагилади ва сақланади. Баллон ичида кислород газ ҳолида бўлади. Баллонда қанча кислород борлигини билиш учун баллондаги босимни унинг ҳажмига кўпайтирилади.

$$V = D \times E$$

Бунда D – баллондаги босим (монометр кўрсаткичи бўйича).

E – баллоннинг литрлардаги ҳажми.

Азот оксиди суюлган ҳолда кулранг 1,2,10 л ҳажмли баллонларда 20°C да, 51 атм босимда сақланади. Азот оксиди аниқ миқдорини аниқлаш учун баллон тарозида тортилади ва ундан баллон вазни чиқариб ташланади. Бир кг суюқ азот оксиди 500 л буғсимон газ ҳосил қилади. Азот оксидининг тоза вазнини 500 га кўпайтириб, газ умумий ҳажмини билиб олиш мумкин. Бир дақиқадаги газ сарфини билиб, баллондаги азот оксиди қанча муддатга етишини ҳисоблаб чиқилади.

Наркоз-нафас аппаратига газлар 4-6 атм босимдан ошмаган ҳолда келиши керак. Газ баллонидagi юқори (51-250 атм) босимни пасайтириш учун махсус редукторлар ишлатилади. Редукторлар бир неча хил: кислород учун, тиббиёт газлари учун ва музламайдиган, азот оксиди учун ишлаб чиқарилади.

Кислород редуктори иккита: баллондаги босимни кўрсатувчи юқори босимли ва шланглардан наркоз-нафас аппаратига кетаётган босимни кўрсатувчи паст босимли манометрларга эга. Махсус жўмракни бураб, кислороднинг чиқишдаги босимини ўзгартириш, керагича пасайтириш мумкин.

Музламайдиган ва тиббиёт газларига мўлжалланган редукторлар битта манометрга эга ва у баллондаги босимни кўрсатади. Чиқишдаги босим эса автомат равишда 4 атм га тенг босим берувчи қилиб заводда ишлаб чиқарилади. Суюқ ҳолдаги азот оксиди буғга айланиши энергия ютилиши билан кечади. Шу сабабли редуктор усти музлаб, унинг ичида ҳам муз кристаллари пайдо бўлади ва оқибатда газ йўли тўсилиб қолади. Бу ўз навбатида анестезия аппаратига азот оксиди келишини қийинлаштиради.

Редукторни баллонга улашдан олдин уни ва баллонни яхшилаб кўздан кечириб, ёғ ва ёғ излари йўқлигига ишонч ҳосил қилинади. Кислород билан ёғ биргалиқда портлашларга олиб келади. Редукторни баллонга ва газ шлангларига уланганда прокладкалардан (пластмасса, металлдан) фойдаланилади. Редуктор ва шланглар гайкалари махсус калитлар билан бураб қотирилади. Редукторга уриш мумкин эмас. Баллон жўмрагини унга редуктор ва магистрални улаб, уни ўз навбатида анестезия аппаратига улагандан сўнггина бураб, очиш

мумкин. Жўмракни бурашдан олдин манометр мили (стрелкаси) га қаралади. У нолни кўрсатиб туриши керак. Махсус калит билан жўмрак (вентил) аста буралади. Агар шовқинли газ чиқиб кетиши кузатилмаса, уни тўлиқ очиш мумкин. Манометр мили оғишига қараб, баллондаги босим аниқланади. Газ қўйиб юбораётган баллон ва редукторни ишлатиш мумкин эмас.

НАРКОЗ-НАФАС ВА НАЗОРАТ-ДИАГНОСТИКА АППАРАТЛАРИ БИЛАН ИШЛАГАНДА ТЕХНИКА ХАВФСИЗЛИГИ ҚОИДАЛАРИ

1. Баллонлар жўмрагини фақат қўл ва махсус калитлар билан очилади. Уларга уриш асло мумкин эмас.

2. Гофрланган шланглар, ниқоблар антистатик резина (электр токини ўтказувчи) дан бўлиши лозим.

3. Операцияда коагулятор ишлатилса, эфир ва циклопропандан фойдаланиш мумкин эмас.

4. Кислород билан боғлиқ нафас аппарати қисмларини, редуктор, баллонларни ёғ тегишидан эҳтиётлаш. Беморнинг юзига, интубацион найчаларга ёғсимон суртмалар ишлатмаслик керак.

5. Операция хонасига сунъий матодан тикилган кийим билан кирмаслик. Кийимлар (халатлар, ниқоблар, бахилалар) фақат пахта толасидан бўлиши лозим.

6. Анестезия ўтказилаётган операция хонасидаги ҳамма аппаратлар (наркоз-нафас аппарати, операция столи, коагулятор, мониторлар ва ҳ.к.) умумий контурли ерлатгичга уланган бўлиши лозим.

7. Операция хонасида ҳаво намлиги 60 % дан кам бўлмаслиги, пол намланган бўлиши керак.

8. Ёритгич эндоскоплар (ларингоскоп, бронхоскоп, гастроскоп ва ҳ.к.) ҳарорати 160°C дан ошмаслиги талаб қилинади. Яхшиси, тола оптикали эндоскоплардан фойдаланиш маъқул.

КОМБИНАЦИЯЛАНГАН ЭНДОТРАХЕАЛ АНЕСТЕЗИЯ

Беморни операция хонасига олиб келингунча анестезиологик ёрдам мажмуаси тайёр ҳолга келтириб қўйилиши керак.

Кириш анестезияси -беморни анестетик воситалар билан тўйинтириш (индукция) босқичи ҳисобланади.

Мақсад. Преоксигенация, ҳушни сўндириш, курализация ва трахеяни интубация қилиш. Бунда бемор ҳушини йўқотади, оғриқ сезгиси йўқолади. Томоқ-ҳалқум рефлекслари пасаяди. Кириш анестезия учун тотал вена ичи анестезияси (ТВА), ингаляцион усулда (фторотан, азот I-оксиди, ва ҳ.к.) ёки иккала усулни биргаликда қўллаб ўтказиш мумкин. Кириш анестезияси оғриқсизлантиришнинг мураккаб ва хавфли босқичи. Одатда ушбу даврда турли асоратлар вужудга келади. Кўпроқ кириш анестезияси учун барбитуратлар, гипнотиклар, транквилизаторлар, наркотик аналгетиклар қўлланилади. Венага 10 мг/кг дозада (лекин умумий доза 1 гр дан ошмаслиги керак) 1-2% ли тиопентал ёки гексенал юборилганда бемор тезда ҳушини йўқотади, кўз рефлекслари йўқолади, қорачиқлар тораяди. Барбитуратлар таъсири аналгетиклар (промедол, фентанил) ёрдамида кучайтирилади. Миокард қисқарувчанлиги камайиши ҳисобига АҚБ пасайиши мумкин. Бу ҳолда венага полиглюкин, реополиглюкин қўйилади. Нафас сулгашганда ва тўхтаганда ёрдамчи ниқобли ЎСВ ўтказилади.

Ниқоб усулидаги кириш анестезияси кўпроқ болаларда, вена усулини қўллаш имконияти йўқлигида ишлатилади. Бунинг учун фторотан, азот оксидини кислород билан бирга қўллаш мумкин.

Анестезиянинг хирургик даражасига эришилгач, қисқа муддат таъсир қилувчи миорелаксантлар (миорелаксин, дитилин), 2 мг/кг қилинади ва 70-80% кислород билан қисқа гипервентиляция қилиниб, трахея интубация қилинади. Интубация учун анестезиологик столда ларингоскоп клиноклар тўплами билан, ҳар хил ўлчамли интубацион найчалар, ўтказгич, коннекторлар, салфеткали корнцанг, бинт, найчани маҳкамлаш учун пластир, томоқ-ҳалқум ва трахеядан ажралмаларни сўриб олиш учун катетерлар, манжеткани шишириш учун шприц тайёр бўлиши керак. Интубациядан сўнг ЎСВ бошлангач, ўпкалар эшитиб кўрилади. Нафас шовқинлари ҳар иккала тарафда бир хил бўлганда ЎСВ ни давом эттирилади, найча манжетаси шиширилиб, уни пластир ёрдамида ёки бинт билан боғлаб, бўйиндан айлантириб маҳкамлаб қўйилади. Бемор найчани тишлаб олмаслиги учун тишлар орасига пона қўйилади. Ошқозон зондланади. Эҳтиёжга қараб сийдик қошига катетер қўйилади.

Интубацион анестезиянинг афзалликлари: ЎСВ ўтказиш осон, нафас йўллари ўтказувчанлиги таъминланади, нафас йўллари герметиклиги ҳосил бўлганлиги сабабли ошқозон ширасининг нафас йўлла-

рига тушиш эҳтимоли кескин камаяди, керак бўлганда нафас йўллари саниация қилиш мумкин. Интубациядан кейин беморга операция учун керак бўлган ҳолат берилади. Ҳолат ўзгартирилганда юрак қон-томир ва нафас тизимида ўзгаришлар бўлиши мумкин. Бу ўзгаришлар постурал реакциялар деб юритилади. Бундан ташқари беморнинг ҳолати ўзгартирилаётганда интубацион найча силжиб чиқиб кетишининг эҳтиётини қилиш керак.

Операция турига қараб, бемор операция столида ҳар хил ҳолатларда ётқизилади. Чалқанча ва ёнбош (ўпкалардаги, юракдаги, орқа миядаги операцияларда), Тренделенбург ҳолати (бош қисм 10-45° га пасайтирилган, оёқлар тиззадан букилган), кичик тос аъзоларидаги операцияларда, буйраклардаги операцияларда ёнбошлатиб, бел остига ёстиқча қўйилади, струмэктомияда елкалар остига диаметри 15 см ли ёстиқча қўйилиб, беморнинг боши столга тушириб қўйилади.

Асосий ёки базис анестезияси организмни операциянинг салбий таъсирларидан сақлашга қаратилган.

Мақсади: аналгезия, анестезия, миорелаксация, хирург ишлашига шароит яратилади. Бунинг учун қўшимча анестетиклар, аналгетиклар ва давом эттирилаётган ЎСВ фониди миорелаксантлар қилиб турилиши талаб этилади. Анестезия даражаси операция ҳажмига ва этапига қараб белгиланади. Асосий анестезия учун венага қилинувчи ва ингаляцион анестетикларнинг турли комбинацияларидан фойдаланиш мумкин. НЛА билан азот I-оксиди ва кислород (2:1 нисбатда), ҳамда мушак релаксантлари қўлланиладиган анестезиядан кенг фойдаланилади. Бундан ташқари, фторотан, азот оксиди ва кислород (2:1), релаксантлар билан ҳам ишлатилади. Аналгетик самарани ошириш учун наркотик аналгетиклар (промедол, морфин, фентанил) қилиш мумкин. Ингаляцион ва венага қилинувчи анестетикларни атарактиклар, перидурал анестезия билан бирга қўшиб ишлатиш ҳам мумкин. Анестезия пайтида беморнинг ҳолатини доимий назорат қилиш, сув мувозанатини, қон йўқотишларни коррекция қилиб бориш, КИМ, гемодинамикани, ўпка вентилляциясини бошқариб бориш керак.

Анестезиядан чиқариш операциянинг асосий босқичлари тугаб, охири яқинлашганда бошланади. Анестетиклар, аналгетиклар ва миорелаксантлар дозалари камайтирилади. Организм гомеостази кўрсаткичларининг четга оғиши қанча кам бўлса, анестезиядан чи-

қиш шунча яхши кечади ва асоратлар кузатилмайди. Операциядан кейин беморни яхшилаб ўраб қўйиш, керак бўлса, иситувчилар қўйиш керак. Агар нафас тикланиши ноадекват ва вақти ҳам чўзилиб кетса, венага 0,5-2,5 мг прозерин қилинади. Қутбсизлантирувчи миорелаксантлар қўлланилганда прозерин қилишдан 2-4 дақиқа олдин 0,5 мг атропин қилинади. Бронхиал астма, эпилепсия прозеринга қарши кўрсатмадир. Агар бемор кўзларини очса, буйруққа кўра қўлини кўтариб туролса, нафас равон, адекват бўлса, йўтал рефлeksi тикланган бўлса экстубацияни амалга ошириш мумкин. Экстубация пайтига анестезист-ҳамшира электр сўргич, санация учун катетерлар, корнцанг ва салфеткаларни тайёрлаб қўйиши керак. Экстубациядан сўнг оғиз-ҳалқум санация қилинади. АҚБ, пульс, нафас сони ўлчаниб, яна бир неча дақиқа кислород бериб турилади. Барқарор гемодинамика ва нафасда беморни замбил-аравачага олиб ётқизилади ва анестезиологик бригада ҳамроҳлигида операциядан кейинги палатага олиб борилади. Узайтирилган ЎСВ га муҳтож, оғир беморлар портатив сунъий нафас аппаратлари (АМБУ) воситасида ЎСВ ўтказилиб, реанимация бўлимига ётқизилади.

МАҲАЛЛИЙ АНЕСТЕЗИЯ

Маҳаллий анестезиядан унчалик катта бўлмаган операцияларда ва оғриқ синдромларида фойдаланилади. Юзаки (терминал), инфилтрацион, ўтказиш йўллари (регионар) анестезияси фарқланади.

Юзаки анестезия тўқима ёки шиллиқ қаватлар устига анестетик билан ишлов бериш, – томоқ-ҳалқумга лидокаин аэрозоли сепиш ёки анестетик шимдирилган тампон суртиш, воситасида амалга оширилади. Эндоскопик текширувларда, ЛОР, урологик, гинекологик муолажа ва майда операцияларда кенг қўлланилади. Маҳаллий анестетик сифатида юқори концентрацияли новокаин, лидокаин, дикаин, совкаин эритмаларидан фойдаланилади.

Инфилтрацион анестезия кичик хирургик операцияларда ва яна комбинацияланган умумий анестезия пайтида рефлексларни бостириш мақсадида қўлланилади. А. В. Вишневский бўйича инфилтрацион анестезия учун 0,25-0,5 % ли новокаин ишлатилади. Ингичка игна билан тери орасига, мўлжалланаётган кесим бўйлаб новокаин жўнатилади ва "лимон пўсти" кўринишидаги тери қати ҳосил қили-

нади. Шундан сўнг йўғон игна билан тери остидаги тўқималар инфилтрация қилинади ва бу билан нафақат оғриқсизлантириш, балки тўқималарнинг гидравлик ажралишига ҳам эришилади. Бу эса хирург ишини енгиллаштиради. Рефлексоген зоналарни катта ҳажмли операциялар пайтида қўллаш операция ва операциядан кейинги давр кечишини осонлаштиради. Инфилтрацион анестезиядан яна кичик операциялар (аппендектомия, чуррани кесиш ва ҳ.к.) пайтида фойдаланилади.

Ўтказиш йўллари (регионар) анестезия. Анестетик эритмаси периферияда эндоневрал жўнатилади. Буларга эпидурал, спинал, сакрал анестезия, елка нерв чигали анестезияси ва турли блокадалар (параневрал, вагосимпатик, футляр ва ҳ.к.) киради.

ПЕРИДУРАЛ ВА СПИНАЛ АНЕСТЕЗИЯ

Перидурал анестезияга перидурал бўшлиққа анестетик юборилиш билан эришилади. Инъекция ўрнига қараб, маълум соҳада сезги ва ҳаракат иннервацияси йўқолади.

Перидурал анестезия кўкрак қафаси аъзолари операцияларида (Т-2, Т-3 умуртқалар оралиғи), қорин юқори қисмидаги операцияларда (Т-7, Т-8), кичик тос аъзоларидаги операцияларда (L-1, L-4), оёқлардаги операцияларда (L-3, L-4) қўлланилади.

Перидурал анестезияга қарши кўрсатмалар: ўрни тўлдирилмаган қон йўқотишлар, шок, оғир юрак қон-томир ва ўпка-юрак етишмовчиликлари, пункция ўрнида умуртқа патологиялари, пункция соҳа-сидаги терининг йирингли касалликлари, сепсис, юқори даражали гипокоагуляция, МНС касалликлари ва анестетикларга юқори сезувчанлик.

Перидурал анестезия учун операция столи тайёрланади. Унда қуйидагилар бўлиши керак:

1. Перидурал пункция учун игна (Туохи игнаси).
2. Перидурал катетер, катетер ўтказгич, катетер учун канюля ва қопқоқ.
3. Тери, тери ости клечаткаси, умуртқалар оралиғи бойламлари анестезияси учун шприц ва игналар.
4. Анестетиклар учун мензуркалар.
5. Стерил боғлов учун докалар.
6. Ёпишқоқ тасма.

7. Маҳаллий анестетиклар (тримеканн, лидокаин, маркаин ва бошқ.) ва алоҳида терини анестезия қилиш учун 0,25% ли новокаин эритмаси.

8. Трахея интубацияси учун йиғма.

Анестезия учун махсус эпидурал йиғма ишлатиш ҳам мумкин. Унинг таркибида мандренли махсус Туохи игнаси, нейлон (рентген-контраст) катетер, "қаршилиқ йўқолиши" шприци, бактериал филтър, Луэр коннектори мавжуд бўлади. Муолажани бемор ўтирган ҳолатда ёки ёнбошлатиб, оёқларини қорнига олиб келган ҳолатда бажарилади. Пункциядан сўнг эпидурал бўшлиқ ичига, 5-7 см чуқурликка пластик катетерни киритиб, игнани олиб ташланади. Санчиш ўрнига, катетер остига дока тампон (катетер букилиб қолмаслиги учун) қўйилади ва катетерни умуртқа поғонаси бўйлаб бутун узунлигича ёпишқоқ тасма билан терига ёпиштирилади ва охирини бемор елкаси орқали чиқариб қўйилади. Унинг ташқи қисмига коннектор ёки игна улаб, стерил қопқоқ ёпиб қўйилади. Сўнгра устидан стерил салфетка билан беркитиб, лейкопластирда ёпиштириб қўйилади. Катетерни 3-4 сутка ушлаш, эҳтиёжга қараб анестетиклар жўнатиб туриш мумкин. Аввал синама доза юборилади, у асосий дозанинг 1/4 қисмини ташкил қилади (2мл 2% ли лидокаин). 5-6 дақиқадан сўнг қорин ва оёқлар сезувчанлиги сақланиб қолса ва катетердан юборилган эритма орқага қайтиб чиқмаса, анестетикнинг қолган дозасини (8-10 мл 2% ли лидокаин) юборилади. Анестезия 20-25 дақиқадан сўнг намоён бўлади ва 2-2,5 соат давом этади. Анестетик юборилгач, АҚБ пасайиши, томир уриши камайиши кузатилиши мумкин. Нафас равон бўлади. Перидурал анестезия операциядан кейинги ичаклар парезида, оғриқ қолдириш учун, астматик ҳолатни бартараф этишда қўлланилади. Уни оғриқсизлантиришнинг бошқа турлари билан бирга ўтказиш мумкин.

Асоратлари: АҚБ пасайиб кетиши, юрак, нафас тўхташи, нейроген шок.

Спинал анестезия субарахноидал бўшлиққа бир мартада анестетик юборишдан иборат. Муолажа асептика қондаларига қатъи амал қилиниб бажарилади. Спинал анестезия кичик тос аъзолари ва оёқлардаги операцияларда қўлланилади. Махсус, мандренли игничка Бир игнаси ишлатилади. Анестетик дозаси аниқ бўлиши учун миллилитрнинг 1/10 қисмигача бўлинган шприцлардан фойдаланилади. Терига эфир ва этанол билан ишлов берилади, йоднинг спиртли эритмаси суртилиб, сўнг этил спирти билан артиб ташланади. Пункцияни умуртқалар тўғри

ўсимталари орасидан, L-3-L-4, ёки L-2-L-3 оралиқдан бажарилади. Ориентир бўлиб 4-бел умуртқаси хизмат қилади. Спинал канал пункциясидан сўнгина мандренини олингач, игнадан орқа мия суюқлиги ажрала бошланади. Игнага олдиндан дозаси ўлчанган анестетик олинган шприц уланади ва шприц поршенини тортиб, анестетикка 2-3 мл орқа мия суюқлигини аралаштирилади. Сўнгра бу аралашмани субдурал бўшлиққа жўнатилади. Игнани олиб ташланиб, санчиш ўрнига спирт шимдирилган шарик қўйилади ва пластир билан ёпиштириб қўйилади. Анестетикнинг солиштирма оғирлигига қараб беморнинг ҳолати ўзгартирилади – бу жуда муҳим. Спинал анестезия вақтида субдурал бўшлиқ венноз чигаллари жароҳатланиши, АҚБ кескин пасайиши, нафас сустлашиши ва апноэ, кўнгил айниши ва қусиш, кечиккан асоратлар: бош оғриғи, менингизм, йирингли менингит, оёқлар парез ва параличлари юз бериши мумкин.

УМУМИЙ АНЕСТЕЗИЯ АСОРАТЛАРИ

Анестезия пайтидаги асоратларни шартли равишда *3 даврга* бўлиш мумкин:

- 1) анестезияга киритиш вақтида юз берган асоратлар;
- 2) анестезияни сақлаб туриш пайтидаги асоратлар;
- 3) анестезиядан чиқиш пайтидаги асоратлар.

Анестезияга киритиш пайтида кўп учрайдиган асоратлардан бири – бу қусишдир. Қусишга шошилиш операцияларда ошқозон тўлалиги сабаб бўлади. Баъзи анальгетик ва анестетиклар ҳам қусишга сабаб бўлиши мумкин. Қусишнинг олдини олиш учун бевосита операциядан олдин ошқозонга йўғон (диаметри 5-7 мм) зонд қўйилади ва натрий хлориднинг изотоник эритмаси билан ювилади. Операция охиригача зондни ошқозонда қолдирилади. Атропин қусишга қарши таъсирга эга. Шу сабабли уни премедикация таркибига қўшилади. Дроперидолдан ҳам шу мақсадда фойдаланиш мумкин. Селлик усулидан қусуқ массаларининг қизилўнғачдан аввал ҳиқилдоққа, сўнг трахеяга кетиб қолишининг олдини олишда фойдаланилади.

Қусиш кузатилганда операция столи бош тарафи пасайтирилади, электр сўргич билан оғиз бўшлиғига тушган қусуқ массалари сўриб олинади. Агар аспирация юз берса, интубациядан кейин трахея ва бронхлар тозаланади, натрий бикарбонатнинг 5% эритмаси билан ювилади. Гормонлар, бронходилататорлар, антибиотиклар қўлла-

ГИПОВОЛЕМИК ШОК

МВБ – пасайган

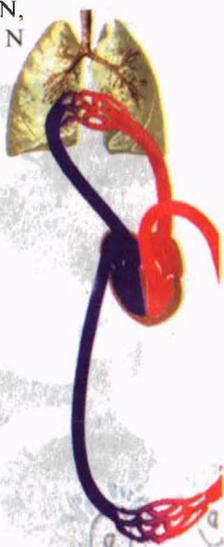
АҚБ – пасайган



НОРМА

МВБ – N,

АҚБ – N



КОРДИАГЕН ШОК

АВБ – кўтарилган,

АҚБ – пасайган.



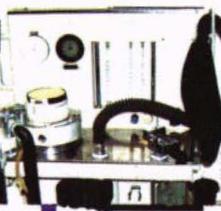
НАРКОЗ АППАРАТЛАРИНИНГ НАФАС КОНТУРЛАРИ



Очиқ контур



Ярим очиқ контур

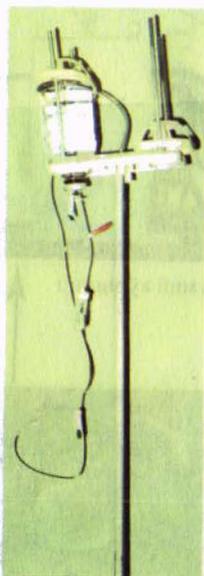


Ярим ёпиқ контур



Ёпиқ контур

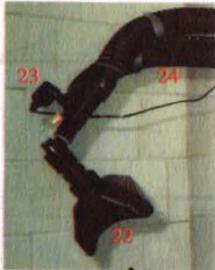
АНЕСТЕЗИСТ СТОЛИ



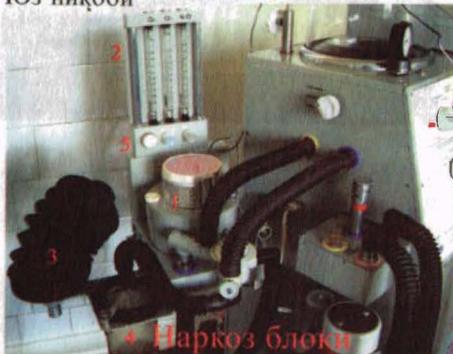
Тайёр система



НАРКОЗ АППАРАТИ P0-9H



Юз ниқоби



Наркоз блоқи



Бошқарув панели



Умумий кўриниш



Адсорбер ва намлагич



Пневмосўргич

**РЕДУКТОР, ВАКУУМ,
КИСЛОРОД ВА АЗОТ
ЗАКИСИ БАЛЛОНЛАРИ**



Бир шохли
редукторлар



Икки шохли редутор

Вакуум сўргич



Кислород намлангич

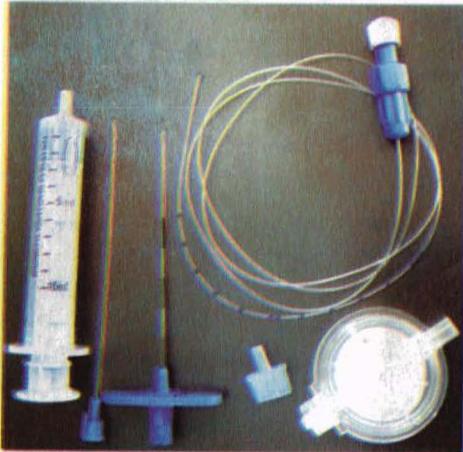


Азот зақиси ва кислород баллонлари

СЕЛИК УСУЛИ



Пункция вақтида
беморнинг ҳолати

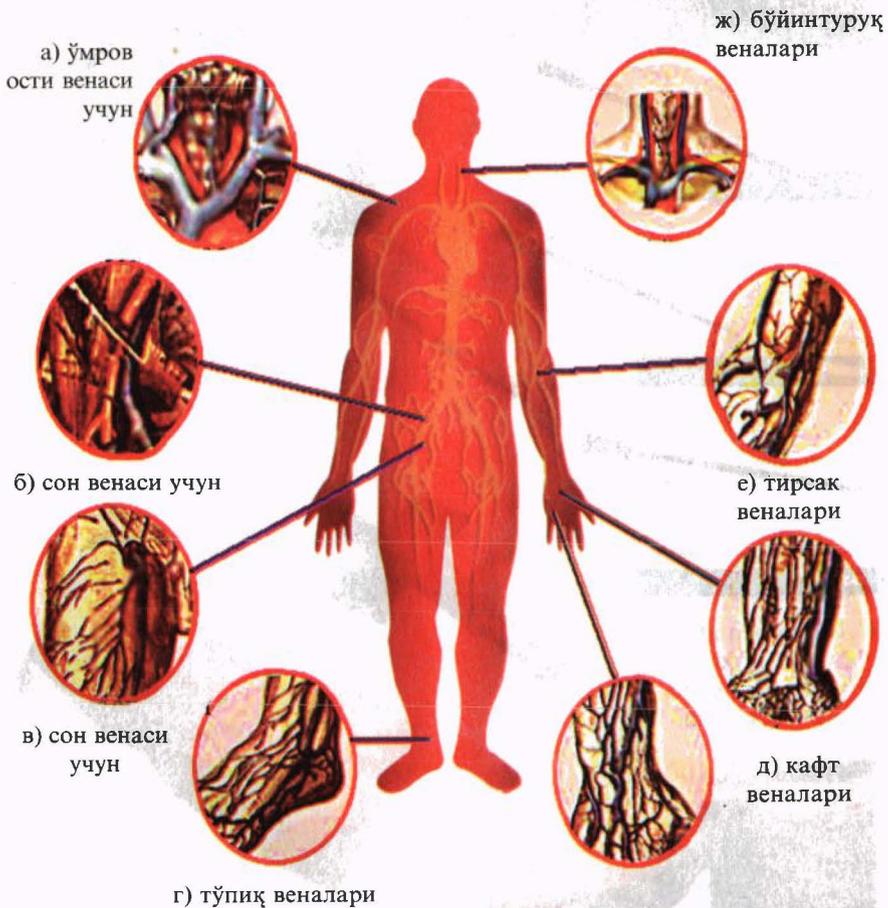


Перидурал бўшлиқ
пункцияси ва катетеризацияси



Перидурал катетерни
маҳкамлаш

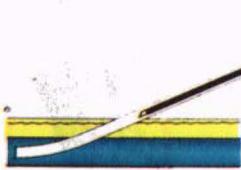
ВЕНАЛАР ПУНКЦИЯСИ НУҚТАЛАРИ



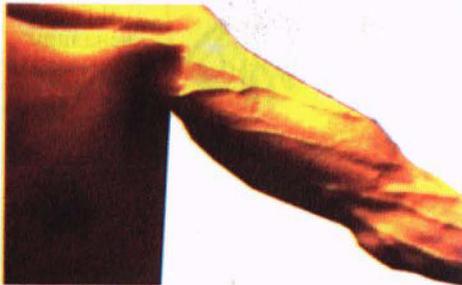
ПЕРИФЕРИК ВЕНАЛАР ПУНКЦИЯСИ ВА КАТЕТЕРИЗАЦИЯСИ



Кафт веналари
пункцияси



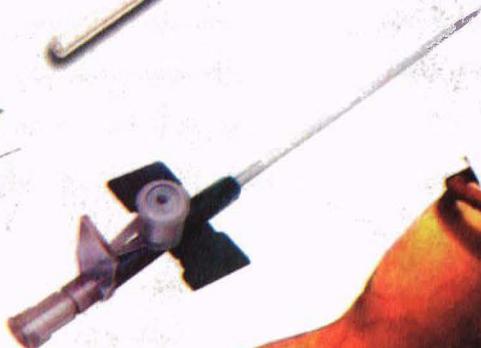
Катетерли игна
ёрдамида венани
пункция қилиш
ва катетерлаш



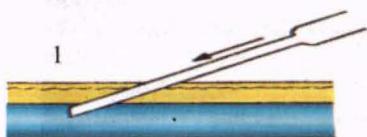
Тирсак буклами
веналари



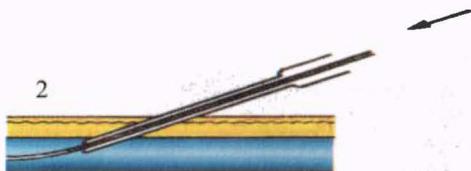
Катетерли игна



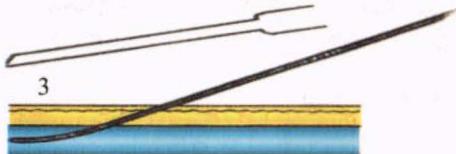
**Сельдингер усули билан
венани катетеризация қилиш**



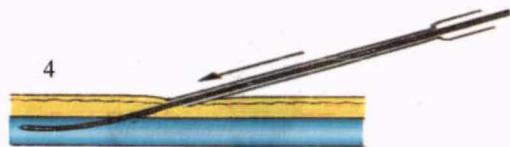
1
Вена пункцияси



2
Йўналтиргични киритиш



3
Игнани олиб ташлаш



4



5

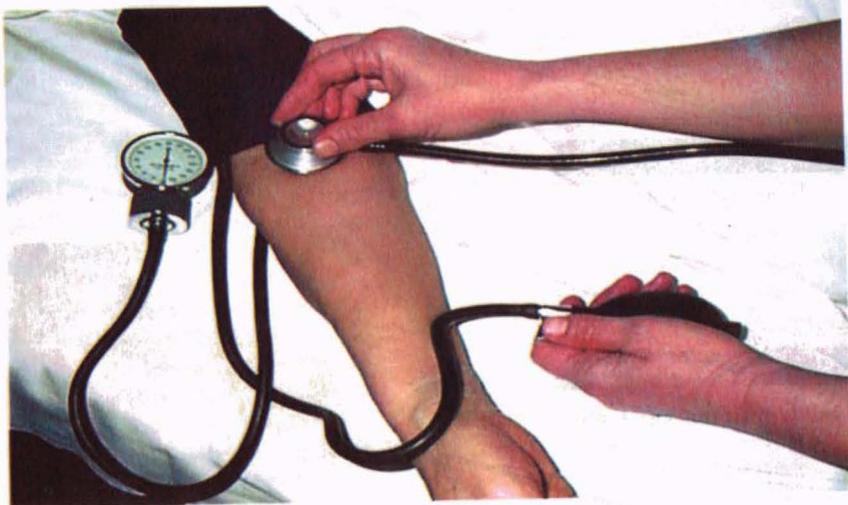
Йўналтиргич бўйича
катетерни киритиш



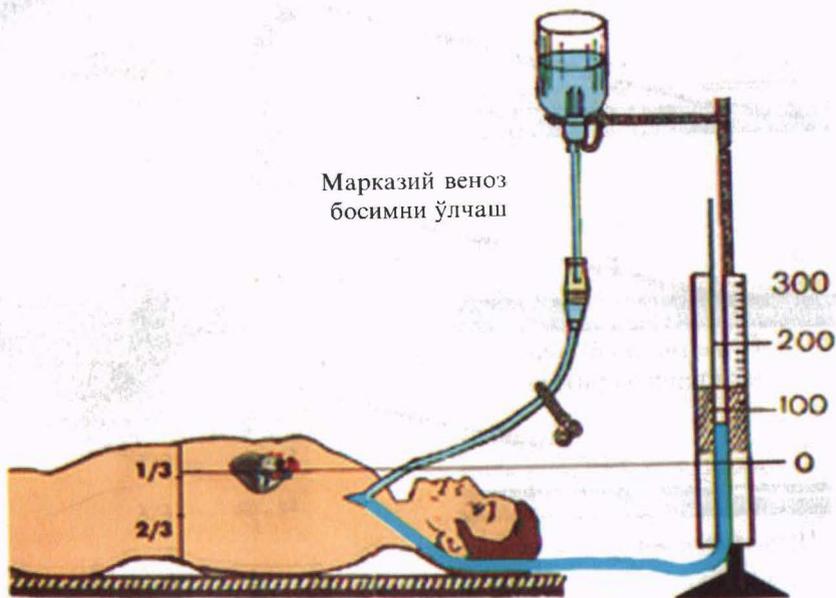
6

Йўналтиргични олиб ташлаш





Артериал босимни ўлчаш



ҚОН ГРУППАЛАРИНИ АНИҚЛАШ



а

Стандарт зардоблар



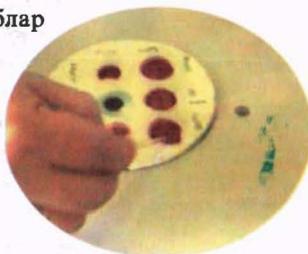
б

Петри ликопчаси



в

Группаларни аниқлаш



г



д) Қон мос эмас (агглютинация бор)



