

MO'MINOV BAHROM
ERKINOVICH

O'QUV QO'LANMA

SHOSHILINCH TIBBIY YORDAM



ANDIJON -2022

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY VAO'RTA MAXSUS TA'LIM
VAZIRLIGI

MO'MINOV BAHROM ERKINOVICH

Bilim sohasi-Ijtimoiy ta'minot va sog'liqni saqlash-500000
Ta'lim sohasi-510000

« ANESTEZILOGIYA – REANIMATOLOGIYA »
fanidan

SHOSHILINCH TIBBIY YORDAM

o'quv qo'llanma

Davolash ishi – 5510100
ta'lim yo'nalishlari uchun

ANDIJON -2022

Muallif: MO'AMINOV BAHROM ERKINOVICH

MO'AMINOV BAHROM ERKINOVICH

Tagirizchilar: MO'AMINOV BAHROM ERKINOVICH

1. **Mamatov B.Y.** – Andijon davlat tibbiyot instituti
Anesteziologiya – reanimatologiya, bolalar
anesteziologiya – reanimatologiya kafedrası
dotsenti, t.f.n.
2. **Ibragimov N.K.** – Toshkent tibbiyot akademiyasi Anesteziologiya –
reanimatologiya kafedrası mudiri, dotsent, t.f.n.

Ushbu o'quv qo'llanma shoshilinch va tez tibbiy yordam haqida bo'lib, unda bemorlarda uchraydigan shoshilinch holatlar turlari klinik kechishi va zamonaviy tez tibbiy yordam ko'rsatish tamoyillari keng yoritilgan.

ADTI
AXB-RESURS MARKAZI
INV № 1363

O'QUV ADABIYOTINING NASHR RUXSATNOMASI

O'zbekiston Respublikasi Oliy va o'rta maxsus ta'lim vazirligi
Andijon davlat tibbiyot instituti rektorining 2022 yil "30" dekabrda
"841-Sh"-sonli buyrug'iga asosan

B.E.Mo'minov

(muallifning familiyasi, ismi-sifatini)

Davo'ash ishi-5510100

(ta'lim yo'nalishi (mutaxassisligi))

_____ning
talabarlari (o'quvchilari) uchun tavsiya etilgan.

Shoshilinch tibbiy yordam nomli o'quv qo'llanma
(o'quv adabiyotining nomi va turi: darslik, o'quv qo'llanma)

_____ga

O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasini tomonidan
litsenziya berilgan nashriyotlarda nashr etishga ruxsat berildi.



Rektor

(imzo)

_____dazimov

Ro'yxatga olish raqami:



100096



MUNDARIJA

I. KISLOTA-ISHQOR MUVOZANATI (KIM) SUV-ELEKTROLIT BALANSI (SEB).....	10
1.1 KIMni boshqarishda ishtirok etuvchi fiziologik tizimlar.....	10
1.2 KIMning buzilish shakllari.....	12
2.1 Suv-elektrolit balansi (SEB).....	14
2.2 SEB buzilish shakllari.....	16
2.3 Elektrolitlar buzilishini patologiyasi.....	18
II. TERMINAL HOLATLAR. KLINIK O'LIM. O'PKA-YURAK- MIYA REANIMATSIYASI.....	20
1.1 Terminal holatlar.....	20
1.2 Terminal holatlar sabablari.....	21
1.3 O'lim turlari. Tashxis (diagnostika) mezonlari, davomiyligi va kechishi.....	24
1.4 O'lim, o'limdan keyingi belgilar. Shifokorlik amaliyoti uchun ahamiyati, diagnostikasi.....	27
1.5 Jonlantirish va tez yordam. O'YuR(Yurak-o'pka-miya reanimatsiyasi)da tavsiya etilgan va tavsiya etilmagan holatlar.....	29
1.6 YuO'MR qo'llashga qarshi tavsiyalar.	32
1.7 YuO'MRning fiziologik mexanizmlari. YuO'MRni o'tkazish uslubi va asosiy qoidalari, jihozlar, xatolari.....	33
1.8 O'YuMRning asosiy qoidalari.....	34
1.9 Sun'iy qon aylantirish (yurak massaji). Yurak to'xtashini aniqlashda quyidagi belgilar asosida tashxis qo'yiladi.....	36
2.1 Yurak-o'pka reanimatsiyasining asosiy prinsiplari (tamoyillari). Jonlantirish xarakatlari tartibi.....	40
2.2 YuO'MRning zamonaviy me'yori. Yurak – o'pka va sterebral reanimatsiyaning bosqichlari.....	43
2.3 To'g'ri laringoskopiya uslubi va traxeya intubatsiyasi.....	49
III. O'TKIR NAFAS YETISHMOVCHILIGI.....	69
1.1 Nafas tizimi anatomiya va fiziologiyasi. Ko'krak qafasi nafas mushaklari.....	69
1.2 Traxeobronxial daraxt.....	70
1.3 Alveolalar.....	71
1.4 O'pka qon aylanishi va limfa oqishi.....	72
1.5 O'pka kapilyarlari.....	72
1.6 O'pka limfatik tomirlari.....	73
1.7 Innervatsiya.....	73
1.8 O'tkir nafas yetishmovchiligi.....	74
1.9 O'NE-etiologya va patogenezini.....	75

2.1 O'NE sinflanishi.....	75
2.2 O'NEda shoshilinch yordam.....	79
2.3 Markaziy genezli O'NE.....	81
2.4 Nafas yo'llari obstruksiyasida O'NE.....	82
2.5 Laringospazm.....	82
2.6 Bronxiolospazm.....	82
2.7 Astmatik status.....	85
2.8 Infuzion terapiya.....	88
2.9 Boshqa dori vositalari.....	89
3.1 Astmatik statusni davolashning bosqich 2.....	90
3.2 Astmatik statusni davolash bosqich 3	91
3.3 Yuqori nafas yo'llarida yot jism.....	93
3.4 Traxeostomiya.....	94
3.5 Yuqori traxeostomiya texnikasi.....	95
3.6 Pastki traxeostomiya texnikasi.....	95
3.7 Cho'kish.....	97
3.8 O'pka arteriyasi tromboemboliyasi.....	99
3.9 Xavflilik omillari (A.N.Okorokov, 2000).....	100
4.1 O'ATE lokalizatsiya bo'yicha anatomik variantlari.....	101
4.2 O'ATE ning klinik shakllari.....	101
4.3 O'ATE intensiv terapiyasi prinsiplari.....	104
4.4 Trombolitik terapiya.....	105
4.5 Antikoagulyantlar bilan davolash.....	105
4.6 Spontan pnevmotoraks.....	106
4.7 O'pka atelektazi.....	108
4.8 Massiv ekssudativ plevrit.....	108
4.9 Pnevmoniyalar. Asoratlangan O'NE lar.....	109
5.1 O'NE bilan asoratlangan pnevmoniyalarni davolash.....	114
5.2 Aspirastion pnevmonit.....	118
5.3 Strangulyatsion asfiksiya.....	119
5.4 Statsionar sharoitida davolash prinsiplari.....	120
5.5 Kattalarda respirator distress-sindrom.....	122
IV. ZAHARLANISHLAR.....	126
1.1 Zaharlanish ta'rifi. Epidemiologiyasi.	
Zaharlarni toksikologik tasnifi.....	126
1.2 Zaharlarni tanlab ta'sir etish bo'yicha tasnifi.....	128
1.3 Zaharlanishlarni sababi va kirish joyi bo'yicha tasnifi.....	129
1.2 Zaharlanishning davomiylik muddatlari.....	129

1.4 Zaharlanishlarda intensiv terapiya.....	134
1.5 Sedativ preparatlar bilan zaharlanish.....	136
1.6 Alkogol va uning xosilalari bilan zaharlanish.....	136
1.7 Etil spirit.....	136
1.8 Metil spirit.....	137
1.9 Fosforoorganik birikmalar bilan zaharlanish.....	138
2.1 Xlorlangan uglevodorodlar (XU) bilan zaharlanish.....	139
2.2 Is gazi bilan zaharlanish.....	140
2.3 Kislotalar bilan zaharlanish.....	141
2.4 Ishqorlar bilan zaharlanish.....	141
2.5 Qo'ziqorinlar bilan zaharlanish.....	141
2.6 Ilon chaqishi natijasida zaharlanish.....	142
IV. AMALIY KO'NIKMALAR.....	143
1.1 Narkoz apparatini ishga tayyorlash.....	144
1.2 O'pka sun'iy ventilyatsiyasi apparatlarini ishga tayyorlash.....	145
1.3 Narkoz va O'SV apparatlari bilan ishlaganda texnika xavfsizligi.....	147
1.4 Operatsion-xavf darajasini aniqlash	149
1.5 Umumiy og'riqsizlantirish asoratlarining oldini olish.....	150
1.6 Mahalliy og'riqsizlantirish asoratlarining oldini olish.....	153
1.7 Nazofarengial kateter va niqoblar orqali kislorod terapiya o'tkazish.....	154
1.8 Regurgitatsiya va aspiratsiyaning oldini olish.....	155
1.9 Klinik belgilarga asoslangan holda "klinik o'lim" holatining diagnotsikasi.....	156
2.0 EKG ma'lumotlariga asoslangan holda yurak to'xtashi turlarini aniqlash.....	157
2.1 Kasalxonagacha va kasalxona bosqichlarida yurak-o'pka va miya reanimatsiyasini o'tkazish.....	158
2.2 Infuzion-transfuzion davo o'tkazish (natriy bikarbonat, asosiy elektrolitlar va h.k.lar miqdorini hisoblash).....	159
2.3 Oshqozonni zondlash va yuvish texnikasi.....	161
2.4 . Kuydiruvchi va kuydirmaydigan zaharlar bilan zaharlanganda shoshilinch yordamning umumiy tamoillari.....	162
2.5 Defibrillyatsiya o'tkazish texnikasi.....	163
IV. NAZORAT TEKSHIRUV MATERIALLARI.....	165
Test savollari.....	166
Test savollari muvofiqlikka.....	182
Nazorat savollari.....	188
Tibbiy terminlar lug'ati.....	190

Annotatsiya

O'quv qo'llanma o'zbek tilida yozilgan bo'lib, unda shoshilinch holatlarini etiologiyasi patogenezi klinik kechishi xususiyatlari yoritilgan va shoshilinch holatlarni turiga qarab va tez tibbiy yordam ko'rsatilishi yoritilgan. Bundan tashqari shoshilinch holatlarni hozirgi davrda tibbiyotda qo'llanilayotgan eng zamonaviy tekshirish usullari yoritilgan. Shoshilinch holatlarni rivojlanish mexanizmlari va organizmda kechadigan patologik jarayon haqida keng tushanchalar berilgan. Shoshilinch holatlarda tez tibbiy yordam usullari haqida yozilgan. O'quv qo'llanma test savollari, vaziyatli masalalar, bir qancha rasmlar va illyustratsiualar bilan boyitilgan.

O'quv qo'llanma tibbiyot instituti talabalari, hamda magistr va klinik ordinatorlar uchun mo'ljallangan.

Аннотация

Учебное пособие написано на узбекском языке, в котором описывается особенности клинического течения этиопатогенеза неотложных состояний и их современные методы диагностики. Даны широкие понятия о развитии осложнений и о происходящих патологических процессах в организме. Описывается оказания скорой медицинской помощи при неотложных состояниях. Учебное пособие богато тестовыми вопросами, задачами, несколькими картинками и иллюстрациями.

Учебное пособие предназначено для студентов медицинских институтов, магистров и клинических ординаторов.

Summary

The textbook is written in Uzbek, which describes the features of the clinical course of etiopathogenesis of emergency conditions and their modern diagnostic methods. Broad concepts about the development of complications and the pathological processes occurring in the body are given. Describes the provision of emergency medical care in emergency conditions. The textbook is rich in test questions, tasks, several paintings and illustrations.

The textbook is intended for students of medical institutes, masters and clinical residents.

I. KISLOTA-ISHQOR MUVOZANATI (KIM). SUV-ELEKTROLIT BALANSI (SEB).

KIM organizmni suyuq muhitining - gomeostazni - bioximik turg'unligini asosiy komponentlaridan biri bo'lib hisoblanadi. KIMning vodorodli ionlar konsentratsiyasi bilan ifodalanadi va Ph simvoli bilan ifodalanadi.

Vodorodli ionlar va pH konsentratsiyasi. pH simvoli bilan muhitdagi vodorodli ionlar konsentratsiyasining musbat o'nlik logarifmi belgilanadi. Arterial qonda normada pH-7.36dan 7.44gacha bo'ladi. Vodorodli ionlarni qondagi normal konsentratsiyasi 36-44nmol/l tashkil qiladi. Suvda vodorodning mustaqil ionlari yo'q, ular (N₃O)⁺ko'rinishida suv molekulasini bilan aloqada bo'lishi mumkin. Elektrometrik usul bilan ionli konsentratsiyani emas, balki ionli aktivlikni o'lchash mumkin.

«Atsidemiya» va «alkalemiya» atamasi vodorodli ionlar konsentratsiyasi normadan oshib yoki pasayib ketgan holatni ko'rsatish uchun belgilanadi. Atsidoz deb, agar uni biron bir yo'l bilan korreksiya qilinmasa, astidemiya rivojlanishi mumkin bo'lgan holatni belgilaydi. Alkaloz deb esa alkalemiya holati rivojlanishi mumkin bo'lgan holatni belgilaydi.