е) Қон мос (агглютинация йўқ)



и



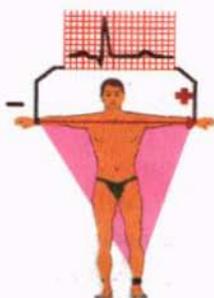
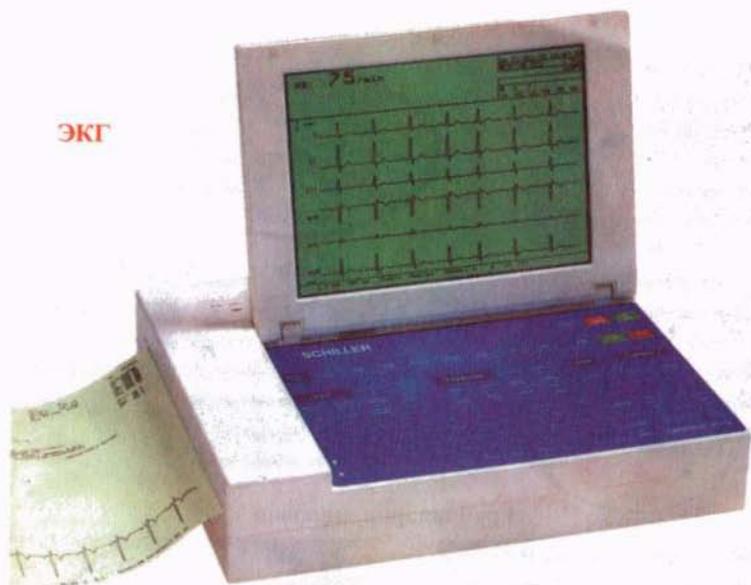
к



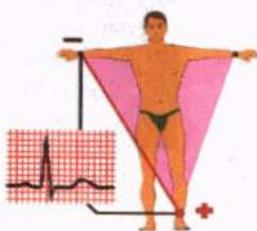
л

(И,К,Л) – Резус мутаносибликни аниқлаш

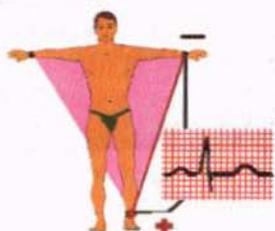
ЭКГ



I



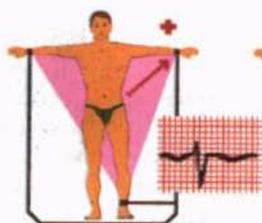
II



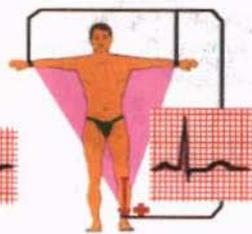
III



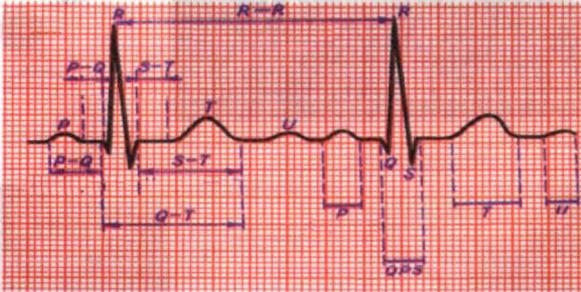
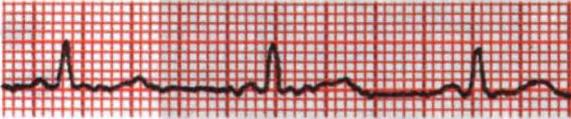
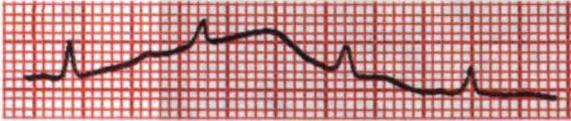
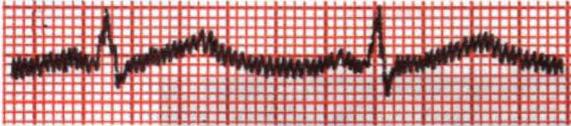
aVR



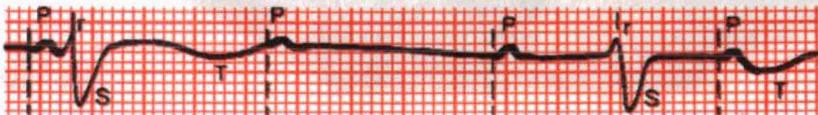
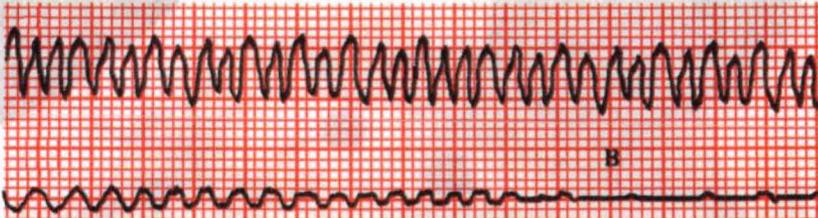
aVL



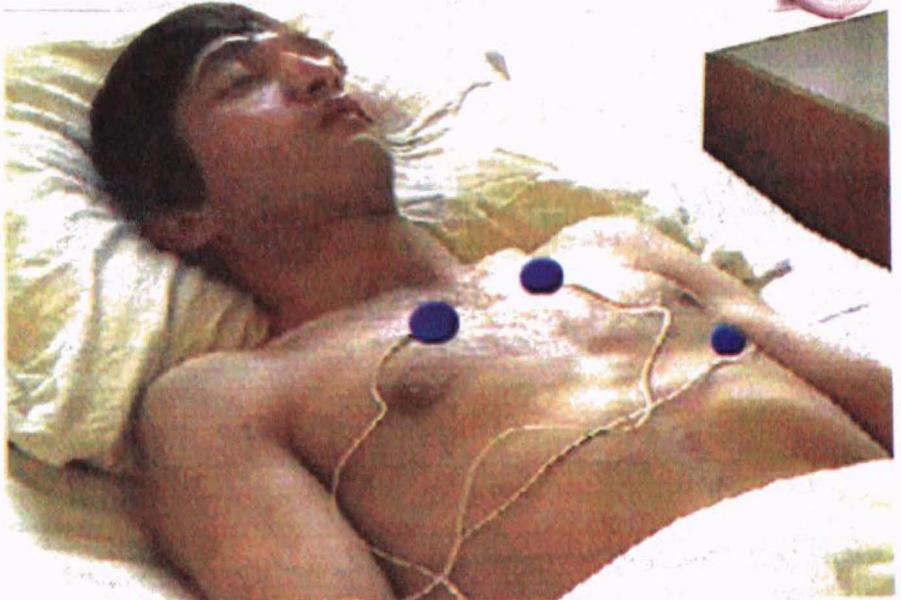
aVF



- 1) электр тармоғидаги ўзгаришлар оқибатидаги ЭКГ бузилишлари;
- 2) электроднинг тери билан контакти ёмонлиги оқибатида кузатилувчи ЭКГ;
- 3) мушак тремори сабабли ЭКГ даги бузилишлар;
- 4) нормал ЭКГ;
- 5) катта тўлқинли қоринчалар фибрилляциясининг;
- 6) кичик тўлқинли қоринчалар фибрилляцияси асистолияга ўтиши;
- 7) бўлмачалар фибрилляцияси;
- 8) идиовентрикуляр ритм



МОНИТОР



ТРАХЕЯ ИНТУБАЦИЯСИ



Интубациядан олдин ўпка вентиляцияси



Клинокни оғиз бўшлиғига киритиш



Оғиз томоқ кўриги (ларингоскопия)



Трахея интубацияси



Манжеткани шишириш



Аппаратга улаш

**ОҒИЗ ТОМОҚ
КЎРИГИ
(ЛАРИНГОСКОПИЯ)**



Юмшоқ танглай



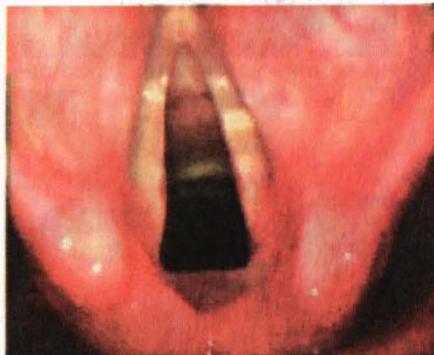
Томоқ усти тоғайи кўринаяпти



Овоз ёриғи кўринаяпти



Овоз ёриғи ёпиқ



Овоз ёриғи очиқ

КОНИКОТОМИЯ (МИКРОТРАХЕОСТОМИЯ)



ТРАХЕОСТОМИЯ



Трахеяни кесиш турлари



БАРОКАМЕРА



**Юракни
уқалаш**



а

Юрак уқалаш помпаси



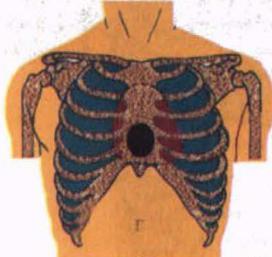
б

Механик дефибриляция



в

Қўлларни қандай тутиш лозим



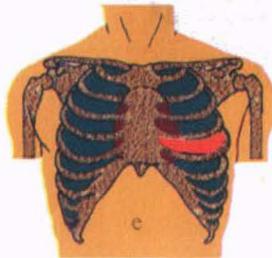
г

Уқалаш учун қўлларни қўйиш жойи



д

Болаларда юракни уқалаш



е

**Очиқ массаж
(кўкрак қафаси кесими)**

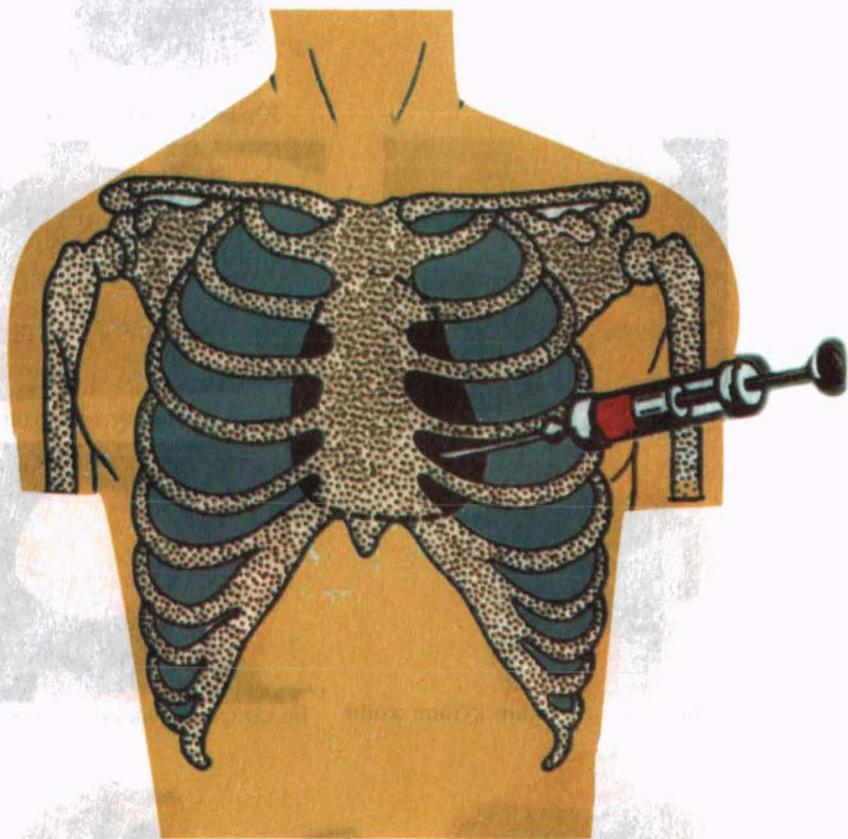


в



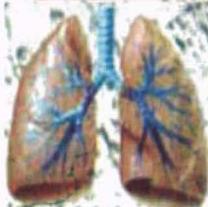
**Юрак очиқ массажи, бир ва икки
қўллаб**

ЮРАК ИЧИГА ДОРИ ЮБОРИШ





Ўлим белгилари пайдо бўлиши этаплари



Нафас 60 сониядан сўнг тўхтайди
(бирламчи юрак тўхтаганда)



Юрак 3-4 дақиқадан сўнг тўхтайди
(бирламчи нафас тўхтаганда)



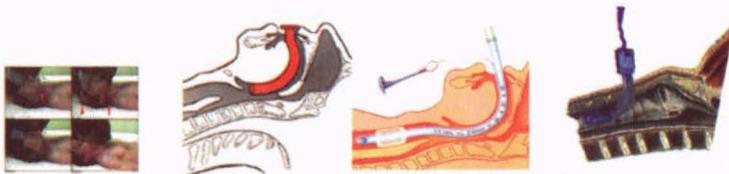
Кўз қорачиқлари 40-60 сониядан
сўнг кенгаяди

Хуш 10 сониядан кейин йўқолади.

Рефлекслар йўқолади.

Тоник ва клоник тутқаноқ хосил бўлади.

ЮРАК-ЎПКА-МИЯ РЕАНИМАЦИЯСИ



А. Беморнинг нафас йўллари ўтказувчанлигини таъминлаш



В. Сунъий нафас



С. Юрак бевосита уқалаш



Д. Керакли дори-дармонларни қилиш

Е. Электрокардиография



Ф. Дефибриляция



САФАР УСУЛИ



Пастки жағни олдинга силжитиш



Бошни орқага қайириш



Оғизни очиш



ЎСВ пайтида тил тушиб қолганда дунжлар шишиши

ЎПКАНИНГ СУНЪИЙ ВЕНТИЛЯЦИЯ УСУЛЛАРИ



А. Сильвестр бўйича ЎСВ



В. Оғиздан бурунга усули



С. Оғиздан оғизга усули



Д. АМБУ қопчаси ёрдамида ЎСВ



Е. Аппарат ёрдамида ЎСВ



2:15



а) бир реаниматор ва б) икки реаниматор амалга оширганда



в 1:5

**ЮРАК - ЎПКА РЕАНИМАЦИЯСИ
САМАРАДОРЛИГИ БЕЛГИЛАРИ**



Қорачиқлар кенг



Қорачиқлар тор



Пульс йўқ



Пульс аниқланыпти



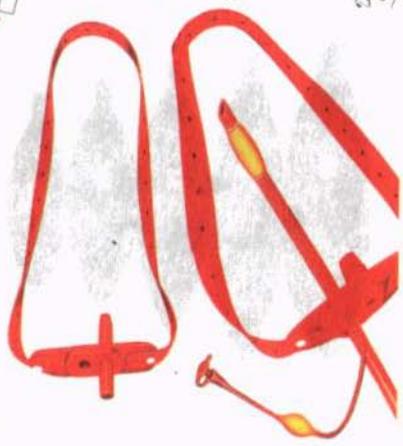
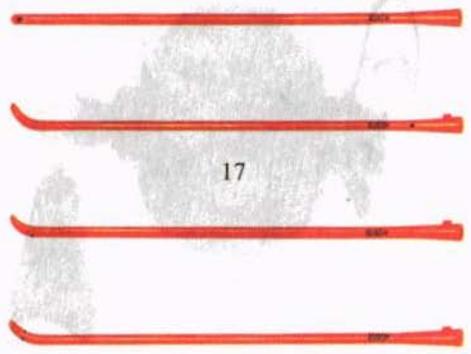
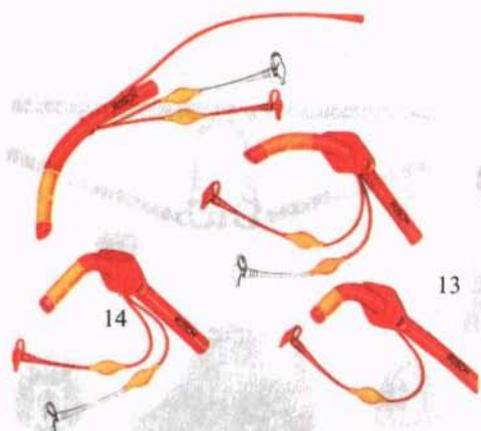
Спонтан нафас йўқ



Мустақил нафас тикланыпти

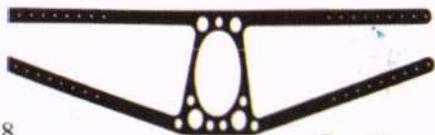
АСБОБ - АНЖОМ ВА МОСЛАМАЛАР РҶЙХАТИ







18



20 a



19



20



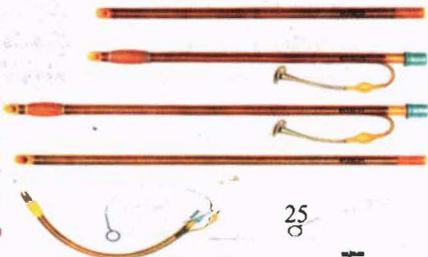
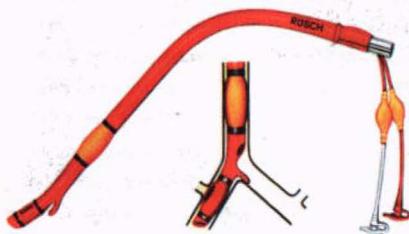
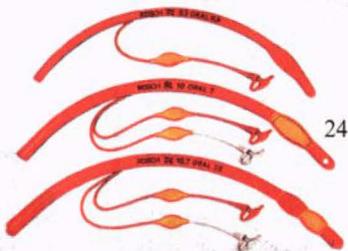
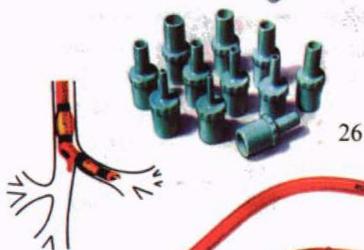
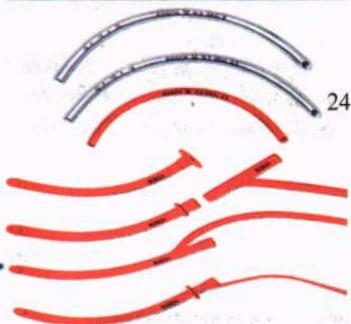
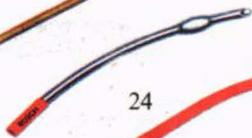
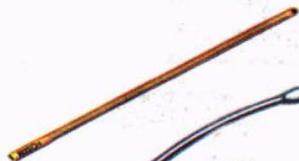
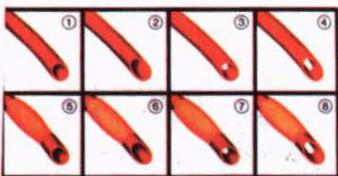
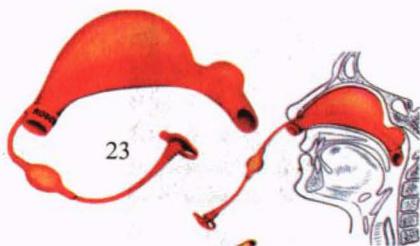
BRUNNEN 1000 1000 1000 1000



21



22





28 a



28 c



28 b



29



30



27



30

нилади. Керак бўлганда санацион бронхоскопия ўтказилади. Меъда шираси билан аспирация бўлганда Мендельсон синдроми ривожланиши мумкин.

Тил тушиб қолиши ниқоб усулида анестезия пайтида юзага келиши мумкин. Шовқинли қийин, хурракка ўхшаш овозли нафас билан намоён бўлади. Бу ҳолат жағни олдинга чиқариш ёки ҳаво ўтказгич қўйиш билан бартараф этилади.

Олд тишларнинг шикастланиши интубация пайтида ларингоскоп клиногини уларга босиш оқибатида юз бериши мумкин. Шунинг учун тишларни клинок учун таянч нуқтаси қилиш мумкин эмас.

Қийин интубацияда, овоз ёриғи етарли кўринмаганда интубацион най қизилўнгачга тушиб қолиши мумкин. Бу ҳолатда аускультатив ўпкаларда нафас эшитилмасдан, у эпигастрал соҳада эшитилади. Бир вақтнинг ўзида шу соҳа шишиши кузатилади.

Нафас саёзлашиб, камайиши кириш анестезияси пайтида юз бериши ва бунга наркотик препаратлар таъсири сабаб бўлади. Бу ҳол юз берганда ёрдамчи ўпка вентиляцияси керак бўлади.

Ларингоспазмга эфирнинг қитиқловчи таъсири, анестезия юзаки бўлганда томоқнинг механик таъсирланиши сабаб бўлади. Ларингоспазм нафас олиш ва чиқариш қийинлиги, шовқинли нафас билан намоён бўлади. Бу ҳолда агар бемор мустақил нафасда бўлса, дарҳол релаксант қилиниб, трахея интубациясини амалга ошириш лозим.

Бронхоспазм томоқ, ўпкалар қитиқланиши, анестетикларга (тиопентал-натрий, сомбревин ва бошқ.) юқори таъсирчанлик оқибатида келиб чиқади. Нафасга юқори қаршилиқ борлиги, экскурсия кескин қийинлашиши, кўкрак қафаси кенгайиши билан кузатилади. Бронхоспазм пайтида зуфиллин, супрастин, атропин, гормонлар (преднизолон, гидрокортизон) қилинади ва бронхларни кенгайтирувчи фторотанли анестезия берилади.

Интубация найчаси ўнг ўпкага кетиб қолганда чап ўпкада нафас эшитилмайди. Буни чап ўпкани эшитиб туриб, найчани асталик билан ортга тортиб, бартараф этилади.

Аллергик реакциялар гиперемия, тошма тошиши, гемодинамика ўзгаришлари билан намоён бўлади. Аллергияга анестезияга ишлатилувчи ҳар қандай препарат (кўпроқ барбитуратлар, сомбревин) сабаб бўлиши мумкин. Даволаш препаратни юборишни тўхтатилади. Вена ичига гормонлар (преднизолон, дексазон), антигистамин препаратлар (димедрол, супрастин), бронхолитиклар қилинади.

Интубацион най тўсилиб қолиши унинг букилиши, балғам ёки қон лахтаси билан тиқилиши сабабли юз бериши мумкин. Электр сўргич воситасида улар сўриб ташланади, найча бироз ортга тортилади. Ижобий натижа бўлмаганда найча олиб ташланиб, ўпкани кислород билан вентилиция қилгач, қайта интубация ўтказилади.

Юқори ва пастки жағлар аномалиялари, йўғон ва калта бўйин, бўйиндаги куйишдан кейинги чандиқ ва стриктуралар интубация пайтида катта қийинчиликлар туғдириши мумкин.

Интубациядан сўнг беморнинг ҳолати ўзгартирилганда интубацион найча чиқиб кетиши мумкин. Шу сабабли найчани яхшилаб маҳкамлаш ва бемор ҳолати ўзгартирилаётганда ҳушёр бўлиш керак.

Операция пайтида нафас контури герметиклиги йўқолиши, пуфланаётган аралашма таркибидаги кислород миқдори камайиб кетиши мумкин. Шу сабабли бемор ва аппаратларни қатъий назорат қилиб гурилади.

Анестезия вақтида АҚБ пасайиши аксарият ҳолларда қон кетиши, наркотик препаратлар дозаси кўпайиб кетиши оқибатидаги юрак фаолияти сусайиши, нейроплегик препаратлар қўлланилиши оқибатида юзага келади. Йўқотилган қон ўрни тезлик билан полиглюкин, реополиглюкин, плазма, физ.эритма ва қон билан тўлдирилади. Агар АҚБ кўтарилавермаса, вена ичига гормонлар (преднизолон, гидрокортизон, дексаметазон) юборилади, венага томчилаб допамин уланади. Баъзида, эфир, фторотан, трилен таъсирида ҳар хил аритмиялар (юрак мароми бузилишлари) юз бериши мумкин.

Қўққис юрак фаолияти тўхташи жуда кам учрайди (адашган нерв қитиқланиши – вагус тўхташ). Кўпроқ юрак тўхташидан олдин ўткир профуз қон кетиши сабаб АҚБ тушиб кетиши, наркотиклар дозаси ошириб юборилиши, гипоксия, КАМ бузилишлари, совуқ эритмаларни венага тез қуйиш, миокард фаолиятини сусайтирувчи ва томирлар тонусини камайтирувчи препаратлар қилиниши учрайди. Юрак фаолияти тўхташи аниқланганда дарҳол уни тиклашга қаратилган юрак ташқи массажи, дефибрилляция, медикаментоз терапия бошланади.

Анестезиядан кеч уйғониш анестетиклар таъсири билан боғлиқ. Гипоксия, метаболик ацидоз, гипотония бош мия шишишига олиб келади ва бу беморнинг уйғониши чўзилади.

Мустақил нафаснинг узоқ муддат, бемор уйғонгандан кейин ҳам тикланмаслиги миорелаксантлар (деполяризацияловчи ва нодеполяризацияловчи) дозаси танланиши нотўғрилигига, декураризация қилинмаганлигига, гипокалиемия, метаболик ацидозга боғлиқ бўлади. Бунда ЎСВ давом эттирилади, метаболик ацидоз, гипокалиемия бартаф қилинади.

АНЕСТЕЗИОЛОГИЯ-РЕАНИМАТОЛОГИЯ БЎЛИМИДА САНИТАР-ГИГИЕНИК ТАРТИБ, АСЕПТИКА ВА АНТИСЕПТИКА

Реанимация бўлимида турли патология билан беморлар даволанади. Ўз-ўзидан уларнинг микроб флораси ҳам турлича бўлади. Булар ичида кўпроқ тилласимон стафилококк, ногемолитик стрептококк, кўкиш йирингли таёқча, пневмобактериялар ва ҳ.к. учрайди. Госпитал инфекция оғир беморлар ва тиббиёт ходимлари учун хавфлидир. Асептика ва антисептикага қатъий риоя қилиш бу инфекция тарқалишининг олдини олади. Беморларни қариндошлари кириб кўриши кескин чегараланган бўлиши, даволаш жараёнида бевосита иштирок этмайдиган тиббиёт ходимларининг ҳам бўлимга кириши чегараланиб қўйилиши керак. Реанимация бўлими ходимлари фақат бўлимнинг ўзида кийиб юриладиган махсус кийим-бош ва пойафзалдан фойдаланиши, муолажалар пайтида бир марта ишлатиладиган ниқоб, қўлқопларни ишлатиши керак. Диагностик текширувлар учун асбоб-анжомлар, анестезия -нафас аппаратлари, интубацион найлар ва бошқ. Даволаш муассасасида амал қилаётган инструкциялар бўйича ишлов бериш ва дезинфекция қилиниши керак. Ҳуқна учун анжомлар, туваклар ҳар ишлатилгандан сўнг ишлов берилиб, дезинфекция қилинади. Бўлимни намлаб тозалаш бир суткада 3 марта, антисептиклар (хлорамин ва бошқ.) ишлатиб ўтказилиши шарт. Хоналарни мунтазам шамоллатиб, ҳавосини янгилаб туриш керак. Бўлимда ҳаво алмашиш тизими: тортиб олувчи вентиляция ёки кондиционерлар бўлиши керак.

Палаталар 2-3 марта бактерицид лампалар билан 35-40 дақиқа давомида нурлантирилиши лозим. Бу пайтда беморларнинг юзи сочиқ билан ёпиб қўйилиши, ходимлар эса ультрабинафша нурлардан кўзларни ҳимоя қилувчи махсус кўзойнак гақиб олиши керак. Ҳар ойда бўлим ҳавосини бактериологик текширувдан ўтказиб туриш керак, бунинг учун палаталардан ҳаво синамалари олиниб, бактери-

ологик лабораторияларга текширув учун берилади. Инфекция тарқалишига тиббиёт ходимларининг ўзлари сабабчи бўлишлари мумкин. Шунинг учун реанимация бўлими ходимлари ҳар 3 ойда бурун ва томоқ шиллиқ қаватидан бактериологик текширув учун суртма топширадилар.

Анестезия – нафас аппаратлари ишлатилгандан сўнг зарарсизлантирилиши, тозаланиши, дезинфекцияланиши ва стерилизацияланиши керак. Тозалаш билан тўқималар бўлакчалари (шиллик, қон, балғам ва бошқ.) ювиб ташланади, бактериал зарарланиш даражаси камайтирилади. Лекин тозалаш бактерияларни йўқ қилмайди. Нафас контури (нафас қопчаси, ниқоблар, шланглар ва ҳ.к.) қисмларга ажратилгач, оқар сувда ювилади ва 15 дақиқага иссиқ юувчи эритмага ивтиб қўйилади. Сўнгра шу эритмада уларнинг ҳар бирини 25-30 сония давомида пахта-докали тампонлар билан ювилади. Бу ишни чўтка ва шунга ўхшаш нарсалар билан бажариш тақиқланади, чунки чўтка қиллари нафас контурига, кейин беморнинг нафас йўлларига тушиб қолиши мумкин. Ювилган деталларни аввал оқар сувда, кейин дистилланган сувда чайқалади ва стерил чойшаб устига ёйиб қуригилади. Дезинфекцияни дистилланган сувда қайнатиш, махсус кимёвий препаратлар (формальдегид, водород перекиси, этил спирти, хлоргексидин, хлорамин ва бошқ.) билан ишлов бериш йўллари билан амалга ошириш мумкин.

Иссиққа чидамли ва металл қисмларни автоклавлаш усули билан стерилланади. Кимёвий стерилизация учун 6 % ли водород перекиси, этилен окиси ва метил бромиди (газ билан ишлов) ишлатилади. Барча тиббиёт асбоб-ускуналарини зарарсизлантириш тадбирлари даволаш-профилактика муассасаларида қабул қилинган инструкцияларга қатъий риоя қилган ҳолда олиб борилади.

ОҒРИҚ ВА ОҒРИҚ СИНДРОМИНИ ДАВОЛАШ

Машғулотнинг мақсади. Талабаларга оғриқ ва оғриқ синдромининг патофизиологик механизмларини, клиник ва диагностик критерийларини ўргатиш ва жумладан, оғриқни бартараф этиш ва интенсив терапия ўтказиш тамойилларини ўргатиш.

Вазифалари:

- оғриқ физиологияси ва патофизиологиясини кўриб чиқиш;
- оғриқни дифференциация қилишни кўриб чиқиш;
- оғриқнинг клиник критерийларини кўриб чиқиш;

– оғриқ синдромини интенсив даволашнинг умумий ва хос усуллари кўриб чиқиш.

Кутиладиган натижалар. Мавзуни ўтиб бўлингач, талаба қуйидагиларни:

- оғриқнинг асосий механизмлари;
- оғриқ синдроми ривожланиши механизмлари;
- оғриқни таққослай билиши;
- оғриқ натижасида организмда рўй берадиган функционал ва патологик ўзгаришлар;
- оғриқ синдромини даволашни билиши керак;
- нафас, қон айланиш ва микроциркуляция бузилишларини баҳолай олиши;
- оғриқ синдромини даволашда қўлланиладиган дори препаратлари дозасини ҳисоблай олиши;
- оберст-Лукашевич бўйича футляр блокадани, Вишневский бўйича вагосимпатик блокадани, қовурғалараро ва паравертебрал блокадани бажара олиши керак.

Оғриқ – бу ички ва ташқи таъсиротлар натижасида организмда функционал ва органик ўзгаришлар ривожланиши билан кечувчи ҳимоя ва жавоб реакцияси ҳисобланади. Бу комплекс патофизиологик жараён қуйидаги асосий компонентлар билан ифодаланади:

1. Таъсирловчи агентни индивидуал сезиш.
2. Патоген таъсирга нисбатан организмда вегетатив, ҳаракат ва бошқа ҳимоя реакцияларининг ривожланиши.
3. Сенсор ва эмоционал ҳолат билан кузатиловчи оғриқ сезгисини баҳолаш.

Оғриқ синдроми – бу ноцицептив (оғриқ) таъсиротнинг интенсивлиги ва давомлилиги бўйича критик оғриқ бўсағасидан ортиб кетиши ҳолати ҳисобланади. Физиологик оғриқ ташқи ва ички таъсиротларнинг давомли таъсири натижасида МНС, гомеостаз – нафас, гемодинамик бузилишлар билан кузатилса – патологик оғриқ дейилади.

Клиник критерийлари. Оғриқ ривожланиш механизми, ўтказувчи йўллари, даволаш тамойиллари бўйича қуйидаги клиник критерийларга бўлинади:

- ўткир оғриқ;
- операциядан кейинги оғриқ;
- сурункали оғриқ;
- онкологик оғриқ;
- психоген оғриқ.

Ўткир ва операциядан кейинги оғриқ ривожланиш механизмлари бўйича бир хил ҳисобланади. Травма ёки оператив муолажа натижа-сида тўқималарнинг ўткир жароҳатланиши оқибатида ноцицептив импульсация МНС га қуйидаги ўтказувчи йўллар орқали ўтказилади. Оғриқ сезиш ўтказувчи йўллари 3 та нейрондан иборат. Биринчи нейрон ишчи аъзодан (тери, суяк усти пардаси, паренхиматоз аъзолар капсуласи, париетал ва висцерал пардалар) бошланиб, орқа мианинг орқа шоҳларида тугайди. У ердан иккинчи нейрон бошланади ва таламус соҳасида тугайди (пўстлоқ ости маркази), учинчи нейрон таламус соҳасидан бошланиб, орқа марказий эгат соҳасида тугалланади.

Оғриқ интенсивлигига ва операциядан кейин анальгетиклар танлашга таъсир этувчи омиллар

Омиллар	Оғриқсизлантиришга таъсири
Операция характери	Кўкрак қафасидаги ёки қорин юқори қаватидаги операциялар кучли оғриқ синдроми билан кечади
Беморнинг операцияга руҳий тайёргарлиги	Йўқотилган функцияни тиклашга қаратилган операциялардан сўнг (чурра кесиш, суяклар репозицияси) номаълум оқибатлар билан туговчи операцияларга (онкологик, шошилинич ҳолатлар) қараганда оғриқ кам ривожланади. Анестезия ва операциядан кўрқадиган беморларда оғриқ синдроми кучлироқ ўтади ва бартараф этиш қийин кечади.
Ёши	Ёш беморларга яққол оғриқ синдроми хос
Тана вазни	Семиз беморлар катта дозадаги анальгетикларга муҳтож бўладилар
Қабул қилаётган дори препаратлари	Анальгетиклар танлашга таъсир қилади
Аллергологик анамнез	Анальгетиклар танлашга таъсир қилади
Аҳволининг оғирлиги	Қанчалик аҳволи оғир бўлса шунчалик кам дозада анальгетиклар қўлланилади
Операциягача оғриқ мавжудлиги	Операциядан олдин оғриқ қанчалик кучли бўлса операциядан кейин шунчалик даволаш қийин бўлади

Оғриқ патофизиологияси. Оғриқ импульсацияси пўстлоқ ости марказида диффуз тарқалади. Натижада гипоталамо-гипофизар система таъсирланиши оқибатида гипофиз олдинги бўлагидан (аденогипофиз) троп гормон – АКТГ ажралиши кучаяди. Бу ўз навбатида буйрак усти беши мағиз қисмидан катехоламинлар (адреналин ва норадреналин, ўткир қон йўқотилиши натижасида қонда уларнинг миқдори 50-100 баравар ортади) ажралишини кучайтиради. Гиперкатехоламинемия вазоспазмга олиб келади. Умумий периферик томир қаршилигининг ортиши ҳаётини муҳим аъзолар: юрак, бош миyanинг қон билан таъминланишини сақлаб қолади. Бу феномен қон айланишининг марказлашуви дейилади. Микроциркуляция тизими издан чиқади. Вазоспазм натижасида тўқималар гипоперфузияси, ишемияси, гипоксияси ривожланади. Гипоксия метаболик ацидозга олиб келади. Ацидоз ўз навбатида посткапилляр сфинктер тонуси сақланган ҳолда прекапилляр сфинктер тонусининг йўқолишига сабаб бўлади. Томир эндотелийси ҳужайраларидан биологик фаол моддалар (гистамин, брадикинин, серотонин, яллиғланиш медиаторлари) ажралиши кузатилади. Прекапилляр сфинктер катехоламинлар таъсирига жавоб бермайди, капиллярларда гидростатик босимнинг ошиши томир ўтказувчанлигининг ортишига олиб келади. Қоннинг суюқ қисми, электролитлар тўқималараро бўшлиққа сизиб чиқади. Гемоконцентрация натижасида қон шакл элементлари (эритроцитлар, тромбоцитлар) агрегацияси кузатилади – бу "сладж синдром" дейилади. Қон ивиш тизими издан чиқиши натижасида ТИС-синдром ривожланади. Таъсирот давом этиши натижасида томир девори деструкцияга учрайди, қон шакл элементларининг тўқималараро бўшлиққа чиқиши, ҳужайра парчаланиши ва протеолитик лизосомал ферментлар ажралиши оқибатида ҳужайра ва тўқималарда қайтмас жараён (бириктирувчи тўқима билан алмашинуви) юзага келади. Охир оқибатда гомеостазнинг метаболик алкалоз тарафга ўзгариши кузатилади.

Нейропатик оғриқ. Патофизиологик механизмлари: оғриқ сезиш нерв дисфункцияси билан боғлиқ бўлади, нерв охирлари механик таъсирланиши натижасида эктопик импульслар ишлаб чиқаради. Катта ва кичик нерв толалари ўртасида "қарама-қарши алоқа" пайдо бўлади, информацияни таҳлил қиладиган марказий звенода ҳам ўзгаришлар кузатилиши мумкин. Клиник мисоллар: нерв структураларининг марказий зарарланиши, қандли диабет, Гийен-Барре касаллиги, герпес вируси, полиомиелит, каузальгия ва фантом оғриқлари, ганглийлар, орқа мия дорзал илдизлари, мия устуниси, таламус ёки пўстлоқнинг зарарланишлари.

Онкологик оғриқ ёмон сифатли ўсмаларнинг терминал босқичи, ОИТС, коллагенозларда доимий ва ҳолдан тойдирувчи характерга эга бўлади. Онкологик оғриқлар бевосита ўсма жараёни (некроз, емирилиш, инфекция, яраланиш, суяклар ёки суяк усти пардасига бевосита ўсиб кириш, нерв ўзакларига ўсиб кириши, ички аъзолар, қон ва лимфа томирлари окклюзияси), ўсмага қарши терапия (операциядан кейинги оғриқлар, чандиқдаги нейропатик оғриқ, чўлтоқдаги фантом оғриқ, каузальгия, химиотерапия, суякларнинг асептик некрози, радиотерапия, рефлектор симпатик дистрофия) натижасида ёки умуман ўсма жараёнига алоқаси бўлмаган ҳолда келиб чиқиши мумкин. Терминал оғриқларнинг ўзига хос хусусиятлари: яқинлашиб келаётган ўлим ҳиссини сезиш ва тушунтириб бўлмайдиган чарчоқ ҳиси ҳисобланади.

Сурункали оғриқни аниқлаш учун оғриқ синдромининг давомийлик критерийси қўлланилади. Сурункали оғриққа хос бўлган асаб бузилишлари: психоз, невроз, депрессия.

Психоген оғриқ. Исталган соматик оғриқлар истисно қилинганда психиатр томонидан қўйиладиган диагноз ҳисобланади.

Оғриқ ва оғриқ синдромини даволаш асосий касалликни даволаш билан бошланади.

Ўтқир ва операциядан кейинги оғриқларда: периферик нервлар блокадаси, марказий блокада, наркотикларни парентерал ва спинал йўл билан қўллаш, анксиолитикларни қўллаш.

Операция характерининг операциядан кейинги оғриқсизлантиришга таъсири

Операция тури	Интенсив оғриқсизлантириш даври
Кўкрак қафаси аъзолари операцияларида	72-96 соат
Қорин бўшлиғи юқори қавати аъзоларидаги операцияларда	48-72 соат
Қорин бўшлиғи пастки қавати аъзоларидаги операцияларда	48 соат
Чаноқ-сон бўғими операцияларида	48 соат
Оёқ-қўллардаги операцияларда	24-36 соат
Чурра кесиш (чов чурраси)	24 соат

**Ўткир оғриқларда қўлланиладиган дори
препаратлари**

Наркотик анальгетиклар	
Кучли опиат ва опиоидлар	Морфин препаратлари
	Тримеперидин гидрохлорид
	Фентанил
	Буторфанол
	Буперенорфин
	Налоксон
	Пентазоцин
Кучсиз опиат ва опиоидлар	Кодеин препаратлари
	Трамадол
	Проксидол

Нонаркотик анальгетиклар	
Ностероид яллиғланишга қарши воситалар	Парацетамол
	Ибупрофен
	Индометацин
	Пирроксикам
	Диклофенак
	Кетопрофен
	Кеторолак
	Лорноксикам
	Целекоксиб
	Рофекоксиб
Незакаин	
Маҳаллий анестетиклар	Лидокаин
	Хлорпрокаин
	Прилокаин
	Мепивикаин

Нейропатик оғриқ: нервлар блокадаси, наркотиклар, анксиолитиклар, антидепрессантлар, антиконвульсантлар қўлланилади. Ностероид яллиғланишга қарши воситалар ва хирургик усул самарасиз ҳисобланади.

Онкологик, терминал оғриқлар: Ностероид яллиғланишга қарши воситалар, наркотиклар, анксиолитиклар, вақтинчалик ва доимий нейрал блокадалар. Беморни яқинлари ва тиббиёт ходимлари томонидан руҳий қўллаб-қувватлаш талаб қилинади.

Сурункали ва психоген оғриқлар: Психотерапия, антидепрессантлар, ностероид яллиғланишга қарши воситалар берилади. Наркотик, седатив ва гипнотиклар бериш самара бермайди. Нерв блокадалари қарши кўрсатма ҳисобланади.

ТАБИЙ ОФАТЛАР МЕДИЦИНАСИ

Мавзунинг мақсади. Табиий офатлар пайтида тиббий ёрдамни ташкил этишнинг асосий тамойиллари, шошилинч тез тиббий ёрдам кўрсатиш бўйича билимлар ва амалий кўникмаларини шакллантириш.

Мавзунинг вазифалари:

– ҳар хил офатлар: ер қимирлаши, оммавий техноген ва табиий офатлар натижасида беморлар шикастланишининг хусусиятларини ўрганиш;

– оммавий зарарланишларда критик ҳолатлар ривожланишининг хусусиятларини ўрганиш;

– табиий офатлар медицинасида реанимация, анестезия ва интенсив ёрдам кўрсатишнинг хусусиятларини ўрганиш.

Кутиладиган натижалар. Ушбу мавзунни ўтиб бўлингач, талаба:

– табиий офатлар медицинаси тарифи, офатлар таснифини билиш керак;

– офатларда асосий тиббий муаммоларни аниқлай билиш;

– фавқулодда ҳолатларда тиббий ёрдамни ташкил қилишни билиши керак;

– офатларда тиббий саралашни билиши керак;

– беморларни саралаб, тиббий эвакуация қилишни, шошилинч ёрдам ва интенсив терапия ўтказиш тамойилларини билиши;

– интенсив терапия самарадорлигини тўғри баҳолай олиши;

– беморлар ҳаётига хавф солувчи шароитларда шошилинч ёрдам кўрсатишни;

– оксигенотерапия ўтказишни мустақил бажариш;

– юракни билвосита массаж қилишни мустақил бажариши лозим;

– нафас йўллари ўтказувчанлигини таҳминлашни мустақил бажара олиши керак;

– веноз томирлар катетеризациясини мустақил бажара олиши;

– ошқозонни зондлаш, ювиш ва энтерал озиқлантиришни мустақил эгаллаши;

– трахеостомик ва интубацион найча орқали трахеянинг санациясини мустақил ўтказиши керак;

– фавқулодда вазиятлар ва офатларда тиббиёт хизматини тўғри ва ўз вақтида ташкил этиш қийин вазифалардан ҳисобланади. У тиббиёт ходимлари, қутқарувчилар томонидан ўта чидамлилиқни, қатъийлиқни, юқори касбий маҳоратни талаб этади.

Тиббий ходимлар олдида қутқарув пайтида тиббий асбоб-ускуналар, дори-дармонлар, тиббий хизматнинг нотўғри ташкил қилинганлиги ва қутқарувчиларнинг етишмаслиги каби муаммолар ётади. Шунинг учун бутун дунёда тиббиётнинг ихтисослашган хизмати "табiiй офатлар медицинаси" ташкил этилган.

Табiiй офатлар медицинаси (ТОМ) ўз таркибига бир нечта медицина тармоқларини жамлаб олган, лекин шундай бўлишига қарамасдан ҳозирги пайтда техник таъминланганлик, тактика, стратегия ва тамойиллари бўйича ҳарбий медицина тармоғи ҳисобланади. ТОМ ўзининг моҳияти бўйича шошилиш тиббиётининг таркибий қисми сифатида ифодаланади, яъни:

1. Бирламчи ва ихтисослашган стационар тиббий ёрдамнинг доимий тайёрлиги.

2. Шошилиш тиббий ёрдам кўрсатиш малакаси, билимлари ва элементларининг ташкил этилганлиги.

3. Махсус тиббий ускуналар билан таҳминланганлиги.

ТОМ – бу шошилиш тиббий ёрдам кўрсатилишига бўлган талабнинг ортиши ва малакали тиббий хизматнинг етишмаслиги ўртасидаги номутаносибликни бартараф этишга қаратилган тиббиётнинг глобал йўналиши ҳисобланади.

ТОМнинг мақсади имкон қадар барча жабрланганларни қутқаришдир. Офатларда тиббий имкониятлар билан талабнинг номутаносиблигини ҳисобга олган ҳолда ушбу мақсадга эришиш учун тиббий ёрдам самарасини максимал даражада юқорига кўтариш, жумладан ёрдам кучлари ва воситаларини тўғри, малакали ишлатишни талаб этади. ТОМ бу аввало, доктринали ва ташкилий тиббиёт тури ҳисобланади. Доктриналиги – медицина хизмати маълум стратегияларга асосланганлиги, яъни танланган стратегия, даволаш ва ёрдам тактикаси, ташкилий тамойилларининг устуңлигидир. ТОМ нинг 5 та тактик тамойиллари унинг ташкилий асосларини кўрсатиб беради:

– *биринчи тамойил* – ТОМ ҳар бир звеноси хизматининг максимал самарадорлиги;

– *иккинчи тамойил* – самарали бошқарув, махсус назорат, коммуникация, координация ишларининг ташкил этилганлиги;

– *учинчи тамойил* – тиббий саралашнинг тўғри ташкил этилганлиги;

– *тўртинчи тамойил* – медицина эвакуацияси тизимида босқичма-босқичли тиббий хизмат;

– *бешинчи тамойил* – тиббий эвакуация ва ихтисослашган тиббий хизмат босқичларида стандартлаштирилган тиббий хизматнинг ташкил этилганлиги.

Ҳозирги вақтда Ўзбекистонда 1998 йил 10 ноябрда қабул қилинган "1999-2005 йилларда Соғлиқни сақлаш тизимини ислоҳ қилиш" тўғрисидаги Президент Фармони асосида ТОМ хизмати, унинг ташкилий асослари яратилмоқда. Шунингдек, шошилинич тез тиббий ёрдам хизматига ҳам алоҳида эътибор берилмоқда.

Кўпчилик давлатларда табиий офатлар медицинаси концепцияси 20-30 йил олдин шаклланишни бошлаган. 1976 йилда 7 та мамлакатдан 10 та реаниматологлар ташаббуси билан Майнц Клуби (проф. Р. Фрей) ташкил топди. Клуб аъзоларининг олдиларига қўйган мақсадлари – фавқулодда ҳолатларда жабрланганлар ҳаётини сақлаб қолиш, уларга тўлиқ ҳажмда бирламчи ва ихтисослашган тиббий ёрдам кўрсатиш ва реабилитация масалалари бўлди. 1981 йилдан ушбу Клуб Бутунжаҳон шошилинич тиббий ёрдам ва табиий офатлар медицинаси Ассоциацияси деб атала бошлади. Ассоциацияни таниқли реаниматолог П. Сафар бошқариб келди.

Бизнинг мамлакатимизда, қолаверса, собиқ совет республикаларида ТОМга жиддий ёндашиш 1988 йил декабр ойида юз берган Арманистондаги ер қимирлашидан сўнг содир бўлди. Ушбу ер қимирлаши оқибатида 25 минг инсон ҳалок бўлди, жабрланганларнинг сони эса 32 мингдан ошиб кетди. Худди шу вақтда тинчликдаги тиббий хизмат билан фавқулодда ҳолатларда худди шу хизматнинг орасида диссонанс ҳолат яққол кузатилди. Фавқулодда вазиятларда иштирок этган тиббий мутахассислар тажрибалари шуни кўрсатдики, бундай ҳолатларда ишлашга асосан тез ёрдам врачлари, анестезиологлар, интенсив терапия, шошилинич хирургия, травматология, комбустиология, токсикология бўлимлари врачлари керак бўлишади.

Офатлар таснифи.

1. Табиий офатлар:

А) метеорологик – бўрон, шамоллар, циклон, қурғоқчилик, ёнгинлар, қаттиқ совуқ ва ҳ.к.;

Б) теллурик ва тектоник – вулқонлар отилиши ва ер қимирлашлар;

В) космик – метеоритлар, метеорит ёмғирлари.

2. Сунъий, техноген офатлар:

А) транспорт ҳодисалари (автомашина, темир йўл, авиаҳалокатлар);

Б) энергия ажралиши билан кечадиган ишлаб чиқариш талафотлари – механик (портлашлар, бинолар, кўприклар қулаши ва ҳ.к.), термик, кимёвий, радиацион, бактериологик;

В) махсус – эпидемик ва эндемик;

Г) ижтимоий-иқтисодий урушлар, очарчилик, терроризм, наркомания ва ҳ.к.

Реанимацион нуқтаи назардан талафотлар қуйидаги турларга бўлинади:

1. *Кўп сабабли* (полиэтиологик) талафотлар – йўл транспорт ҳодисалари, оммавий ёнғинлар ва ҳ.к. Бунда маҳаллий тез ёрдам тизимлари хизмати етарли ҳисобланади.

2. *Оммавий қирғинлар, ер қимирлаши, сув босиши, урушлар.* Маҳаллий ёрдам тизимларининг издан чиқиши, кучининг етишмаслиги натижасида давлат миқёсидаги тиббий хизмат тизими қўлланилади.

3. *Эндемик талафотлар* – очарчилик, инфекцион касалликлар, дегидратация, давлат тўнтаришлари.

Чет эл тажрибалари ТОМда анестезиология ва реаниматология хизматининг устунлигини тасдиқлаб берди. Буни қуйидаги далилларга асосланган ҳолда ер қимирлаши мисолида кўриб чиқилса бўлади:

1. *Ер қимирлашида одамлар ўлимнинг сабаблари:*

- нафас йўллари обструкцияси (бош мия травмалари, кома ҳолатидаги беморлар);

- қон йўқотиш ва гиповодемик шок ривожланиши;

- краш-синдром;

- чанг ингаляциясидан асфиксия;

- яра инфекцияси.

2. *Беморнинг аҳволи қанчалик оғир бўлса, у шунчалик реанимация ва интенсив терапияга муҳтож бўлади.* 1963-1988 йиллар мобайнида ер юзининг 12 та мамлакатида содир бўлган ер қимирлашлари натижасидаги жароҳатлар таҳлили шунни кўрсатдики, жабрланганларнинг аҳволи (ҳалок бўлмаган) 40-50% ўртача оғирликда, 15-30% оғир ва терминал ҳолатда бўлган. Кўплаб техноген ва транспорт ҳодисалари натижасида жабрланганларнинг ҳам аҳволи оғир ва терминал ҳолатда бўлган.

3. *Техноген, кимёвий, оммавий заҳарланишлар, АЭС авариялари* натижасида жабрланганларга токсикологик ва радиацион ёрдам кўрсатилади. Лекин ушбу категорияли беморларга ҳам реанимация ва синдромли интенсив терапия кўрсатилиши талаб этилади.

ТОМнинг асосий муаммоларидан бири жабрланганларга биринчи соатлардан то 3-суткасигача малакали ёрдам кўрсатишнинг ташкил этилиши ҳисобланади. 3 кундан сўнг эса, талафот ўчоқларида максимал даражада етарли тиббий бригадалар иши ташкиллаштирилади.

Маълумки, реаниматологияда вақт омили асосий ўринлардан бирини эгаллайди. Жабрланганларга дастлабки 6 соат ичида реанимацион ёрдам кўрсатилганда ўлим кўрсаткичи 40% ни, 6 соатдан кейин эса 95% ни ташкил этади.

Реанимацион чора-гадбирлар ўтказишда вақт оралиғи қуйидагича ифодаланади:

1. Нафас йўллари тўлиқ обструкциясида юрак тўхташи 5-10 дақиқадан сўнг юз беради.

2. 6 соатдан кечиктирилган хирургик ёрдам ампутация ва ярали сепсис билан яқунланади.

3. Бир соатдан ошган геморрагик шок организмда қайтмас ўзгаришларга олиб келади.

4. 24 соатдан кечиккан медицина эвакуацияси ёки интенсив терапиянинг 6-7 суткадан кечикиши организм функцияларининг тикланишини йўққа чиқаради.

Кўпчилик ҳолатларда бирламчи ёрдамни жабрланганлар ўзаро бир-бирларига кўрсатишади. Бундай ёрдам қачонки аҳоли, шунингдек, қутқарув бригадалари организм ҳаётий функцияларини таъминлаш дастурини билган ҳолда амалга оширилади. Ушбу дастур қуйидаги асосий элементларни ўз ичига олади:

1. Нафас йўллари ўтказувчанлигини таъминлаш (Сафарнинг учлама усули) – беморни чалқанча ётқизиш, бошини орқага ёзиш, пастки жағни олдинга ва юқорига кўтариш, оғиз бўшлигини ёт моддалардан тозалаш.

2. Экспиратор "оғиздан оғизга" ва "оғиздан бурунга" сунъий нафас бериш.

3. Ташқи қон оқишини тўхтатиш (жгут ёки босувчи боғлам қўйиш).

4. Оёқ ва қўллар имобилизацияси.

5. Коматоз ҳолатдаги беморларга қулай вазият яратиш.

6. Шок ҳолатидаги беморларга қулай вазият яратиш.

7. Жабрланганларни вайроналар ичидан жароҳатсиз олиб чиқиш.

8. Жабрланганларни тўғри транспортировка қилиш.

Бу дастур бўйича аҳолини ўқитиш анестезиолог-реаниматологлар зиммасига юкланади. Шунинг билан жабрланганларга ёрдам кўрсатишнинг *биринчи босқичида* реанимация хизматининг аҳамияти аниқланади. Талафот ўчоғига етиб келган қутқарув бригадаси ходимлари индивидуал боғлов материаллари, оғриқсизлантириш воситалари ва ҳ.к.лар билан таъминланган бўлишлари керак. Камдан-кам ҳолатларда бундай бригадалар таркибида врач анестезиолог-реаниматолог ёки анестезист-ҳамшира бўлади. Шунинг учун биринчи босқичда ёрдам кўрсатиш ҳаётий муҳим аъзолар фаолиятни тиклашга қаратилган бўлиши керак. Баъзи ҳолатларда биринчи босқичда малакали хирургик ёрдам (ампутация) талаб қилинади ва бу вазият албатта анестезиолог иштирокида кечади.

Иккинчи босқич – жабрланганларни хавфсиз жойга олиб ўтиш, уларни саралаш ва транспортировкага тайёрлаш ва кейинчалик транспортировка қилишдан иборат.

Жабрланганларни хавфсиз жойга ўтказилгандан сўнг саралаш асосий ўринлардан бирини эгаллайди. Бунда беморларнинг аҳволи (ҳеч қандай инструментал текширишсиз – визуал) ҳуши, гемодинамика ва нафас тизими бузилишларига, жароҳат локализациясига, характерига қараб сараланади ва кейинчалик исталган тиббий муассасага транспортировка қилинади.

Оммавий талафотларда ҳарбий давр қонуни асосида иш юритилади. Яъни, биринчи навбатда ҳаётий муҳим аъзолар фаолияти бузилган беморлар (давом этувчи ички қон кетишлар ва ҳ.к.) транспортировка қилинадилар. Терминал ҳолатдаги беморлар аҳволи ўша жойнинг ўзида кузатилади, ўртача оғир ва енгил даражадаги беморларга эса симптоматик даво ўтказилиб, кейинчалик транспортировка қилинадилар.

Оғир механик жароҳатларда замонавий тез тиббий ёрдам кўрсатиш ҳажми шошилишч гемостаз, нафас йўллари ўтказувчанлигини тиклаш, ЎСВ ўтказиш, юрак билвосита массажи, очиқ жароҳатларни асептик боғлам билан беркитиш, транспорт иммобилизацияси ва даволаш муассасаларига транспортировка қилишдан иборатдир.

Ихтисослашган тез тиббий ёрдам машиналарида (реанимобиль) қуйидаги ҳажмда реанимацион чора-тадбирлари ўтказилади:

– юқори нафас йўллари санацияси, трахея ва бронхлар санацияси, ҳаво ўтказгич қўйиш, трахея интубацияси;

– адекват газ алмашинувнинг таъминлаш – оксигенотерапия, ёрдамчи ва ўпка сунъий вентиляцияси (Амбу қопчаси, ЎСВ аппарати ёрдамида);

– ташқи қон кетишини тўхтатиш;

– критик гиповолемияни баргараф этиш (периферик веналар катетеризацияси, коллоид ва кристаллоид эритмаларни қўйиш);

– ацидозни баргараф этиш;

– адекват оғриқсизлантириш, ингаляцион анестезия, седатация, даволовчи блокадалар;

– транспорт имобилизацияси (оддий шиналар, Дитерихс шинаси, пневматик шина, вакуум матрац замбиллар, шокка қарши костюм);

– транспортировка маҳалида беморларга қулай вазият яратиш (коматоз ҳолатларда Фовлер ҳолати бериш – боши 15° юқорида; кўкрак қафаси жароҳатларида – ярим ўтирган ҳолат; қорин жароҳатларида – чалқанча ётган ҳолда; умуртқа поғонаси жароҳатларида – қаттиқ текис тахта устида ва ҳ.к.);

Мониторинг (АҚБ, нафас, пульс, температура), кардиотоник ва бошқа препаратларни қўллаш.

Оммавий талафотларда касалхонагача бўлган босқичда адекват оғриқсизлантириш ўзига хос хусусиятларга эга. Асосан наркотик анальгетиклар қўлланилади. Уларнинг респиратор ва гемодинамик ножўя таъсирлари ушбу вазиятларда аҳамиятсиз ҳисобланади. Чунки оммавий талафотларда бир вақтнинг ўзида жуда кўп жабрланганларни назорат қилишнинг иложиси бўлмайди. Лекин шунга қарамасдан наркотик анальгетикларни қўллашга мутлақ қаршилиқлар бўлиши мумкин, яъни:

– қорин аъзолари жароҳатларига шубҳа бўлганда;

– коматоз ҳолатда;

– нафас бузилишлари кузатилганда.

Ҳозирги вақтда оммавий талафотлардан жабрланганларни транспортровка қилишда, касалхонадан ташқарида хирургик муолажалар ўтказишда танлов препарати бўлиб кетамин ҳисобланади. Галлюциноген таъсирини йўқотиш учун бензодиазепинлар билан биргаликда қўлланилади.

Чет элларда опиат рецепторларининг агонист-антагонисти – налбуфин (нубаин) кенг қўлланилиб келмоқда. Махсус жиҳозланган тез

ёрдам машиналари бўлганда оғриқсизлантиришнинг ингаляцион усуллари ҳам қўлланилади.

Кейинги муаммолардан бири – бу гиповолемияни бартараф этиш ҳисобланади. Вайроналар остида ётган, ҳушини йўқотмаган беморларга оғиз орқали суюқликлар ичишга берилади (сув, ишқорли эритмалар, минерал сув). Диспептик бузилишлар, коматоз ҳолат кузатилганда 2-3 та периферик веналар катетеризация ўтказилгандан сўнг инфузион-трансфузион терапия ўтказилади.

Учинчи – касалхона босқичида беморларга ихтисослаштирилган малакали тиббий ёрдам кўрсатилади. Замонавий медицина ҳозирги вақтда етарли даражада малакали тиббий хизмат кўрсатиш имкониятига эга. Лекин шунга қарамай ҳозирда реаниматологларга оммавий госпитализацияда етарли тажриба ва портатив диагностика аппаратлари етишмайди. Бу босқичда етарли даражада адекват газ алмашинувини таъминлаш, критик гиповолемияни бартараф этиш, марказий веналар катетеризацияси, тўлиқ диагностика, радикал оператив даво усуллари, қон йўқотишни тиклаш, тотал мониторинг ва ҳ.к. усуллари ўтказилади. Бу босқичда оғриқсизлантириш кўп компонентли, комбинацияланган (узоқ перидурал блокада, ингаляцион ва ноингаляцион анестезия, НЛА) хусусиятга эга бўлади. Медикаментоз даво чораларига органопротекторлар (нейропротекторлар, гепатопротекторлар, кардиопротекторлар), антиоксидантлар, антигипоксантилар, энергетик етишмовчиликни тикловчи препаратларга алоҳида эътибор берилади.

РЕАНИМАЦИЯ ВА ИНТЕНСИВ ТЕРАПИЯДА ҚЎЛЛАНИЛАДИГАН АСОСИЙ УСУЛ ВА МУОЛАЖАЛАР. ВЕНАЛАР ПУНКЦИЯСИ ВА КАТЕТЕРИЗАЦИЯСИ

Беморларга интенсив терапия ўтказиш маҳалида инфузион трансфузион даво чоралари ўтказиш муҳим ўринлардан бирини эгаллайди. Инфузион-трансфузион давони таъминлашда марказий ва периферик веналар катетеризацияси зарурдир. Веналар пункцияси ва катетеризациясининг турли усуллари мавжуд бўлиб, ана шу вақтдаги беморнинг аҳволи тиббиёт ходимлари олдига бир қатор муаммоларни қўяди:

1. Шошинччилик (дарҳол ёки кечиктирилса бўлади).

2. Муолажа тезлиги (узоқ ёки қисқа муддатга).
3. Инфузиялар ҳажми (оз ёки кўп).
4. Усулнинг ўзига хослиги (мураккаблик, асоратлар миқдори).
5. Имкониятлар (катетеризация усулини ўзлаштирилганлиги, асбоблар билан таъминланганлиги, организмнинг индивидуал хусусиятлари).

Ҳар қандай ҳолатда ҳам катетеризация ва пункция муолажасига индивидуал ёндошилади.

ПЕРИФЕРИК ВЕНАЛАР ПУНКЦИЯСИ ВА КАТЕТЕРИЗАЦИЯСИ

Кўрсатмалар. Дори-дармонлар, инфузион ва трансфузион эритмалар ҳажмининг камлиги, анализлар учун қон олиш, ҳажми ва давомийлиги бўйича катта бўлмаган операциялар ва муолажалар.

Инфузион-трансфузион терапия ўтказиш учун томирлар ўзанига доимий ва ишончли уланиш лозим. Бунинг учун юмшоқ, эгилувчан периферик катетерлар (ангиокат) дан фойдаланилади.

Афзалликлари. Қўйиш усули оддий, махсус маҳорат талаб қилмайди, қон кетиш эҳтимоли оз.

Камчиликлари. Узоқ вақтга ишлатиб бўлмаслиги, тромбофлебит.

Услублар. Пункция ва катетеризация учун чакка (болаларда), панжа, билак, тирсак ва тўпиқ веналаридан фойдаланилади.

Вена янада яққол кўриниши учун пункция қилинадиган жойдан юқорига жгут қўйиб бойланади. Агар вена кўринмаса, пайпаслаб топилади. Терига асептик ишлов берилади (спирт билан яхшилаб артилади), вена ёнидан тешилади, сўнгра венани пункция ўрнидан пастдан бармоқ билан фиксация қилиниб (вена қочмаслиги учун) игна вена ичига киритилади. Бир уринишда тери ва вена деворини тешиб пункция қилиш ҳам мумкин. Игнадан қон кела бошлаши билан унга катетер киритилади.

Узун катетер қўлланилганда латерал венадан кўра медиал тирсак венасини пункция қилиш маъқулроқ (у орқали кўкрак бўшлиғи веналарига йўл яқинроқ). Агар катетер калта (5-7 см) бўлса, вена танлашнинг принципиал фарқи йўқ.

Қўлнинг медиал тери ости венаси, панжанинг орқа юзасидан билак олд юзасининг тирсак томонига ўтади ва тирсак букламида (ўрта

вена воситасида) латерал тери ости венаси билан анастомоз ҳосил қилади, сўнгра икки бошли елка мушаги эгатчасидан бориб фасция ичидан тешиб ўтади ва елка венасига қўйилади. Қўлнинг латерал тери ости венаси панжа орқа юзасидан билакнинг олд юзасига нурсимон қирғоқ орқали ўтади ва билакнинг қолган веналари билан қўшилиб, тирсак чуқурчасига йўналади ва тирсак соҳасида медиал тери ости венаси билан (ўрта вена воситасида) анастомоз ҳосил қилиб, елка икки бошли мушагининг ёнбош эгатчаси бўйлаб бориб қўлтиқ ости венасига қўйилади.

Игнанинг ичи ёки аксинча ташқи қисми бўйлаб венага киритиладиган катетерлар ишлаб чиқарилади.

Игна ичидан пункция ва катетеризация қилиш. Венани тери орқали пункция қилиниб, игна ичидан катетер юборилганда, катетер бирор тўсиққа учраса, катетерни игна билан бирга олиб ташланади. Агар игна ичидалигида катетернинг ўзини олиб ташлашга ҳаракат қилинганда, игнанинг кесими билан катетер қирқилиб кетиши мумкин. Катетеризациядан сўнг катетер игнадан ингичка бўлгани учун бироз қон сизиб чиқиб туриши мумкин.