Metabolik yoki norespirator atsidoz va alkaloz metabolik moddalar (achitqi yoki ishqor) buzilishini ko'rsatadi. Atsidoz deb plazmada kislota oshib ketishi yoki ishqor tanqisligi deb belgilash mumkin, alkalozni esa kislota tanqisligi yoki ishqorning oshib ketishi deb. Natriy bikorbanati qon buferli sistemasining muhim bo'limi bo'lib hisoblanadi. Uni laborator usul bilan aniqlash mumkin, lekin tekshiruv mobaynida KIM metabolik bo'limini aniqlayotganda p_aCO₂ faktorini ham hisobga olish kerak. Organizmning buferli sistemasini boshqa ko'rsatkichi bo'lib standart natriy bikarbonat hisoblanadi. Ugol kislotasi organizmda vodorod ionini va bikarbonat ionini bilan tenglik holatida bo'ladi.

Boshqa buferli sistemalar. Natriy bikarbonatidan so'ng gemoglobinli bufer organizmning buferli sistemasida muhim o'rin tutadi. Bu restidurlangan gemoglobinni oksigemoglobinga nisbatan 80 marta ko'p ishqorli xususiyatlarga ega bo'lganligi bilan bog'liq. Oqsilli buferli sistemada oqsillar kislota muhitida asos sifatida, ishqorli muhitda kislotalar sifatida ta'sir qiladi.

I.1 KIMni boshqarishda ishtirok etuvchi fiziologik tizimlar

O'PKA. Mustaqil H⁺ o'pka orqali chiqarilmaydi. Regulyatsiya o'pka ventilyatsiyasi hajmining o'zgarishi bilan kelib chiqadigan plazmadagi CO₂ konsentratsiyasi o'zgarish yo'li bilan amalga oshiriladi.

BUYRAK. Regulyatsiya fosfatli bufer yordamida amalga oshiriladi. Atsidoz sharoitida fosfatli bufer zo'riqqanda uning buyrakli korreksiya buyraklarda xlorid ammoniyni NH₄Cl (NH₃ ammiakdan) hosil bo'lish yo'li bilan amalga oshiriladi.

JIGAR. Regulyatsiya Krebs siklidagi organik kislotalar singari achimagan moddalarni achish yo'li bilan, ammiakdan (NH_3) va asosan kislotali xususiyatga ega bo'lgan xlorid ammoniydan (NH_4Cl) neytral modda mochevinani $\text{CO}(\text{NH}_2)_2$ tashkil topish yo'li bilan shuningdek oshqozon-ichak traktiga o't. bilan birga ko'p miqdordagi kislotali va ishqorli moddalarni ajralish yo'li bilan amalga oshiriladi.

Oshqozon – ichak trakti. KIM ushlab turish boshqa turdagi almashinuvlarga va birinchi bo'lib elektrolit balansiga bog'liq, buning regulyatsiyasida esa oshqozon-ichak trakti aktiv ishtirok etadi. Ko'p miqdordagi H^+ , Cl^- , K^+ larni yo'qotish alkaloz rivojlanishiga sabab bo'ladi.

Hozirgi vaqtda KIMni aniqlashning keng tarqalgan usuli bo'lib Astrup mikrousuli hisoblanadi. Astrup usulining asosi bo'lib chin pHni va 4%, 8% CO_2 bor gazli aralashma bilan saturatsiyadan so'ng xuddi shu muhit rNni aniqlash hisoblanadi.

Kislota-ishqor muhitini normal ko'rsatkichlari. Qonning aktiv reaksiyasi ko'rsatkichi – pH- 7,36-7,44ga teng; qon zardobida uglekislota gazining parstial bosimi – paCO_2 – 35-45 mm sim.ust.ga teng. paCO_2 ko'rsatkichining o'nga siljishi (45 mm sim.ust.dan baland) uglekislota qonda ushlanib qolishini bildiradi (nafas atsidozi), chapga siljishi (45 mm sim.ust.dan past) – uglekislota yetishmovchiligidan (nafas alkaloz) darak beradi. AV-qonning chin bikarbonati – NCO_3 miqdori – qon probasida. Normal ko'rsatkichlar – 19-25 mmol/l. SB – standart bikarbonat – bemor qonidan olingan o'sha bikarbonat, lekin 38 gradus haroratni, paCO_2 40 mm sim.ust. va qonda HbO_2 ni 100% bo'lishini nazarda tutuvchi standart sharoitlarga keltirilgan. Normal ko'rsatkichlari 20-27 mmol/l. VV-qonni hamma buferli sistemasi yig'indisi (ya'ni, bikarbonat, fosfat, oqsil va gemoglobin sistemalarni ishqorli komponentlarini yig'indisi). Normal ko'rsatkich 40-60 mmol/l. VE – taxminiy ko'rsatkich bo'lib, asosning oshib ketishi (yoki tanqisligi) aks etadi. Bemorning normal ko'rsatkichlariga nisbatan qondagi buferli asoslar miqdorini o'zgarishini ko'rsatadi (NBB). Standart sharoitlarga keltirilgan (pH 7,38; PACO_2 40 mm sim.ust, harorat 38 gradus) qonning hamma buferli sistemasi yig'indisi NBB simvoli bilan belgilanadi. Bog'liqlik shunday ifodalanadi: $\text{BE}=\text{BB}-\text{NBB}$. BE ko'rsatkichi pH 7,38 bo'lishi uchun 1 l bemor qoniga qancha NaHCO_3 millimolini qo'shish (yoki ayirish) kerakligi ko'rsatadi. +2,3mmol/l dan bu ko'rsatkichni o'zgarishlari asoslarni oshib (yoki kamayib) ketganligini bildiradi.

1.2 KIMning buzilish shakllari

Metabolik atsidoz kelib chiqadi:

- 1) diabetik ketoz natijasida beta gidroksibutir kislotani to'planishi tufayli
- 2) kaliy ushlanib qolinishi tufayli buyrak yetishmovchiligida;
- 3) ochlikda:

- 4) bolalar diareyasida
- 5) gipotermiyadan so'nggi isitishda;
- 6) intensiv mushaklar mashqlaridan so'ng;
- 7) sun'iy qon aylanishidagi noadekvat perfuziyada;
- 8) efilri anesteziyada, agar laktat metabolizmini o'zgarishlari bo'lsa – masalan, Kushing kasalligida, steroidli terapiyada, jigar stirrozida, salitsilatlar bilan zaharlanishda;
- 9) to'qimalarning noadekvat perfuziyasi bilan bog'liq shokni anaerob metabolizm sifatida namoyon bo'lishi;
- 10) ichakning uzoq vaqt tutilishida;
- 11) magistral arterial tomirlar oklyuziyasida;
- 12) yurak to'xtashida;
- 13) respirator alkalozni kompensatsiyasi sifatida;

Organizm metabolik atsidoz o'pka ventilyatsiyasining kuchayishi va qo'shimcha uglekislotani chiqarib yuborish yoki buyrak orqali vodorodli ionlarni chiqarishni tezlashtirish yo'li bilan kompensatsiyalanadi. Metabolik atsidozni davolashning asosiy usuli – uning sabablarini bartaraf etish. Agar metabolik atsidoz organizmda natriy ushlanib qolishi bilan birga kechsa, masalan buyrak yetishmovchiligida va natriy bikarbonatini qo'shimcha yuborish naf bermasa, ko'p mualliflar trisaminni (TNAM) yuborishni tavsiya etadi. Natriy bikarbonati (8,4% suyuqlik, 4 ml'da 1 mmol natriy bikarbonati bor) bilan atsidozni davolash keng tarqalgan. Plazmaga nisbatan bu suyuqlik giperosmolyar, shuning uchun uni 2 yoki 4 marta suyultiriladi va 150-300 ml'dan yuboriladi. Bunda bemor 75-80 mmol atrofida natriy bikarbonati oladi.

Natriy bikarbonatining kerakli miqdorini hisoblash uchun metabolik atsidozni davolashda quyidagi formula qo'llaniladi: $BE \times R : 2 = X$, bunda BE-asos tanqisligi, R-bemorning tana og'irligi (kg), X - NaHCO₃ 5% suyuqlik miqdori (ml).

Metabolik alkaloz organizmga ko'p miqdorda bikarbonat yoki natriy stitratini yuborish natijasida, shuningdek xloristovodorod kislotani ko'p miqdorda yo'qotish natijasida (oshqozon pilorostenozida va ko'p marta qayt qilishda) kelib chiqadi.

Organizm alkalozni uglekislotani ushlanib qolishiga olib keluvchi gipoventilyatsiya yo'li va buyraklar orqali bikarbonatni ekskrestiyasini kuchaytirish yo'li bilan kompensasiya qiladi.

Klinik amaliyotda metabolik alkaloz nafaqat bikarbonat bilan davolashdan so'ng, balki yetarli bo'lmagan natriyurez sharoitida ko'p miqdorda stitrat qoni quygandan so'ng ham kelib chiqadi. Lekin ko'p hollarda metabolik alkaloz sababi bo'lib oshqozon orqali xloridlarni yo'qotish natijasidagi gipoxloremiya va gipokaliemiya hisoblanadi. Birinchi holatda H⁺ni chin tanqisligi rivojlanadi. Ikkinchi holatda esa plazmali gipokaliemiya umumiy gipokaliemiya va hujayra ichi musbat potensialini

saqlab qolish uchun H^+ ionlarini hujayra muhitiga kompensator siljishini aks ettirdi. Metabolik alkalozni bartaraf etish quyidagi yo'l bilan amalga oshiriladi:

- 1) spironolaktonlarda saluretiklar yordamida natriyurezni kuchaytirish (optimal kaliemiyani saqlagan holda);
- 2) xloridlarni kaliy kompleksi bilan jo'natish;
- 3) kaliy preparatlari jo'natish (masalan, asparaginat ko'rinishida);
- 4) kaliyni hujayradan tashqari muhitdan hujayra ichi muhitiga o'tish jarayonini aktivlash, buning uchun kaliy preparatlari bilan birga glyukoza suyuqligi bilan insulin yuboriladi;

Metabolik alkaloz ko'pincha kritik holatlar bilan birga kechadi va uni davolash katta qiyinchilikni tashkil etadi.

Nafas (respirator) atsidozi – o'pkani ventilyator funksiyasi yetishmovchiligi va o'lik bo'shliqning kattayishi natijasida qonda uglekislotani me'yordan ortiq to'planishi. p_aCO_2 45 mm sim.ust.dan ko'tarilishi bilan ifodalanadi va giperkapniya (giperkarbiya) deb ataladi. Anesteziologik amaliyotda giperkapniya sabablari quyidagilar:

- 1) relaksantlarni noto'g'ri ishlatish, shuningdek nafas yo'llarining o'tkir obstruksiyasi natijasida, chuqur narkozda spontan ventilyatsiyani yetarli bo'lmagan hajmi
- 2) kerakli gaz almashinuvini taminlab bermaydigan SUV parametrlarini noto'g'ri tanlash (ikkala holatlarda giperkapniya gipoksiya bilan kechadi);
- 3) o'pkani og'ir ikki tomonlama zararlanishi (bronxial astma, o'pka emfizemasi va pnevmoskleroz);
- 4) karbonat angidrid adsorberisiz yoki sifatsiz adsorber bilan yopiq yoki yarim yopiq nafas konturini qo'llash;
- 5) apnoetik insufflyastion Oksigenatsiyaning qo'llanilishi.

Giperkapniyaning o'rtacha darajasi – 70-80 mm sim.ust.atrofida- aritmiya rivojlanishi bilan xavfli, taxikardiya va gipertenziyani keltirib chiqaradi. $PACO_2$ 100-200 mm sim.ust.dan baland bo'lganda bemorlarda giperkapnik koma rivojlanadi. Umuman giperkapniya narkoz chuqurlashishiga olib keladi. Giperkapniyada qonda katexolaminlarning ko'payishi bilan simpatik nerv sistemasi aktivlanadi. Nafas atsidozi sharoitida anestetiklarga, ayniqsa barbituratlarga, ehtiyoj ko'payadi, relaksantlar ta'siri (ayniqsa, tubokuranni) ortadi. Davolash uglekislotani chiqarib yuborishdan iborat.

Nafas (respirator) alkaloz. IVLda spontan giperventilyatsiya – gipokapniyaning yagona sababi (nafas alkalozini ekvivalenti); $PACO_2$ 35 mm sim.ust.dan past bo'ladi va ko'pincha 18-22 mm sim.ust.ga yetadi. Gipokapniya miya qon oqimining susayishi va miya aktivligining tormozlanishi bilan bog'liq. Bir

vaqtda ABning pasayishi, vazokonstriksiya, ba'zan talvasalar kuzatiladi. Davolash gaz almashinuvini normalashtirishdan iborat.

2.1 Suv-elektrolit balansi (SEB)

Umumiy suv miqdori sog'lom erkak tana vaznidan 60% va ayol kishi og'irligidan 50%ni tashkil qiladi.

Hujayra ichi suvi tana og'irligidan 30-40%ni va hujayradan tashqari – 20%ni tashkil qiladi. Hujayra tashqarisidagi suyuqlik hujayralarni yuvib har xil metabolik substansiyalar uchun transportli muhit bo'lib hisoblanadi.

Zardob – hujayra tashqarisidagi suyuqlik bo'limi, tana og'irligidan 3,4dan 5% gacha tashkil etadi; oqsillarni miqdori 70 g/l atrofida bo'kadi.