Катетерни игна устидан киритиш. Бунда махсус, устига катетер маҳкамланган игна билан вена пункция қилинади. Катетер венага кириши учун игна учини ичкарига 3-5 мм га киритилади. Сўнг катетерни венага киритиб, игна олиб ташланади.

Секцион катетеризация. Худди венесекциядагидек тери, тери ости клечаткаси, юзаки фасция кесилгач, ўтмас йўл билан венани ажратилади. Боғламасдан игна билан пункция қилинади ва ўтказгич киритилади. Терининг алоҳида жойидан (жароҳатдан ташқи) игна билан тешилиб, игна орқали ўтказгичнинг иккинчи учи ташқарига чиқарилади. Кейин ўтказгич орқали катетер венага киритилади. Жароҳат тўлиқ тикиб беркитилади. Катетер терига маҳкамланади. Чоклар ўрни ва атрофига ишлов берилиб, асептик боғлов қўйилади. Бу одатий венесекциядан қулайроқ ҳисобланади.

Венесекция. Одатда тирсак буклами веналари, сон тери ости катта венаси, тўпиқ олди венасида ўтказилади (оёқ веналарида тромбоземблик асоратлар кўпроқ учрайди).

Терига спирт билан асептик ишлов берилади. Тирсак чуқурчасида кўндаланг кесим бажарилади (агар келлоид чандиқ ҳосил бўлса, қўл ҳаракатида чегараланиш бўлмаслиги учун) тери, тери ости ва

юзаки фасция кесилгач, вена ажратилиб, остига иккита ипак ип ўтказилади. Периферик томон боғланиб, вена девори кесилади, ичига катетер юборилади ва фиксация қилинади. Тери тикилиб, катетер қўшимча маҳкамланади. Терига ишлов, асептик боғлам қўйилади.

ЎМРОВ ОСТИ ВЕНАСИ КАТЕТЕРИЗАЦИЯСИ

Кўрсатмалар. Периферик веналар етарли ифодаланмаган бўлса, ўмров ости венаси найчаланеди. Марказий вена босимини ўлчаш лозим бўлганда, узоқ инфузион терапия ва парентерал овқатлантиришда қўлланилади. Юрак мароми бузилганда махсус гемодинамик текширувлар, эндокардиал электрод киритиш ва электростимуляция қилиш, рентгеноконтраст ҳамда радиологик текширувлар ўтказиш, гемосорбция ва ультрафилтрацияда ҳам фойдаланилади.

Қарши кўрсатмалар. Пункция соҳасида яллиғланиш жараёнлари бўлса, катетерлаш усулини билмаслик, керакли асбоб-анжомлар йўқлиги, ўмров усти ва ости соҳалари жароҳатлари, ўмров ости соҳаси гематомаси, юқори ковак вена синдроми, коагулопатиялар.

Пастки ковак венани катетерлашдан юқори ковак венани катетерлаш қулай. Чунки бу усул техник жиҳатдан осон, беморнинг ҳаракатини чегараламайди, қолган веналарга нисбатан тромбозмболик асоратлари ҳам кам учрайди. Аксарият ҳолларда ўмров ости венаси орқали юқори ковак вена найчаланеди. Ўмров ости венаси атроф тўқималар билан фиксацияланган (нисбатан қимирламайди ва ҳатто чуқур гиповолемияда ҳам ўз шаклини сақлаб қолади) ва аниқ ориентирлар, йўғонликка эга (катталарда диаметри 10-25 мм бўлади). Қон оқиш тезлигининг юқорилиги гипертоник эритмаларнинг қитиқловчи таъсирини камайтириб, тромб ҳосил бўлиши эҳтимолини камайтиради.

Ўмров ости венаси ўмров ости учбурчагида жойлашган (медиал чегара – тўш-ўмров-сўрғичсимон мушакнинг орқа қирғоғи, пастки чегара – ўмровнинг ўрта учлиги, латерал чегара – трапециясимон мушакнинг олдинги қирғоғи. Ўмров ости венаси 1-қовурғанинг пастки қирғоғидан бошланади (қўлтиқ ости венасининг давоми) ва биринчи қовурғанинг устидан айланиб ўтади, сўнгра ичкарига, пастга ва бироз олдинга бурилиб, кўкрак бўшлиғига киради, ўмров-тўш бирикмаси орқасида ички бўйинтуруқ вена билан бирикиб, елка-бош

венасини ҳосил қилади у эса ўз навбатида шу номли иккинчи вена билан бирикиб, юқори ковак венага айланади.

Ўмров ости венаси олдиндан теридан ўмров суяги билан ажратилган, юқори нуқтасига ўмров суяги ўртасида етади, шу ерда ўмровнинг юқори қирғоғига кўтарилади, латерал қисми ўмров ости артериясидан олдинда ва пастда жойлашади ва иккаласи 1-қовурғанинг юқори юзасини кесиб ўтади, артерия орқасида плевра гумбази жойлашади. Гумбаз ўмровнинг тўшга бириккан қисмидан юқори жойлашади.

Катетерлашни ўмров устидан ёки пастидан қилинганда ҳар иккала йўлнинг ижобий жиҳатлари бор, лекин бажарувчи ўзи яхши эгалаган усулни танлаши керак. Бунинг учун бемор чалқанча ётқизи-либ, қўллари тана бўйлаб тўғри қўйилади, бошини қарама-қарши ён томонга бурилади. Баъзида пункцияни осонлаштириш учун курак остига ёстиқча қўйилади.

Ўмров устидан борилганда теридан венагача йўл қисқароқ (тери ва фасцияни ўтиш керак, бу тахминан 0,5 дан 4 см ни ташкил қилади), операция пайтида анестезиолог учун бош тарафда қулайроқ ва осонроқ, лекин ўмров уст чуқурчаси доимий эмаслиги учун фиксация мураккаброқ (шу сабабли катетернинг дистал қисми кўпроқ силжиб туради).

Ўмров усти чуқурчасида бош қисм кўтариб ётқизилган ҳолатларда тер тўпланиши мумкин. Бу ўз навбатида пункцион жароҳатга инфекция тушишига сабаб бўлиши мумкин. Ўмров ости йўлидан пункция қилишнинг бир неча усуллари мавжуд. Улар бир-биридан игнани қаердан санчиш билан фарқ қилади.

Ўмров ости йўли билан пункция қилиш катталарда ўмров суягининг ўрта 1/3 қисмидан 1 см пастда, болаларда ўмров суяги ўртасининг пастки қирғоғида амалга оширилади. Терига асептик ишлов берилгач, маҳаллий анестезия ўтказилади (0,5% новокаин ёки 2% ли-докаин). Тери орасига "лимон пўстлоғи" кўринишидаги қатлам ҳосил бўлгунча анестетик юборилади. Сўнгра инфилтратцион анестезия усули қўлланилган ҳолда маҳаллий оғриқсизлантириш ўтказилади. Игна учи пункция қилинган жойда қолдирилади. Шприц ва игна ташқарига шундай буриладики, бунда игна учи тўш, тўш-ўмров-сўрғичсимон мушакнинг тўш бошчаси ва тўш суягининг юқори қирғоғи ҳосил қилган шартли учбурчакка қараб турсин. Оғиш бурчаги 45° ни ташкил этиши керак. Агар бу йўналиш ёрдам бермаса, игнани бўйинтуруқ кес-

мага йўналтирилади (у ерга бармоқ қўйилиб, унга қараб, йўналиш оли-
нади). Игнани ўмров суяги орқасидан силжитилади, унинг орқа қир-
роғи бўйлаб эса, тананинг фронтал текислиги бўйича силжитилади.

Анестетик юбориш давомида шприцда бироз манфий босим ҳосил
қилиб борилади, (венага тушганлик вақтини аниқлаш учун), венага
тушилганда қаршилиқ йўқолиши ҳисси ва шприцда қон пайдо бўлиши
кузатилади. Пункциядан сўнг Сельдингер усули билан катетерланади.

Асоратлар. Пункция вақтида ва кейин қуйидагилар кузатилиши мум-
кин: катетер тромбози, ҳаво эмболияси, катетер атрофидаги тери ости
клетчаткаси йиринглаши, ўмров ости венаси тромбофлебети, тром-
боэмболия, сепсис, пневмоторакс, артерия пункцияси, кўкрак лимфа-
тик томири пункциясидаги ликворрея, елка нерв чигали жароҳати,
катетернинг перикард бўшлиғига тушиши, ўпка жароҳати, ўмров ости
венаси йиртилиши, катетернинг вена ичи ва юрак бўшлиқларига миг-
рацияси, агар катетер чуқур жойланса юрак аритмиялари, тахикар-
дия ва юрак фибрилляцияси, вена девори ва юрак деворлари жароҳа-
ти, катетер силжиши ва томир ўзанида миграция. Катетер венадан
чиқиб кетганда суюқлик паравазал бўшлиқларга (тери ости клетчат-
каси, плеврал бўшлиққа) қуйилиши мумкин.

Тромбофлебит. Инфузия пайтида вена бўйлаб оғриқ, қўл шиши-
ши ва цианози, катетерланган томонидаги бўйин ён юзасининг оғ-
риши. Даволаш: катетерни олиб ташлаш, антикоагулянтлар, гемо-
дильютантлар ва антибистиклар юбориш.

Сепсис. Тана ҳарорати кўтарилиб, қалтираш кузатилади. Баъзан
катетерни лейкопластр билан маҳкамланганда тери мацерацияси юз
бериб, катетер атрофи яллиғланиши мумкин. Шу боис катетерни
терига ипак ип билан тикиб, маҳкамлаб қўйиш тавсия қилинади.
Юқоридаги вазиятда эса катетерни олиб ташланади.

Пневмоторакс. Нафас етишмовчилиги белгилари пайдо бўлиши
билан кечади, ҳар доим ҳам ўз вақтида ташхис қўйилмайди (плеврал
бўшлиқдаги ҳаво ҳажмига боғлиқ).

Кўкрак қафаси рентгенографияси плеврал бўшлиқни дренажлаш
ва 2 кун давомида ҳавони фаол аспирация қилиш лозим.

Ҳаво эмболияси. Беморнинг умумий аҳволи бирданига ва кескин
ёмонлашади, тўш ортида оғриқ ва эзилиш ҳисси пайдо бўлади, тез-
лашган ва юзаки нафас, лаб, юз ва бўйин цианози, тахикардия, қўзғал-
лиш, безовталаниш кузатилади.

Даволаш. Кислород ингаляцияси, агар бу ёрдам бермаса ўпка ёрдамчи вентиляцияси ва массив оксигенация, бронхолитиклар ва юрак препаратлари қилинади. Ҳаво эмболияси профилактикасида (айниқса гиповолемида) беморнинг боши пасайтирилиб, игна тешиги бармоқ билан беркитилади ва ўтказгич нафас чиқариш пайтида ёки нафасни тўхтатиб туриб киритилади.

Катетер миграцияси. Оператив йўл билан катетер олиб ташланади.

Катетер тромбланиши. Бу ҳолатда катетерни олиб ташлаб қарши томондан янгиси қўйилади (леска билан катетерни тозалаш мумкин эмас).

Сон венаси катетерлаш. *Кўрсатмалар:* сон венасини катетерлаш бошқа веналарни найчалашнинг имкони бўлмаганда, массив инфузион терапияда, узоқ инфузион терапияда, парентерал терапия ва гемосорбция ҳамда ультрафилтрлашда қўлланилади. Юрак ўпка реанимацияси пайтида сон венасини найчалашнинг афзалликлари бор (реаниматорларга халақит бермайди).

Сон венасига катетер ўрнатиш қолган веналарни найчалашдан осонроқ (90% ҳолатларда муваффақиятли бўлади). Яллигланувчи асоратлар қолган веналарни катетерлашдаги ҳолатлар билан деярли бир хил.

Салбий томонлари:

катетернинг чов соҳасида жойлашиши (ифлосланиш имконияти) шу оёқнинг тос-сон бўғимидаги ҳаракатини чегаралайди. Сон венаси тикувчилар мушаги, чов бойлами ва сонни олиб келувчи узун мушак ҳосил қилувчи учбурчак ичида жойлашади. Сон венасига нисбатан латерал равишда сон артерияси ва сон нерви жойлашади. Вена теридан 2-4 см чуқурликда жойлашади.

СОН ВЕНАСИНИ КАТЕТЕРЛАШ

Терига аввал 1-2 % ли йоднинг спиртли эритмаси билан, сўнгра 70% спирт билан ишлов берилади. Сон артериясини чов бойлами остида пайпасланади. Вена артериядан 1 -2 см медиалроқ жойлашади (А). Артерияни ушлаб туриб, венани артериядан 1 см медиалроқ жойидан, шундоқ чов бойлами остидан пункция қилинади. Игнани тери остига кесимини елкаларга қаратиб, 35-45° (Б) бурчакда ман-

фий босим ҳосил қилиб, 2-4 см чуқурликка киритилади. Игна томир ичига тушганда шприцга қон чиқади. Агар шприцни игнадан ажратилганда пульсацияли алвон рангдаги қон отилиб чиқса (артерия пункцияси), игна дарҳол олиб ташланади ва 8-10 дақиқага тампон қўйилади. Агар пульсация йўқ бўлса, Сельдингер усули билан вена найчаланеди. Ўтказгични силжитиш қийин бўлганда игнанинг йўналиш бурчаги ўзгартирилади.

Магистрал веналарни катетерлашнинг асоратлари.

Катетер атрофидаги тери ости клетчаткасининг йиринглаши, катетер тромбози, гиповолемиа пайтида ҳаво эмболияси, ўмров ости венаси тромбофлебити, тромбоземболия, сепсис, артерия пункцияси, ҳаво эмболияси, вена ичига катетер миграцияси, катетер силжиши, катетер венадан чиққанда тери ости клетчаткачасига эритмалар қўйилиши.

Катетердан фойдаланиш. Катетерлашдан сўнг пункция ўрнига спирт ёки бошқа антисептик модда билан ишлов берилади. Боғламни ҳар куни алмаштириш, инфузион системани кунда ўзгартириш ва инфузиялар ўртасидаги танаффус пайтида катетерни қопқоқ билан ёпиб, уни ҳар 3-4 соатда 20 мл физиологик эритма ва гепарин билан (5000 ТБ гепаринни 1 мл физиологик эритмага қўшилади) ювилади. Катетер ичида қон қолмаслигига аҳамият бериш керак.

Катетердан тўғри фойдаланилганда уни 1,5 ойгача ишлатиш мумкин. Катетерни ҳар куни алмаштириш тўғрисида тавсиялар бор. Баъзи ҳолларда катетерни режали алмаштириш лозим бўлганда венопункция қилмасдан бу муолажани бажарилади, яъни катетер орқали ўтказгич киритилади, эски катетер олиб ташланиб, қолган ўтказгич бўйича янги катетер қўйилади, лекин тромбланиш ёки катетер атрофида яллиғланиш ҳолатларида бу усулни қўллаш мумкин эмас.

АРТЕРИАЛ БОСИМНИ ЎЛЧАШ (АБ)

Артериал босим сфигмоманометр ёрдамида ноинвазив (билвосита) ва инвазив (қонли, бевосита) усул билан ўлчанади. Артериал босим айланувчи қон ҳажмига, юракнинг ишлашига ва қон томир тонусига боғлиқ. Артериал босим ёшга ва жинсга ҳам боғлиқ. Катта ёшдагиларда, яъни 15 дан 50 ёшгача, артериал босим елка артериясида систолик босим 120-105, диастолик босим 70-60 мм сим. уст.га,

60 ёш ва ундан катта ёшдагилар учун 140-135 мм сим. уст.га тенг бўлади. Пульс босими (систолик босимнинг диастолик босимдан айирмаси) – 35-50 мм сим. уст. га тенг бўлади. Артериал босим елка артериясида ўлчанади, иложи бўлмаганда оёқларда ўлчанади. Аппарат қўл билан бир хил юзага қўйилади. Манжеткаси билан чуқурчасидан 2 бармоқ юқорига қўйилади. Артерия пульсацияси топилиб, устига фонендоскоп қўйилади. Манжеткага ҳаво пульсация эшитилмай қолгунча юборилади. Артерия уришини эниқроқ пайқаш учун манжеткадаги босимни яна 30-40 мм сим. уст.гача кўтарилади, кейин баллонча мурватини секин бураб, манжеткадаги босим камайтирилади. Манометр кўрсаткичлари камайиши билан тонлар эшитила бошлайди, шу босим систолик босимга тўғри келади. Тонлар дастлаб кучаяди кейин йўқолади. Тонлар йўқолган кўрсаткич диастолик босимга тўғри келади. Болаларда артериал босим ўлчашда махсус манжетлардан фойдаланилади.

МАРКАЗИЙ ВЕНОЗ БОСИМИНИ ЎЛЧАШ

Марказий веноз босимни (МВБ) ўлчашда беморни чалқанча, яъни горизонтал ҳолатда ётқизилади. Сўнгра катетер ўтказувчанлиги аниқланади. Бунинг учун Вальдман флеботонометридан фойдаланилади. Манометр диаметри 3 мм ли ўлчам чизиқли шиша найдан иборат. Ноль босим қўлтиқ ўрта чизиғи бўйича ўнг бўлмача сатҳига тўғри келади. Манометр пастки қисмида учта тешиги бўлиб, жўмраги ва унга най бириктирилган бўлади. Кейин стерил калитлар изотоник эритма (Na Cl 0,9%) билан тўлдирилади, катетер капилляр билан улангандан кейин жўмраги очилади, манометрдан суюқлик тушишига қараб МВБ ни ўлчанади, яъни венадаги ва манометрдаги босимлар тенглашганда МВБ ни мм сув устуни бўйича кўрсатилган сатҳдан ҳисобланади. МВБ меъёрида 20 дан – 120 мм сув уст. га тенг. МВБ юрак ишига ва ўнг бўлмача қўйилаётган веноз қон оқиб келишига боғлиқ (бу айланаётган қон ҳажмига боғлиқ).

МВБ – 20 мм сув уст. дан паст бўлиши гиповолемияни билдиради. МВБ 120 мм сув уст. дан юқори бўлганда бу чап қоринча етишмовчилиги, ўпка артерияси майда шохлари тромбозмига ёки гипергидратация ҳисобига бўлади. МВБ 120 мм сув уст. дан юқори бўлса инфузион терапия тўхтатилади, юрак иши кучайтирилади ва умумий периферик қаршилик камайтирилади.

ҚОН ВА УНИНГ ПРЕПАРАТЛАРИНИ ҚҰЙИШ УЧУН СИСТЕМА ТАЙЁРЛАШ

Инфузион терапия ўтказиш учун турли модификациядаги ҳар хил фильтрли, ҳаво ўтказгич қисқичли, жўмракли системалар мавжуд. Барча системалар бир марта ишлатишга мўлжалланган.

Оддий модификациядаги системаларни кўриб чиқамиз. Дастлаб эритмали флакон қопқоғи очилиб (металл ёки пластмассали), резинка қопқоғига спирт билан ишлов берилади. Резинка қопқоғи система игнаси билан тешилади. Агар системада ҳаво ўтказгич бўлмаса (фильтрада), қопқоғни қўшимча игна билан тешиб, ҳаво ўтказгич ҳосил қилинади. Система жўмраги беркитилади ва флакон тўнтарилади. Системадаги ҳавони чиқариб юбориш учун системанинг фильтри юқорига кўтарилади. Системадаги жўмракни очиб, эритма билан фильтр ярмигача тўлдирилади, кейин калитини беркитиб, аввалги ҳолига келтирилади. Сўнг жўмраги очилиб, ҳаво пуфакчалари чиқариб юборилгандан кейин қайтариб калити беркитилади. Энди система (қуйиш) томизиш учун тайёр ҳисобланади.

ҚОН ВА УНИНГ КОМПОНЕНТЛАРИНИ ҚҰЙИШ (ГЕМОТРАНСФУЗИЯ)

АВО системаси бўйича қон группасини аниқлаш стандарт зардобда эритроцитларнинг бир-бирига ёпишиб қолишига асосланган.

Эритроцитлар 2 та А ва В агглютиногенлар сақлаши ва зардобда альфа ва бетта агглютининлар мавжудлиги аниқланган. Бир хил агглютиноген ва агглютининлар (А+альфа ва В+бетта) учрашганда улар бир-бирига ёпишади ва эритроцитларнинг парчаланиши, яъни изогемагглютинация реакцияси содир бўлади. Инсон қонида бир вақтнинг ўзида ҳам агглютиноген А ва агглютинин альфа ёки агглютиноген В ва агглютинин бетта учрамайди.

Қоннинг АВО тизими бўйича 4 группаси мавжуд:

I группада.

Эритроцитларда агглютиноген йўқ (0) лекин зардобда альфа ва бетта агглютининлари мавжуд. Бу альфа-бетта (I) қилиб белгиланади.

II группада.

Эритроцитларда агглютиноген А ва зардобда агглютинин бетта сақлайди. А бетта (II).

III группа.

Эритроцитларда агглютиноген В ва зардобда агглютинин альфа мавжуд. В альфа (III).

IV группа. Эритроцитларда АВ агглютиногенлар сақлайди. Зардобда агглютининлар йўқ. АВ0 (IV).

Қон группасини аниқлаш учун текширилган қондаги агглютиноген аниқланади. Қон группасини аниқлаш учун антитело сақловчи стандарт зардоблардан фойдаланилади.

3та стандарт зардоблардан фойдаланилади:

I (альфа бетта), II (бетта) ва III (альфа) группалар, ҳар бири учун зардоблар совитгичларда ёки хоналарда 4-8°C да сақланади. Сақланиш муддати ўтган, эскирган зардоб ишлатилмайди. Зардоб тиниқ ўз группасига хос бўлган рангдаги суюқлик. Лойқа (хира) зардоблар ишлатилмайди.

ҚОН ГРУППАСИНИ АВО СИСТЕМА БЎЙИЧА АНИҚЛАШ УСУЛИ

Қон группасини аниқлаш яхши ёруғликда 18-25°C ҳароратда амалга оширилади. Паст ёки юқори ҳароратда текшириш натижалари аниқ бўлмаслиги мумкин. Группа аниқланаётган ликопчага беморнинг фамилияси ва исми шарифи ёзилади. Кейин айлана атрофига ёки чапдан ўнгга группа номери ёзилади: О (I), А (II), В (III). Шу номланишлар бўйича керакли томчидан зардоб томизилади. Ҳар бир группадagi зардоб учун алоҳида пипетка ишлатилади. Зардобларга бемор қони 10:1 нисбатда (зардоб 10, бемор қони 1 қисм) қўшилади. Қон группасини аниқлаш учун қон бармоқдан ёки қулоқ юмшоғидан олинади. Бунинг учун пробиркадаги ивиган қон лахтасидан ҳам фойдаланиш мумкин. Сўнгра томчилар алоҳида шиша таёқчалар ёрдамида, аралаштирилади, ликопчани тебратиб, беш дақиқа давомида агглютинацияни кузатилади. Агглютинация бу аввал майда, кейин йирик қизил қон қуйқалари пайдо бўлиб, зардобнинг тиниқлашишидир. Баъзан сохта агглютинация кузатилади. Сохта агглютинациядан 3 минут ўтгач, 1 томчи физ. эритма қўшилади. Агар, 5 дақиқадан кейин агглютинация сақланиб қолса, бу чин агглютинация ҳисобланади.

Натижаларни баҳолаш. Группани аниқлашда 4 та асосий реакциялар бўлиши мумкин.

Биронта ҳам стандарт зардобларда агглютинация содир бўлмаса қон 1-группа – О (I). Агар агглютинация I (альфа-бетта) ва III (альфа) зардобларда бўлса, қон 2-группа А (II). Агар агглютинация I (альфа-бетта) ва II (бетта) зардобларда бўлса қон 3-группа В (III). Агар учала зардобларда агглютинация содир бўлса, бундай қон албатта АВ (IV) гуруҳ стандарт зардоблари билан қўшимча текширилиши керак. Шу томчида агглютинация йўқлигигина қоннинг 4-гуруҳ, АВ (IV) га мансублигини тасдиқлайди.

ЭКСПРЕСС УСУЛ БИЛАН РЕЗУС ОМИЛНИ АНИҚЛАШ

Ликопчага 3 та зардоб "Антирезус-зардоб" ва "назорат зардоб" ёзувларининг тагига 1-2 томчи реактивлар томизилади. Иккала аниқланаётган қон томизилади. Бунинг учун бемор панжасидан олинган қондан ёки пробирка тубидаги эритроцит қолдиғидан фойдаланилади. Агар бармоқдан олинса шу ҳажмдаги зардоб қўшилади.

Қон зардоб билан қуруқ шиша таёқча ёрдамида аралаштирилади. 5 дақиқа агглютинация реакцияси бўлишини кутамиз. Сохта агглютинацияни аниқлаш учун ҳар 3-4 дақиқада ҳар бир томчига 5-6 томчидан 0,9% ли натрий хлорид қўшилади.

Текшириш натижалари. Антирезус зардобда эритроцитлар агглютинацияси содир бўлса, демак қон резус – (мусбат) (Rh+). Агглютинация содир бўлмаса резуси –(манфий) (Rh-). Назорат зардобда агглютинация бўлмаслиги керак. Агар агглютинация содир бўлса, зардоб яроқсиз ҳисобланади.

Қон қуйиш. Гемотрафузиядан олдин бўлиши мумкин бўлган асоратларни олдини олиш учун.

1. Бемор қони ва флакондаги қонни қайси группага тааллуқлигини аниқлаш.

2. Флакондаги қон билан касаллик тарихидаги ёзувларни солиштириш.

3. АВ0 система бўйича мутаносиблик синамаси, группалари ва Rh-омили аниқланади.

(Қон АВ0 группалар). Мутаносиблик синамаси.

Мутаносиблик синамаси бемор зардобида аниқланади. Бунинг учун бемор қони центрифугада тиндирилади. Олинган қонга стабиллизатор қўшилмайди, стабиллизатор қўшилса, натижа нотўғри

чиқиши мумкин. Бемор зардоби 1 кунгача яроқли ҳисобланади. Бир неча кунлик қонда ўтказилган синама нотўғри чиқади. Синама ўтказишдан олдин пробиркадаги зардоб қон қуйилаётган беморнинг зардоби эканлигига аниқ ишонч ҳосил қилиш керак. Бунинг учун пробиркадаги ёзувга диққат билан қаралади.

Синамани чинни ёки шиша ликопчада ўтказиш зарур. Ликопчага беморнинг фамилияси, исми шарифи, бемор қон группаси, донор қони флакон рақами ёзилади. Ликопчада беморнинг 2-3 томчи зардобига (кичик) 1 томчи донор қони томизилади. Донор қони томчиси зардоб томчисидан 10 марта кичик бўлиши зарур. Донор қони кўп қўшилса натижа хато бўлиши (агглютинация йўқ бўлиши) мумкин. Қон қуруқ шиша таёқча билан аралаштирилади. Ликопча 5 дақиқа давомида чайқалади, яъни агглютинация реакцияси пайдо бўлгунча. Агар донор қони бемор зардоби билан аралаштирилгач, агглютинация белгилари кузатилмаса, бу қон АВО система бўйича бемор қони билан мос ҳисобланади. Агар агглютинация содир бўлса бу қон яроқсиз ҳисобланади.

РЕЗУС-ОМИЛ БЎЙИЧА МУТАНОСИБЛИК СИНАМАСИ

Петри ликопчасига бемор ва донорнинг исми-шарифи, қон гуруҳлари, беморнинг зардоби номери ёзилади ва уларга донор қони томчиси қўшилади. Донор қони ва бемор зардоби фарқи группа мутаносиблигидагидек 1:10 нисбатга олинади.

Бемор зардоби ва донор қони ликопчада аралаштирилгандан кейин Петри ликопчасини олиб ёруғликда кўрилганда агглютинация содир бўлса, донор қони реципиент қони билан Rh омили бўйича мос эмас ҳисобланади ва қон қуйилмайди. Агар агглютинация кузатилмаса, бу қон Rh омил бўйича беморга мосдир.

ЭЛЕКТРОКАРДИОГРАФИЯ ВА МОНИТОР КУЗАТУВ

Электрокардиографик мониторинг – реанимация бўлимларида интенсив кузатув ва даволашда катта аҳамиятга эга.

Талаба нафақат кардиомониторни беморга улашни, балки электрокардиограммадаги ўзгаришларни фарқлай билиши ҳам лозим.

Терига ўтказувчи махсус пасталар суртилади. Кўкрак электродлари терига вакуум ҳисобига ёпиштирилади кейин электродлар

электр симлари ёрдамида электрокардиографга уланади (қизил ўнг қўлдаги электродга, сариқ чап қўлга, яшил чап оёққа, қора ёки жигарранг ўнг оёққа).

Электрокардиограф керакли тезликка қўйилади (25 ёки 50 мм/сония). Узатмалар мурвати О ҳолатига қўйилади. Махсус калибр тугмачаси босилиб, тасма тортиш механизми ишга туширилади.

Узатмалар мурвати ҳолати ўзгартирилиб, стандарт I, II, III ва кучайтирилган бир қутбли aVR (ўнг қўлдан), aVL (чап қўлдан), aVF (чап оёқдан) узатмалар ёзилади.

Бир қутбли кўкрак узатмалари, мурватни "V" ҳолатига келтирилиб, кўкрак электроди қуйидаги жойларга қўйилади.

V1 – Тўш суягининг ўнг қирғоғи тўртинчи қовурға орасига.

V2 – Тўш суяги чап қирғоғи тўртинчи қовурға оралиғига.

V3 – V4 ва V2 ни туташтирувчи чизиқнинг ўртасига.

V4 – Чап ўрта ўмров чизиғи бўйича бешинчи қовурға оралиғига

V5 – Чап олдинги қўлтиқ ости чизиғи бўйича бешинчи қовурға оралиғига.

V6 – Чап қўлтиқ ости ўрта чизиғи бўйича бешинчи қовурға оралиғига.

Бемор кроватнинг темир қисмига тегмаслиги керак. Электрокардиограф ва бемор ётган кроват ерга уланиши керак. Агар бемор сунъий нафас аппаратида бўлса, аппарат ерга уланиши ёки қўлда (Амбу) сунъий нафас берилиши керак.

Монитор кузатув: электродлар кўкрак қафасига ёпиштирилади. Электродлар юмалоқ шаклда бўлиб, ўртасида электр токи ўтказувчи паста бўлади. Электроддан ёпишқоқ қоғоз ажратилиб, электродни ёпишқоқ қисми билан терига ёпиштирилади (елимловчи қоплама йўқ бўлганда лейкопластрдан фойдаланилади). Теригаги туклар (электродларнинг тери билан контакти яхши бўлиши учун) тозаланеди ва спирт билан артилади. Электродларни ҳар куни ёки контакт бузилганда (кўчганда, паста қуриб қолганда) алмаштирилади.

Электродларни иккинчи стандарт узатма кўринишидаги ЭКГ олиш учун қуйидаги жойларга ёпиштирилади:

Манфий электрод (қизил) ўнг ўмровнинг ўртаси пастига, мусбат электрод чап ўмров ўрта чизиғи бўйлаб олтинчи, еттинчи қовурғалар оралиғига, нейтрал электрод (қора) чап ўмровнинг ўртаси пастига.

Нормал ЭКГда қуйидаги тишлар ва интерваллар бўлади:

P – иккала бўлмачалар қўзғалиши, кенглиги 0,06 дан 0,1 сек. гача баландлиги 1,5 – 2,5 мм.

Интервал P – Q импульснинг бўлмачадан қоринчага ўтиш вақти.

QRS – қоринча комплекси қўзғалишнинг бутун миокард қоринчалари бўйича тарқалиш вақти. QRS кенглиги 0,06 сек. – 0,1 сек.

ST интервал қоринчалар қўзғалиш интенсивлиги пасайиш вақти. Бу интервал доим горизонтал чизиқ бўлиб, юқори ва пастга силжиши 1 мм дан ошмаслиги керак.

QT интервали юрак қоринчаларининг қўзғалиш вақтини, яъни юрак электрик систола вақтини кўрсатади. Нормада систола вақти 0,24 дан 0,55 гача бўлади.

СИЙДИК ПУФАГИНИ (НАЙЧАЛАШ) КАТЕТЕРЛАШ

Сийдик пуфагини (найчалаш) катетерлашда:

1. Асептиканинг ҳамма қоидаларига риоя қилиш.
2. Яхши стерилланган катетерга вазелин ёки глицерин суртиб ишлатиш.
3. Катетерлашдан олдин қўлни яхшилаб ювиш.
4. Катетернинг сийдик пуфагига кирадиган қисмига қўл теккизмаслик.
5. Катетерни пинцет ёрдамида киритиш зарур.

Аёлларда сийдик чиқариш канали калта ва тўғри бўлгани учун катетер қўйиш анча осон. Бунда йўналтиргич (проводник) ёрдамида (фурациллин билан ташқи жинсий аъзоларни ювгандан кейин) бир қўл билан катта уятли лабларни кенгайтирилади, иккинчи қўл билан эса пинцет ёрдамида катетер қўйилади. Эркакларда ташқи сийдик чиқарув канали антисептик эритма (фурациллин) билан ювилади. Чап қўл билан жинсий олат вертикал ҳолатга келтирилиб, шу қўлнинг кўрсаткич бармоғи билан жинсий олат лаблари керилиб уретра тешиги орқали катетер (Тиман, Фоли-манжетка билан) учидан ушлаб, сийдик чиқарув каналига киритилади. Катетер махсус сийдик йиғувчи идишга уланади. Сийдик чиқарув каналига инфекция тушишини олдини олиш учун сийдик пуфаги 1 суткада 2-3 марта илиқ фурациллин (1:5000) билан ювилади.

ОШҚОЗОНГА ЗОНД ҚЎЙИШ ВА ЮВИШ

Ошқозонга зонд диагностика, даволаш ва озиқлантириш мақсадида қўйилади. Ошқозонни бурун ва оғиз орқали зондлаш мумкин. Зондни ишлатилишидан олдин унинг узунлиги ўлчаб олинади. Озиқ тишлардан то киндиккача масофада ўлчаниб, белги қўйилади. Сўнг стерил вазелин ёки глицерин суртилади. Агар бемор ҳушида бўлиб, ютиш ҳаракатлари сақланган бўлса, ундан зондни ютиш илтимос қилинади. Бир вақтнинг ўзида қизилўнғачга итариб киритилади ёки сув берилиб ва сув билан ютиш илтимос қилинади. Агар ошқозон зонди узоқ вақт турадиган бўлса ингичка зонддан фойдаланилади ва у бурун пастки йўллари орқали киритилади. Ошқозонни ювишда оғиздан киритиладиган йўгон зонддан (бир марта) фойдаланилади. Зонд ошқозонга тушганига ишонч ҳосил қилиш учун эпигастрал соҳага фонендоскоп қўйиб, шприц орқали 50 мл ҳаво юбориб эшитилади (агар зонд тўғри қўйилган бўлса, юборилган суяқлик оқиб чиқади, ўпкага аспирация бўлмайди). Ошқозонни ювиш ва сўриб чиқариш учун Жане шприцидан фойдаланилади. Ичак парези бўлган беморни операциядан олдин ва операциядан кейин бир неча кун, ичак парези бартараф бўлгунча ичакларни найчалаш ва декомпрессия қилиш мумкин. Ичакларни зондлаб энтерал овқатлантиришда ҳам фойдаланиш мумкин. Баъзан зонд (коматоз беморларда) трахеяга кетиб қолиши мумкин, бунда кучли йўтал кузатилиб, зонднинг қарама-қарши томонидан нафас шовқини эшитилади. Бундай ҳолатда зондни дарҳол олиб ташлаш керак (ларингоспазм юзага келиши мумкин). Баъзан оғир ҳолатларда ва ошқозон тўла бўлганда зондлашни осонлаштириш учун тўғри ларингоскопиядан фойдаланилади (эзофагоскопия). Бунда корнцанг билан зонд қизилўнғач орқали ошқозонга юборилади. Трахеяни интубация қилиш ошқозон шираси билан ўпка аспирациясининг олдини олади. Ошқозон зонди бурун катагида узоқ вақт туриб қолса ётоқ яра ёки отит келтириб чиқариши мумкин. Шунинг учун ҳар 2 кунда бошқа бурун катагига алмаштирилади. Зонд қўйиш вақтида қизилўнғач деворлари шикастланиши, қонаши мумкин. Бу медиастинитга сабаб бўлиши мумкин. Найнинг узоқ туриши эса бурун нафасини ва балғам чиқаришнинг бузилишига олиб келади.



ТРАХЕЯ ИНТУБАЦИЯСИ

Трахея интубацияси – нафас йўллари ўтказувчанлигини таъминлаш ва ўпканинг сунъий вентиляцияси учун герметиклик ҳосил қилиш мақсадида трахея ичига интубацион найча киритишдир. Интубациядан олдин ларингоскопия ва трахея интубациясини енгиллаштириш мақсадида анализгетиклар, анестетиклар, транквилизаторлар, миорелаксант ва наркотиклардан фойдаланилади (сабаби ларингоспазм, юрак фаолиятининг бузилиши) кейин кислород билан ингальция ва ёрдамчи вентиляция ўтказилиб, сўнг интубация қилинади.

Оротрахеал, назотрахеал ва пастки – трахеостома орқали (ретроград) интубация фарқланади. Трахея интубацияси умумий анестезия ёки ҳуши ўзида бўлиб спонтан нафас фонида ўтказилади.

Агар бемор кома ҳолатида бўлиб трахеал ва ҳиқилдоқ рефлекслари сўнган бўлса, ларингоскопия ва интубация учун қўшимча наркотик анализгетиклар ва транквилизатор, миорелаксантлар қилишнинг ҳожати йўқ.

Гипоксияда ва брадикардияда вагус рефлексларини бартараф қилиш учун томир ичига атропин сульфат, метацин юборилади.

Асбоблар. Ларингоскоп клиноклар тўплами билан, интубацион найчалар (ҳар хил ўлчамли ички диаметри 2,5 мм дан 10 мм гача), найчалар учун ўтказгич, корнцанг, салфеткалар, кляп, бинт, электр сўргич, манжеткани шишириш учун шприц, оғиз кенгайтиргич ва фиксатор.

Трахея интубацияси ларингоскоп билан оғиз орқали (оротрахеал интубация) амалга оширилади. Оротрахеал интубацияда 2 ҳолатдан фойдаланилади. Иккала ҳолатда ҳам бемор чалқанча ётқизилади. Классик қулайлаштирилган Джексон ҳолатида бош остига 6-8 см. ли ёстиқча қўйилади (бунда кўриниш яхшиланади), ўнг қўлнинг 1 ва 2 бармоқлари билан беморнинг тишлари ва лаблари сурилади. Чап қўлда ларингоскопни ушлаб клинок ўрта чизиқ бўйича тиш ва танглай орасига киритилади. Тил юқорига ва бироз чапга сурилади. Бемор лаби тиш билан клинок орасига кириб қолмаслиги учун уни ўнг қўл билан сурилади.

Клинок киритилиши билан юмшоқ танглай, тилча ва ҳиқилдоқ қопқоғи кўринади. Тўғри клинокдан фойдаланилганда ҳиқилдоқ қопқоғи кўтарилади ва овоз пайлари кўринади. Қизилўнгачга кириш ҳиқилдоқ остида тирқишга ўхшаш кўринишга эга. Агар клинок букма бўлса, тил илдизи ва ҳиқилдоқ қопқоғи асосига қўйилади ва кли-

нок учи кўтарилганда ҳиқилдоқ қопқоғи очилади, овоз боғламлари ҳаракатсиз очиқ ҳолатда кўринади ва трахея интубация қилинади. Ларингоскопия вақтида олдинги кесувчи тишларга клиноқни тираш тишлар синишига, пастки жағнинг чиқишига сабаб бўлиши мумкин. Бемор нафас олаётган бўлса, овоз боғламлари очилиб-ёпилиб туради. Овоз ёриғи юқорида бўлса, ҳиқилдоқни ўнг қўл билан пастга эзиб обзор ва интубация осонлаштирилади.

Визуал назорат остида ўнг қўл билан керакли катталиқдаги найчани клиноқ ариқчаси 2-3 см ёни бўйлаб овоз бойламлари орасидан ўтказилади. Интубацион трубка овоз боғламлари орқасига манжеткаси киргунча юборилади. Манжеткага ҳаво юборилиб, герметизм ҳосил қилинади. Трубка тўғри турганлигини кўкрак қафаси экскурсиясидан ва ўпкани эшитиб кўриб аниқланади (чуқур киритилганда ўнг ўпкага кириб қолиши мумкин). Эндотрахеал трубка ўлчамлари махсус формула ва қўлланмалардан фойдаланиб танланади.

Назотрахеал интубация. Интубацион трубка узоқ вақт турганда ва стоматологик операцияларида қўлланилади. Учига глицерин суртилган трубкини эҳтиётлик билан бурун тешигига киритилиб, бурун-томоққа юборилади. Ларингоскопия қилиш учун трубкининг учидан ушлаб (корнцанг билан) трахеяга йўналтирилади.

Кўрмасдан бурун орқали трахеяни интубация қилиш – ларингоскопия қилишнинг иложи бўлмаганда, (травматик дефектларда, аномалияларда) қўлланилади. Бунда трубкини ҳалқумга буруннинг пастки йўли орқали йўналтирилади. Трубка тешигидаги нафас шовқини у ҳиқилдоққа яқинлашганда кучаяди. Трубка овоз боғламлари орасидан ўтганда йўтал пайдо бўлади. Нафас тўхтайдди, кейин тикланади. Трубка тўғри турганлигини сунъий нафас бериб, кўкрак қафаси экскурсиясига қараб ва аускультатив назорат қилинади.

Агар уриниш самарасиз бўлса ёки трубка тўсиққа учраса, уни бироз тортилади ва қайтадан трахея интубация қилинади.

Бармоқ орқали кўрмасдан интубация қилиш ларингоскопсиз ҳолатларда қилинади. Тилни тортиб, кўрсаткич бармоқ оғиз-ҳалқумга тиқилади, ҳиқилдоқ қопқоғини бармоқ билан кўтариб, бармоқ учи овоз тирқишига қўйилади. Бармоқ трубкини йўналтириш учун мўлжал ҳисобланади. Шикастларга сабаб бўлиши мумкин бўлгани учун бу усул кам қўлланилади. Ошқозон шираси тушиб қолишини олдини олиш учун Селлик усулдан фойдаланилади (узуксимон тоғайни 1- ва 3-бармоқ би-

лан ушлаб 2-бармоқ билан эзилади). Қизилўнгач кенгроқ бўлганда Селлик усули кам натижа беради. Қийин интубацияларда (анкилозлар, постравматик ва куйишдан кейинги контрактуралар) ларингеал маскалардан фойдаланилади ёки фибробронхоскоп ёрдамида интубация қилинади. Интубациядан кейин икки томонлама аускультатив назорат ва ўпка экскурсияси аниқланади, юрак тонлари эшитилади (агар чапдан нафас эшитилмаса, трубка 1,5 см га орқага тортилади). Кейин манжеткага ҳаво юборилади (манжетка бўлмаса, антисептик эритма шимдирилган бинт билан қизилўнгач тешигини беркитилади). Интубацион найчага белги қўйилади. Найчани тишлаб олишнинг олдини олиш учун (кляп) тиқин тиқилади. Найча лейкопластир ёки дока тасма билан бемор бўйнига боғланади.

ТРАХЕОБРОНХИАЛ ДАРАХТ САНАЦИЯСИ

Трахеобронхиал тракт санацияси, сунғий нафас ўтказишда муҳим муолажалардан ҳисобланади. Турли усуллари мавжуд: *йўталтириш, балғамни сўриб олиш, постурал дренаж, перкуссион, вибрацион ва вакуум массаж.*

Нафас йўллари намлаш, балғам ёпишқоқлигини камайтириш ва уни санация қилишни осонлаштириш учун мўлжалланган (нафас олаётган газни намлаш, аэрозоль терапия, муколитикларни юбориш).

Тиббиётнинг сўнги ютуқларидан бири бу небулайзерлардир (ингаляторлар), улар ингаляция қилинаётган дори – дармонларни бевосита альвеолаларга етказиш имконини беради. Небулайзер терапия – нафас йўллари ялиғланиши касалликларини даволашнинг асосий усулларида биридир. Небулайзер сўзи лотинчадан олинган бўлиб, "nebula" – туман, булут деган маъноларни билдиради. Небулайзер дориларни альвеолаларга етказа олувчи ягона воситадир. Чунки у буг эмас, балки ингаляция қилинаётган эритманинг микро қисмларидан ташкил топган аэрозоль булут ҳосил қилади. Аэрозоль қисмларнинг 70% ининг ўлчами 5 мкм (0,8 мкм гача) бўлади. Небулайзерларнинг афзалликлари: ингаляция пайтида контурга кислород улаш мумкин, ЎСВ аппарати контурига улаш имконияти бор, зўриқиб нафас олишни талаб қилмайди, ёш болалар, қариялар ва ҳолдан тойган беморларда ҳам қўлланилиши мумкин.

Постурал дренаж. Нафас йўлларида балғам чиқишини осонлаштириш мақсадида бемор ҳолати ўзгартирилади (оғирлик кучига асос-

ланиб, балғам майда бронхлардан трахеяга оқиб ўтади). Булар баъзи ўпка касалликларида, табиий механизмлар ишдан чиққанда (бронхоэктазларда, абсцесслар, пневмониялар, бронхореяларда) қўлланилади. А – ўнг ўпка юқори сегментларини дренажлаш; Б – ўнг ўпка латерал ва медиал сегментларини дренажлаш; В – чап ўпка юқори сегментларини дренажлаш; Г – трахея ва ўпканинг базал сегментларини дренажлаш.

ПеркуSSION массажи. Бунда беморнинг кўкрак қафасига, кафт билан 1 дақиқада 50-60 марта урилади, 2 дақиқа дам олгандан кейин беморга йўталиб балғам чиқариш буюрилади. Бемор аҳволига қараб бу муолажани 15-20 дақиқа мобайнида давом эттириш мумкин.

Вибрацион массажи. Махсус электр массажер ёрдамида, юқори частотада кўкрак қафаси вибрацияси чақирилиб балғам кўчиши яхшиланади.

Вакуум (банкали) массажи. Бу усулда ҳавоси чиқарилган шиша банка қўлланилади. Банка рефлектор таъсир қилиб, қитиқлаб, ўпка фаолиятини, қон айланишини яхшилайдди, шамоллаш ва бронхиолоспазм аломатларини камайтиради. Бу муолажани бажаришдан олдин терига вазелин суртилади ва банкларни иситиб терига қўйилади. Терига қўйилгач, у қизариб 1 см га кўтарилади. Банка 20-30 сония тургандан кейин аста айлантириб ҳаракатлантирилади. Ўпкадан қон кетишларда ва кўкрак қафаси шикастланишларида бундай массажи ман этилади.

Ёрдამчи ва сунъий нафас олиш вақтида босим 20-30 см сув уст.га оширилганда нафас йўллари коллатерал вентилицияси ва дренажлик хусусиятлари яхшиланади.

Йўталтириш: микротрахеостома орқали физиологик эритма ёки дори моддалар (антибиотиклар, муколитиклар) юбориб йўтал чақирилади. Йўтал рефлексларини қуйидаги усуллар билан ҳам чақиритиш мумкин: трахеяга сўргич катетер киритилиб йўтал чақиритиш, узуксимон тоғайни эзиш, чуқур нафас бериб чуқур нафас чиқариш (булар "Амбу" ёки сунъий нафас аппарати ёрдамида), кўкрак қафасини иккала томонидан сиқиш йўли билан ҳам чақиритиш мумкин.

Балғам санацияси бурундан, оғиздан, трахеостомадан бронхоскоп ёки ларингоскоп назоратида олиб борилади. Астматик ҳолатларда фибробронхоскопик лаваж яхши фойда беради. Трахеяни тери орқали катетерлаш (микротрахеостомия)дан дориларни фракцион юбориш, йўтал чақиритиш, балғамни суюлтириш, обструктив ҳолатларни даволаш, йирингли жараёнларни даволашда фойдаланилади.

Трахеяни тери орқали катетерлаш (микротрахеостомия).

Трахеяни тери орқали катетерлашдан йўтал чақириш, балғам релогиясини яхшилаш, обструктив, яллиғланиш, йирингли жараёнларни даволаш, ЮЎР пайтида фойдаланиш (юрак ичига дориларни жўнатиш ўрнига), инъекцион ЎСВ ўтказиш мақсадларида фойдаланиш мумкин. Муолажа учун махсус ёки оддий 1,5-3 мм. ли игналардан, 0,6 – 1,4 катетерлардан фойдаланилади.

Микротрахеостомия техникаси: беморни чалқанча ётқизиб, кураклари орасига ёстиқча қўйилади. I-II трахея тоғайлари соҳасига спирт билан ишлов берилади, тери новокаин билан маҳаллий оғриқсизлантрилади, ўрта чизик бўйича пункция қилинади. Шприц поршенини тортиб, ҳаво чиқарилиб, пункция тўғрилигига ишонч ҳосил қилинади. Пункция вақтида игна учидан 1 см масофада бармоқ билан чегаралаб турилади, кейин Сельдингер бўйича керакли полиэтилен катетер қўйилади. Микротрахеостомиядан мақсад: йўтал чақириш, балғамни суюлтириш. Балғамни суюлтириш учун бир кунда 5-6 марта 2-5 мл физ. эритма билан антибиотиклар юборилади. Бундан ташқари, дезоксирибонуклеаза, террилитин, рибонуклеаза, эластолитин, мистаброн ва бошқа муколитик воситалар ишлатилади. Дорилар юборилганда балғам суюқлашиб, трахеобронхал ўтказувчанлик яхшиланади. Антибиотиклар трахеобронхитда, пневмонияда, абсцессларда яхши фойда беради. Микротрахеостомия оғир ҳолатларда кислород ингаляциясини инъекцион усулда қўллаш (интубация қилмасдан) имконини беради. Микротрахеостомия асоратлари: катетерни паратрахеал соҳага юбориш, қизилўнгач шикастланиши, медиастинит, пневмоторакс, қон кетишлар.

КОНИКОТОМИЯ

Коникотомия – трахеостомияга нисбатан тез ва соддароқ бажариладиган операциядир. Кўрсатмалар: юқори нафас йўлларининг шиши, ларингоспазм, интубация қилишнинг техник сабабларга кўра иложи йўқлиги. Коникотомия (минитрахеостомия) учун бир марта ишлатиладиган йиғмалар (Mini Trach-Portex фирмаси) ишлатилади. Буларга 1 мартали, чегаралагичли скальпель, пластик ўтказгич, ички диаметри 4 мм ли трахеал канюля, коннектор, трахея санацияси учун катетер киради.

Техникаси. Крикотиреоид парда кесилиб, томоқ ичига ўтказгич киритилади ва у бўлаб трахеал канюля ўрнатилади. Ўтказгич олиб

ташланади. Трахеал канюля тасма билан бўйинга боғлаб қўйилади. Коннектор ёрдамида сунъий нафас аппаратига уланади.

Муолажани 15-30 сонияда бажариш мумкин. Бу касалхонагача бўлган ёрдам кўрсатиш вақтида қўл келади.

ТРАХЕОСТОМИЯ

Трахеостомия – бу трахеяни очиб, сунъий оғиз ҳосил қилиб, унинг ичига канюля киритиш муолажаси ҳисобланади. Операцияни трахея билан ташқи муҳит орасида узоқ вақт алоқа қилиш учун бажарилади. Юқори, ўрта ва пастки трахеостомия фарқланади.

Юқориги трахеостомия – қалқонсимон без бўйин қисмидан юқорида амалга оширилади.

Ўрта трахеостомия – қалқонсимон без бўйин қисми соҳасида амалга оширилади. Бунда бўйинчаси ҳам кесилади.

Пастки трахеостомия – қалқонсимон без бўйин қисмидан пастда амалга оширилади. Кўпроқ ёш болаларда ўтказилади, чунки уларда қалқонсимон без бўйин қисми трахея юқори қисмини беркитиб туради.

Кўрсатмалар: нафас йўллари равонлигини таъминлаш, узоқ вақт сунъий нафас ўтказиш (ТБД санация қилишни осонлаштириш учун), қийин интубациялар, стоматологик патология, ҳиқилдоқ стенози ва ҳ.к.

Техникаси. Бемор кураги остига ёстиқча қўйилиб, терига асептик ишлов берилади ва ўрта чизик бўйича I-III трахея тоғайлари бўйлаб тери ости клетчаткаси, тери ости мускули, бўйиннинг юза фасцияси кесилади. Қолган тўқималар ўтмас йўл билан суриб борилади, чуқур фасцияни трахея бўйлаб кесиб, трахея тоғайлари очилади. Бёрк бўйича лахтақ ҳосил қилиб, II-III тоғай иплари кесим юқори бурчагига тикиб қўйилади, бу трахеостомик найини қўйиб олишни осонлаштиради (бундан ташқари, трапециясимон шаклда ҳам кесиш мумкин). Трахеостомани бажаришда асептика қоидаларига риоя қилиш керак бўлади. Стерил катетер ёрдамида санация қилиниб, кислород ингаляцияси (намлаб) ҳар куни антисептик ишлов, боғлам алмаштирилиши зарур. Трахеостомия асоратлари: йирингли-микробли трахеобронхит, шикастланиш, қизилўнғач шикастланиши, пневмоторакс, шиллиқ парда ётоқ яралари, трахея стенози, трахеостомик трубка тушиб қолиши, юмшоқ тўқималарнинг яллиғланиши, қон томирлар аррозияси ва қонаши.

Трахеостомия асоратлари ва уларни олдини олиш

Асоратлари	Профилактикаси
Қон кетиш	Бўйинтуруқ чуқурчаси тепасида пульсация йўқлигига ишонч ҳосил қилиш керак. Трахеяни пастдан юқорига қараб кесиш тавсия этилади. Гемостаз.
Канюля трахея бўшлиғига эмас, шиллиқ қават остига киритилиши	Трахеяни кесгандан сўнг ҳаво чиқаётганини аниқ кўриш керак
Қизилўнғачнинг скальпель билан жароҳатланиши Тери ости эмфиземаси	Операция вақтида кесим бўйин ўрта чизиғи бўйлаб ўтказилиши лозим Трахея кесмасини канюля ўлчамига мос қилиб кесиш лозим. Операциядан сўнг трахея шиллиқ қавати ва терига чоклар қўйилиши шарт
Адашган нерв таъсирланиши натижасида юракнинг рефлексор тўхташи	Премедикацияга атропин сульфат қўллаш
Постгиперкапник ҳолат (қонда CO_2 парциал босимининг пасайиши)	Трахеостомияни ўз вақтида бажариш
Ўпка шиши	Трахеостомияни ўз вақтида бажариш

ОКСИГЕНОТЕРАПИЯ

Оксигенотерапия – бу тўқималарга етиб бораётган кислород миқдорини турли техник воситалар ёрдамида оширишга қаратилган усул ва ҳаракатдир. Оксигенотерапиядан мақсад гипоксияни бартараф этиш ва гипоксиянинг олдини олишдир.

Организмга кислородни ингаляция, гипербарик оксигенация (ГБО) усуллари билан бериш мумкин.

Кислород ингаляцияси – амалий тиббиётда энг кўп тарқалган. У нафас олинаётган ҳаводаги ёки газ аралашмасидаги кислороднинг фоиз миқдорини оширади. Сўнг плазмада кислород парциал босими кўтарилади, гемоглобиннинг кислород билан тўйиниши ортади. Кислороднинг плазмада эрувчанлиги кучаяди. Кислород ингаляция-

си самарадорлигига: беморга берилаетган кислород концентрацияси, нафас йўллари очиқлиги, альвеолалар сони ва уларнинг функционал ҳолати, альвео-капилляр қон айланиши (микроциркуляция), альвеокапилляр ва эритроцитлар мембрана ўтказувчанлиги, гемоглобиннинг кислородни ўзига боғлаб, кейин тўқималарга бериш хусусияти ва тўқималарнинг кислородни ўзлаштира олиш хусусиятлари таъсир қилади.

Тўқималар метаболизми қанча юқори бўлса (гипертермия) шунчалик кислородга бўлган эҳтиёж ошади. Оксигенотерапияга кўрсатмалар: турли гипоксиялар. Гипоксиянинг клиник белгилари: цианоз (лаблар, тирноқ ости тери қопламалари), ҳансираш (тахипноэ брадипноэга ўтиб, кейин нафас тўхтайти), тахикардия (декомпенсация бўлса, брадикардияга ўтиб, сўнг юрак тўхтайти) артериал гипер- ёки гипотензия, эс-ҳушнинг йўқолиши – психомотор қўзғалиш, сопор, кома, тоник ва клоник талвасалар. Кислород ингаляцияси учун назофаренгиал (бурун) найчалар, бош тентлари, юз ниқоблари (шу жумладан Амбу қопчаси), микротрахеостома (тери орқали трахеяга қўйилган найча воситасида), интубацион най, трахеостома қўлланилади. Кўпроқ бурун найчалари ва канюлялари ишлатилади. Юмшоқ резина ёки эластик катетер бурун катагига шундай юбориладики, унинг учи оғиз-ҳалқум кўрилганда юмшоқ танглайдан пастда бўлиши керак, яъни катетер пастки бурун йўлида туриши керак. Сўнгра катетерни ёпишқоқ тасма билан бурун қанотларига маҳкамлаб қўйилади. Катетер силжишини билиб туриш учун белги қўйилади. Чунки у сидирилиб ташқарига чиқса, ингаляция самараси пасаяди ва аксинча ичкарига кириб кетса, қизилўнғачга кислород кетиб ошқозонни шишириб юбориши мумкин.

Катетер қўлланилганда "ўлик масофа" кўпаймайди, лекин нафас контури герметик бўлмагани учун кислород юқори концентрациясини ҳосил қилиш қийин. Кислород ингаляцияси 3-6 л/дақиқа бўлганда у қитиқловчи ва қуритувчи таъсир кўрсатиб, беморда негатив реакция пайдо бўлади (ингаляциядан бош тортади).

Канюляларни эса фақат ташқи бурун йўлига киритилади. Улар қулай бўлиб, бемор қийналмайди. Санчқисимон бурун канюляси билан ингаляция ўтказилаётган пайтда гаплашиш, овқатланиш мумкин.

ГИПЕРБАРИК ОКСИГЕНАЦИЯ

Гипербарик оксигенация кислороднинг қон плазмасида эришига асосланган (гипер-кўп, баро-босим, окси – кислород), газ-суюқлик устидаги босим қанча кўп бўлса плазмада шунча кўп кислород суюлади. Бемор 100% кислород билан нормал атмосфера босимида нафас олганда плазмада фақат 2,04 мл O₂ эрийди. Кислород босимини ошириб, унинг эриш миқдорини бир неча баравар ошириши мумкин. Нафас йўлларида кислород босимини ошириш учун махсус барокамералардан фойдаланилади. Улар ҳар хил ҳажмда бўлади, қўл ва оёқлар учун маҳаллий, яъни алоҳида барокамералардан фойдаланилади. Барокамераларидаги барокамераларга бемор билан бирга тиббиёт ходимлари ҳам киришлари, операция ўтказишлари мумкин. Барокамераларда кислород билан бирга ҳаво ҳам ишлатилиши мумкин. Ҳоввослар сувдан тез кўтарилиши натижасида Кессон касаллиги келиб чиқиши мумкин (бунда қон томирлар ичида кислород пуфаклари ҳосил бўлади). Даволаш декомпрессион камераларда олиб борилади.

ГБОга кўрсатмалар: гипоксиялар (ўпка зарарланмаган ҳолатлар), заҳарланишлар (автомобил тутуни, ис гази, цианидлар, нитратлар ва бошқалар), анаэроб инфекциялар, гемик ва гистотоксик гипоксиялар.

Ўпка касалликларида ГБО га кўрсатмалар чегараланганлиги кислород юқори босими ва токсик таъсири билан боғлиқ. ГБО пайтида доимо марказий нафас бошқаруви пасаяди, газнинг юқори зичлиги сабаб, нафас йўлларидаги аэродинамик қаршилиги ва қоннинг альвеоляр шунгланиши ортади. Нафас етишмовчилигидан гиперкапния ортиб, нафас ацидоз кучайиб кетади.

Юқори босим физиологик бўшлиқлар (калла бўшлиқлари, ўрта қулоқ, ичакларга компрессион таъсир ўтказади, натижада турли аъзолардаги кисталар ёрилиб кетиши мумкин.

ГБО сеанси пайтида техника хавфсизлиги қоидаларига қатъи амал қилиш керак.

ЮРАК МАССАЖИ

Юрак массажи – бу сунъий қон айланишини ва юрак фаолиятини тиклаш мақсадида юракни ритмик равишда таъсирлашга айтилади. Юрак массажи билвосита (ёпиқ) ва бевосита (ички) бўлади. Билвосита массаж қўл ёки механик ва автомат массажёрлар воситасида бажа-

рилади. Юракнинг бевосита (ички) массажини торакотомия қилиб (кўкрак қафасини очиб) ва баъзан абдоминал операцияда (диафрагмани очиб ёки очмасдан) қилинади.

Юракнинг билвосита (ёпиқ) массажи. Юрак тўш билан умуртқа поғонаси орасида эзилганда, юрак бўшлиқларидан қон кичик ва катта қон айланиши доирасига сиқиб чиқарилади. Кейин кўкрак қафаси эластиклиги ҳисобига қайтадан тўғриланади. Юрак қоринчалари қайтадан қонга тўлади. Юракнинг ташқи массажини бажаришда беморни қаттиқ юзага (беморнинг орқасига тахта ёки шит қўйилади ёки беморни полга олиш керак) ётқизиш керак. Агар буларга амал қилинмаса, массаж вақтида беморнинг танаси силжиб, юрак бўшлиқларидан қонни сиқиб чиқариш қийин кечади. Реаниматор беморнинг ўнг ёки чап тарафида туради. Унинг қўллари бемор тўш суяги ханжарсимон ўсимтасидан 2 та кўндаланг бармоқ юқорига қўйилади, юрак (саггитал кесимда) ва кафтларини (бир қўл кафти устига иккинчисини қўйилади) қўяди бармоқлар кўкрак қафасига тегмаслиги керак, бўлмаса қовурғалар синишига олиб келади. Қўлларни чўзиб (букмасдан) тананинг оғирлик кучидан фойдаланилади, чақалоқларда бармоқ учидан фойдаланилади. Эзиш кучи тўшни умуртқа поғонасига катталарда 4-6 см га, чақалоқларда 1-2 см га, ёш болаларда 2-4 см гача яқинлаштириши керак. Эзиш частотаси катталарда 1 дақиқада 60-80 та, болаларда 100-120 та. Болаларда юрак юқорироқ жойлашгани учун массаж тўшнинг ўрта қисмида амалга оширилади. Массаж самараси уйқу артериясида пульсация ва ЭКГ да ритмик қоринчалар комплекслари пайдо бўлиши, кўз қорачиқлари торайиши ва тери рангининг ўзгариши билан баҳоланади.

Механик ва автоматик массажёрлар ёрдамида юракнинг билвосита массажи. Массаж транспортировка пайтида узоқ вақт ва куч талаб қилади, шунинг учун қўл помпаларидан фойдаланилади (АМБУ).

Бевосита массаж. Очиқ юрак массажига кўрсатмалар: ташқи массаж натижа бермаганда, қовурғалар синганда, кўкрак қафасини тешиб ўтувчи жароҳатларда, кўкрак қафаси деформацияларида (воронкасимон, кифосколиоз), кўкрак қафаси операцияларида ва абдоминал операцияларда, зўриққан пневмотораксларда амалга оширилади. Очиқ юрак массажи, ташқи юрак массаждан самарадорлиги билан фарқ қилади. бевосита массаж учун чап 4-қовурғалар орасидан торакото-

мия қилинади, қовурғалар илгақлар билан кенгайтирилиб, перикард очилади ва массаж амалга оширилади. Бунда бош бармоқ юрак олди деворида, қолган бармоқлар орқа қисмида бўлади, юрак учи эса кафтда туради. Иккита қўл билан қилинганда юрак кафтлар орасида туради. Очiq юрак массажида юрак ва қон томирлар шикастланиши, постреанимацион даврда инфекция тушиши мумкин. Юрак массажи сунъий нафас билан биргаликда ўтказилади. Битта реаниматор бўлганда массаж ва сунъий нафаснинг нисбати 15:2, иккита реаниматор иштирокида ўтказилганда 5:1 нисбатда бўлиши керак.

ЮРАККА ДОРИ-ДАРМОНЛАР ЮБОРИШ

Юрак – ўпка реанимациясида дориларни марказий веналарга ёки трахеобронхиал трактга юборишнинг иложи бўлмаганда юрак ичига юборилади. Терига ишлов берилгандан кейин (спирт, йоднинг спиртли эритмаси) чапдан парастернал чизиқдан 3-4 қовурғалар оралиғида пункция қилинади, игнада қон пайдо бўлгач, дори юборилади. Юрак узунлиги 10-12 см, диаметри 1-1,5 мм бўлган махсус игна билан пункция қилинади. Юракни пункция қилиш вақтида турли асоратларни олдини олиш мақсадида вақтинча сунъий нафас тўхтатилади. Юрак ичига адреналин, атропин юборилади.

ЮРАК ДЕФИБРИЛЛЯЦИЯСИ

Юрак мароми бузилганда, умумий анестезия, остида режали ёки шошилиш тарзда юракка электр разряди билан таъсир ўтказишга кардиоверсия дейилади.

Фибрилляция – бу миокард миофибрилларининг номутаносиб (тартибсиз) қисқаришидир. Бунда юракнинг насос функцияси бузилади. ҚФ (қоринча фибрилляцияси) да асосий самарали усул дефибрилляциядир. Дефибрилляция – юрак фаолиятини ягона доимий электр импульс воситасида тиклаш усулидир.

Электроимпульс терапияга кўрсатмалар: а) қоринчалар фибрилляцияси; б) медикаментоз даволашлар наф бермаган, гемодинамик бузилишларга олиб келувчи пароксизмал тахикардиялар; в) медикаментоз даволаш наф бермаганда, юрак бўлмаларининг титраши ва қалтирашининг ўткир ва сурункали турлари.

Дефибрилляция учун махсус дефибрилляция асбоблари (ДКИ – Н-08, MINEDEF-11, Heartstream FR2 ва бошқа) қўлланилади. ЭИТ ни кўкрак қафаси орқали (трансторакал), бевосита юракнинг ўзига, торакал операция ва торакотомия пайтида ўтказиш мумкин.

Титроқ аритмияда, пароксизмал тахикардияларда, ток импульси ЭКГ нинг хатарли зонаси (0,02-0,03 с, Т тиш орасида)га тўғри келса, бу фибрилляцияга сабаб бўлиши мумкин (қоринчалар фибрилляцияси пайтида бунинг аҳамияти йўқ). Замонавий дефибрилляторлар синхронизатор билан таъминланган бўлиб, разрядни R тишнинг пасаювчи соҳасида бериш имкониятларини беради.