Intersistial suyuqlik hujayra ichidagi bo'shliqni va tomirdan tashqaridagi muhitni egallaydi, limfa bilan birgalikda tana og'irligini taxminan 15-18% ni tashkil etadi.

Transstellyulyar suyuqlik – metabolik jarayonlarda: orqa miya, bo'g'im ichi suyuqligi va oshqozon-ichak trakti mahsulotida aktiv ishtirok etmaydigan suv. Transstellyulyar suyuqlikning umumiy miqdori tana og'irligidan 0,5-1% atrofida.

Osmotik bosim deb yarim o'tkazuvchi membrana orqali toza suyultiruvchidan ajratilgan suvga aytiladi, bunda ozmos to'xtatiladi, ya'ni suyuqlikka shu membrana orqali suyultiruvchi molekulalarini o'zidan-o'zi o'tadi. Milliosmol (mosmol) bilan ifodalangan suyuqlik osmolyarligi 1 l suvda eritilgan, plyus dissostiirlanmagan substansiyalarni (glyukoza, mochevina) soni yoki kuchsiz dissostirlangan substansiya (oqsil) soni bilan millimol miqdori bilan aniqlash mumkin. Plazmani osmolyarligini belgilab beruvchi asosiy komponent bo'lib unda erigan natriy va xlorid ionlari hisoblanadi.

1-jadvalda odam organizmining uchta asosiy muhiti ionli tarkibi ko'rsatilgan. Natriy hujayradan tashqari suyuqlik kationi bo'lib hisoblanadi, xloridlar va bikarbonat uning anionli guruhini tashkil etadi. Hujayrali bo'shliqda kaliy kation bo'lib hisoblanadi, anionli guruh esa fosfatlar, sulfatlar, oqsillar va organik kislotalar bilan ifodalangan.

1 – jadval; Odam organizmi muhitlarining molyar va ionli tarkibi

	Plazma		Intertisial bo'shliq		Hujayrali bo'shliq	
	Mmol/l	Mekv/l	Mmol/l	Mekv/l	Mmol/l	Mekv/l
Kationlar						
H+	142	142	132	132	20	20
K+	5	5	5	5	115	115
Ca+	2,5	5	2,5	5	-	-
Mg	1,5	3	1,5	3	17,5	35
JAMI	151	155	141	145	152,5	170

Anionlar						
Cl-	103	103	110	110	6	6
NCO3-	29	29	27	27	14	14
NPO4	1	2	1	2	40	80
PO4--	0,5	1	0,5	1	10	20
Oqsillar	1,9	15	-	-	3,8	30
Organik kislotalar	5	5	5	5	20	20
JA'MI	140,4	155	143,5	145	93,8	170
Umumiy molyar konsentratsiya	291,4		284,5		256,3	
Elektrolitlarni umumiy konsentratsiyasi		310		290		340

Membranadan oson o'tuvchi va hujayrada mustaqil holatda va yetarli miqdorda yagona hujayra kationi bo'lib kaliy hisoblanadi. U fiksirlangan hujayra anionlarini qisman neytralizastiyasini ta'minlaydi. Natriy – hujayra tashqarisidagi kation, bunday joylashuvi ikkita holat bilan ifodalanadi: hujayra membranasi orqali nisbatan oz o'tish xususiyati va hujayradan natriyni chiqarib yuborishni o'ziga xos mexanizmi (natriyli nasos). Agar «natriyli nasos» funksiyasi zararlangan bo'lsa, unda holat boshqarilmaydigan bo'lib qoladi va hujayra bo'shlig'iga natriy osongina kirib olishga qodir bo'lib qoladi. Buning natijasida hujayra isili musbat potensial kamayadi va hujayraga xlarning kirishi ham osonlashadi. Bu bilan bog'liq bo'lgan hujayradagi osmotik bosimning ko'tarilishi suvni ichkariga kirishiga, uning ishib qolishiga, keyinchalik esa uning butunligini buzilishiga ham olib keladi.

SEB nazorati. Odamni suvga bo'lgan normal balansirlangan sutkalik ehtiyoji 1000 mldan 2500 ml gacha bo'lishi mumkin va bu odamning tana og'irligiga, yoshiga, jinsiga va boshqa holatlarga bog'liq. Suvni umumiy sutkalik chiqarilib yuborilishi (siydik va perspirativ yo'qotishlar) 2200-2600 mlni tashkil etishi kerak. Organizmda suyuqlik balansining nozik va sezuvchan ko'rinishi bo'lib diurez hisoblanadi.

Oliguriya deb diurezning 25-30 ml/soat (500ml/sutdan kam) kamayishiga aytiladi. Oliguriyani 3ta sababi tafovut etiladi (anatomo-funksional faktorlarni nazarda tutgan holda): prerenal, renal va postrenal. Birinchi tipi buyrak tomirlarini bloki natijasida kelib chiqadi, ikkinchi tip parenximatoz buyrak yetishmovchiligi bilan ifodalanadi va uchinchi buyrakdan siydik chiqib ketishining buzilishi bilan bog'liq. Siydikning 1016-1018dan baland zichligi oliguriyani prerenal sababi haqida dalolat beradi.

Chanqash – suv yo‘qotish tana og‘irligini 2 ga yetganda organizm degidrotatsiyasini birinchi belgisi bo‘lib qoladi. Qo‘ltiq osti va chov sohalaridagi quruqshash organizmda suv tanqisligini minimum 1500ml tashkil etganini bildiradi. Teri va to‘qimalar turgori pasayishining intertsial suyuqlik hajmini pasayganligi va organizmga tuzli eritmalarni yuborishga bo‘lgan ehtiyojini ko‘rsatadi. Agar tana og‘irligi tez vaqtda (masalan, 1 soat mobaynida) o‘zgarsa, hujayradan tashqaridagi suyuqlik miqdorini o‘zgarishiga olib keladi. Lekin bularga juda ehtiyotkorlik bilan qarash kerak. AB va pulsni o‘zgarishlari organizmdan ko‘p miqdorda suv chiqib ketganidan dalolat beradi, ular ko‘proq AQX pasayishi bilan bog‘liq. Shishlar har doim intertsial suyuqlik hajmining oshganligini va organizmda natriy umumiy miqdori oshganligini bildiradi.

Suyuqlik yo‘qotish va ularni organizmda patologik siljishlari. Suyuqliklar va elektrolitlarni tashqi yo‘qotish poliuriya, diareya, o‘ta ko‘p terlash, ko‘p qayt qilish, har xil jarrohlik drenajlar va fistulalar yoki yara va terining kuygan yeridan bo‘lishi mumkin. Suyuqliklarning ichki siljishlari jarohatlangan va infitsirlangan sohalarida shishlar rivojlanishi va asosan suyuq muhitlar osmolyarligi o‘zgarishi bilan bog‘liq. Vaqtinchalik suyuqlik to‘planayotgan tananing qismi «uchinchi bo‘shliq» deb ataladi.

2.2 SEB buzilish shakllari

Degidrotatsiya. Degidrotatsiya uchta asosiy ko‘rinishi bor: suvsizlanish, o‘tkir degidrotatsiya va surunkali degidrotatsiya.

Suvsizlanish (degidrotatsiya) oz miqdorda tuz bo‘lgan holatda suyuqlikning yo‘qotilishi. Uning sabablari bo‘lib baland isitma va homiladorlikda uzoq vaqt O‘SV da bo‘lishda suvning o‘pka orqali yo‘qotilishi, o‘ta ko‘p terlash, suyuqlik alimantar chegaralanishi, qandsiz diabet hisoblanadi. Klinik umumiy holat og‘irligi, oliguriya, o‘sib boruvchi gipertermiya, azotemiya, komaga o‘tib boruvchi dezorientatsiya, ba‘zan talvasalar bilan ifodalanadi. Suvsizlanishning laborator belgilari - plazmada elektrolitlar konsentrasiyasining oshishi, plazma osmolyarligi va gematokritning oshishi.

Bemorlarda shilliq qavatlar, asosan tilning quruqshashi, teri quruqshashi, ayniqsa qo‘ltiqosti va chov sohalarida paydo bo‘ladi. Salivatsiya ozayadi va traxeobronxial daraxtda shilimshiq ozayishi, tilda qo‘shimcha taxlamlar paydo bo‘ladi; teri turgori pasayadi va oxiri tana og‘irligi pasayadi.

Davosi glyukozani izotonik eritma ko‘rinishida vena ichiga yuborishdan iborat. Davolashning kechki bosqichlarida tuzli eritmalarni yuborish zarurati yuzaga kelishi mumkin.

Nazorat ko‘rsatkichlari: plazmani normal osmolyarligi tiklanishi, plazmada natriy konsentrasiyasining 140 mmol/l gacha pasayishi, normal gematokritning tiklanishi va diurezning ko‘payishi.

O'tkir degidrotatsiya hujayradan tashqaridagi suyuqlikning yo'qotilishi natijasida kelib chiqadi. Suyuqlikning yo'qotilishi hujayradan tashqaridagi bo'shliqdagi suyuqlikka yaqin. Uning sabablari: tireotoksikoz, dizenteriya, vafo, ingichka ichak ivishlari, yarali kolit, yuqori ingichka ichak tutilishlari. Degidratatsiyani hamma belgilari kuzatiladi, koma, oliguriya to'liq anuriyagacha o'sib boradi, gipotenziya va shok kelib chiqadi. Plazma hajmi bir qancha ozayadi, plazmada oqsillar konsentrasiyasi oshadi, lekin ko'pincha plazmali gipokaliemiya rivojlanadi. Agar degidrotatsiya oshqozon sokini ko'p miqdorda yo'qotilishi bilan bog'liq bo'lsa (masalan, qayt qilishda) plazmada xloridlarni pasayishini aniqlash mumkin. Davosi izotonik tuzli eritmalar, natriy xloridning izotonik eritmasi, albumin va protein eritmalarini yuborishdan iborat. Ularga yana kaliy xlor eritmasi, glyukozani izotonik eritmasi qo'shiladi.

Surunkali degidratatsiya – o'tkir degidrotatsiyani o'z vaqtida va yetarli davolanmasligi natijasida surunkaligiga o'tishi hisoblanadi.

Suvli intoksikatsiya buyrak yetishmovchiligida organizmga toza suvni o'ta ko'p yuborganda kelib chiqadi. Birinchi belgilari bo'lib uyquchanlik, umumiy holsizlik va diurezning pasayishi hisoblanadi. Keyinchalik bemorlarda koma va ba'zan talvasalar rivojlanadi. Asosiy laborator ko'rsatkichlar – plazmada natriy konsentrasiyasi va plazma osmolyarligining pasayishi. Plazmadagi natriyning juda past konsentrasiyasi har doim bemorda faqatgina hujayradan tashqari bo'shliqda suvning ko'pligini emas, balki bu sektorda natriy tanqisligini ham bildiradi. Bunday holat atrofda gipotonik hujayradan tashqari suyuqlikdan miya hujayralariga suv o'tishi natijasida kelib chiqqan miya shishi bilan kechadi. Klinik amaliyotda bu holat giperosmolyar koma sifatida ma'lum va bu holat kamdan-kam shifokorni qo'pol xatosi natijasida kelib chiqadi. Ko'p hollarda ish bir suv kamaytirish bilan kechadi. Ko'p hollarda suvni operatsiya vaqtida va yaqin Operatsiyadan so'nggi davrda, anesteziolog-reanimatolog transfuzion muhit tanlashda xatoga yo'l qo'ysa, chegaralab qo'yiladi.

Davolash har doim organizmga suv yuborishni to'xtatishdan iborat. Agar bemorda umumiy natriy tanqisligi belgilari bo'lmasa, jadallashtirilgan diurez buyuriladi. O'pka shishi belgilar bo'lmaganda va AQX normal bo'lganda 3% natriy xlorid eritmasini yuborish samarali.

2.3 Elektrolitlar buzilishini patologiyasi.

Natriy. 70 kg li sog'lom odam organizmida 3500 mmol atrofida, yoki 150 g, natriy bo'ladi. Plazmadagi uning normal konsentrasiyasi 135-145 mmol/lni tashkil etadi, siydikda 60 mmol/l dan past bo'lmasligi kerak. Lekin Operatsiyadan so'ng natriyning antidiuretik effekti va retenstiyasi tufayli natriy miqdori 10 mmol/lgacha pasayishi

mumkin, faqatgina bemor operatsiyadan so'nggi davrda ko'p elektrolitlar va diuretik terapiyani olgan holatini istisno etgan holda.

Quyidagilar sababli kelib chiqqan giponatriemiyada organizm suvsizlanishi kuzatiladi:

- 1) Diurez kamayishi bilan kechuvchi holdan to'ldiruvchi kasalliklar (o'sma, surunkali infeksiya, dekompensasiyalashgan yurak kasalliklari, jigar shikastlanishlari).
- 2) Posttravmatik va operatsiyadan keyingi holatlar.
- 3) Qayt qilish, ich ketishi (diareya), teshiklar, o'ta ko'p terlash.
- 4) Glyukozani izotonik eritmasini ortiqcha yuborish

Gipernatriemiya (plazmada natriy konsentratsiyasi 150 mmol/l dan baland) kuzatiladi: dehidratatsiyada, organizmning tuzli peregruzkasida, qandsiz diabetda.