Дефибриллятор панелида 3 та тугма бор: "Заряд" (дефибриллятор конденсаторини зарядлаб, уни ишчи ҳолатига келтирувчи). "Дефибрилляция" (электродларга импульс берувчи). "Сброс" (конденсаторлар кучланишини йўқотиш учун). Бунга қўшимча конденсатор ўрамларидаги кучланишни кўрсатувчи вольтметр ва иккита электрод бор. ЭИТ олдидан дефибрилляторнинг яроқлилиги текшириб кўрилади. Асбоб ток манбаига улаиб, "Заряд" тугмаси босилади ва конденсаторни 6-7 кв гача зарядланади. Сўнгра "Сброс" тугмаси босилади ва киловольтметр милининг 0 белгига қайтиш тезлигига эътибор берилади. Агар мил 0 (ноль) га тезда қайтиб келса (одатда 0,01 сония), дефибриллятор ишга яроқли ҳисобланади. Дефибриллятор бузилган бўлса, мил. аввалги ҳолатга жуда секин қайтади.

Қуруқ тери электр импульси ўтиши учун катта қаршиликка эга. Бу қаршиликни камайтириш учун контакт ўрнига махсус гел суртилади ёки физиологик эритма билан намланган дока қўйилади.

ЭИТ усули: бемор ётган ҳолатда қўлини танадан четга олиб системага уланади, томир уриши, АБ ўлчанади. ЭКГ қайд қилинади. Юқори кучланишнинг олдини олиш учун ортиқча нарсаларни олиб қўйилади. Кардиоверсияни одатда умумий анестезия остида ўтказилади, агар бемор беҳуш бўлса, наркотиклар қўлланилмаса ҳам бўлади. Электродлар қўйилишидан олдин терини эфир ва этил спирти аралашмаси билан артиб ёғсизлантирилади. Ташқи электродларга махсус электр ўтказувчан паста суртилади, ёхуд физиологик эритма шимдирилган 4 қаватли дока билан ўраб қўйилади. Дока электродни тўлиқ қоплаб туриши керак.

Электродлар жойланишининг 2 варианты бор: а) бир электрод чап курак остига, иккинчиси кўкрак қафаси олдига, юрак проекци-

ясига қўйилади; б) бир электрод тўшдан ўнгда, ўмровдан пастда, иккинчиси юрак тепачаси соҳасига қўйилади.

Дефибрилляция олдидан кўкрак электродини кўкрак қафасига қаттиқ босилади. "Заряд" тугмаси босилиб, зарядланиш тугагач, дефибрилляция ўтказилади. Электроимпульс ўтиши пайтида беморда силтаниш кузатилади. Юқори кучланиш таъсирини олдини олиш учун, дефибрилляция пайтида беморнинг металл предметлар билан контакти йўқотилади, ортиқча буюмлардан ҳоли қилинади.

Кучланишни тўғри танлаш муҳим аҳамиятга эга. Аввал дефибрилляцияни 2,5 кв (200 Дж) кучланишда ўтказилади, агар наф бермаса, 2-уринишда 1-1,5 дақиқа ичида, зарядни 0,5-1 кВ (25-30 Дж) га ошириб берилади.

Дефибрилляция самарасига таъсир ўтказувчи сабаблар:

1. Гипоксия (бу шароитда қоринчалар фибрилляцияси асистолияга ўтади).

2. Электродлар тўғри жойлаштирилиши.

3. Кучланиш тўғри танланиши (электрокардиограф ҳимоясиз бўлса, ўчириб қўйилади).

4. Кардиоверсиядан сўнг ЭКГ мониторинг қайта уланиши.

Агар дефибрилляциядан сўнг, юрак фаолияти тикланмаса, янгидан юракни ташқи массаж, миокард тонусини оширувчи, паст тўлқинли фибрилляцияни, катта тўлқинлисига ўтказувчи (адреналин, лидокаин, магний сульфат, натрий бикарбонат ва ҳ.к.) препаратлар қилиниши лозим.

Дефибрилляциядан сўнг узоқ муддат кардиомонитор назорати зарур (қоринчалар фибрилляцияси қайтарилиши мумкин) бўлади. Электрокардиограф йўқ бўлса ҳам дефибрилляция ўтказиш мумкин. Агар юрак ташқи массажи вақтида самарали қон айланиш белгилари кузатилиб, массаж тўхтатилганда йўқолса, янгидан массаж қилинганда яна пайдо бўлса, бу қоринчалар фибрилляциясидан дарак бериб, дефибрилляция қилиш мумкин бўлади.

Сунъий нафас – бу альвеолалар ва ташқи муҳит орасидаги ҳаво (O_2) алмашинувини сунъий бошқариш бўлиб, бунда турли ускуна ва техник мосламалардан фойдаланилади.

Сунъий нафас бехосдан нафас тўхтаганда (ёки ўткир нафас етишмовчилигида) ва анестезия вақтида мушак релаксантларидан фойдаланилганда амалга оширилади. Сунъий нафас беришдан мақсад: ўпкада адекват газ алмашинувини таъминлаш ва ташқи нафас аппарати (ўткир нафас етишмовчилигида) зўриқиб ишлашининг олдини олиш.

Спонтан нафасда газ аралашмаси нафас йўлларига плевра бўшлиғидаги манфий босим ҳисобига, чиқариш мусбат босим ҳисобига, сунъий нафасда берилаётган ҳаво босими орқали киради ва нафас чиқиши плевра бўшлиғидаги мусбат босим ҳисобига бўлади. Сунъий нафас вақтида (МВБ) марказий веноз босим ошади ва юракнинг дақиқалик ҳажми пасаяди (гемодинамика ёмонлашади).

Сунъий нафасга кўрсатмалар:

- апноэ ва патологик нафас ҳолатларида;
- тахипноэ (1 дақиқада 40 тадан ошиқ) гиповолемиа ва гипертермия бўлмаганда;
- pO_2 – 60 мм сим.уст.дан паст, pCO_2 – 60 мм сим.уст. ва ундан баланд бўлиши;
- анестезия вақтида миорелаксантлар қўлланилганда;
- операциядан кейин тўлиқ нафас тиклангунча (релаксат, наркотиклар, қон кетишида, интоксикацияда);
- ҳар хил гиповентиляциялар (талваса, мия шишиши, заҳарланиш).

Ҳар бир ҳолатда беморни сунъий нафасга ўтказишда клиник белгиларига қараб хулоса чиқарилади (нафас мароми ва чуқурлиги бузилиши, цианоз, безовталаниш, беҳушлик, нафас актида ёрдамчи мушаклар иштироки) бундан ташқари қоннинг газ таркибига қараб ҳам сунъий нафасга ўтказилади.

Сунъий нафас ўпкага ҳаво юбориш ва унинг структураларига (кўкрак қафасига) таъсир қилиб, ўпкада газ алмашинувини тиклашга асосланган.

Экспиратор усул – ўпкага оғиз ва бурун орқали нафас беришда қуйдагилардан фойдаланилади. "Амбу" қопчаси, ДП ва сунъий нафас асбобларидан (РО, Дрегер, Циррус ва ҳоказо). Асбоблар тузилиш принципи: бемор ўпкасига ташқи муҳитдан газ аралашмасини юборишда ва ўпкадан ташқи муҳитга газни чиқаришда сунъий нафас қўл асбоблари ("АМБУ" қопчаси, АДР-2, РПА-2) қопчаларидан ва механик асбоблардан фойдаланилади. Бунда қўл билан қисиб, ҳаво ҳаракатлари бошқарилади.

Бу асбоблар оддий бўлиб, шошилинч ёрдам кўрсатишга мўлжалланган. Сиқилган газ ҳисобига ишлайдиган бундай асбоблар шошилинч (Пневмат, Лада, РД, ДП) тез ёрдам кўрсатишда ишлатилади (ўт ўчирувчиларда). Юқоридагилардан ташқари электр кучланиши билан ишлайдиган узоқ вақт сунъий нафас ўтказишга мосланган (стационарларда) "Фаза -5", "Фаза - 7", "Фаза - 11", "Фаза - 21", "Вдох",

Дрегер фирмасининг "Эвита – 4" аппаратлари бор. Сунъий нафас қуйидаги параметрлар ёрдамида бошқарилади: нафас сифими (нафас ҳажми, нафас частотаси (нафас сони) – бир дақиқада олган нафас сони. Дақиқалик нафас ҳажми ДНҲ–ДАҲ (дақиқалик альвеоляр ҳажм) – 1 дақиқадаги альвеоляр нафас.

ДНҲ = НҲ (нафас ҳажми) x НС (нафас сони). ЎБ – (ўлик бўшлиқ -ҳалқум, ҳиқилдоқ, трахея , бронхлар) булар нафас ҳажмининг газ алмашинувида иштирок этмайдиган қисми бўлиб ҳисобланади. Лекин транспорт, иситиш, намлаш, ҳавони тозалаш вазифаларини бажаради (газ алмашинуви альвеолаларда амалга оширилади). ЎБ – 150-200 мл ҳажми ташкил қилади.

ДАВ (дақиқалик альвеоляр вентиляция) = (НҲ – ЎБ) x НС.

Нафас ҳажми ҳар хил номограммаларда, ҳар хил формулаларда ҳисобланади.

Энгстрем – Герцог, Редфорд бўйича:

1. Тана вазни x 10-15мл = НҲ мл да.

2. ДНҲ (л/дақ) = вазн (кг)+1/10.

ЎСВ ўтказилаётган беморлар доимий назоратда бўлади ва қуйидаги қоидаларга амал қилинади.

1. Бемор 1 дақиқа ҳам назоратдан четда қолмаслиги шарт.

2. Ҳар соатда қон босими, пульс, ҳарорат кузатилади.

3. Ҳар 30 дақиқада трахеобронхеал дарахт санацияси .

4. Ҳар 4-6 соатда оғиз бўшлиғи санацияси.

5. Ҳар икки соатда ёнбошлатилади.

6. Кислота – ишқор мувозанати ҳар бир вентиляция тартиби ўзгартирилганда 2 марта назорат қилинади.

7. Биокимёвий таҳлиллар ҳар куни текширилади.

8. Респиратор билан синхронизация доимий текширилади.

9. Суткада 4 марта МВБ текширилади.

10. Респиратор созлиги доимий назорат қилиб турилади.

11. Ҳар 4 соатда 15 дақиқадан трубка манжеткаси ҳавоси чиқарилади.

12. Нафас ҳар 2-4 соатда аускультатив назорат қилинади.

13. Балғам ҳар ҳафта антибиотикларга сезувчанлигини аниқлаш учун экилади.

14. Диурез назорати, НҲ, ДНҲ волюметр кўрсаткичи бўйича ҳисобланади.

Сунъий нафас қуйидаги асоратларга олиб келиши мумкин: трахеобронхит, ателектаз, бронхоспазм, пневмония, пневмоторакс, трахея стенози, нафас йўлларида қон кетиши, метаболик бузилишлар, юрак фаолияти бузилишлари. Буларнинг келиб чиқиши беморнинг умумий аҳволи, мутахассис малакаси, ЎСВ ўтказиш қоидаларини тўғри амалга оширишга ва сунъий равишда йўтал рефлексларини сўндиришга боғлиқ.

Аппаратларни зарарсизлантириш. ЎСВ аппаратлари ишлатилгандан сўнг албатта зарарсизлантирилиши керак. Бунда нафас контури деталларини тўлиқ ёйиб чиқилади ва уларни ювувчи, дезинфекцияловчи воситалардан фойдаланиб тозаланади, дезинфекцияланади, стерилизация қилинади. Бунда нафас-анестезия аппаратларини зарарсизлантириш инструкцияларига риоя қилинади. Алоҳида қисмларни стерилизациялаш кам самара беради. Нафас-анестезия аппаратларини йиғилган ҳолатда гамма нурлантириш билан зарарсизлантирувчи махсус автомат камералар мавжуд, лекин улар жуда қimmat туради.

Антибактериал филтрлардан фойдаланиш қулайроқ бўлиб, беморнинг нафас йўлларида микрозарралар тушишидан, бактериялар билан инфекцияланишидан сақлайди. Филтрни нафас чиқаришга қўйилганда аппаратга ва атроф – муҳитга бактериялар тушишидан сақлаб, тиббиёт ходимлари соғлиғига салбий таъсир кўрсатмайди.

СУНЪИЙ ГИПОТЕРМИЯ

Сунъий гипотермия – физик ва фармакологик воситалар ёрдамида тана ҳароратини пасайтириш. Гипотермиядан мақсад моддалар алмашинуви интенсивлигини, организмнинг кислородга бўлган эҳтиёжини пасайтириш, ҳужайраларнинг кислород танқислигига чидамлилигини оширишдир (антигипоксик, антиишемик самара). Замонавий реанимацион амалиётда асосан физик гипотермиядан (кардиохирургия – катта қон томирлар ва юрак операцияларида, нейрохирургия – бош мия операциялари, бош мия жароҳатларида, реанимация – критик ҳолатлар, постреанимацион даврда) фойдаланилади. Тана ҳарорати, 1 даражага пасайганда унинг кислородга бўлган эҳтиёжи 3-5 % га пасаяди.

Амалий тиббиётда гипотермия тананинг ташқи юзасини (умумий, маҳаллий гипотермия) ва ички аъзоларни совитишда ҳам қўлланила-

ди. Бемор қонини организмдан ташқарида совитиш кам қўлланилади (масалан кардиохирургияда экстракорпорал қон айланиш қўлланилганда ва экспериментал изланишларда). Гипотермиянинг бир неча босқичи фарқланади: бошланғич, ўрта (мўътадил), оралиқ ва чуқур гипотермия. Гипотермия босқичи ички ҳароратга (қизилўнғачда, тўғри ичакда) қараб белгиланади.

Бошланғич гипотермия – тана ҳароратини 34-32°C га пасайтириш – юракни тўхтатмасдан қилинадиган операцияларда (артериялараро анастомозлар қўйилиши, Фалло тетрадасидаги операциялар) қўлланилади.

Ўрта (мўътадил) гипотермияни – тана ҳарорати 31-28°C "бўш" юракдаги операцияларда қўлланилади, бу стадияда юракни қон айланишидан 5 дақиқага бўшатиш мумкин.

Оралиқ гипотермияни – тана ҳарорати 27-20°C га сунъий қон айланиш аппарати қўлланилганда татбиқ этилади (бунда қон организмдан ташқарида совитилади). Бу даражада совитилганда юрак фаолиятининг бузилиши, баъзан асистолия кузатилади.

Чуқур гипотермияга сунъий қон айланиш аппаратидан фойдаланиш пайтида эришилади. Тана ҳарорати 19 С гача пасаяди. Биокимёвий жараёнлар кескин пасаяди. Бу босқичда юракни 20-120 (8°C) дақиқача тўхтатиб қўйиш мумкин.

Совитишга организм томирлар торайиши, мушаклар тонусининг ошиши, титроқ билан жавоб беради, моддалар алмашинуви секинлашади. Иссиқлик ҳосил бўлиши кўпаяди. Организмни салбий оқибатлардан ҳимоялаш мақсадида тотал мушак релаксацияси остида кўп компонентли умумий анестезия қўлланилади. Кутбсизлантйрувчи миорелаксантлар нерв-мушак синапсини блоклаб, мушакларни терморегуляция жараёнидан чиқариб ташлайди (мушаклар ва жигарда термогенез пасаяди). Юзаки (III-I) анестезия (нейролептиклар, анальгетиклар, ганглиоблокаторлар, антигистамин препаратлар қўшилган анестезия), билан нейровегетатив нейроэндокрин системалар ва терморегуляция жараёнларининг тормозланишига эришилади. Анестезия юзаки, тез орқага қайтарилувчи, гемодинамика ва газ алмашинувига таъсир қилмайдиган бўлиши керак.

Нейровегетатив блокадани (умумий анестезия, ЎСВ) беморни иситиш пайтида ҳам давом эттириш керак.

Патология тури ва кўзланган мақсадга кўра умумий ёки локал (маҳаллий) гипотермия қўлланилади. Умумий гипотермияни қўллашда

турли усуллардан, беморни 8-10°C сув қуйилган ваннага солиш, муз солинган идишларни қўйиб чиқиш, тери қопламаларига совуқ ҳаво пуфлаш, 2°C ли сув сепиш, махсус кўрпачалар ёки гипотермия аппаратидан фойдаланилади.

Краниоцеребрал гипотермия. Бош мияни ташқи қопламлари орқали совитиш мия ҳароратини пасайтириш ва унинг кислород танқислигига чидамлилигини ошириш имкониятини беради. Бунда метаболизм пасайиб, мияда қон айланиши камаяди, цереброспинал суюқлик ишлаб чиқарилиши озаяди, ҳужайра мембраналари стабиллашади.

Краниоцеребрал гипотермия (КЦГ) оғир аҳволдаги беморларда интенсив терапиянинг энг самарали усулидир. КЦГ мақсадида муз халтачалари, совуқ сувдан фойдаланилади. Махсус ("Холод"), ичида совуқ сув айланувчи шлемлари бор аппаратлар ҳам ишлатилади. Тўғри ичакдаги ҳарорат КЦГ да 32-33°C гача пасайиши кузатилади. Аста-секин умумий совитишга ўтилади. Гипотермия чуқурлигига қараб, иситиш усуллари фаол ва суст бўлиши мумкин. Фаол иситиш қонни организмдан ташқарида совитилганда қўлланилади, бунда иситиш сунъий қон айланиш аппарати ёрдамида тезда амалга оширилади, лекин иссиқлик алмашгичдаги сувнинг ҳарорати 42-44°C дан ошмаслиги керак, шу билан бирга беморни иссиқ сувли (45°C) ваннага солиш, махсус кийим, тўшақлар, иситгичлар, иссиқ сув ёки ҳаволи ёпинчиқлардан ҳам фойдаланилади.

Беморни суст иситиш палатада, хона ҳароратида (20-21°C), кўрпалар билан ўраб амалга оширилади. Иситиш бир неча соатдан, бир неча кунгача давом этиши мумкин. Иситиш пайтида турли функционал ўзгаришлар кузатилиши мумкин. Тана ҳарорати 36°C га етгач, анестезияни тўхтатиш лозим бўлади. Спонтан нафас тикланиб, бемор ҳушига келгач (стабил гемодинамика), у мустақил нафасга ўтказилади.

Асоратлар. Агар нейровегетатив блокада етарли бўлмаса, мушак тонуси ошиши, қалтираш, гипертензия, юрак маромининг бузилишлари (экстрасистолия, юрак бўлмачалари қалтираши, юрак ўтказувчи системасининг кўндаланг диссоциацияси, АВ маром, ҚФ – қоринчалар фибрилляцияси юз бериши) эҳтимоли бор. Бу ҳолатларда умумий анестезияни чуқурлаштириш, мушак релаксациясини кучайтириш ва юқоридаги асоратларни бартараф этишга қаратилган муо-

лажаларни амалга ошириш лозим бўлади (оксигенацияни кучайтириш, калий препаратларини юбориш, фибрилляцияда – дефибрилляция, юракни массаж қилиш керак). Ўткир юрак етишмовчилиги, артериал қон босимининг кескин пасайиши, юрак тўхташи ҳам мумкин.

Постгипоксик гипертензия. Бош миянинг шишиши бу юракнинг қон айланишидан узоқ муддатга бузилиши натижасидир. Шишга қарши комплекс терапия ўтказилади. Гипертермик реакциялар – тана ҳарорати 40-42°C га кўтарилиши ва бу тахикардия, тахипноэ, мушак титраши, метаболик ацидоз, қон ивиши бузилишлари билан бирга намоён бўлади.

Патология ва кўзланган мақсадга қараб умумий ёки локал (маҳаллий) гипотермия қўлланилади. Умумий гипотермияга турли усуллар билан: беморни совуқ сувли (8-10°C) ваннага солиш, катта қон томирларига муз қўйиш, тери қопламларига совуқ ҳаво пуфлаш, совуқ сувга намланган чойшаб билан ўраш, совуқ сув (2°C гача) сепиш, махсус (ичида совуқ сув ёки ҳаво айланувчи) ёпинчиқлар, спирт эритмалари билан ишқалашни қўллаб эришилади.

Тана ҳароратини пасайтириш учун венага антипиретиклар (анальгин, аспирин, димедрол, супрастин, аминазин, литик аралашмалар таркибида наркотик анальгетиклар ва бошқалар) қилинади. Тана ҳароратини совуқ эритмаларни инфузия қилиш билан ҳам пасайтирса бўлади.

АЭРОЗОЛЬ ТЕРАПИЯ

Аэрозоль дисперс система, ҳавосимон муҳитда осилган суюқ ва қаттиқ таначалардан иборатдир.

Аэрозоль терапия нафас йўллари ва ўпка касалликларини даволашда ва олдини олишда қўлланилади. Ингаляция йўли билан аэрозоллар нафас йўлларига юборилади. Аэрозоль шаклида юборилган дорилар бевосита нафас йўллари шиллиқ қаваტიга таъсир қилгани учун дори-дармонлар таъсирини тезлаштиради ва парентерал қилинганга нисбатан дозаларни ожайтириш имконини беради.

Аэрозоль ингаляциядан кўзланган мақсадлар:

1. Нафас аралашмаларини намлаш (намланган кислород олиш учун уни Бобров аппаратидан ўтказилади).

2. Нафас йўллари шиллиқ қаватини қуриб қолишидан сақлаш учун (айниқса, трахеостомаси бор беморларда қуруқ ҳаво кислороди таъсирида нафас йўллари шиллиқ қавати қуриб, титроқ эпителий фаоллиги пасаяди). Ингаляция учун дистилланган сувга изо ва гипотоник сувга дори-дармонлар қўшиб фойдаланиш мумкин.

3. Балғам, бронхиал ажралманинг ёпишқоқлигини камайтириш ва трахеобронхиал дарахт ичидаги ажралмалар чиқишини осонлаштириш мақсадида аэрозоллар таркибига балғамни суюлтирувчи препаратлар – протеолитик ферментлар (химотрипсин, трипсин, гигролитин ва бошқалар), ацетилцистеин, дезоксирибонуклеаза, 0,5-2% сода эритмаси ва бошқалар қўшилади.

4. Нафас йўллари шиллиқ қавати шишиши ва яллиғланишини (ларингит, фарингит, трахеит, бронхит, альвеолит ва ҳ.к.) олдини олиш мақсадида аэрозоллар таркибида турли таъсир йўналишига эга препаратлар антибиотиклар, глюкокортикоидлар (дексазон, преднизолон, гидрокортизон) юборилади.

5. Бронхоспастик компонентини бартараф этиш учун алулент, атропин, зуспиран, эуфиллин, адреналин ва бошқалар қўлланилади.

Доривор ўтларнинг сув дамламалари билан илиқ буғ кислородли ингаляциялар қилиш (мойчечак, шалфей ва бошқалар).

Аэрозоль терапия учун бир неча типдаги аппаратлар қўлланилади (ультратовуш, электро аэрозоль генераторлар – 100-250 дан 0,5 – 5 мкм гача ўлчамли дисперс таначалар ҳосил қилади). Катта дисперсли таначалар юқори нафас йўлларида, трахеяда, йирик бронхларда ушланиб қолади. Кичик дисперсли аэрозоллар эса альвеолаларгача кириб боради. Шунинг учун кичик дисперсли аэрозоллар самаралироқдир. Улар бронхо-альвеоляр системага кириб бориб, бронхларни кенгайтирувчи, шишларни қайтарувчи, титроқ эпителий фаолиятини стимуловчи таъсир кўрсатади. Газ оқимининг тезлиги катта бўлганда дори-дармон аэрозоллари трахео-бронхиал дарахтга ўтириб қолади. Аэрозолларнинг альвеолаларга тушиши учун беморнинг нафаси секин ва чуқур бўлиши ҳамда газ оқими секин бўлиши керак. Совуқ ингаляцион аралашма трахеобронхиал дарахтни қитиқлаб, беморнинг аҳволини ёмонлаштириши мумкин.

Ҳозирги замонавий ЎСВ аппаратларида иситилувчи ультратовуш намлагичлар бор.

ДЕТОКСИКАЦИЯ УСУЛЛАРИ

Организмдан экзоген ва эндоген заҳарли моддаларни чиқариш ёки парчалаш экстракорпорал детоксикация усуллари билан амалга оширилади. Бу мақсадда махсус аппарат ва мосламалардан фойдаланилади. Оғир интоксикацияларда, анъанавий усуллар (ошқозон ичак тизимини ювиш, жадаллаштирилган диурез, антидот ва дезинтоксикацион терапия) етарли наф бермаганда экстракорпорал детоксикация усули қўлланилади.

Гемосорбция – организмдан токсик моддаларни чиқариб ташлаш мақсадида қонни сорбентли (фаоллаштирилган кўмир ёки ионли смола) колонка ичидан перфузия қилиш. Сорбент бевосита қон билан тегишиб, ундаги токсик моддаларни (барбитуратларни, креатинин, билирубин ва ҳ.к.) гранулалари устига абсорбция қилади, тозаланган қон эса беморга қайтади. Сорбентларнинг кўп турлари мавжуд. Улар селектив ва универсал турларга бўлинади. Селектив сорбентлар ёрдамида танлаб алоҳида токсик моддаларни сорбция қилиш мумкин. Гемосорбциядан олдин беморга 5000-10000 ТБ гепарин қилинади, қўшимча гепарин эса иш давомида қилинади. Кўрсатмалар: I-III даража эндотоксемия (полиорган ва система етишмовчилигига олиб келувчи метаболитларнинг қонда токсик миқдорларда тўпланиши).

Қарши кўрсатмалар. ТИС синдроми, анемия, тромбоцитопения, гипопропротеинемия, ностабил гемодинамика, шок ҳолатларида.

Асоратлар. Система тромбози, гипотензия, қон кетиши, гемолиз.

Плазмаферез – қон компонентларини плазмага ва ҳужайра элементларига ажратиш. Ҳужайра элементлари (эритроцитлар, лейкоцитлар ва бошқалар) кейинчалик беморга қайтариб қўйилади, токсик компонентлари бор плазма эса олиб қолинади. Унинг ўрни донор плазмаси, альбумин, коллоид ва кристаллоид эритмалар билан тўлдирилади.

Плазмаферезни қўлда ёки махсус аппарат билан амалга ошириш мумкин. Плазмаферез махсус аппарат (ПФ -05, "Бакстер" ва бошқалар) билан бажарилади. Қон айланганда (аппарат ичида) гравитация кучлари ҳисобига қон ажралади, айланаётган ротор ичидаги эритроцитар масса магистралга сўриб олинади ва реополиглюкинда суюлтирилиб беморга қайтарилади, заҳарланган плазма эса олиб ташланади. Одатда 1 сеансда 800-1600 мл плазма ажратиб олинади.

Қўл плазмаферези: консервант қуйилган стерил флаконга 1600-2000 мл қон олинади. Центрифугаланган (айланиш тезлиги 1 дақиқада 2000) плазма тўкиб ташланади. Эритроцитларни эса, реополиглюкин ва гепарин билан аралаштириб (500 ТБ) венага томизилади.

Йўқотилган плазма ўрнини албатта 200-300 мл альбумин, 200 мл протеин 700-800 мл музлатилган плазма, 800-1000 реополиглюкин ва тузли эритмалар билан тўлдирилади.

Кўрсатмалар. Экзотоксемия, эндотоксикоз, бронхиал астма, анафилаксия, сепсис ва бошқалар.

Қарши кўрсатмалар. Гиповолемия, гипопроteinемия, шок.

Плазмосорбция. Плазмаферез пайтида ажратиб олинган заҳарланган плазмани сорбентли колонкадан ўтказилади (гемосорбцияга ўхшаб) ва тозалангандан сўнг қайта беморга қуйилади.

Лимфосорбция. Лимфани сорбентли колонка ёрдамида тозаланади. Панкреатит ва перитонитларда кўкрак лимфатик ариқчаси дренажланади, оқиб чиққан лимфани 500 мл ҳажмли стерил банкага олинади ва стерил ёпиқ контур бўйлаб сорбент орқали ўтказилади. Лимфосорбциядан сўнг лимфа бемор венасига қуйилади.

Кўрсатмалар. Оғир эндотоксикозлар (панкреонекроз, жигар етишмовчилиги, механик сариклик, перитонит)да.

Гемодиализ (сунъий буйрак) – кичик ва ўрта молекулали бирикмаларни (мочевина, креатинин, электролитлар ва бошқалар) диализ ярим ўтказгич мембрана орқали, концентрациялар фарқи ҳисобига (молекулаларнинг Броун ҳаракати) чиқариб ташлаш. 50 нм гача диаметрли моддалар мембранадан ўтади, ундан катталари ушланиб қолади.

Гемодиализни ҳар хил конструкцияли аппаратлар (АИП, Фрезениус, Гамбралар) ёрдамида амалга оширилади. Бунда ярим ўтказгичли мембрана орқали диализловчи суюқлик билан беморнинг қонидаги эндоген ва экзоген заҳарлар алмашинуви юз беради. Беморнинг томирига сунъий буйракни (СБ) улаш учун артерио-веноз ва вено-веноз шунтлар қўйилади. Гемодиализ беморнинг умумий аҳволи ва таҳлилларига қараб 3-6 соат давом этади. Гемодиализ вақтида, гемодинамика қон ивиш системаси, электролит мувозанати, азот қолдиқлари назорат остига олинади.

Диализ вақтида тромб ҳосил бўлишининг олдини олиш учун гепарин қўлланилади. Уни ёки 150 ТБ/кг ҳисобида беморнинг венасига

ёки ҳар 1,5-2 л диализатга 500 ТБ қўшиб қўйилади. Гемодиализ ўткир ва сурункали буйрак етишмовчилигида қўлланилади.

Қарши кўрсатмалар. Ностабил гемодинамика ва токсик шокда.

Ультрафилтрация – бу организмдан ортиқча суюқлик ва ўрта молекулали токсинларни махсус гемофилтр ва аппаратлар ёрдамида чиқариб ташлаш. Қонни ультрабинафша нурлантириш организмнинг ички ҳимоя кучларини стимуллайди, токсик олигопептидлар занжирини бузади ва қоннинг реологик хусусиятларини яхшилабди. Қонни нурлантириш учун махсус оптик нур ўтказгични вена ичига киритиб ёки 250 мл қонга 10 000 ТБ гепарин қўшиб, стерил флаконга олиб, кварц ойнали камерадан ўтаётганида ультрабинафша чироқ билан нурлантирилади. Нурлантирилган қон беморга қайта қуйилади.

ЮРАК – ЎПКА – МИЯ РЕАНИМАЦИЯСИ. КЛИНИК ЎЛИМ

Клиник ўлим – бу организмнинг ҳаёт билан ўлим ўртасидаги оралиқ ҳолати бўлиб, нафас ва қон айланиши тўхташи билан ифодаланувчи, лекин бош мияда қайтар жараёнлар билан кечади.

Клиник ўлимда реанимацион чора- тадбирлар ўз вақтида, малакали бажарилса, юрак фаолияти ва нафасни тиклаш билан тўқималарнинг кислородга бўлган эҳтиёжи таъминотини амалга оширилса, организмни тўлиқлигича ҳаётга қайтаришнинг имконияти бўлади. Ҳар хил тўқима ҳужайраларининг ўлиш давомийлиги турлича, аввало, бу қайтариб бўлмас ўзгаришлар мураккаб вазифаларни бажарувчи, юқори ривожланган ва кислородсиз шароитда ҳаёт кечири олмайдиган тўқималарда содир бўлади. Бош мия пўстлоғи кислород танқислигига энг сезгир тўқимадир. Шу сабабли клиник ўлим вақти, аввало, қон айланиши ва нафас тўхтагандан сўнгги, маълум муддат билан аниқланади. Оддий шароитда бош мия пўстлоғи 5-8 дақиқада ўлади. Амалда бу биологик ўлимнинг бошланишидир ва шу сабабли одамни жонлантириш бош мия нормал фаолиятини тиклаш имконияти бўлгандагина мантиққа эгадир.

Клиник ўлим муддатига атроф-муҳит, организмнинг дастлабки ҳолати таъсир қилади. Агар клиник ўлим бехосдан содир бўлса, давомийлиги узаяди (электротравма). Агар клиник ўлим гипотония, гипертермия, сепсис фонида юз берса, организмнинг компенсатор имкониятлари кескин камайган ёки тугаганлиги учун, қон айланиши тўхтагандан сўнг 1,5 – 2 дақиқадаёқ жонлантиришнинг иложи бўлмай-

ди. Гипотермия (атроф-муҳитнинг паст ҳарорати) клиник ўлим мудлатини 10-15 дақиқагача узайтиради. Ҳарорат пасайганда моддалар алмашинуви сустлашади ва ўз-ўзидан тўқималарнинг кислородга бўлган эҳтиёжи камаяди.

Реанимация тадбирларини ўз вақтида бошлаш муваффақият гаровидир. Клиник ўлим ташхиси қўйилгач, дарҳол реанимация тадбирларини бошлаш лозим. Кеч бошланган реанимацияда юрак фаолиятини ва ҳатто нафасни тиклашга эришиш мумкин, лекин юрак тўхтагандан 5 дақиқа кейин бош мияда қайтарилмас ўзгаришлар содир бўлиши сабабли, бу тикланиш фойдасиздир.

Клиник ўлим ташхиси қуйидаги белгиларга асосланиб қўйилади:

1. **Ҳушсизлик (кома).** Одатда қон айланиши тўхтагандан сўнг 15 сония ўтгач ҳуш йўқолади. Ҳуш сақланиб қолганлиги қон айланиши тўхтаганлигини инкор этади.

2. **Юрак тўхташи.** 3 хил турдаги юрак тўхташи фарқланади:

- а) асистолия;
- б) фибрилляция;
- в) самарасиз юрак.

3. **Магистрал артерияларда томир уриши сезилмаслиги** – қон оқиши тўхтаганлигини билдиради. Уйқу артериясининг пульсациясини аниқлаш учун, кўрсаткич ва ўрта бармоқни қалқонсимон тоғайга қўйилади ва уларни трахея ва тўш-ўмров-сўрғичсимон мушак ўртаси чуқурчасига силжитилади. Чуқур брадикардияни ўтказиб юбормаслик учун уйқу артерияси уришини камида 1 дақиқа мобайнида текшириш керак бўлади.

4. Мустақил нафас йўқлиги (апноэ, кўкрак қафасида, қорин деворида нафас экскурсияси йўқлиги).

5. Кўз қорачиқларининг паралитик кенгайиши ва фотореакциянинг йўқолиши. Қорачиқлар кенгайиши 40-60 сониядан сўнг содир бўлади, максимал кенгайгунча 1 дақиқаю 45 сония ўтади. Шу сабабли "клиник ўлим" ташхисини қўяётганда бу симптом пайдо бўлишини кутмаслик керак.

6. Клоники ва тоник талвасалар, тери қопламаларининг ранги ўзгариши, рефлекслар йўқолиши.

Қуйидаги клиник ўлим белгилари аниқланса, ЮЎР тадбирлари бошланиши шарт:

а) ҳушсизлик (беморни эҳтиётлик билан туртиб кўриш ёки уйғотиб кўриш);

б) нафаснинг сезилмаслиги;

в) уйқу артериясида томир уришининг сезилмаслиги.

Артериал қон босимни ўлчаш, периферик томирлар уришини ва юрак тонларини аниқлаш вақтни беҳуда кетказишдир. Клиник ўлим ташхиси қанча эрта аниқланса ва реанимация тадбирлари шунча тез бошланса, бош миёна фаолиятини тиклаш имконияти шунча кўп бўлади.

ЮРАК – ҲПКА – МИЯ РЕАНИМАЦИЯСИНИНГ БОСҚИЧЛАРИ

Реанимация тадбирларини бошлашдан олдин беморни қаттиқ юзага чалқанча ётқизиш лозим бўлади.

Ҳамма реанимацион тадбирлар уч босқичга бўлинади, уларнинг ҳар бири эса уч босқичдан иборат.

I босқич. Организм ҳаётини таъминлашнинг умумий чора-тадбирлари

A – Airway open – беморда нафас йўллари ўтказувчанлигини таъминлаш.

B – Breathe for Victim – оғиздан-оғизга, оғиздан бурунга ёки Амбу, КАМА қопчалари ёрдамида сунъий нафас бериш, уйқу артерияси уришини аниқлаш. Агар пульсация бор бўлса, то мустақил нафас тиклангунча сунъий нафас олдиришни давом эттириш.

C – Circulation blood – агар артерияларда пульсация аниқланмаса юракни бевосита массаж, имконият борича трахеяни интубация қилиш. Реанимацияни спонтан пульс пайдо бўлгунча давом эттирилади.

II босқич. Реанимациянинг ихтисослашган усуллари:

D – Drugs – дорилар. Керакли дори-дармонларни қилиш ва вена ичига эритмалар қуйиш учун система улаш.

E – Electrocardiography (ЭКГ) – юрак тўхташи турини (қоринчалар фибрилляцияси, асистолия, идиовентрикуляр маром) аниқлаш учун кардиомонитор улаш ёки ЭКГ олиш.

F – Difibrillation – (дефибрилляция) – қоринчалар фибрилляциясида дефибрилляция қилинади.

III босқич. Миёна реанимацияси – постреанимацион интенсив терапия.

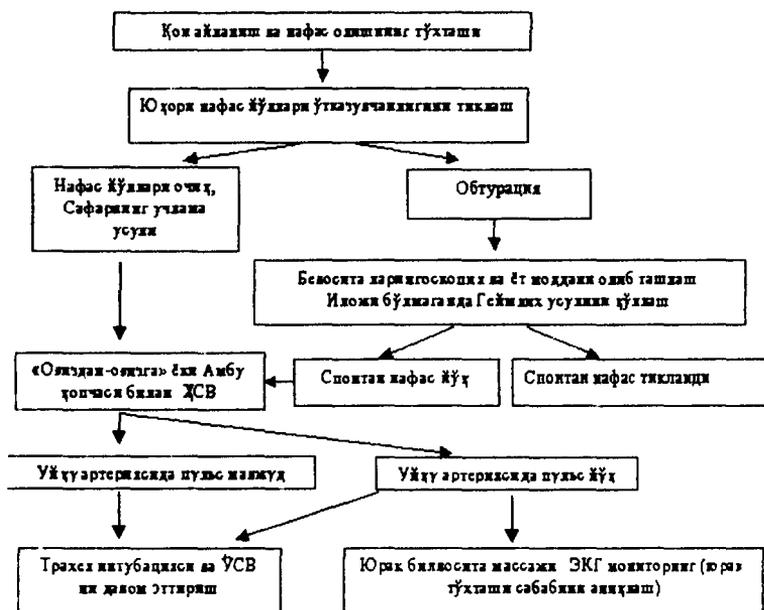
G – Gauge – (баҳолаш) беморнинг аҳволини баҳолаш, яъни ўлим сабабини аниқлашга ҳаракат қилиш, беморни қутқариш ва даволаш имкониятларини баҳолаш (аниқлаш).

Н – Hypothermy – (гипотермия) – мия фаолиятини тикловчи муолажаларни қўллаш: гипотермия (+ 30-32°С)

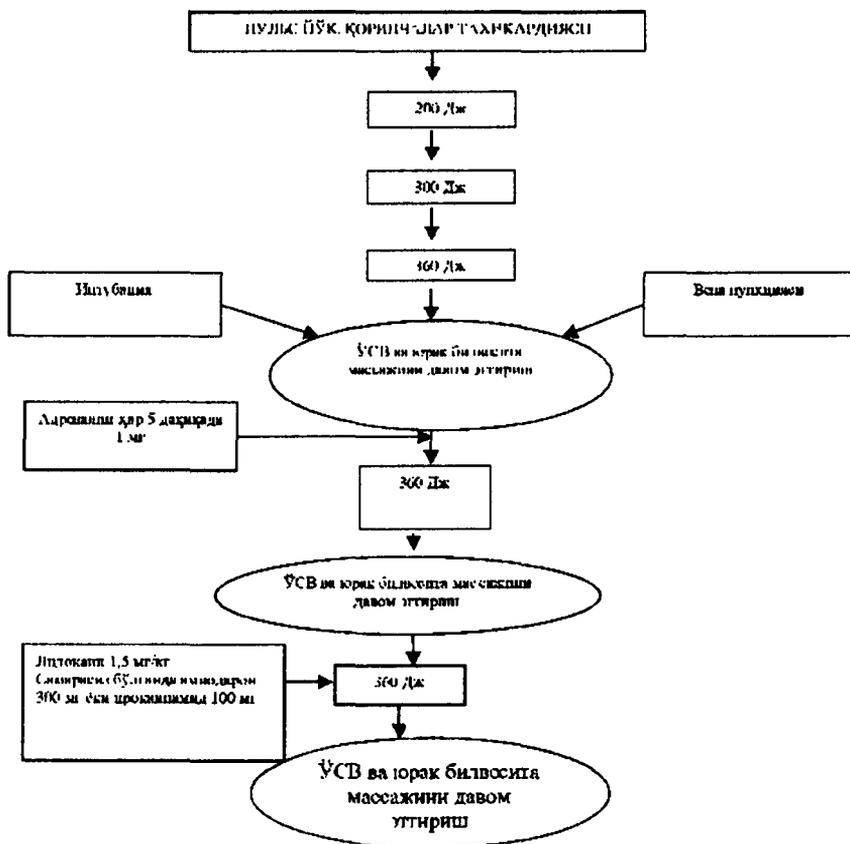
I – Intensive therapy – (интенсив терапия) қолган аъзолар фаолиятини тўғрилашга қаратилган интенсив терапия.

Реанимация тadbирларини ўтказиш тартиби сақланиши керак, лекин ҳар доим ҳам бунга эришиб бўлмайди, бу қаерда (аҳоли йўқ жой, стационар, стационар техник таъминоти), ким томонидан (тайёрланмаган, тайёргарлик кўрган тиббиёт ходимлари) ёрдам кўрсатилишига боғлиқ.

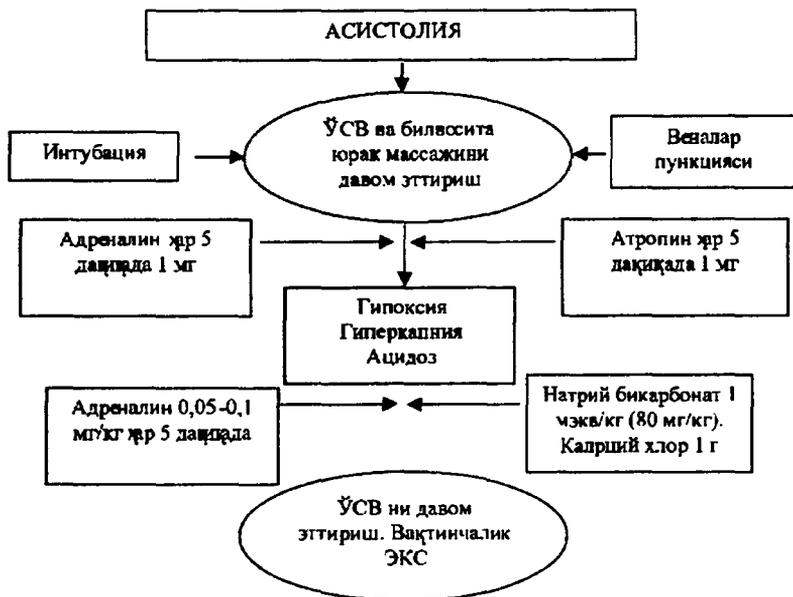
Асосий реанимацион чора-тадбирлар алгоритми



Қоринчалар фибрилляциясида бажариладиган асосий чоратadbирлар алгоритми



Асистолияда ўтказиладиган чора-тадбирлар алгоритми



Нафас йўллари ўтказувчанлигини таъминлаш. Нафас йўллари тўсилишига ёт жисмлар билан обструкция (қон, қусуқ массалари, шиллиқ, тил илдизи) сабаб бўлиши мумкин. Аксарият ҳолларда тил илдизи ҳалқум орқа деворига тегиб қолади (тил илдизини ҳалқум орқа девори устида ушлаб турувчи пастки жағ ва бўйин мушаклари тонуси йўқолгач, тил ўз оғирлиги билан тушиб, ҳалқум орқа деворига тегиб қолади). Бу коматоз ҳолатдаги беморларда нафас олиш пайтида клапанга ўхшаб ҳаво киришига тўсқинлик қилади. Ёт жисм (кабоб, мева бўлаги ва ҳ.к) нафас йўллариغا тушгач, ларингоспазм, бронхоспазмга сабаб бўлиши мумкин. Агар нафас йўллари тикилиши (обструкция) қисман бўлса, шовқинли стридороз нафас эшитилади, ёрдамчи мушаклар нафасда қатнашади (қовурға оралиқлари, бўйин мушаклари). Тўлиқ обструкцияда фаол нафас ҳаракатлари бўлгани ҳолда ўпкага ҳаво кириб чиқмайди, агар ёт жисм олиб ташланмаса, бу аввал нафас, сўнг юрак тўхташига олиб келади. Обструкция беморнинг ўлимига сабаб бўлиши мумкин.

Сафарнинг учлама усули – нафас йўллари очилишига олиб келади (бошни энса-бўйин бўғимидан орқага ёзиш, пастки жағни олдинга ва юқорига кўтариш, оғизни очиш ва ёт жисмлардан тозалаш):

1. Бошни энса-бўйин бўғимидан орқага ёзиш. Бир қўл кафти билан беморнинг пешонасига босиб, бошни максимал орқага қайиринг, иккинчи қўл билан бўйинни пастидан кўтаринг. Эсда тутинг! Умуртқанинг бўйин қисми шикасти бошни орқага қайиришга қарши кўрсатмадир (орқа мия шикасти эҳтимоли борлиги учун).

2. Пастки жағни олдинга ва юқорига кўтариш жағ пастидан ёки бурчаклардан ушлаб бажарилади. Жағни кўтарилганда юқори ва пастки тишлар бир хил текисликда бўлиши керак.

3. Оғизни очиш. Нафас йўларида ёт жисм йўқлигига ишонч ҳосил қилиш учун (ишонч ҳосил қилинг). Агар шубҳа туғилса, оғиз-ҳалқум бўшлиғи сўрғичда тозаланиши, ёт жисм бўлса, бармоқлар билан чиқариб ташлашга уриниб кўринг (кўрсаткич бармоқни ҳалқумга, тил асосига юбориб (тиқиб), илмоққа ўхшатиб ёки кўрсаткич ва ўрта бармоқларни тиқиб пинцетга ўхшатиб ёт жисмни чиқариб ташлашга уриниб кўрилади). Агар ёт жисмни чиқаришни иложи бўлмаса, беморни ёнбошига ётқизиб, кафт билан унинг орқасига (кураклар ўртасига) бир неча марта қаттиқ урилади, сўнгра ёт жисм олиб ташланади.

Нафас йўллари ўтказувчанлиги таъминлангач, беморнинг ўпкасига 2-3 марта нафас берилади. Агар бунда кўкрак қафаси экскурсияси кузатилмаса нафас йўллари ёт жисм билан тўсилганига гумон қилиш мумкин. Ёт жисмни қоринни ёки кўкрак қафасининг пастки қисмларини босиб билан (Геймлих усулида) ҳам чиқариб ташлашга уриниб кўриш мумкин (кўкрак қафасининг пастки қисми ёки қориннинг юқори қисми 3-4 марта босилиб, сунъий йўтал ҳосил қилинади).

Бу муолажани эҳтиётлик билан бажариш керак, қалтис ҳаракатлар жигар, меъда ёрилиши, регургитация каби асоратларга сабаб бўлиши мумкин. Ларингоскопиянинг иложи бўлса, ёт жисм чиқариб ташланиб, интубация қилинади. Трахея интубациясининг иложи йўқ бўлса, трахеостомия ёки коникотомия қилиш мумкин.

Ўпка сунъий вентилляцияси (ЎСВ). Агар мустақил нафас тикланмаса ёки етарли даражада бўлмаса, ЎСВ керак бўлади. ЎСВ вазият ва техник таъминотга мос самарали усуллардан бошланади.

ЎСВ экспиратор усуллари – жабрланувчининг ўпкасига (унинг оғзи ёки бурнидан) реаниматор томонидан пуфлаб ҳаво бериш. Бу усуллардан ҳар қандай ҳолатда ҳам фойдаланиш мумкин. Бемор ўпкасига реаниматор ўпкасидан чиқаётган ҳаво киради, унинг таркибида

16-18% кислород бўлади. Бу ҳеч нарсадан кўра яхшидир, бунда кўкрак қафаси экскурсияси кўриниб туриши керак.

Юрак тўхтагандан сўнг бошланган ҳаво билан ЎСВ, бир неча дақиқа кейинги кислородли ЎСВ дан кўпроқ фойда келтиради.

Оғиздан-оғизга – бу усул билан ЎСВ қилинганда, бир қўл билан беморнинг бошини орқага букилади (қайирилади). Катта ва кўрсаткич бармоқлар билан бурун катаклари қисиб беркитилади. Иккинчи қўл билан бўйинни орқага букилади (нафас йўллари ўтказувчанлигини таъминлаш). Чуқур нафас олиниб, лабларни беморнинг лабларига ёпиштирилади ва куч билан беморнинг ўпкасига ҳаво пуфланади. Бунда беморнинг кўкрак қафаси кўтарилиши керак. Оғизни оғиздан олинганда пассив нафас чиқариш содир бўлади (кўкрак қафаси пасайиши ҳисобига). Беморнинг кўкрак қафаси пасайиб, дастлабки ҳолатига келгач, иккинчи нафасни бериш мумкин.

Агар оғизни очишнинг имконияти бўлмаса ёки айрим сабабларга кўра (оғиз соҳаси шикасти) бу усулни қўллашни иложи бўлмаса, оғиздан бурунга усулини қўллаш лозим.

Оғиздан-бурунга – бу усул қўлланилганда бир қўл билан беморнинг боши орқага қайирилади, иккинчиси билан пастки жағни тортиб олдинга силжитилади. Оғиз ёпилади. Чуқур нафас олиниб, лаблар билан бурун қопланади ва пуфланади. Беморнинг ўпкасини ҳар 5 сонияда шишириш керак (1 дақиқада 12 марта). Янги туғилган чақалоқларда ҳавони бир вақтнинг ўзида оғиз ва бурунга пуфланади (гўдакнинг юзи жуда кичкиналиги учун). Пуфлаш тезлиги 1 дақиқада 20 марта бўлиши керак.

ЎСВ қондалари:

1. "Беморнинг ўпкаси – реаниматор ўпкаси" системаси герметиклигини таъминлаш.

2. Кўкрак қафасига пуфлаганда у кўтарилиб, сўнг пасайишини (эшитиб кўриш ҳам мумкин) назорат қилиш.

3. Нафас йўллари нормал ўтказувчанлигини таъминлаш (керак бўлса, ҳаво ўтказгичдан фойдаланилади).

4. Шахсий хавфсизликни эсдан чиқармаслик (инфекция ва ҳ.к).

Қўл нафас асбоблари билан ЎСВ:

Экспиратор ЎСВ учун қўл нафас асбоблари ишлатилади. Булар: РДА, Амбу қопчаси, ДП, КАМА лардир. Амбу қопчасини ишлатганда бир қўл билан беморнинг боши орқага қайирилади ва шу билан бирга ниқобни беморнинг юзига маҳкам босилади: бурун қисмини 1-бармоқ билан, жағ қисмини 2-бармоқ билан, 3-4 бармоқлар билан беморнинг жағи юқорига тортилади. Бунда оғиз ёпилади, ҳаво бурун

орқали киради. Нафас бериш янада самарали бўлиши учун, бурун йўллари берк бўлганда ҳаво ўтказгичлардан фойдаланилади. Ҳаво ўтказгич тил илдизини олдига суриб, ҳавога йўл очади. Ҳаво ўтказгич ўлчамини тўғри танлаш керак (калта бўлса, тилни ҳалқумга итариб юборади, каттаси ҳам мақсадга мувофиқ эмас). Шу билан бирга ҳаво ўтказгич нафас йўлари ўтказувчанлигига кафил бўлолмаслигини эсда тутиш лозим. Ҳаво ўтказгични оғизга бурмасини пастга қилиб кири-тилади, кейин 180° га айлантирилади. S-симон найча билан ЎСВ ўтка-зилганда бир қўл билан бурун беркитилади, иккинчи қўл билан оғиз четлари қисилиб, герметиклигига эътибор берилади. Амбу қопчаси билан вентиляция қилинганда ҳаво ўтказгичдан фойдаланиш мумкин.

С- босқич. Юракнинг билвосита массажи. Юрак тўш ва умуртқа поғонаси ўртасида эзилганда унинг бўшлиқларидаги қон катта ва кичик доира томирларига сиқиб чиқарилади. Кўкрак қафаси эластиклиги ҳисобига яна ўз ҳолатига қайтади ва юрак бўшлиқлари қон билан тўлади. Бу билан сунъий қон айланиш (кўкрак қафаси эзилиши ва қайта тўғри-ланиши) ҳосил қилинади.

Юрак билвосита массажи вақтида бемор қаттиқ жойда ётиши ке-рак (беморнинг тагига тахта, қалқон қўйиш ёки тезда уни полга ётқ-изиш керак). Акс ҳолда массаж пайтида тана силжиб, юрак эзилмай-ди ва унинг бўшлиқларидан қон сиқиб чиқарилмайди. Жонланти-рувчи беморнинг ёнига шундай турадики, унинг елка камари бемор-нинг тўши устида бўлсин (саггитал текисликда). Сўнгра кафтларни бир-бирига қўйиб, асослари билан тўш суягининг пастки учлиги эзи-лади. Бармоқлар кўкрак қафасига тегмаслиги керак (бу қовурғалар синишининг олдини олади.) Бемор реаниматорнинг тиззалари те-кислигида (баландлигида) бўлиши керак. Қўлларни тўғри тутиб (бук-масдан) бутун тана оғирлигидан фойдаланиш лозим.

Болаларда массаж бир қўл билан, чақалоқларда – иккита бармоқ учлари билан амалга оширилади.

Эзиш кучи тўш суягини умуртқа поғонаси йўналишида катталарда 4-6 см га, чақалоқларда 1-2 см га, болаларда 2-4 см га силжитиши керак. Массаж сони катталар учун 1 дақиқада 60-80 та, болалар ва гўдакларда 100-120 та бўлиши лозим. Агар массаж пайтида уйқу артерияси уриб турса, ЭКГ да ритмик, бузилган қоринчалар комплекси чиқиб турса ва қорачиқлар торайса, тўғри ёрдам кўрсатилаётгани маълум бўлади.

Агар юрак-ўпка реанимациясини бир одам (реаниматор) амалга ошираётган бўлса, ҳар икки пуфлашга 15 та массаж, 2 киши бўлса

ҳар бир ўпкага пуфлашга 5 та массаж бажарилади. Пуфлашни кўкрак қафаси эзилишидан сўнг бажариш керак, бир вақтда эмас.

Юрак ўпка реанимацияси самарадорлиги белгилари:

1. Қорачиқлар торайиши ва нур сезувчанлиги пайдо бўлиши.

2. Уйқу артериясида пульсация пайдо бўлиши. Ҳар 2-3 дақиқада реанимацияни тўхтатиб (5 сониядан кўп эмас), спонтан пульс пайдо бўлган-бўлмагани текшириб турилади.

3. Мустақил нафас тикланиши (фақат нафас чиқариш борлигигина бунни тасдиқлайди).

Агар 30-40 дақиқадан сўнг кўз қорачиқлари кенглигича қолаверса, спонтан нафас ва юрак фаолияти тикланмаса, биологик ўлимни қайд этиш мумкин.

II босқич. Реанимациянинг ихтисослашган усуллари.

Мустақил юрак фаолиятини тиклаш учун махсус муолажалар талаб қилинади. Булар дори-дармон терапияси, дориларни юрак ичига юбориш, электрокардиостимуляция, дефибрилляциялардир. Дори-дармон терапияси муҳим аҳамият касб этади. Лекин фақат тўлиқ комплекс терапиягина муваффақиятга олиб келади.

Ўпка-юрак реанимациясида қўлланиладиган асосий препаратлар:

Адреналин. Симпатомиметик. Қон айланиши тўхтаганда адреналин ёрдам бериши унинг кучли альфа ва бетта стимуллаш таъсирига боғлиқ (альфа-адренорецепторлар қўзғалиши вазоконстрикция ва периферик қаршилик ошишига, бетта – рецепторлар қўзғалиши эса миокард ва юрак ўтказиш тизимига тўғридан тўғри таъсир кўрсатади). Адреналин нормал ишлаётган юракни фибрилляцияга олиб келиши мумкин, лекин асистолия пайтида юрак электрик фаоллигини тиклаши, кичик тўлқинли фибрилляцияни катта тўлқинлисига ўтказиш хусусиятига эга. Адреналин миокард қисқарувчанлигини кучайтиради, вазоконстрикция перфузион босимни (диастолик) кўтаради ва коронар қон оқими яхшиланади (фақат етарли даражада юқори диастолик босимда). Адреналин (ампуладагиси) 0,5 мл 10,0 мл физиологик эритмага қўшилиб (1 : 10 000), юрак ичига, 1 мг венага юборилади, қайта 3-5 дақиқадан сўнг қилинади максимал доза 0,1 мг/кг. Эндотрахеал юборилганда дозани икки баробар оширилади ва 10,0 мл физ. эритмада суюлтириб жўнатилади. Томчилаб ёки жилдирашиб суюлтирилгандан сўнг (реополиглюкин, полиглюкин, реомакродекс ва бошқ.) қуйилади.

Норадреналин альфа, бетта – стимулловчи таъсирга эга. Унинг томирларни торайтирувчи таъсири адреналиндан кучлироқ. Норад-

реналиннинг бу хусусияти кучли қон кетишларида ва гипотонияда артериал босимни ушлаб туришда қўл келади. Юрак – ўпка – мия реанимациясида кам қўлланилади.

Допамин норадреналиндан аввалги метаболит. Адреналин ва норадреналиндан фарқли ўлароқ у оз дозаларда буйрак ва мезентериал артериолаларни кенгайтиради ва бу аъзолар қон айланишини кучайтиради. Ҳамма симпатомиметиклар ичида допамин юрак етишмовчилигини даволашда (оз дозаларда) энг яхши препаратдир, чунки у юрак ирғитишини оширади ва қон оқимини иккинчи даражали соҳалардан ҳаётгий муҳим аъзоларга тақсимлайди. Допаминнинг юқори дозаси, 15 мкг/кг буйрак ва мезентериал вазоконстрикцияга олиб келади.

Асистолияда атропин сульфат венага 1 мг, қайта 3 – 5 дақиқадан сўнг, суммар 0,04 мг / кг дозада қилинади.

Лидокаин венага болюс 1,5 мг/кг қилинади, сўнгра томчилаб 2 мг/дақ тезликда қўйилади. Адреналинни бир неча марта қилиниб, дефибрилляциядан сўнг рефрактер фибрилляцияга шубҳа туғилганда қўлланилади.

Гипомагниемияга шубҳа қилганда, қоринчалар рефрактер фибрилляциясида, полиморф қоринчалар тахикардиясида магнезия сульфат венага 1-2 мг/кг 1 – 2 дақ. мобайнида, 8 – 10 дақиқадан сўнг қайта қилинади.

Кальций хлорид фақат гипокальциемия, гиперкалиемия ва кальций антагонистлари билан интоксикацияларда қўлланилади.

Натрий гидрокарбонатни юрак – ўпка – мия реанимацияси бошлангандан 8 – 10 дақиқа ўтгач қилиш лозим. Қон айланиши тўхташи қонда оксидланмаган модда алмашинуви маҳсулотлари тўпланишига (метаболик ацидоз) олиб келади. Ацидоз адреналин самарадорлигини камайтиради ва миокард қисқарувчанлигини ёмонлаштиради. ЮЎМР ўтказилганда биринчи соатларда натрий гидрокарбонат 1 мэкв/кг миқдорида қилинади

Юрак -ўпка-мия реанимацияси ўтказиш пайтида қон томир ўзанига ишончли уланиш даркор ва буни иложи борича тезроқ бошлаш керак.

Вена ичига йўли. Имконият борича периферик катетер қўйиш керак. Игна билан пункция қилиш ярамайди. Чунки реанимация пайтида игна вена деворини тешиб қўйиши ёки чиқиб кетиши мумкин.

Юрак-ўпка реанимацияси мобайнида қўлланиладиган дори препаратлари

Препаратлар	Кўрсатмлар	Чиқарилиш шакли	Маргалик дозаси	Юбориш вақти	Максимал дозаси
Адреналин	Асистолия ҚФ, ЭМД	0,1% - 1 мл	0,1-1 мг/кг	Ҳар 5 дақ	Йўқ
Атропин сульфат	Асистолия, ЭМД брадикардия билан	0,1% - 1 мл	0,5-1 мг	Ҳар 5 дақ	0,04 мг/кг
Лидокаин	ҚФ	2%, 10% - 2 мл	1-1,5 мг/кг	Ҳар 5 дақ	5 мг/кг
Бретилий тозилат	ҚФ	5% - 10 мл	5 мг/кг	Ҳар 5 дақ	30 мг/кг
Амиодорон	Терапияга чидамли ҚФ	5% - 3 мл	300 мг	Инфузия 1 мг/дақ (6 соат)	2 г/сут
Прокаинамид	Терапияга чидамли ва қайтарилувчи ҚФ	10% -10 мл	100-1000 мг	Бир марта 20-30 дақиқа ичида	17 мг/кг ёки 2 г/сут
Натрий бикарбонат	Яққол ацидоз, гиперкалие- мия, чўзил- ган реанима- цион чора- лар	4%-200 мл 8%-100 мл	1 мэкв/кг	Бир марта, такрор 2 марта кам	1,5 мэкв/кг
Магний сульфат	Терапияга чидамли ва қайтарилув- чи ҚФ, қоринча тахикардия- си	25% -5 -10 мл	1 г	80 мг/дақ	12 г/сут
Кальций хлорид	Гиперкалие- мия, кальций антогнистла- ри дозасини ошириб юбориш	10%- 10 мл	0,5-1,0 г	Бир марта 100 мг/дақ	2 г/сут

Реанимацияни тўхтатмасдан туриб оёқ веналари (тўпиқ орқаси ва болдир пастки учлиги веналари) секцияси қилиниши мумкин. Бу нисбатан тез бажарилади. Лекин периферик катетер, венесекция ҳар доим ҳам етарли тезликда инфузияларни амалга ошириш имкониятини бермайди, шу сабабли баъзи препаратлар вена ички деворига таъсир қилиб, флебитлар чақиради.

Марказий венани катетерлаган маъқулроқ, лекин унинг ҳам салбий жиҳатлари бор (пневмоторакс бўлиш эҳтимоли юқори, реанимацион тадбирларни тўхтатиб туриш керак). Шунинг учун бу муолажани муваффақиятли ЮЎР дан сўнг, инфузион терапияни давом эттириш учун қилиш тўғрироқ бўлади. Эндотрахеал йўл (интубацион най орқали, транстрахеал катетерга ёки трахеянинг ўзига). Венага уланиш қийин бўлган ҳолатларда қўлланилади. Трахеяга жўнатишган препаратлар тезда сўрилади (самара худди венага қилингандек бўлади) ўпка тўқимасига эса зарар етмайди. Керакли дори 2 баравар кўп дозада 10 мл стерил физ. эритма билан суюлтириб юборилади.

Юрак ичига дори-дармонлар юбориш юқоридаги усуллар (венага ва трахеяга) нинг иложи бўлмаганда қўлланилади. Кўкрак қафасини чапдан III-IV қовурғалар оралиғидан парастернал чизиқ бўйлаб, терига нисбатан 40-45° бурчак остида пункция қилинади. Муолажа пайтида шприц поршенини доимий тортиб турилади. Қон пайдо бўлиши билан дори юборилади. Пункция пайтида пневмоторакс, дорини миокард ичига жўнатиб қўйиш (юрак мароми бузилишига олиб келади), коронар томирлар шикастланиши мумкин.

Е-босқич. Электрокардиографик диагностика. Қон айланиши тўхташи турини фақат кардиомонитор ёки ЭКГ ёзуви билан аниқлаш мумкин. Қон айланиши тўхташининг 3 тури мавжуд, клиника ҳар учаласида бир хил кўринишга эга:

1. Қоринчалар фибрилляцияси (ҚФ) ва қоринчалар тахикардияси (ҚТ).

2. Қоринчалар асистолияси (ҚА) ва брадиаритмия (шу жумладан юрак ўтказиш тизими кўндаланг блокадаси).

3. Электромеханик диссоциация (ЭМД) "Самарасиз юрак".

ҚФ-бу мушак толаларининг номутаносиб қисқаришидир, бунда юракнинг насос сифатида вазифаси йўққа чиқади. Аксарият ҳолатларда катта тўлқинли фибрилляция учрайди кейин у майда тўлқинлига ўтади сўнг асистолия содир бўлади.

Бирламчи фибрилляция бехосдан ривожланади (электротравма, чучук сувда чўкиш, дигиталис препаратлари билан заҳарланиш). Иккиламчи фибрилляция миокард инфаркти, юрак аритмиялари асорати сифатида намоён бўлади.

Агар ҚФ аниқланса, реанимацияни дарҳол дефибрилляциядан бошлаш керак. Дефибрилляция юрак фаолиятини тикламайди, разряд вақтинча асистолияга олиб келади (миокарднинг барча ҳужайраларини деполяризация қилади) ва бу вақт ичида табиий маром марқазлари фаоллиги тикланади, сўнг юрак-ўпка реанимацияси комплекси давом эттирилади.

ЮЎРни механик дефибрилляциядан бошланади: тўш ўрта чизиғи бўйлаб тўш юқори ва ўрта учлиги чегарасидаги нуқтага мушт туширилади. Ўпка сунъий вентиляцияси бошланади (беморнинг ўпкасига 2 та секин тўла нафас чиқарилади) ва ёпиқ (билвосита) юрак массажига ўтилади (ҳар 15 массагга 2 та нафас берилади). Ҳар 4-5 циклдан (массаж, ЎСВ) сўнг уйқу артериясида пульс аниқланади.

ЮЎР ни 2 киши амалга ошираётганда нафас беришнинг массагга нисбати 1:5 бўлиши мумкин. Массаг сони 1 дақиқада 80-100 тадан, нафас сони эса 12 тадан кам бўлмаслиги керак.

ЮЎРни реанимацион бригада келгунча ёки биологик ўлим қайд этилгунча давом эттирилади. Асистолия – юракнинг биоэлектрик ва механик фаоллиги йўқолиши (мониторда изолиния қайд қилинади). Прогноз фибрилляциядан кўра ёмон. Асистолия адашган нервнинг рефлексор қўзғалишида (синус тугун тормозланганда), трахеяни найлаш пайтида, гастрал зондни тезда олиб ташлаганда, юзаки анестезияда тўғри ичкадаги, қорин бўшлиғи, медиастинумдаги операциялар вақтида юз бериши мумкин. Асистолияга фибрилляция, калий алмашинуви бузилиши, асфиксия сабаб бўлиши мумкин.