Kaliy. 70 kg li sog'lom odam organizmida 3150 mmol kaliy bor (erkaklarda 45 mol/kg va ayollarda 35 mmol/kg). Hujayradan tashqari suyuqlikda, plazmani qo'shgan holda, kaliyni konsentratsiyasi normada 3,5-5,5 mmol/l ni tashkil etadi. Hujayra ichidagi kaliy konsentratsiyasi 150 mmol/l ni tashkil etadi.

Kaliyga sutkalik bo'lgan ehtiyoj 60-100 mmol ni tashkil etadi. Xuddi shu miqdorda siydik orqali chiqib ketadi. Operatsiyadan so'nggi davrda va kritik holatlarda bemorlarda kaliyni yo'qotish uning kirishidan oshib ketishi mumkin.

Gipokaliemiya (kaliy konsentratsiyasini 3,5 mmol/l dan past) kuzatiladi:

1. Oshqozon-ichak suyuqligining yo'qotilishi. Xloridlarni hamroh yo'qotilishi metabolik alkalozni chuqurlashtiradi.
2. Diuretiklar va saluretiklar (mannitol, mochevina, furosemid) bilan uzoq vaqt davolash, shuningdek diabetik glyukozouriya.
3. Adrenal aktivlikni ko'tarilishi bilan hamrohlangan stress holatlari.
4. Operatsiyadan va travmadan so'ngi davrlarda kaliyni oz miqdorda ushlab qolish, organizmda natriyning ushlanib qolishi bilan (yatrogen gipokaliemiya).
5. Davom etuvchi atsidoz yoki alkaloz, buning natijasida buyraklar funksiyasi buziladi keyinchalik kaliyuretik effekt bilan.

Giperkaliemiya (kaliy konsentratsiyasi 5,5 mmol/l dan baland) kuzatiladi:

1. O'tkir yoki surunkali buyrak yetishmovchiligi.
2. O'tkir dehidratatsiya.
3. Oldingi og'ir kasalliklar bilan kuchaygan katta travma, kuyish va operatsiyalar natijasi.
4. Og'ir metabolik atsidoz va shok.

Metabolik kelib chiqishga ega bo'lgan hujayra tashqarisidagi atsidoz giperkaliemiya bilan kechadi, va aksincha, hujayra tashqarisidagi alkaloz gipokaliemiyaga olib keladi.

Gipokaliemiyaning davosi konsentratsiyasi 40 mmol/l dan oshmaydigan kaliy xlorid eritmasini yuborishdan iborat. Yuborish tezligi 30 mmol/soatdan oshmasligi kerak, faqatgina davolash hayotiy ko'rsatmalar bilan olib borilayotgan holatlarni (masalan, gipokaliemik intoksikatsiyada) istisno etgan holda. Sutkalik terapevtik doza 60 dan 120 mmol gacha bo'lishi mumkin, lekin ba'zi bir bemorlarda ko'rsatmalar asosida katta dozalar ham qo'llaniladi.

Giperkaliemiyaning asosiy xavfi yurakni to'satdan to'xtab qolishi mumkinligidan iborat. 7 mmol/l darajasi bemor hayoti uchun xavf tug'diradi. Plazmada kaliy darajasini pasaytirish uchun quyidagi tadbirlar qo'llaniladi:

1. Vena ichiga laziks yuboriladi (240 dan 1000 mg gacha). Bemor 1 sutka mobaynida normal zichlikdagi 1 l dan kam bo'lmagan siydik ajratsa diurez qoniqarli bo'lib hisoblanadi.
2. Vena ichiga 1 l atrofida 10% glyukoza suyuqligi insulin (t/o yuborish kerak) bilan birga yuboriladi.
3. Atsidoz bilan kurashish uchun 200 ml 5% glyukoza suyuqligi bilan birga 42 mmol natriy bikarbonati (3,5 g natriy bikarbonati) yuboriladi. Agar samarasi bo'lmasa 200 ml 4,2% bikarbonat natriy (100 mmol) suyuqligi yuboriladi.
4. Yurakka giperkaliemiya ta'sirini kamaytirish uchun vena ichiga kalsiy glyukonat suyuqligini yuborish.
5. Terapevtik tadbirlar samara bermaganda gemodializ ko'rsatilgan.

Kalsiy. Qon plazmasida normada 8,5-10,5 mg% (2,1-2,65 mmol/l) bo'ladi.

Giperkaliemiya (plazmadagi kalsiy darajasi 11 mg% dan ekinchi 2,75 mmol/l dan baland) odatda giperparatireodizm yoki o'sma suyak to'qimasiga metastaz berganda kuzatiladi.

Gipokaliemiya (plazmadagi kalsiy darajasi 8,5 mg% ekinchi 2,1 mmol/l dan past) gipoparatiroidizm, gipoproteinemiya, o'tkir va surunkali buyrak yetishmovchiligida, gipoksik atsidozda, o'tkir pankreatitda, shuningdek magniy yetishmovchiligida kuzatiladi.

Xlor. 70 kg sog'lom odam organizmida xlorning umumiy miqdori 2000 mmol, ya'ni 30 mmol/l ni tashkil etadi. Hujayra tashqarisidagi suyuqlikda va plazmada uning konsentratsiyasi 103-110 mmol/l ni tashkil etadi.

Gipoxloremiya. (plazma xloridlari 98 mmol dan past) kuzatiladi:

1. Giponatriemiya bilan birga kechuvchi, hujayra tashqarisidagi bo'shliq hajmining kattayishi bilan plazmodilyustiyada, organizmida suv ushlanib qolganda.
2. Xloridlarni duodenal yara bilan bemorlarda ko'p martali qayt qilishida oshqozon orqali, yuqori ichak tutilishida, surunkali pilorik stenozda, shuningdek boshqa daradajada o'z vaqtida to'ldirilmagan tuzlarni yo'qotilishida. Odatda giponatriemiya bilan birga kechadi.

3. Nazoratsiz diuretik terapiya natijasida.

4. Gipokaliemik metabolik alkalozda.

Gipoxloremik holatlarni davolashda tuzli eritmalar (natriy yoki kaliy xloridi) ko'rinishida xloridlarni organizmga yuborishdan iborat.

Giperxloremiya (plazma xloridlari 110 mmol/l dan baland) kuzatiladi:

1. suvli intoksikatsiyada, qandsiz diabetda va miya o'zagi zararlanishida; gipernatriemiya bilan birga kechadi.

2. Yo'g'on ichakda xlorning yuqori reabsorbsiyasi tufayli ureterosigmoidostomiyadan so'ng.

II. TERMINAL HOLATLAR. KLINIK O'LIM. O'PKA-YURAK- MIYA REANIMATSIYASI.

1.1 Terminal holatlar

Terminal holatlar—(lot. terminalis – oxirga daxldor, chegarada) – metabolizm va gaz almashuvining chuqur buzilishi, ABning keskin tushib ketishi bilan hayotiy faoliyat darajasining jiddiy buzilishi bo'lib, hayot va o'lim orasidagi holatlar hisoblanadi. Rossiya TFA akademigi *V.A. Negovskiy* tomonidan ishlab chiqilgan terminal holatlarning uch darajali tasniflanishi keng tarqalgan:

1) *Predagoniya*

2) *Agoniya*

3) *Klinik o'lim.*

4) bundan tashqari *organizmning reanimatsiyadan keyingi jonlantirilgan holatini ham terminal holatlarga tenglashtiriladi.* Bu turdagi terminal holatning yuzaga kelishi reanimatologiya rivojlanishi bilan bog'liqdir. Ular murakkab patofiziologik xususiyatga ega bo'lib, shifokordan maxsus davolash tadbirlari kompleksini qo'llashni talab etadi.

1.2 Terminal holatlar sabablari.

Amaliy faoliyat davrida jonlantirishning ilk bosqichida hayotiy funksiyalarning falokatli buzilishi sabablari(patogenezi)ni va birinchi o'rinda yurak faoliyatining to'xtash mexanizmini aniqlash muhimdir. To'satdan o'limga olib keladigan eng ko'p sabablar jarohatlar, kuyish, tok urishi, cho'kish, mexanik asfiksiya (bo'g'ilish), miokard infarkti, yurak ritmining qattiq buzilishi, anafilaksiya (hashoratlar chaqishi, noto'g'ri dori kiritilishi) va h.k.

Yurak faoliyatining to'xtashiga bitta etiologik sabab bo'lishi mumkin. Mexanik asfiksiyada hiqildoqdan yuqori halqalarga sirtmoq solinishidan karotid sinuslar bevosita ezilib birinchi o'rinda reflektor nafas to'xtaydi. Boshqa bir holatda bo'yinning yirik qon tomirlari, qizilo'ngach qisilishi yoki bo'yin umurtqasi sinishi yurak faoliyati to'xtash

mexanizmiga boshqacha patogen tus beradi.

Cho'kishda suv birdan traxeobronxial daraxtni to'ldirib, alveolalarni qon Oksigenatsiyasi(kislorodlanish) funksiyasini izdan chiqaradi. Boshqa variantda ovoz tirqishining birlamchi spazmi va gipoksiyaning xavfli darajasi o'lim mexanizmini aniqlab beradi.

Tanani turli yo'l bilan tok urishi hayotiy funksiyalarning xavfli buzilishiga olib keladi. Ayniqsa "narkoz ostida o'lim" xavfi tug'diradigan sabablar ko'p: bemorni noto'liq atropinizastiyalash oqibatida yurakning reflektor to'xtab qolishi, barbituratlarning kardiotsik ta'siri oqibatidagi asistoliya, ba'zi bir ingalyastion anestetik (florotan, xloroform, trixloretilen, siklopropan) larning ko'zga tashlanadigan simpatomimetik xususiyatlari oqibatidir.

Anesteziya vaqtida birinchi bo'lib gaz almashinuvi sohasida falokat yuz berishi mumkin (gipoksik o'lim). Travmatik shokda ko'p qon yo'qotish ilg'or patogenetik rol o'ynaydi. Lekin ba'zi bir kuzatishlarga ko'ra birinchi o'rinda birlamchi gaz almashinuvi buzilishlari turadi (jarohatlar va ko'krak qafasi jarohatlari), hujayralarning yemirilishi mahsulotlari ta'sirida tananing zaharlanishi (katta jarohatlar va ezilish), bakterial toksinlar (infeksiya), yog ' emboliyasi, og'ir jarohat oqibatida yurak va bosh miyaning to'g'ridan to'g'ri jarohati tufayli hayotiy muhim funksiyalarining to'xtab qolishi.

Yurak urishining to'xtash sabablarini ikki guruhga ajratish mumkin – kardiogen va nokardiogen tabiatli guruhlar.

Birinchi kardiogen guruhga miokard infarkti va yurak ritmining og'ir buzilishlari, ba'zan haqiqiy yurak yorilishi kiradi (infarktdan keyingi anevrizmlar), kardioxirurgik klinikada – a'zoning qo'pol ezilishi, qon aylanishiga to'sqinlik qilish(tromb, turniket, xirurg panjasi), koronar arteriyalar emboliyasi.

Ikkinchi guruhga yurakdan tashqari tizimlarning birlamchi falokatli holatlari: nafas, modda almashinuvi, neyroendokrin soha kiradi. Misol uchun, kuchli hissiyot asnosida yurak urishi to'xtashining patogenezida qonga kuchli darajada katexolaminlar qo'shilishi(giperadrenalinemiya). Kuchli sog'lom yurakning bunday urishdan to'xtab qolishining qulay tomoni – tanani qayta jonlantirib, butunlay sog'lomlashtirish mumkin. Agar yurak yoki o'pka faoliyati to'xtab qolishi ko'p miqdordagi jarohatlar, bosh chanog'ining va bosh miyaning og'ir shikastlanishi, ko'p qon yo'qotish va ko'p vaqt organizmning qonsiz holatdagi oqibatidan kelib chiqqan bo'lsa patologik o'zgarishlarning ortga qaytishi ya'ni jonlantirish mavhumdir. Davomli gipoksiya oqibatida qon aylanishi va nafas olish faoliyatining izdan chiqishi organizmga hayotiy muhim funksiyalarni qayta tiklash imkoniyatini chegaralab qo'yadi.

Sog'lom shaxslarning ko'p hollardagi tusatdan o'limida gipoksiyaning kechiktirish mumkin bo'lgan davomiyligi 3 daqiqani tashkil etib, undan keyin MNS da qaytarib bo'lmaz o'zgarishlar yuzaga keladi.

Amaliy reanimatologiyada jonlantirish jarayonida asosiy e'tibor nafaqat nafas olishni

yoki qon aylanishini qayta tiklashga, balki insonni to'laqonli shaxs sifatida hayotga qaytarishga intiladi. Ko'p mamlakatlarda MNSni tiklab bo'lmas holatdagi darajasidan hayotga qaytarilganlar ("ijtimoiy o'lim") soni yildan - yilga ko'payib, sog'liqni saqlash xizmati yelkasiga og'ir yuk bo'lib tushayapdi va yurak faoliyatining to'liq to'xtaganidan 2-3 daqiqa o'tgach jonlantirish harakatlarining maqsadga muvofiq ekanligi haqida turli qarashlar yuzaga kelishiga sabab bo'lmoqda.

Hayotga qaytish jarayoninig davomiyligi bolalarda va muzdek suvga cho'kib o'lganda sovuqning himoyalovchi ta'siri sababli 12-15 daqiqagacha uzayadi.

1. **Agoniya oldi** – hayotiy zarur bo'lgan organlarning funksiyasining yaqqol izdan chiqishi. Davomiyligi bir necha soatdan bir necha kungacha.

Klinik ko'rinishi:

Umumiy tormozlanish, hardam xayollik, AB bilinmasligi, periferik arteriyadagi puls yo'qligi, lekin uyqu va son arteriyalarida bilinar-bilinmas holatdaligi; nafas olishdagi buzilishlar xansirash, sianoz, teri qoplamlari va shilliq qavatlarning oqarishi bilan namoyon bo'ladi.

Agonal holatda – o'lim bosqichi bo'lib, bu jarayonda sekin astalik bilan bosh miyaning po'stloq va po'stloqosti qatlami, yuqori ustun (uzunchoq miya) bo'linmasi funksiyalari izdan chiqadi, so'ng avval taxikardiya va taxipnoe, keyin bradikardiya va bradipnoe kelib chiqadi, AB shiddat bilan inqiroz darajasidan (simob ustunining 80-60 mm) pastga tushib ketadi, ba'zida (asfiksiyada) oldindan sezilarli ammo qisqa vaqtga ko'tarilish kuzatiladi.

Avvalo reflektor tabiatli umumiy (uyg'onish) harakat qo'zg'alishi (notabiiy xatti-harakatlar) kuzatilishi mumkin, u miya energetik tanqisligi belgilari paydo bo'lguncha namoyon bo'lib, himoya mexanizmlari faoliyatini aks ettiradi. Uning biologik mazmuni organizmni tahdidli vaziyatdan chiqarishga qaratilgan. Haqiqatda o'limning asosiy sabablarining davomli ta'siri ostida bu qo'zg'alish (uyg'onish) o'limni yaqinlashtirishga xizmat qiladi. Uyg'onish fazasidan ketma-ket idrok etish (es-hush) izdan chiqadi va gipoksik koma rivojlanadi. Idrok etish izdan chiqqan daqiqalarda energetik tanqislik belgilari hali sezilmaydi, idrok etish izdan chiqishi sababini sinaptik o'zgarishlar, himoya xususiyatiga ega bo'lgan neyromediator o'zgarishlar bilan bog'laydilar.

Idrok eta olishning izdan chiqishi EEGdagi haqqoniy o'zgarishlar bilan uzaro bog'langan. Yashirin davrdan keyingi rivojlanayotgan gipoksiyada harakatlanish kuchayib, EEGda ritmlarning desinxronizastiyasi namoyon bo'ladi. Keyin alfa-ritm kuchayishining qisqa fazasidan so'ng EEG tebranishlari sekinlashadi, peshona sohasidagi yuqori amplitudali delta tebranishlar ustunligi kuchayadi. Bu sekinlashuv, vaqtiga ko'ra mutlok to'g'ri kelmasada, hushni yo'qotishga to'g'ri keladi. Hushdan ketish bilan bir vaqtda talvasali faollik namoyon bo'ladi (tonik paroksizm, deserebratsion rigidlik), ixtiyorsiz siydik va ahlat kelishi (defekatsiya). Koma

chuqurlashgan sari delta – faollik elektrik sukunatli intervallarga bo'lingan alohida guruhlariga ajrab ketadi. Bu intervallarning davomiyligi sekin to'liqlar guruhidagi amplituda tebranishlari pasayib ketishi bilan parallel holda ko'payadi. Keyin bosh miyaning elektrik faolligi butunlay yo'qolib ketadi. Ba'zi hollarda qon aylanishining tez to'xtab qolishida delta-faollik rivojlanishga ulgurmaydi.

Miya elektrik faolligining to'liq to'xtashida, ya'ni, asosiysi, tez o'lishda desterebratsion tipdagi qisqa muddatli talvasa kuzatilishi mumkin

Miya elektrik faolligining to'liq to'xtashi miyaga qon kelishi taxminan 15-16 ml/100g/min gacha kamayganda, hujayralar membranalarini depolyarizatsiyasi esa miyada qon aylanishi kuchi 8-10 ml/100g/min yetganda vujudga keladi. Miyada qon aylanishining bu ko'rsatkichlari orasidagi intervalida miya faoliyat ko'rsatmaydi, lekin qon aylanishi kuchayganda zudlik bilan funksiyalarini tiklashga tayyor turadi. Miyaning o'z funksiyalarini tiklashni saqlanib qolish davri qancha vaqtgacha saqlanib turishi aniqlanmagan. Qon aylanishi 6 ml/100g/min tushib ketsa, miya to'qimalarida kuchayib boradigan patologik o'zgarishlar boshlanadi.

2. **Agoniya(talvasa)** - Davomiyligi bir necha soatdan bir necha kungacha.

Klinik ko'rinishlari:

Quyidagi simptomokompleks asosida tashxislanadi:

- bexushlik va ko'z refleksi yo'qligi
- AB aniqlanmasligi
- periferik arteriyalarda puls yo'qligi va yirik arteriyalarda pulsning susayishi
- Auskultatsiyada bo'g'iq yurak tovushlari aniqlanadi
- EKGda gipoksiyaning yaqqol belgilari va yurak urishi izdan chiqishi belgilanadi

Agoniyaoldi holatidan keyin 1-4 daqiqa davomidagi *terminal tanaffus* rivojlanadi, nafas olish to'xtaydi, bradikardiya, ba'zida asistoliya rivojlanadi, ko'zning yorug'likkaga reaksiyasi, korneal va stvol(ustun) reflekslari yo'qoladi, ko'z qorachiqqlari kengayadi. Chuqur narkoz ostida o'lishda *terminal tanaffus* bo'lmaydi.

Terminal tanaffus tugashi bilan agoniya(talvasa) - miyaning bulbar bo'linmalari faolligi rivojlanishi bilan namoyon bo'luvchi o'lim bosqichiga o'tadi. Agoniyaning klinik belgilaridan biri bu - ba'zida skelet mushaklari ishtirokidagi o'ziga xos kamdankam, qisqa va chuqur talvasali nafas olish harakterli. Bu holat terminal (agonal) nafas olishdir. Nafas olish harakatlari jonsiz, past amplitudali bo'lishi ham mumkin. Har ikki ko'rinishda ham tashqi nafas ta'sirchanligi pastlagan. So'nggi nafas yoki yurakning so'nggi qisqarishi bilan tugaydigan agoniya, klinik o'lim bosqichiga o'tadi. Ixtiyorsiz yurak urishi to'xtagandagi agonal nafas olish qon aylanishi to'xtab qolgan sharoitda ham bir necha minut davom etishi mumkin.

1.3 O'lim turlari. Tashxis (diagnostika) mezonlari, davomiyligi va kechishi

Klinik o'lim – qayta jonlantirishning imkoniyati bor terminal holat, yurak faoliyati to'xtashidan kelib chiqadi, unda qon aylanishi, nafas olish to'liq to'xtaydi, MNS funksional faolligi o'chadi. Bevosita o'pka ishining to'xtashidan keyin almashinuv jarayonlari tezda pasayadi, lekin anaerob glikoliz mexanizming mavjudligi sababli to'liq to'xtamaydi. Klinik o'lim davomiyligi bosh miya katta yarim sharlari qatlami tomonidan qon aylanishi va nafas olishdan to'xtagandan keyingi faoliyati vaqti bilan belgilanadi.

Klinik o'lim – o'lishning qayta jonlantirishga imkoniyati bor bosqichidir. Bu holatda organizm o'lishining tashqi belgilari (yurak qisqarishi yo'qligi, mustaqil nafas olish yo'qligi, turli tashqi ta'sirlarga asab-reflektor reaksiyasi yo'qligi) ga ko'ra reanimatsiya usullari asosida organizmni tiriklik funksiyalarini tiklashning potentsial imkoniyatlari saqlanib qoladi. Klinik o'lim holatida EKGda yo komplekslarning to'la yo'qolishi, yoki chastotasi va amplitudasi bosqichma-bosqich kamayib borayotgan fibrillar ostillyastiyasi, boshlang'ich (tishchalari QRS) va yakuniy (T tish) qismlari orasidagi differentsirovkasi yo'q, mono- va bipolyar komplekslar bilan belgilanadi. Klinik amaliyotda tana haroratining normal holati vaqtidagi favqulodda o'limda klinik o'lim davomiyligi yurak to'xtashdan to uning faoliyati tiklanguncha vaqt-oraliq'i bilan belgilanadi, hattoki bu davrda organizmda qon aylanishini tutib turadigan jonlantirish tadbirlari o'tkazilgan bo'lsa ham.

Agarda bu choralar o'z vaqtida boshlanib ijobiy ta'sir ko'rsatgan bo'lsa, buni uyqu arteriyasidagi tomir urishidan bilish mumkin, qon aylanishining to'xtashi bilan jonlantirishni boshlash oralig'idagi vaqtni klinik o'lim davri deb hisobga olinadi. Zamonaviy ma'lumotlarga ko'ra tana funksiyalarining to'la tiklanishiga, shuningdek oliy asab faoliyatining tiklanishiga, uzoq muddatli klinik o'lim yoki asosiy jonlantirish choralaridan ancha muddatdan keyin ham, bir qator ta'sirlar sharoiti ostida, imkoniyat borligi ma'lum. Bu ta'sirlar (tizim ABni ko'tarishga, qonning reologik ko'rsatkichlarining yaxshilashga yo'g'rilgan tadbirlar, o'pkaning sun'iy ventilyatsiyasi, gormonal terapiya, gemosorbsiya shaklidagi detoksikatsiya, plazmafereza, organizmni yuvib tozalashlar, qon almashtirish, ayniqsa donorlik sun'iy qon aylantirilishi va miyaga ba'zi bir farmakologik ta'sirlar yetkazilishi) jonlantirishdan keyingi patogen faktorlarni yo'qotadi va jonlantirishdan keyingi kasallik kechishini yengillashtiradi. Shuni nazarda tutish kerakki, klinik o'lim uzayishiga o'lish turi, uning sharoitlari va davomiyligi, o'layotganning yoshi, tana uyg'oqlik darajasi, o'layotgandagi tana harorati ham ta'sir ko'rsatadi.

Profilaktik sun'iy gipotermiya yordamida klinik o'lim davomiyligini 2 soatgacha uzaytirish mumkin; ko'p qon yo'qotish vositasida davomiy o'limda, ayniqsa jarohat bilan birgalikda, klinik o'lim davomiyligi nolga tenglashadi, chunki hayotiy

funksiyalarni tiklashdagi o'zgarishlar yurak ishdan to'xtaguncha rivojlangan bo'ladi.

Klinik o'lim – o'lishning so'nngi bosqichidir. Akademik V.A.Negovskiyga ko'ra «klinik o'lim bu hayot emasdir, lekin o'lim ham emasdir. Bu yangi sifatning yaralishidir – uzluksizlikning uzilishi(tanaffusidir). Biologik mazmuniga ko'ra bu holat anabiozni eslatadi».

Klinik o'lim – o'lishning qayta jonlantirishga imkoniyati bor holatdir, nafas olish va qon aylanishining to'xtashi o'lim sodir bo'lganligining isboti bo'la olmaydi.

Klinik o'lim belgilari deb quyidagilarni izohlash mumkin:

1. Idrok eta olmaslik. (bexushlik)
2. Nafas yo'qligi.
3. Yurak urmasligi.
4. Umumlashgan rangparlik yoki stianoz.
5. Ko'z qorachiqklarining yorug'likka reaksiyasi(ta'sirchanligi) yo'q

Klinik o'lim davomiyligi anoksiya sharoitida bosh miyaning oliy tuzilmalari (ayniqsa bosh miya po'stlog'i va po'stlog'osti tuzilmalari)ning hayotbaxsh imkoniyatlarini saqlab qola olish davomiyligiga bog'liqdir. Klinik o'limni tasviflashda *V.A. Negovskiy* ikkita muddat haqida gapiradi:

- Klinik o'limning *birinchi muddati* 5-6 daqiqa davom etadi. Normotermiya sharoitidagi anoksiyada bosh miya oliy tuzilmalarining hayotbaxsh imkoniyatlarini saqlab qola olish davomidagi vaqti. Butunjaxon amaliyoti guvohlik berishicha ushbu muddatdan o'tib ketilgan holda insonlarni tiriltirish imkoniyati bor, lekin uning natijasida dekortikasiya yoki hattoki desterebrasiya boshlanishi mumkin.

- Lekin klinik o'limning *ikkinchi*, shifokorlar maxsus sharoitlarda yoki yordam ko'rsatishda duch kelishi mumkin bo'lgan muddati bo'lishi ham mumkin. Klinik o'limning ikkinchi muddati o'nlab daqiqagacha davom etishi mumkin, va reanimatsion tadbirlar o'ta ta'sirli bo'ladi. Klinik o'limning ikkinchi muddati bosh miyaning oliy tuzilmalarida gipoksiya yoki anoksiya vaqtida degeneratsiya jarayonlarining sekinlashuviga maxsus sharoitlar yaratib berilganda kuzatiladi.

- Tok urganda, cho'kishda klinik o'lim davri davomiyligini gipotermik sharoitda uzaytirish mumkin. Klinik amaliyot sharoitida bunga jismoniy ta'sir etish yo'li bilan (bosh gipotermiyasi, giperbarik Oksigenatsiya), anabioz, gemosorbsiyaga o'xshash holat yaratuvchi farmakologik moddalar qo'llanilishi bilan, yangi(konservalanmagan) donorlik qonini quyish bilan erishish mumkin va h.k.