Асистолияда адреналин венага 1 мг ёки трахея ичига 2-2,5 мг юборилади. Ҳар 3-5 дақиқада қайтадан, дозани секин-аста ошириб қайта қилиниб турилади. Атропин венага 1 мг дан ҳар 3-5 дақиқада қилинади. ҚФ пайдо бўлса, дефибрилляция қилинади. Агар асистолия адреналинга ва атропинга рефрактер бўлса, ташқи кардиостимуляция ўтказилади.

ЮЎР 10 дақиқадан кўп бўлса, метаболик ацидоз коррекцияси учун бикарбонат натрий қилинади. Баъзида венага фракцион 240 мг эуфиллин қилиниши (1-2 дақиқада) адреналин ва атропинга рефрактер асистолияларда юрак маромини тиклайди.

Электромеханик диссоциация (идиовентрикуляр маром, "самарасиз юрак") бу электр фаоллик сақлангани ҳолда механик фаоллик йўқлигидир. Бунда мониторда 1-2 та кенгайган QRS қоринча комплекслари қайд қилинади. Клиникада синус брадикардия, брадиаритмия, уйқу артерияларида пульс ва АҚБ аниқланмайди.

Даволаш учун стандарт дозада адреналин қилиш керак бўлади. Ўтказиладиган интенсив терапия ЭМД ни келтириб чиқарган сабабга қарши қаратилган бўлади. Гиповолемия, юрак гликозидлари билан интоксикация, кальций антагонистлари, ўпка ноадекват вентилляцияси (ўнг бош бронх интубацияси), клапанли пневмоторакс, юрак тампонадаси, оғир ацидоз, гиперкалиемиа, ўпка артерияси тромбоземболияси тарқалган миокард инфарктида.

Гиповолемиа аксарият ҳолларда ва осон бартараф қилинадиган бўлгани учун инфузион терапия адреналинга рефрактерликда албатта зарур. Кучли брадикардияда венага 1 мг атропин қилинади. Умумий доза 0,04 мг/кг (тахминан 3-4 мг). Гипер калиемиада, гипоксик лактацидоз ва узоқ давом этаётган ЮЎР да ва асосий реанимацион тадбирлар вақтинча тўхтатилганда, асистолиядан олдинги ацидозда 1 моль/кг дозада натрий бикарбонат қилинади.

Р-босқич – дефибрилляция. ҚФ да асосий самара берувчи усул дефибрилляциядир. Дефибрилляция юрак фаолиятини битта доимий электр импульси ёрдамида тиклаш усулидир. Дефибрилляция учун дефибриллятор асбоби ишлатилади (ДКИ-Н-04, ДКИ-А-01 ва ҳ.к)

Қуруқ тери электр токи учун катта қаршиликка эга, шу сабабли тери қаршилигини камайтириш учун дефибриллятор пластиналари қўйиладиган жойлар махсус электрод паста билан ёғланади ёки физ. эритмага хўлланган салфетка қўйилади (салфетка электродни тўлиқ қоплаши керак).

Агар электрокардиограф ҳимояланмаган бўлса дефибрилляциядан олдин у бемордан узиб қўйилади. Дефибрилляциядан олдин кўкрак электродини қаттиқ босиб туриб "дефибрилляция" тугмаси босилади. Ҳамма бемордан четлаб, каравотнинг металл қисмларига тегмай туриши керак. Электроимпульс ўтиш пайтида мушаклар кескин қисқариши рўй беради. Дефибрилляциядан сўнг бемор мониторга уланади. ЭКГ олинади ва ташхис қилинади. Агар дефибрилляциядан сўнг юрак фаолияти тикланмаса, қайтадан юракни массаж қилиш бошланади. Венага миокард тонусини оширувчи кичик тўлқинли де-

фибрилляциани катта тўлқинлисига ўтишига ёрдам берувчи препаратлар қилинади. (адреналин, лидокаин, магний сульфат, натрий гидрокарбонат ва ҳ.к).

Дефибрилляцидан сўнг узоқ муддат монитор назорати олиб борилиши шарт (ҚФ қайтарилиши мумкин).

ЭКГ назорати бўлмаса ҳам дефибрилляция ўтказиш мумкин. Агар юракни массаж қилиш вақтида массажни тўхтатганда самарали қон айланиши белгилари йўқолиб, массаж янгиланиши билан яна пайдо бўлса ва лекин мустақил юрак фаолияти тикланавермаса қайта дефибрилляция қилиш лозим.

III-стадия. Мия реанимацияси ва постреанимацион интенсив терапия.

Постреанимацион касаллик – бу узоқ ва мураккаб жараён бўлиб, врачдан чуқур билим ва даволашни талаб қилади. Постреанимацион касаллик ҳар хил аъзо ва тўқималардаги оғир гипоксия келтириб чиқарган, турли синдромлар кўринишидаги полиорган ўзгаришлар билан характерланади (нафақат МНС балки бошқа соматик ўзгаришлар кўринишида ҳам бўлади). Мия функцияларининг тикланиши постреанимацион даврдаги энг мураккаб вазифалардан биридир. Миядаги постреанимацион патофизиологик ўзгаришлар постгипоксик энцефалопатия деб номланади (постреанимацион даврда кузатиладиган неврологик ва руҳий ўзгаришлар). Муваффақиятли даволаш учун қўшимча таҳлиллар талаб қилинади. КИМ таҳлили, қоннинг газ таркиби, АҚҲ, кўкрак қафаси рентгенографияси, ЭКГ, қоннинг умумий таҳлили, қондаги электролитларни аниқлаш. Бу ўСВ кўрсаткичларини, оксигенацияни ва ацидозни аниқ коррекция қилиш (метаболик алкалоз, ацидоздан хавфлироқ), инфузион терапияни давом эттириш (унинг характери) ва ҳажмига баҳо бериш ёки антиаритмик препаратларни (лидокаин) қўллашни давом эттириш, вазопрессорлар (допамин, адреналин) қўллаш, анемияга барҳам бериш (гемотрансфузия), электролит ўзгаришларини коррекциялаш имкони беради. Антигипоксантилар (ГОМК, барбибуратлар, Е витамини, аскорбин кислотаси ва ҳ.к) қилиниши, клиник ўлимга олиб келган асосий касалликни даволашни давом эттириш керак.

Постреанимацион даврда беморга ҳар доим бир неча соатдан бир неча кунгача ўСВ ўтказилади. ўСВ 1) мўътадил; 2) кучсиз гипервентиляция режимида ўтказилади.

Доимий монитор назорати (ЭКГ, пульс ва ҳ.к.) МВБни 4-6 марта ўлчаш, термометрия ҳар соатда ўтказилади. Тана ҳароратининг кўтарилиши ёки яллиғланишдан (пневмония, трахеобронхит, цистит ва ҳ.к) хабар беради ёки марказий характерга эга (ёмон прогностик белги) бўлади. Постреанимацион беморларни муваффақиятли даволаш кўп жиҳатдан интенсив назорат қандай ташкиллаштирилишига боғлиқ.

РЕАНИМАЦИЯ ВА ИНТЕНСИВ ТЕРАПИЯДА ҚЎЛЛАНИЛАДИГАН АМАЛИЙ КЎНИКМАЛАР

"Оғиздан-оғизга" ўпка сунъий вентилицияси ўтказишнинг 5 та кетма-кетлиги:

1. Беморни текис жойга ётқизиш.
2. Пастки жағни юқорига кўтариб, бошни орқага эгиш (бўйин умуртқалари синмаганда).
3. Оғиз бўшлигини ёт жисмлардан тозалаб, юқори нафас йўллари ўтказувчанлигини тиклаш.

4. Максимал нафас олиб, беморнинг оғзига пуфлаш.

5. Кўкрак қафаси экскурсиясини назорат қилиш.

Юрак -ўпка реанимациясини ўтказишнинг 4та кетма-кетлиги:

1. Нафас йўллари ўтказувчанлигини тиклаш.

2. "Оғиздан – оғизга" ёки "оғиздан бурунга" сунъий нафас бериш

3. Юракни билвосита массаж қилиш.

4. Дори-дармонлар билан ёрдам ва электрик дефибрилляция.

Юракни билвосита массаж қилишнинг 5 та кетма-кетлиги:

1. Беморни текис, қаттиқ жойга горизонтал ҳолатда ётқизиш.

2. Беморнинг ўнг ёки чап томонида туриш.

3. Тўш суяги ханжарсимон ўсимтасидан 2 та кўндаланг бармоқ юқорига қўл кафтини қўйиш.

4. Биринчи қўл кафтини пастдаги кафт устига қўйиш.

5. Тўш суягини умуртқа поғонаси тарафга перпендикуляр силтаб босиш.

Юрак билвосита массажи самарадорлигини баҳолашнинг 3 та белгиси.

1. Кўкрак қафасига босилганда уйқу артериясида пульснинг пайдо бўлиши.

2. Кўз қорачиқларининг торайиши.

3. Тери рангининг ўзгариши.

Ошқозонни бурун орқали зондлаш техникасининг 6 та кетма-кетлиги:

1. Беморни ёнбошга ётқизиш.
2. Зонд узунлигини ўлчаш.
3. Зондга стерил ёғ суртиш.
4. Бурун пастки йўли орқали зондни қизилўнгачга киритиш.
5. Зондни ошқозонда турганлигини текшириш.
6. Зондни маҳкамлаш.

Трахеяни интубация қилиш учун лозим бўлган 5 та асбоб:

1. Интубацион найчаларнинг тўлиқ тўплами.
2. Ларингоскоп клиноклар тўплами билан.
3. Оғиз кенгайтиргич, ўтказгич.
4. Манжетани шишириш учун цприц.
5. Найчани маҳкамлаш учун мослама.

Геймлих усули қўлланишининг 5 та кетма-кетлиги:

1. Беморни текис жойга чалқанча ётқизиш.
2. Оёқларини тизза бўғимидан букиб, ёнга кериш.
3. Иккала кафтни қоринга, киндик ва ханжарсимон ўсимта орасига қўйиш.

4. Эпигастрал соҳадан бош тарафига қараб куч билан силташ.
5. Оғиз бўшлигини ёт жисмлардан тозалаш.

Ҳаво ўтказгич қўйишнинг 5 та кетма-кетлиги:

1. Беморни чалқанча ётқизиш.
2. Бошни орқага ёзиш.
3. Оғизни оғиз кенгайтиргич билан очиш.
4. Ҳаво ўтказгични оғиз бўшлиғига киритиш.
5. Ҳаво ўтказгични маҳкамлаш.

Ўмров ости венасини катетеризация қилиш техникасининг 7 та кетма-кетлиги:

1. Беморни чалқанча ётқизиш, курак орасига ёстиқча қўйиш.
2. Реаниматолог қўлига ва пункция жойига асептик ишлов бериш.
3. Пункция майдонини стерил чойшаб билан беркитиш.
4. Пункция жойини маҳаллий оғриқсизлантириш.
5. Пункцион игна билан ўмров ости венасини пункция қилиш.
6. Игнага ўтказгич қўйиш ва катетерни киритиш.
7. Катетерни маҳкамлаш ва асептик боғлам қўйиш.

Коникотомия техникасининг 7 та кетма-кетлиги:

1. Беморни чалқанча ётқизиш.
2. Анатомик мўлжалларни аниқлаш.
3. Врач қўли ва операцион майдонга асептик ишлов бериш.
4. Операция майдонини маҳаллий оғриқсизлантириш.
5. Терини кўндаланг кесиш ва ёғ клетчаткасидан ажратиш.
6. Мембранани кўндаланг кесиш.
7. Найчани киритиш ва маҳкамлаш.

АСБОБ-АНЖОМ ВА МОСЛАМАЛАР РЎЙХАТИ

1. Сунъий бурун – бурун функциясини бажариш, яъни нафас йўлларига кираётган ҳавони тозалаш, иситиш ва намлаш учун мўлжалланган. Трахеостомик найчага улаш билан қўлланилади. Камчиликлари: намлаш ва иситиш етарли даражада бўлмайди, балғам билан тезда тикилиб қолади, шу сабабли тез-тез тозалаб туриш керак.

2. Нам йиғгич – бемордан чиқаётган ҳаводаги конденсатни йиғишга мўлжалланган. Нафас чиқариш шлангига ўрнатилади. Агар у тушиб қолса, нафас контури герметиклиги йўқолади.

3. Ҳаво ўтказгич – чуқур анестезия пайтида, коматоз ҳолатларда тил илдизи тушиб қолиш натижасида нафас йўллари ўтказувчанлиги бузилади. Шу ўтказувчанликни қайта тиклаш учун ишлатилади. Оғиз (орофарингеал), бурун (назофарингеал) ҳаво ўтказгичлари бўлади, ҳаво ўтказгичлар ҳар хил диаметрли букилган, ички қисми қийшиқ кесимли, ташқисиди тўсқичи бўлади (ичкарига керагидан ортиқ кириб кетмаслиги учун). Гведел оғиз ҳаво ўтказгичлари овал кесимли олдидан орқага йўналишда букилган бўлади. Ҳаво ўтказгич тўсқичдан кейинроқ қўйилган металл қўшимча, уни тишлаб олишдан сақлайди. Ҳаво ўтказгичлар 6 ўлчамда (катталар ва болалар учун) чиқарилади.

4. Сафарнинг S симон ҳаво ўтказгичи. S -симон резина найча, ўртаси тўсиқчали олддан-орқага йўналишда букилган бўлиб, юрак-ўпка реанимацияси вақтида оғиздан-оғизга сунъий нафас бериш учун қўлланилади.

5. Электр сўргич (0x-10) Организм бўшлиқларидан суюқликни миграция қилиш учун мўлжалланган (қон, асцит, қусуқ массалари, балғам). Реанимацион муолажалар, операция, анестезия пайтида ишлатилади. 60 дан 760 мм сим. уст. гача вакуум ҳосил қилади, 1 дақиқада 3 л сувни сўриб олади, 8 соат давомида тўхтамай ишлаши мумкин.

Электр таъминотли хирургик сўргич (0x-2). 720 мм см устига вакуум ҳосил қилади. Вакуумни 40 мм сув уст. дан бошлаб, максимал

кўрсаткичгача бошқариш мумкин. 1 дақиқада 3,5 л сувни сўриб олади. 15 дақиқа ишлаб, 15 дақиқа дам олиш режимида 6 соатгача ишлатиш мумкин

6. Механик (оёқ) портатив сўргич . Бешта тўлиқ босиш билан 300 мм сим. уст. вакуум ҳосил бўлади. 60 та тўлиқ босиш билан 1 дақиқада 10 л дан кам бўлмаган ҳаво ҳажмини сўриб олиши мумкин.

7. Клапанлар. Нореверсив нафас клапанлари нафас олаётган ва чиқараётган ҳаво алоҳида кириб чиқиши ёки газонаркотик аралашмани мустақил нафас ёки ЎСВ учун қўлланилади, бунда ярим ёпиқ нафас контури ҳосил бўлади.

8. Оғиз кенгайтиргич (винтсимон). Оғиз бўшлиғини очиш учун ишлатилади. Учи тишлар орасига қўйилади ва соат мили йўналиши бўйича бураб киритилганда оғиз очилишини таъминлайди.

9. Ларингоскоп. Ҳалқум бўшлиғи ва томоқ даҳлизини кўриш (ларингоскопия) учун мўлжалланган. Оғиз бўшлиғи, ҳалқум, томоқдаги диагностика ва даво муолажалари вақтида ишлатилади. Ларингоскоп асосан трахея интубацияси учун қўлланилади, 2 қисмдан иборат, ичида чироғи бўлиб ўроқча ва дастадан ташкил топган. Даста ичига 3 та батарея қўйилади. Ўроқчаларнинг тўғри ва эгилган хиллари бўлади.

Болалар ларингоскопи 2 та тўғри (105 ва 110 мм узунликдаги) ва 2 та эгилган (110 ва 135 мм) ўроқчали ва катталар учун 2 та тўғри (150 ва 175 мм) ва 2 та эгилган (150 ва 175 мм) ўроқчали ларингоскоп тўшламлари мавжуд. Бундан ташқари универсал 3 та тўғри (105,150,175 мм) ва 1 та эгилган (150 мм) ўроқчали ларингоскоп ҳам ишлаб чиқарилади. Қайси кўринишдаги (тўғри ва эгилган) ўроқчадан фойдаланиш анестезиолог тажрибаси ва беморнинг анатомик хусусиятлари билан боғлиқ. Одатда тўғри ўроқчадан фойдаланилганда, томоқ усти тоғайи қўшиб кўтарилади, эгилган ўроқча учи эса тил илдизи ва томоқ усти тоғайи ўртасидаги бурчакка қўйиб кўтарилади.

10. Ларингоскоп дастаси. Бир учига ўроқча ўрнатилади иккинчи учига қопқоқ бўлиб, бураб очилади ва ичига 3 та батарея ёки аккумуляторли батарея солинади.

11. Ларингоскоп трансформатори. 220 V кучланишда ишлайди. Электр токини керакли кучланишгача пасайтиради. Бунинг учун трансформатор токка улангач, чироқ ёниб, керакли ёруғликка етгунча мурват буралади.

12. Адаптерлар. Иккита бириктирувчи элементни бир-бирига бириктирувчи мосламалар. Адаптернинг юқори қисмида қопқоқ бўлиб, керак бўлганда очиб, секретларини сўриб олиш мақсадида катетер киритилади.

13. Трахеостомик найча. Трахеостомик тешиқдан киритиш ва у орқали ЎСВ ўтказиш ёки анестезия бериш учун мўлжалланган. Найчалар металл (зангламас пўлат, кумуш) дан, қаттиқ резина ёки хилма-хил термопластик пластмассалардан ясалади. Манжеткали ва манжеткасиз найчалар мавжуд. Уларнинг ўлчамлари Шаррер шкаласи бўйича (15,18,21,24,27,30,33,36) белгиланади. Термопластик, 2 та шишириладиган манжеткали найчалар физиологик талабларга кўпроқ жавоб беради.

14. Икки манжетли трахеостомик найча. Навбатма-навбат шишириб, герметиклик таъминлангани сабабли трахея ётоқ яралари келиб чиқиши олдини олади.

15. Симланган трахеостомик найча. Ичига спиралсимон сим тўқилган бўлиб, бошқа найчалардан пластиклиги юқорилиги билан фарқ қилади.

16. Манжеткасиз ўзакли трахеостомик найча. Мустақил нафаси бор беморларда қўлланилади. Қулайлик томони найчани олмасдан ўзакни чиқариш ва тозалаб яна қайтариб қўйиш имконияти мавжуд.

17. Сўриб олиш учун катетерлар. Резина ва пластикдан ҳар хил диаметрли, учи ҳар хил, тешиклар жойлашиши турлича бўлади.

18. Нафас ва анестезия аппаратлари учун шланглар. Нафас шланглари (эластик, гофрланган, газ оқимиға қаршилик камайтирилган) газонаркотик аралашмани анестезия ёки сунъий нафас аппаратидан беморға ва бемордан қайта анестезия аппаратига ёки атмосфераға чиқариш учун мўлжалланган. Антистатик резина ёки махсус пластмасадан тайёрланади.

19. а) учоғиз (тройник) нафас шлангларини бевосита беморға улаш учун хизмат қилади. Газонаркотик аралашмани айланасимон усулда беморға берилганда учлик газларнинг ошиқча босимини чиқариб ташловчи махсус клапан билан таъминланади. Клапан айланганда унинг қаршилиги ўзгаради. Учоғизнинг икки оғзи бир текисликда, учинчиси (беморға уланадиган) уларға бурчак остида жойланади;

б) Т-шаклидаға учоғиз – юқоридагидан фарқи учала тешиги бир хил текисликда ётади. Айланма усулда газонаркотик аралашма бериш учун фойдаланилади;

в) ярим очик нафас контури учун қўлланиладиган учоғизнинг нафас бериш оғзи, бемор учун оғзи ва нафас чиқариш клапани бўлади;

г) газонаркотик аралашмани тебранма усулда беришга мўлжалланган учоғизнинг газонаркотик аралашма оериладиган ёнбош оғзи, тўғри оқимли адсорберга уланадиган оғзи ва беморга уланадиган оғзи бўлади. Газларнинг ошиқча босимини чиқариб ташлаш учун махсус клапан мавжуд;

д) эйр системасини қўллаш учун чақалоқ ва кичик ёшдаги болалар учун мўлжалланган учоғизлар қўлланилади.

20. Ниқоблар. Юз нафас ниқоблари ЎСВ, беморга кислород, газонаркотик аралашма ингаляция қилиш учун қўлланилади. Антистатик резинадан, пластмасса қўшимчалар билан тайёрланади. Ниқоб манжеткали ва манжеткасиз бўлиши мумкин. Шишириладиган манжеткали ниқоб герметиклигини яхшироқ таъминлайди. Манжеткасиз ниқобларнинг юзга яхши ёпишишига махсус шакллар ҳисобига эришилади.

20а. Беморнинг юзига ниқобни фиксация (маҳкамлаш) қилиш махсус резина маҳкамлагичлар билан эришилади.

21. Қопчалар. Нафас (ҳажми 3 л дан 5 л гача) ва назорат (ҳажми 600дан 800 мл гача) қопчалари латекс ёки антистатик резинадан тайёрланади. ЎСВ ва унинг назорати учун ишлатилади.

22. АМБУ нафас қопчаси. Қўлда ЎСВ ўтказиш учун ишлатилади. Латексдан тайёрланган, эластик шишган ҳолатга ўзи қайтувчи резина қопча. Бир томонда нореверсив клапан орқали юз ниқобига, интубацион ёки трахеостомик найча коннекторига уланади. Иккинчи томонида тоза, нафас аралашмасини тортувчи клапан ўрнатилган. Шу ерга кислород берувчи тизим уланиши мумкин. Нафас бериш қопчани сиқиш ва газ ўтказиш системасида юқори босим ҳосил қилиш билан амалга оширилади. Нафас чиқиши суст бўлади. Нафас системасида босим 35 см сув уст. дан ошиб кетишининг олдини олувчи эҳтиёт клапани бўлади.

23. Назофарингеал ниқоб.

24. Интубацион найлар. Эндотрахеал найлар трахеяга киритилиб, нафас тизими ва сунъий нафас аппарати ўртасидаги герметикликни таъминлаш ва эндотрахеал анестезия ўтказиш учун қўлланилади.

Оротрахеал – оғиздан интубация учун, назотрахеал – бурун орқали интубация учун найлар фарқланади. Эндотрахеал найлар турли конфигурацияли бўлади, энг кўп тарқалганлари бир меъёрда эгил-

ганларидир. Найлар етарли қаттиқликка эга ва бу уларнинг анестезия ва ЎСВ пайтида букилиб қолишининг олдини олади. Лекин шу билан бирга бу қаттиқлик қўпол муолажа (интубация) пайтида оғиз-ҳалқум, трахея шиллиқ қавати ва овоз боғламлари шикастланишига олиб келиши мумкин.

Турли ўлчамдаги манжеткалар ва манжеткасиз найчалар чиқарилади. Найча ўлчами Шаррер халқаро шкаласи бўйича мм ларда унинг ташқи диаметрини 3 га кўпайтмасига тўғри келади. Шишириладиган манжетка ёрдамида герметикликка эришилади. Манжетка шиширилиши даражаси махсус баллонча ёрдамида назорат қилинади. Қаттиқ шиширилган манжеткали найчанинг трахеяда узоқ туриши шу ерда қон айланиши бузилишига кейин некротик соҳалар пайдо бўлиб, ётоқ ярага олиб келади. Найча узоқ турадиган бўлса, 2 манжеткали найлар қўллаш мақсадга мувофиқ бўлади. Ярим юмалоқ букилган Мэрилл найлари кенг тарқалган.

Болаларни интубация қилиш учун махсус (манжеткасиз) чегаралагичли, ичкарига чуқур кириб кетишга қаршилик қилувчи найчалар қўлланилади.

Чегаралагич найчанинг ички учига яқинроқ жойида махсус қуйма тугун (Лаэннек найчаси) ёки унинг вазифасини найчанинг юқори қисми йўғонлашиши ҳисобига ҳосил бўлган "зинапоя" ўтайди (Жоул найчаси). Бу найчанинг яна бир ажойиб томони нафас бузилишига қаршилик озлигини таъминлайди.

25. Симланган (армирланган) найчалар. Юмшоқ, эгилювчан, ички диаметри доимийлиги сақланиб туради. Стоматологик, оториноларингологик ва нейрохирургик операциялар учун жуда қулай ҳисобланади. Термопластик материалдан ишланган найчалар тана ҳароратида бироз юмшаб, нафас йўллари анатомик релрефини такрорлайди ва манжеткасининг нафас йўлларининг шиллиқ қаватига босимини камайтиради ва улар шикастланиш (некроз) эҳтимолини камайтиради.

26. Коннекторлар. Коннектор-эндотрохеал найчани адаптерга бириктирувчи мослама. Коннекторлар турли диаметрли, тўғри ва турли бурчак остида эгилган металлдан ёки пластмассадан ишланган бўлиши мумкин.

Дозиметр – вақт бирлиги ичида газ оқимини ўлчаш ва бошқариш учун хизмат қилувчи асбоб.

Редуктор – газлар босимини керакли чегарагача пасайтирувчи асбобдир.

ҚИСҚАРТМАЛАР

АГ – артериал гипертония
АДГ – антидиуретик гормон
АКТГ – адренкортикотроп гормон
АҚБ – артериал қон босими
АҚҲ – айланаётган қон ҳажми
БА – бронхиал астма
БССТ – Бутунжаҳон Соғлиқни Сақлаш Ташкилоти
ГБО – гипербарик оксигенация
ГКС – глюкокортикостероидлар
КИ – кислород ингаляцияси
КИМ – кислота-ишқор мувозанати
КТ – компьютер томографияси
КЦГ – краниocereбрал гипотермия
ДАВ -дақиқали альвеоляр вентиляция
МВБ – марказий вена босими
МНС – марказий нерв системаси
ДНҲ – дақиқали нафас ҳажми
НЛА – нейролептанальгезия
НС – нафас сони
НҲ – нафас ҳажми
ОИТС – орттирилган иммунитет танқислиги синдроми
СА – синоатриал
СЭМ – сув-электролит мувозанати
ЎСВ – ўпка сунъий вентиляцияси
ТБД – трахеобронхиал дарахт
ТИХ – транзитор ишемия хуружи
ТОМ – табиий офатлар медицинаси
ФОб – фосфорорганик бирикмалар
ЦВК – цереброваскуляр касалликлар

ШИ – шок индекси
ЭЁК – эркин ёғ кислоталари
ЭИТ – электроимпульс терапия
ЭМД – электромеханик диссоциация
ЭЧТ – эритроцитлар чўкиш тезлиги
ЮҚС – юрак қисқаришлари сони
ЯМРТ – ядро-магнитли резонансли томография
ЎАТЭ – ўпка артерияси тромбоэмболияси
ЎБ – ўлик бўшлиқ
ЎБЕ – ўткир буйрак етишмовчилиги
ЎЖЕ – ўткир жигар етишмовчилиги
ЎНЕ – ўткир нафас етишмовчилиги
ЎЮҚТЕ – ўткир юрак қон-томир етишмовчилиги
ҚФ – қоринчалар фибрилляцияси

МУНДАРИЖА

Муқаддима	3
Ўткир юрак қон-томир етишмовчилиги (ЎЮҚТЕ) шакллари	5
Шок ҳолатлари	6
Шок ҳолатларининг умумий клиникаси	8
✓ Гиповолемик шок	8
Гемморрагик шок	9
Куйиш шоки	13
Травматик шок	16
Кардиоген шок	16
Ўткир чап қоринча етишмовчилиги	22
Ўпка артерияси тромбоемболияси (ўатэ)	27
Қайта тақсимланувчи шок	31
Анафилактик шок	32
Септик шок	37
Ўткир нафас етишмовчилиги	39
Астматик статус	40
Бронхообтурацион синдром	47
Пневмоторкас	47
Массив пневмония	49
Странгуляция асфикция, чўкиш, реанимация ва интенсив терапия	53
Странгуляцион асфиксия	54
Чўкиш	56
Коматоз ҳолатлар	57
Коматоз ҳолатлар таснифи	62
Бош мия қон айланишининг ўткир бузилиши	63
Бош мия шиши	72
Диабетик комалар	75
Гиперосмоляр кома	81
Гиперлактацидемик кома	83

Гипогликемик кома	85
Ўткир буйрак ва жигар етишмовчилиги. Ўткир буйрак етишмовчилиги	86
Ўткир жигар етишмовчилиги	93
Токсикология. Ўткир экзоген заҳарланишлар	97
Наркотик воситалар билан заҳарланиш	101
Барбитуратлар ва транквилизаторлар билан ўткир заҳарланиш	104
Алкоголь ва унинг ҳосилалари билан заҳарланиш	106
Сирка кислотаси (эссенцияси) билан заҳарланиш	108
Фосфорорганик бирикмалар билан заҳарланиш	111
Ис гази билан ўткир заҳарланиш	113
Гинекология ва акушерликдаги шошилинч ҳолатлар	115
Презклампсия, эклампсия	116
Акушерлик перитонитлари	121
Томирлар ичида тарқалган қон ивиш синдроми	122
Юқумли касалликлардаги шошилинч ҳолатлар. Вабо	125
Дизентерия (ичбуруғ)	126
Сальмонеллез	128
Ботулизм	129
Қоқшол	130
Ташқи муҳит омиллари таъсири оқибатидаги шошилинч ҳолатлар	132
Қуёш уриши	133
Иссиқлик уриши	133
Совуқ уриши	133
Организмнинг умумий совуқ ейиши	135
Электротравма	136
Ҳашаротлар чақиши ва ҳайвонлар тишлаши. Илон чақиши	137
Чаён чақиши	139
Анестезиология	140
Анестезиология фани ривожланиш тарихи	140
Анестезия тўғрисида тушунча	140
Анестезиология ва реаниматология бўлими	142
Анестезиянинг замонавий усуллари, наркотик анальгетиклар, мушак релаксантлари, ингаляцион анестетиклар	144
Ноингаляцион анестетиклар	147
Нейролептоанальгезия	150
✓ Наркотик анальгетиклар	151
Мушак релаксантлари	153
Беморни анестезияга тайёрлаш	156

Медикаментоз тайёргарлик. Премедикация	157
Наркоз аппаратларининг нафас контурлари	158
Наркоз-нафас аппаратларини ишга тайёрлаш	159
Босим остидаги газлар (кислород, азот оксиди) билан ишлаш қоидалари	160
Наркоз-нафас ва назорат-диагностика аппаратлари билан ишлаганда техника хавфсизлиги қоидалари	162
Комбинацияланган эндотрахеал анестезия	162
Маҳаллий анестезия	165
Перидурал ва спинал анестезия	166
Умумий анестезия асоратлари	168
Анестезиология-реаниматология бўлимида санитар-гигиеник тартиб, асептика ва антисептика	171
✓ Оғриқ ва оғриқ синдромини даволаш	172
Табиий офатлар медицинаси	179
Реанимация ва интенсив терапияда қўлланиладиган асосий усул ва муолажалар. Веналар пункцияси ва катетеризацияси	186
Периферик веналар пункцияси ва катетеризацияси	187
Ўмров ости венаси катетеризацияси	189
Сон венасини катетерлаш	192
Артериал босимни ўлчаш (аб)	193
Марказий веноз босимини ўлчаш	194
Қон ва унинг препаратларини қуйиш учун система тайёрлаш	195
Қон ва унинг компонентларини қуйиш (гемотрансфузия)	195
Қон группасини аво система бўйича аниқлаш усули	196
Экспресс усул билан резус омилни аниқлаш	197
Резус-омил бўйича мутаносиблик синамаси	198
Электрокардиография ва монитор кузатув	198
Сийдик пуфагини (найчалош) катетерлаш	200
Ошқозонга зонд қўйиш ва ювиш	201
Трахея интубацияси	202
Трахеобронхиал дарахт санацияси	204
Коникотомия	206
Трахеостомия	207
Оксигенотерапия	208
Гипербарик оксигенация	210
Юрак массажи	210
Юракка дори-дармонлар юбориш	212
Юрак дефибрилляцияси	212

Сунъий гипотермия	217
Аэрозоль терапия	220
Детоксикация усуллари	222
Юрак – ўпка – мия реанимацияси. Клиник ўлим	224
Юрак – ўпка – мия реанимациясининг бошқичлари	226
Реанимация ва интенсив терапияда қўлланиладиган амалий кўникмалар	241
Асбоб-анжом ва мосламалар рўйхати	244
Атамалар луғати	251
Қисқартмалар	257

**Д.М. САБИРОВ, Ш.Э. АТАХАНОВ,
А.З. ГАЗИЗОВ, А.Г. ПАРПИЕВ**

ШОШИЛИНЧ ҲОЛАТЛАР

**Муҳаррир
Шафоат ИНОҒОМОВА**

**Бадий муҳаррир
Ростислав ЕСАУЛЕНКО**

**Техник муҳаррир
Е. ДЕМЧЕНКО**

**Мусаҳҳиҳ
Лаълихон ИГАМОВА**

**Компьютерда саҳифаловчи
Ф. БОТИРОВА**

ИБ № 41143

Босишга 29.08.2006 й.да рухсат этилди. Бичими 60x84 1\16.

Босма тобоғи 16,5 + вкл 0,5.

Адади 1000 нусха. Буюртма № 190.

Баҳоси келишилган нарҳда.

«Янги аср авлоди» нашриёт-матбаа марказида тайёрланди.

«Ёшлар матбуоти» босмаҳонасида босилди.

700113. Тошкент, Чилонзор-8, Қатортол кўчаси, 60.