Klinik o'lim tashxisi barcha belgilar yig'indisi asosida qo'yiladi.

Shuningdek *miya (sotsial (ijtimoiy) o'lim)* va *biologik o'lim* tushunchalari haqida eslatib o'tish joizdir.

“Miya o‘limi yoki sotsial (ijtimoiy) o‘lim”.

Tashxis bosh miya yarim sharlari po‘stlog‘ida qaytmas darajada jarohatlangan (**dekortikatsiya**)da aniqlanadi. Ammo klinik o‘limning ilk davrlarida (birinchi soat va sutkalarida) tashxis qo‘yish mushkul.

Hozirgi vaqtda buni simptomlar uchligi asoslaydi:

1. Oddiy nafas olishning yo‘qligi (davomli IVL);
2. Korneal va qorachiq reflekslari yo‘qolishi, qoidaga ko‘ra to‘liq arefleksiyaga mos kelishi;
3. 3 soat davomida EEGning izoelektrik chizig‘i shaklida tasvirlangan bosh miya yarim sharlari po‘stlog‘ining bioelektrik faolligining so‘nganligi.

Agar jonlantirish tadbirlari o‘tkazilmagan yoki natijasiz bo‘lsa, unda biologik yoki haqiqiy o‘lim boshlanadi, unga ko‘ra hujayra va to‘qimalarda fiziologik jarayonlar qaytmas holda to‘xtaydi.

O‘z vaqtida shoshilinch ravishda zamonaviy yurak-o‘pka renimatsiyasi (jonlantirish) uslublari o‘tkazilsa biologik o‘limning oldini olish mumkin.

Biologik o‘lim (yoki haqiqiy o‘lim)

Biologik yoki haqiqiy o‘lim deb hujayra va to‘qimalarda fiziologik jarayonlar qaytarib bo‘lmas holda to‘xtashiga aytiladi. Qaytarib bo‘lmas deganda - zamonaviy tibbiy texnologiyalar qo‘llanilishiga qaramay jarayonlarning to‘xtashi tushuniladi. Vaqtlar o‘tib vafot etgan bemorlarni jonlantirish bo‘yicha imkoniyatlar o‘zgarib borib, uning natijasida o‘lim chegaralari kelajakka suriladi. Krionika va nanotibbiyot tarafdorlari bo‘lgan olimlar nuqtai nazariga ko‘ra, hozirgi vaqtda o‘lgan ko‘pchilik odamlarni, agarda ularning miya strukturasi tuzilishi saqlab qolinsa, kelajakda tiriltirish mumkin.

Biologik o‘limning ilk belgilari bu:

1. Ko‘zning tashqi ta‘sir(bosishga)ga reaksiyasi yo‘qligi
2. Ko‘z oqining xiralashishi, qurib qolish uchburchaklarining paydo bo‘lishi (Lyarshe dog‘lari)
3. “Mushuk ko‘zi” simptomi paydo bo‘lishi: ko‘z olmasini yondan bosilganda qorachiq vertikal urchuqsimon tirqish shakliga kelishi.

Keyinchalik murdada dog‘lar paydo bo‘lib, qotib qoladi, keyin yumshaydi va iriydi. Murda qotishi va irishi odatda yuz mushaklari va qo‘llardan boshlanadi. Bu belgilarning paydo bo‘lishi va davomiyligi atrof muhitning harorati va namligiga, organizmda qaytarib bo‘lmas jarayonlar sabablarining rivojlanishiga bog‘liqdir. Subyektning biologik o‘limi, uning organizmining a‘zo va to‘qimalarning aynan shu vaqtdagi biologik o‘limi degani emasdir. Inson tanasining a‘zo va to‘qimalarining o‘limigacha bo‘lgan vaqtni ularning gipoksiya va anoksiya sharoitida tirik qolish xususiyatlaridan kelib chiqib aniqlanadi. Turli a‘zo va to‘qimalarning xususiyatlari

bir-biridan farq qiladi. Anoksiya sharoitida bosh miya to'qimalarining, aniqrog'i, bosh miya po'stlog'i va po'stloq osti tizimlarida qisqa muddatli yashash davri kuzatiladi. Miya ustuni bo'linmalari va umurtqa pog'onasi anoksiyaga qarshi chidamlilik xususiyatiga egadir. Odam tanasining boshqa a'zolari bu xususiyatga har hil darajada egadir. Zamonaviy tasavvurlarga ko'ra, yurak, biologik o'lim boshlanganda, o'zining tiriklik funksiyasini 1.5-2 soat davomida saqlab qola oladi. Buyrak, jigar va boshqa a'zolar 3-4 soatgacha. Mushak to'qimalari, teri va boshqa to'qimalar 5-6 soatgacha. Suyak to'qimalari, odam a'zolarining eng inertli to'qimalaridan bo'lib, hayotiy kuchlarini bir necha kungacha saqlab qolaoladilar. Tana a'zolari va to'qimalarining bu xususiyatlaridan kelib chiqib, ularni (ko'chirib o'tish) transplantatsiya qilish imkoniyati mavjud bo'lib, biologik o'limdan keyingi tez fursatda ularni yangi tanaga joylashtirilsa, ularning yangi tanada ishlab ketish imkoniyatlari samarasi ortadi.

Klinik o'limning barcha belgilari, shuningdek tana haroratining 30 gradusdan pasayib ketishi, murdaning qotishi, murda dog 'lari, "mushuk qorachig'i" va "muzcha" simptomi – ko'z oqi quruqligi, oqish dog'cha belgilari biologik o'limni to'la tasdiqlaydi.

O'YR dan oldinroq albatta biologik yoki klinik o'lim vaqti belgilab qo'yiladi.

1.4 O'lim, o'limdan keyingi belgilar.

Shifokorlik amaliyoti uchun ahamiyati, diagnostikasi

Biologik o'lim bu bosh miya qatlami neyronlaridan boshlab barcha to'qimalardagi nekrotik jarayondir. Qon aylanishi to'xtagandan keyingi 1 soat ichida nekroz boshlanib, keyin 2 soat davomida barcha ichki a'zolar hujayralarining o'lishi boshlanadi.

Biologik o'lim boshlanganligi dalili aniq belgilar asosida shifokor yoki feldsher tarafidan tasdiqlanib, belgilar shakllanguncha esa – quyidagi simptomlar asosida aniqlanadi:

- yurak faoliyati to'xtaganligi (yirik arteriyalarda puls yo'qligi; yurak urishi eshitilmasligi, yurakning bioelektrik faolligi yo'qligi);
- (atrof muhitning odatiy haroratida) yurak faoliyatining yo'qligining davomiyligi 25 daqiqadan o'tib ketganligi;
- mustaqil nafas olmaslik;
- qorachiqarning maksimal kengayishi va nurga qarshi ta'sirchanligi yo'qligi;
- ko'z oqi refleksi yo'qligi;
- tana qismlarida o'limdan keyingi gipostaz mavjudligi.

Intraserebral patologiyada, shuningdek jonlantirish tadbirlaridan keyin shunday holat yuzaga kelishi mumkinki, unda markaziy asab tizimi, avvalo bosh miya

po'stlog'i funksiyalarining to'la va qaytarib bo'lmas darajada yo'qotilishi kuzatilishi mumkin, lekin yurak faoliyatini saqlab qolish, arterial bosim o'zi yoki vazopressorlar yordamida ko'tarish, nafas olishni O'SV yordamida tiklash mumkin. Bunday holat "miya o'limi" deb ataladi.

Miya o'limiga tashxis qo'yish mushkul.

Uning quyidagi mezonlari mavjud:

- idrok(anglash)ning to'liq va turg'un yo'qligi;
- mustaqil nafas olishning turg'un yo'qligi;
- tashqi ta'sirlarga sezuvchanlik va barcha turdagi reflekslarning yo'q bo'lishi;
- barcha mushaklar atoniyasi;
- termoregulyasiya yo'qolishi;
- oddiy va majburiy (ensefalogramma ma'lumotlariga ko'ra) miya elektrik faolligining to'liq va turg'un yo'qligi;

Miya o'limi tashxisi a'zolar transplantasiyasi uchun ma'no-mazmun kasb etadi. U tashxis tasdiqlanganda a'zolari retsipientlarga ko'chirib o'tkazish imkoniyati paydo bo'ladi.

Bunday hollarda qo'shimcha tashxis qo'yilayotganda quyidagilar zarurdir:

- miya qon-tomirlarining angiografiyasi, ya'ni miyada qon aylanishini umumiy ahvoli va tashxisni tasdiqlash;
- mutaxassislar, ya'ni nevropatolog, reanimatolog, sud-tibbiyot ekspertining, shuningdek miya o'limini tasdiqlovchi statsionar rasmiy vakilining xulosalari.

Ko'pchilik mamlakatlarda mavjud bo'lgan qonunlarga ko'ra "miya o'limi" biologik o'limga tenglashtiriladi. Organizmni hayotga qaytarilishi mumkin bo'lgan va mumkin bo'lmagan o'zgarishlariga qarab o'limning "klinik", "ijtimoiy", "biologik" turlari ajratiladi.

Klinik o'lim nafas olish va qon aylanishining to'xtashi bilan tavsiflanadi, lekin organizmning bu bir necha daqiqalik (bosh miya qatlamining tiriklik xususiyatini saqlab qolish vaqti) o'zgarishlarini qaytarsa bo'ladi.

Qon aylanishining to'xtashi va bu jarayonni markaziy boshqarish yo'qligi bilan bog'liq klinik o'lim asosida o'ziga xos gipoksik holat avvalo markaziy asab tizimi (MAT) da yotadi.

Klinik o'lim boshlanishidan oldin terminal davrda (aritmia, sfinkterlar paralichi, bezgak, o'pka shishi) gomeostatik tizimlarning koordinatsiyalanmagan faoliyatini ko'rsatuvchi agoniya keladi (yunoncha agon - kurash). Shuning uchun, bir necha daqiqadan bir necha soatgacha cho'ziladigan, agoniyani klinik o'lim bilan tugaydigan terminal holatga tenglashtiradilar. Terminal holatlar (agoniya, karaxtlik, qon yo'qotish va x. k.) da va klinik o'limda bir qator reanimatsion (lot. re va animatio - qayta tiriltirish) jonlantirish tadbirlari qo'llaniladi. Odamning hayotiy

funksiyalarining so'nishi va qayta tiklanishining asosiy qonuniyatlarini o'rganadigan tibbiyotning maxsus bo'limi reanimatologiya deb ataladi.

Biologik o'lim – organizmning tiriklik faoliyatini qaytarib bo'lmasligi, autolitik jarayonlarning boshlanishidir. Ammo biologik o'lim boshlanganda hamma hujayra va to'qimalarning so'nish vaqti bir xilda bo'lmaydi. Birinchi bo'lib MAT ishdan chiqadi; nafas olish va qon aylanishi to'xtashidan 5-6 daqiqadan o'tib bosh miya va umurtqa pog'onasi parenximatoz hujayralarining ultrastrukturali elementlarining buzilishi boshlanadi. Teri, buyrak, yurak, o'pka kabi a'zo va to'qimalarda bu jarayon bir necha soat va kungacha uzayishi mumkin, o'limdan keyin nurlik mikroskop ostida kuzatilganda ko'p a'zo va to'qimalarning umumiy strukturasi ancha muddatgacha saqlanib qoladi, faqat elektron-mikroskopik izlanishda hujayralarning ultrastrukturalari destruksiya kuzatiladi. Shuning uchun ham patologoanatom murdadan olingan namuna orqali mikroskop yordamida kuzatilgan a'zo va to'qimalarning patologik o'zgarishlari haqidai xulosa bera oladi.

O'limdan keyin ko'pgina a'zo va to'qimalar o'z xususiyatlarini ancha vaqtgacha saqlab qolishi munosabati bilan murdadan olingan material *transplantatsiya* (ko'chirib o'tkazish) maqsadida ishlatiladi. Hozirgi vaqtda klinik amaliyotda transplantatsiya qilish uchun murdadan olingan qon, konservatsiya qilingan a'zo va to'qimalar qo'llanilmoqda.

1.5 Jonlantirish va tez yordam. O'YuR (Yurak-o'pka-miya reanimatsiyasi) da tavsiya etilgan va tavsiya etilmagan holatlar

Tiriltirish (reanimatsiya) – bu inson tana a'zolari funksiyalarini, nafas olishini, qon aylanishini qayta tiklashga qaratilgan chora-tadbirlar kompleksi. Birinchi yordam yurak urishi va nafas olish to'xtab qolganda tibbiy yordam kelgunga qadar ko'rsatiladi. Reanimatsiya – bu odamning nafaqat yuragi va o'pkasini hayotga qaytarish, shuningdek bosh miya funksiyasini saqlanib qolishiga va bemorni nevrologik asoratsiz davolashga qaratilgan chora tadbirlar tizimidir.

Bosh miyaning qaytarib bo'lmas jarohati kislorod tashilishining keskin kamayib ketishidan (shok, gipoksemiya), yoki umuman kislorod yetishmasligi (klinik o'lim)dan kelib chiqishi mumkin. Reanimatsiyaning zamonaviy uslublarini zudlik bilan qo'llanganda ko'p hollarda organizmning funksiyalarini tiklash mumkin, va shu bilan miyani o'lishdan saqlab qolish, vegetativ holat va klinik o'limni rivojlanishining oldini olish, tiriltirilganlarda esa serebral va nogironlikka olib boruvchi asoratlar sonini kamaytirish mumkin. YuO'Rni har qanday sharoitda maxsus jihozlarsiz ham nafaqat mutaxassislar, balki nomutaxassis shaxslar tomonidan boshlab o'tkazilsa ham bo'ladi.

Birinchi marta o'tkazilgan muvaffaqiyatli reanimatsiya haqidai ma'lumotlar 1650 yilga borib taqaladi, ma'lumotga ko'ra Oksfordda osib o'ldirilgan 22 yoshli ayol tiriltirilgan, u davrlarda YuO'Rning zamonaviy kompleksi haqidai tasavvur ham yo'q edi.

Yurakning tajribaviy to'g'ridan-to'g'ri (bevosita) massaji birinchi bo'lib 1874 yilda it ustida o'tkazilgan, 1880 yilda shu usulda bemorda jarrohlik xonasida o'tkazilgan (natijasiz) reanimatsiya yoritilgan. Yurakni to'g'ridan-to'g'ri (bevosita) massaji yordamida muvaffaqiyatli jonlantirish holati 1902 yilda bo'lib o'tgan (jarrohlik xonasida bachadon raki operatsiyasi qilinayotgan ayol tiriltirilgan). YuO'Rsining zamonaviy davri Kouenxovenning hamfikrlari bilan yozgan maqolasi (1960 y) dan boshlanadi, lekin undan oldin ham YuO'R masalalariga bag'ishlangan yakka, kichik maqolalar ham chiqib turgan.

Yurak to'xtab qolishi birlamchi va ikkilamchi bo'lishi mumkin. Yurakning tez-tez uchrab turadigan birlamchi to'xtashi sabablaridan biri bu miokardning fokal ishemiyasi natijasida yuzaga keladigan qorinchalar fibrilyatsiyasidir. Boshqa sabablaridan biri bu miokardning o'tkir infarkti natijasidagi qorinchalar fibrilyatsiyasi va asistoliya, yurak blokadasi, elektrdan jarohatlanish, dori-darmonlarning salbiy ta'siridir.

Yurakning ikkilamchi to'xtashini eng ko'pi bilan asfiksiya yoki ko'p qon yo'qotish keltirib chiqaradi. To'satdan qon aylanishining to'la to'xtab qolishi, sabablaridan qat'iy nazar, 15 soniya hushdan ketishga, agonal nafas olishga, EEGda 15-30 soniya davomidagi izoelektrik chiziq paydo bo'lishiga olib keladi; apnoe va ko'z qorachiqklarining maksimal kengayishi 30-60 soniya atrofida boshlanadi. Agar qon aylanmasligi 5 daqiqadan ko'p davom etsa, unda normal perfuzion bosimni tiklashda reanimatsiyadan keyingi sindrom yuzaga keladi. Shunday qilib, yurak to'xtab qolishining sabablaridan qat'iy nazar, bosh miyasining qaytarib bo'lmaz darajada jarohatlanmasligi va o'lim boshlanmasligi uchun zudlik bilan YuO'Rni boshlash kerak. Agar yurak to'xtashining birlamchi holatida YuO'Rda reoksigenatsiya 5 daqiqadan ko'proqqa cho'zilsa, miya funksiyalarini tiklash maqsadida extiyotkorlik bilan o'tkaziladigan choralar ko'rilmasa, miyaning jarohatsiz tuzalishi imkoniyati minimaldir. Bu inqirozli vaqt gipertermiya holatida ma'lum medikamentlar qabul qilgan bemorlarda va yosh bolalarda uzoqqa cho'zilishi mumkin.

Yurak to'xtab qolgandagi qayta hayotga qaytarish holatini "qon aylanishi to'liq to'xtashining klinik ko'rinishi" deyish mumkin.

Tashxis quyidagi belgilar asosida qo'yiladi: hushdan ketish, apnoe yoki agonal nafas, teri qatlamlarining rangsizligi yoki sianoz, yirik (uyqu va son)arteriyalarida puls yo'qligi.

Belgilardan eng muhimi – uyqu arteriyasida puls yo'qligidir. Shuni yodda tutish kerakki puls, uyqu arteriyasida saqlanib qolgan holda periferiyadagi (atrofdagi) arteriyalarda gipovolemiya vaqtida yo'q bo'lishi mumkin. Qorachiqalar kengayishi simptomini kutmaslik kerak, chunki u qon aylanishi to'xtaganda 1 daqiqadan ko'proq vaqtdan keyin yuzaga kelishi ham mumkin. Ba'zan ko'z qorachiqalari umuman kengaymasligi ham mumkin. Dori-darmonlar ham qorachiqaning hajmi va (qayta ta'siriga) reaksiyasiga ta'sir qilishi mumkin. Ko'z qorachiqalarining nurga nisbatan ta'sirchanligini tiklanishi qonni sun'iy aylantirishning foydasi borligini ko'rsatadi.

Biologik o'lim birdan kelmaydi – undan oldin agoniya va klinik (tirlitirish, jonlantirish imkoni bor) o'lim keladi. Agoniya vaqtida ong qorong'ilashadi, bilak (luchevaya) arteriyasidagi puls yo'qoladi, ritmi buzilgan notekis, yuzaki, ba'zan titroqli nafas olish, teri qatlamining rangsizligi yoki ko'kimtiriligi kuzatiladi. Agoniyadan keyin yurak urishi va nafas olish to'xtashi ko'rinishdagi klinik o'lim kelishi mumkin. Klinik o'limning davomiyligi atigi 4-6 daqiqa bo'lishi mumkin. Undan keyin tanada, avvalo bosh miya qatlamida qaytarib bo'lmas o'zgarishlar rivojlanadi. Agar bu muddat o'tkazib yuborilgan bo'lib biologik o'lim boshlangan bo'lsa, qayta tirlitirish imkoniyati yo'qoladi.

Ana shuning uchun birdan yurak urishdan to'xtab qolganda (buni uyqu va son arteriyasida puls yo'qligidan bilish mumkin) yoki yurak faoliyati susayganda (bilak arteriyasida puls yo'qligi), va shuningdek nafas olish to'xtaganda yoki umuman yo'qligida zudlik bilan, o'z vaqtida va to'g'ridan-to'g'ri birlamchi reanimatsiya qilishni boshlab yuborish kerak. Reanimatsiyaning asosiy usullari: sun'iy nafas yuborish va yurakning bilvosita (tashqi) massaji.

Reanimatsiyani ikki bosqichini ajrata bilish kerak.

Birinchi bosqichi – zudlik bilan voqea sodir bo'lgan joyda (misol uchun, yo'l-transport xodisasi) jabrlanganlarga yaqinroq bo'lgan birinchi to'g'ri kelgan shaxs tomonidan o'tkaziladi.

Ikkinchi (ixtisoslashtirilgan, maxsuslashtirilgan) bosqichi – medikament (dori-darmon) vositalari va maxsus jihozlarni talab etadigan bosqich, u maxsus tez tibbiy yordam mashinasida, maxsus vertolyotda, maxsus jihozlangan (elektrokardiografiya, defibrillyatsiya va b.) tibbiy muassasada amalga oshiriladi.

Birinchi bosqichni reanimatsiya usullarini yaxshi biladigan tibbiyot xodimi yoki shaxs o'tkazishi ham mumkin. Ikkinchi bosqichni esa faqat mutaxassis, ya'ni anesteziolog-reanimatolog amalga oshirishi mumkin. Bunda faqat birinchi bosqichda o'tkaziladigan qoida va usullar keltiriladi, chunki ikkinchi bosqich muolajalari bevosita travmatologiyaga tegishli emas.

Reanimatsiyaning birinchi bosqichi quyidagilardan iborat:

- a) nafas yo'llarining o'tkazuvchanligini tiklash;
- b) sun'iy nafas;

v) yurakni tashqi massaj qilish orqali qon aylanishini tiklash.

Jonlantirish chora-tadbirlarini iloji boricha zudlik bilan o'tkazish lozim. Yaratilayotgan sun'iy qon aylanishi va o'pka ventilyatsiyasi faqat minimal qon kelishini va minimal Oksigenatsiya(kislorodlanish)ni ta'minlaydi, shuning uchun jonlantirishning boshlang'ich natijalarini mustaxkamlash uchun zudlik bilan reanimatsiya va intensiv terapiyaning ikkinchi bosqichini o'tkazishga ixtisoslashtirilgan mashinalar yordamidan foydalanish kerak.

YuO'MRni boshlashga tavsiyalar:

-qarshi ko'rsatmalar bo'lmagani holda qon aylanishining to'xtashida. Shu asnoda, notanish kimsada klinik o'lim boshlangan bo'lsa, zudlik bilan YuO 'Rsi boshlanadi va keyin uning kimligi va nima uchun shu ahvolga tushganligi surishtiriladi.

1.6 YuO'MR qo'llashga qarshi tavsiyalar.

(YuO'MRga tavsiya berilmagan)

- agar bu patologiyada birdaniga emas, tibbiyot nomukammalligi bilan bog 'liq bo'lgan ravishda, mazkur bemorga muolaja o'tkazish uchun tavsiya berilgan bo'lib to'la intensiv terapiya kompleksi qo'llangandan keyin boshlangan o'lim bo'lsa YuO'MR qilinmaydi.

- terminal bosqichda surunkali kasalliklarga ega bo'lgan bemorlarda va o'limga olib boradigan jarohatlarda (kelajagi yo'qligi va umidsizligi konsiliumda aniqlanib, kasallik tarixida belgilab qo'yilgan bo'lishi shart)

- yurak to'xtaganidan keyin (atrof-muhitning normal haroratdaligida) 25 daqiqadan ko'p vaqt o'tganligi aniqlangan bo'lsa

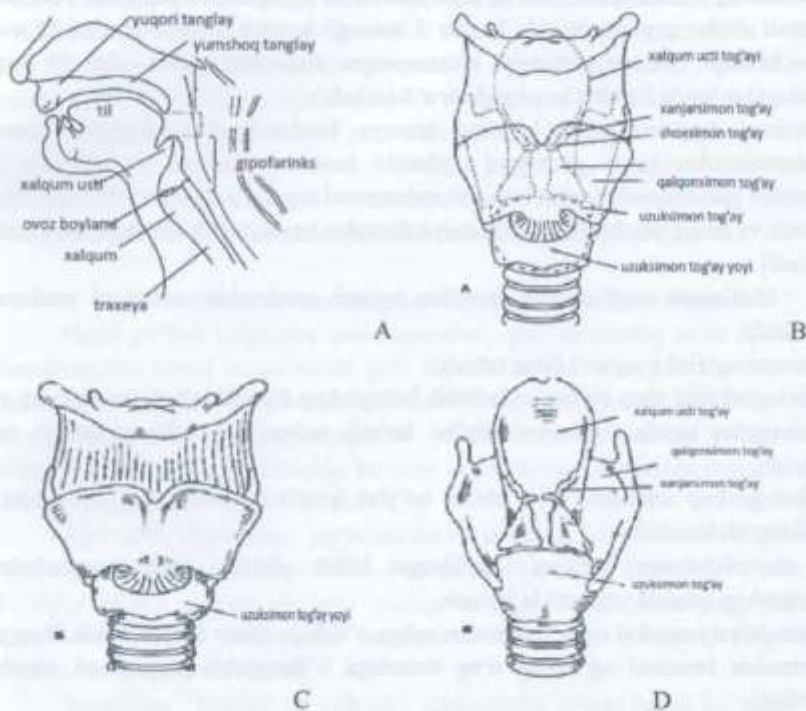
- oldindan, YuO'MRni o'z ixtiyori bilan yozma ravishda rad etgan bemorlarda (ba'zi mamlakatlarda qo'llaniladi.)

Biologik o'limning yaxshi tanish bo'lgan, yaqqol ko'rinib turgan belgilari aniqlanganda reanimatsiya o'tkazilmaydi. Ularga quyidagilar kiradi:

- 1) o'limdan keyin 2-4 soat ichida paydo bo'ladigan murda qotishi;
- 2) xira teri ustida paydo bo'ladigan kulrang-sariq murda dog 'lari (biologik o'limdan 20-30 daqiqadan keyin paydo bo'ladi);
- 3) ko'z oqining xiralashishi va qurishi ;
- 4) ko'z olmasi bosilganda "mushuk ko'zi" (oval qorachiq) paydo bo'lishi
- 5) Bundan tashqari, yurak urishdan to'xtashi hayotiy muhim a'zolarning o'zgartirib bo'lmas darajaga keltirib bo'lgan surunkali kasallik natijasida boshlangan bo'lsa YuO'MR tavsiya etilmaydi.

1.7 YuO*MRning fiziologik mexanizmlari. YuO*MRni o'tkazish uslubi va asosiy qoidalari, jihozlar, xatolari.

Odamda havo kirishi uchun ikkita bo'shliq bor: burun bo'shlig'i burun halqum va og'iz bo'shlig'i og'iz halqum bilan tutashgan. Oldingi bo'limda ular tanglay bilan bo'lingan, lekin orqa bo'limlarda qo'shilib ketgan (1-rasm). Tilning boshlanishida hiqildoqsti tog'ayi joylashgan, uning funksiyasi hiqildoqni gipofarinksdan(hiqildoq halqum) ajratish; hiqildoq traxeyaga, gipofarinks esa – qizilo'ngachgaga o'tadi. Yutish (yutinish) jarayonida, hiqildoqsti aspirastiyani oldini olish uchun, hiqildoqqa kirish yo'li bo'lgan ovoz tirqishini berkitadi. Hiqildoq bog'lamlar va mushaklar bilan birlashtirilgan tog'aylar (qumiqlar) tizimidan iboratdir. Hiqildoq tarkibiga 9 ta tog'ay kiradi (2-rasm): toq qalqonsimon, uzuksimon, hiqildoq ustki va juft cho'michsimon, shoxsimon, tumshuqsimon (3-4 rasm).



4-rasm A,B,C,D Yuqori nafas yo'llari anatomiyasi

1.8 O'YuMRning asosiy qoidalari

- bemorni iyagi yuqoriga qaratilgan, oyoqlari ko'tarilgan holatda tekis qattiq asosga yotqiziladi
- massaj qilayotgan shaxsning qo'li bir-birini ustida, xanjarsimon o'simtadan ko'ndalangiga ikki barmoq yuqoriroqda joylashish kerak.
- ko'krak umurtqa pog'ona tomon sekin astalik bilan massaj qilayotganning og'irligi ostida qo'l buklanmagan holda 4-5 smga bosiladi.
- har bir bosimning davomiyligi ularning orasidagi intervalga teng bo'lishi kerak – 1 daqiqada 90 ta, tanaffusda qo'l bemorning ko'kragida qoladi, olinmaydi.
- O'pka Sun'iy ventilyatsiyasini (O'SV) o'tkazish uchun bemorning boshini chalqancha holatda ushlab turib, pastki jag ini oldinga chiqariladi.
- bemorning burnini qisib turib og'ziga yoki nafas yo'liga havo pudaladi, yoki qattiq maskali Ambu qopi yordamida har bir 5 massajli harakat orqali minutiga 12 marta havo beriladi. (bitta reanimatsiya o'tkazayotgan shaxs tomonidan – har 30 massaj harakatidan keyin 2 marta havo pudash o'tkaziladi.)
- imkoni boricha 100% kislorod traxeya intubatsiyasi qo'llaniladi (traxeya intubatsiyasidan keyin yuqoriroq o'pkaichi bosimi kuchayadi va oqibatda qon aylanishi yaxshilanadi, undan tashqari endotraxeal naycha orqali dori-darmonlar ham kiritish va uning yordamida reanimatsiya davridan keyingi O'SVni bajarish mumkin bo'ladi)

Makintosh usuli asosida qayrilma tutqich yordamida orotraxeal intubatsiya o'tkazish:

- 1) bemor og'zini o'ng qo'l bilan ochish;
- 2) laringoskopni chap qo'lga joylashtirib laringoskop tutqichini bemor og'zining o'ng burchagidan kiritib, og'iz bo'shlig'ini ko'rish uchun tilini chap tomonga surib qo'yish;
- 3) laringoskop tutqichini o'rta chiziq bo'ylab kiritib bemorning og'zi, tilchasi va xiqildog'ini kuzatish;
- 4) cho'michsimon tog'ayni, hiqildoqqa kirish qismini, ovoz tugunchalarini laringoskop tutqichi yordamida ko'rish;
- 5) manjetka(yoqacha) ovoz boylamlari ortiga o'tishiga etibor bergan holda.O'ng qo'l yordamida bemorni og'zining o'ng tomoniga o'tkazgichli endotraxeal naychani kiritiladi;
- 6) o'tkazgichni chiqarib o'pka ventilyatsiyasi boshlanadi;
- 7) laringoskopni chiqarib, havo chiqib ketmasligi uchun manjetkani ishirib, naycha bog'lab qo'yiladi yoki leykoplastir bilan yopishtirib qo'yiladi.

Oshqozon regurgitastiyasining oldini olish uchun Sellik usulini ishlatish kerak, unga ko'ra uzuksimon tog'ay(xryam)ni bosib qizilo'ngach qisiladi.

Zarur bo'lsa ko'rmay turib muvaffaqiyatli intubatsiya o'tkazish mumkin (barmoq bilan). Bunda benom barmoq bilan hiqildoqusti ko'tarilib, ko'rsatkich barmoq qizilo'ngachga kiritiladi. Ularning orasiga ovoz tirqishiga intubastion naycha (trubka) o'tkaziladi.

- havo kiritishda qarshilikka uchrashiga qarab, ko'krak qafasining ko'tarilib tushishiga qarab, nafas olinayotganda chiqayotgan ovozga qarab nafas yo'llarining o'tkazuvchanligini nazorat qilib turiladi

- og'iz bo'shlig'ida tish protezi va yoki boshqa narsa bo'lsa barmoqlar bilan olib tashlanadi

- oshqozon regurgitastiyasining oldini olish uchun Sellik usulini ishlatiladi, bemorning boshini bir necha soniyaga yonga qaratib og'iz bo'shlig'idagi narsalar, suyuqliklar so'rg'ich yoki tampon yordamida chiqarib tashlanadi

- har 5 daqiqada tomir(vena)ga 1 mg miqdorida adrenalin kiritilib turiladi

- reanimatsion chora-tadbirlarning ta'sirini doimo nazorat qilib turiladi, bu to'g'risida teri rangidan va shilimshiq qatlamning yaxshilanishidan, qorachiq'larning torayishidan va ularning nurga nisbatan ta'sirchanligi paydo bo'lishidan, nafas olish ravonlashganidan, uyqu arteriyasi pulsi tiklanganidan bilib olsa bo'ladi

EKGda aniqlangan (yoki klinik belgilariga qarab) fibrillyatsiyani defibrillyatsiya orqali amalga oshirish uchun ko'krakka elektr razryadi yoki musht bilan urib bartaraf etiladi. Asistoliyada defibrillyatsiya befoydadir.

Nafas yo'llarining havo o'tkazuvchanligini tiklash

Nafas yo'llari ko'pincha qusiq massalari, qon, shilimshiq bilan to'lib, bemor bexushligidan ularni yutaolmaydi yoki tupurib tashlay olmaydi. Bundan tashqari hushdan ketish tufayli mushaklar bo'shshib bosh oldinga engashib bemorning tili orqaga tortib ketib tanglayga yopishib qolishi mumkin. Shuning uchun, birinchi o'rinda bemorning boshini orqaga ko'tarib va pastki jag'ini oldinga chiqarib, og'izni ochib tilni bo'shatib qo'yish kerak.

Agar til bo'shshmasa, jag'ni ushlab turish uchun ortiqcha odam bo'lmasa tilni igna tugma yoki igna ip bilan teshib, oldinga tortib quloqqa bog'lab qo'yiladi. Og'iz bo'shlig'ida tish protezi va yoki boshqa narsalar bo'lsa barmoqlarga bint yoki dastro'mol o'ragan holda olib tashlanadi suyuqliklar so'rg'ich yoki tampon yordamida chiqarib tashlanadi.

Bemorning boshini va yelkasini (chalqancha yotgan holda bo'lsa) bir necha soniyaga yonga qaratib og'iz bo'shlig'idagi narsalar, suyuqliklar so'rg'ich yoki tampon yordamida chiqarib tashlanadi.

Umurtqa pog'onasi jarohatini murakkablashtirmaslik maqsadida bo'yin sohasi jarohatlangan bemorning boshi orqaga egilmaydi. Bunday holatda til tortib bog'lab qo'yiladi yoki havo o'tkazgich kiritiladi.

Sun'iy nafas

Nafas yo'llari ventilyatsiyasi og'iz orqali havo kiritishdan boshlanadi. Agar og'iz orqali kiritishni iloji bo'lmasa burun orqali yuboriladi. Og'izdan nafas yuborishda avval ta'kidlangandek bosh orqaroqqa, pastki jag' esa oldinroqqa chiqarib qo'yiladi. Havo burundan chiqib ketmasligi uchun burunni barmoqlar yoki yuz bilan to'sib olinadi. Gigiena qoidalariga amal qilgan holda to'g'ridan-to'g'ri ventilyatsiyani amalga oshirishda og'izdan og'izga yoki og'izdan burunga havo pudayotganda burun yoki og'izga dastro'mol yoki doka qo'yiladi. Chuqur nafas olib, og'izni og'izga mahkam yopishtirib, kuchli havo pudaladi. Havo puflayotganda ko'krak qafasining kirayotgan havodan ko'tarilib tushish-tushmasligiga e'tibor beriladi. Keyin bemorning o'pkasidan o'z xolicha havo chiqishiga sharoit yaratiladi. Bemorning o'pkasiga 3-5ta shiddatli chuqur nafas berishdan keyin uyqu arteriyasi pulsi tekshiriladi. Agar puls aniqlansa, minutiga 12 marta puflash orqali sun'iy nafas berish davom ettiriladi. (5 soniyada bir nafas).

Burun orqali sun'iy nafas berish vaqtida og'iz mahkam berkitiladi, havo yo'llaridan nafas chiqarishda oson bo'lishi uchun og'iz katta ochib qo'yiladi.

Ba'zida nafas yuborishda havo nafaqat o'pkaga balki oshqozonga ham o'tib ketadi, buni epigastral sohada shishdan bilib olsa bo'ladi. Havoni oshqozondan chiqarib yuborish uchun oshqozon sohasini qo'l bilan bosiladi. Bunda qizilo'ngach va og'iz bo'shlig'iga havo bilan birga oshqozondagi narsalar to'lib qolishi mumkin, ularni jarohatlangan shaxsning bosh va elkasini yonga burib tozalab tashlanadi. (yuqoriroqqa qarang).

1.9 Sun'iy qon aylantirish (yurak massaji).

Yurak to'xtashini aniqlashda quyidagi belgilar asosida tashxis qo'yiladi

Hushdan ketish, nafas olmaslik, ko'z qorachiqclarini kengayishi, yirik tomirlar(uyqu, son tomirlari)da puls yo'qligi. Oxirgi belgi asosida yurak faoliyati to'xtaganiga guvoxlik berish mumkin. Pulsni yordam berayotgan shaxs tomoniga yaqinroq joydan aniqlash zarur. Uyqu arteriyasidagi pulsni aniqlash uchun quyidagi usul qo'llanadi: ko'rsatkich va o'rta barmoq bemorning qalqonsimon tog'ayiga qo'yiladi, keyin bo'yinning yon tomoniga surib boriladi, shu asnoda puls qo'l uchlari bilan emas kaft yordamida aniqlanadi.

Yurakning bevosita massaji vaqtida qon venalardan aortaga xaydaladi. Yurakning oldiga va orqaga qarab bosilgandagi yopiq massaji qo'llanilishi bilan ko'krak qafasi va umurtqa pog'onasi orasida yurak qisilib sun'iy sistola yuzaga kelib qon aortaga boradi deb hisoblangan. Ko'krak qafasining va yurak bo'lmalarining to'g'rilanishi sun'iy diastolani vujudga keltiradi, unga ko'ra qon yassi venalar orqali yurakning o'ng bo'linmalariga, o'pka venalari orqali chap tomoniga qaytadi. XX asrning 70 yillarida bu konstepstiyaning to'g'riligiga shubxa uyg'ondi, ko'krak ichi

bosimi bor vaqtida klapanlar ishlamaydi, ikkala tomonda bosim bir xil bo'lishi kerak. Lekin yurakning bilvosita massajida hayot tiklanadi, va, demak, yopiq massaj vaqtida qon aylanishi xaqiqatdir. 1980 yilda izlanishlar chop etildi, va ulardan ayon bo'ldiki yurakning yopiq massaji vaqtida sun'iy qon aylanishi nafaqat yurakning, balki ko'krakichi strukturalarining barchasida qisqarish bilan bog'liqdir.

Vena va yurak klapanlarining mavjudligini hisobga olib, ko'krak ichi tomirli irmog'ini, shular qatori yurak kameralarini ketma-ket joylashgan klapan sistemali elastik idishlar deb faraz qilib, tashqi bosim vaqtida bir yo'nalishda qon aylanib, yassi venalardan aortaga qon aylanishiga imkon yaratadi deb hisoblaymiz. Sun'iy sistola (ko'krak qafasini qisilishi) da mitral va aortal klapanlar ochiq qoladi, trikuspidal klapan esa yopiq bo'ladi deb isbotlangan. Sun'iy diastolada esa trikuspidal klapan va o'pka arteriyasi klapanlari ochiladi. Shunday qilib, yurakning chap tomoni qisqarish kamerasi emas, balki o'pka va boshqa ko'krak ichi tuzilmalaridan qonni aorta tomon surib beradigan o'tkazgich deb hisoblanadi. Shulardan kelib chiqib shuni tushunsa bo'ladiki, itda yopiq massaj o'tkazish ijobiy natija berar ekan, chunki ularning ko'kragi va umurtqa pog'onasi orasida yurakni qisish mushkuldir. Yana shu ayon bo'ladiki, ko'krak qafasining ko'plab sinishlarida, uning o'pkaga sun'iy diastola fazasini ta'minlaydigan qattiqligi yo'qolib, aslida yurakni bunday sharoitda qisish engillashishiga qaramay, yopiq yurak massaji ta'siri kamdir. Shuningdek quyidagi xulosaga kelish mumkinki, o'pkaga havo yuborish va bir vaqtning o'zida ko'krak qafasini qisishda o'pkaichi bosimi kuchaytirilishi munosabati bilan o'pkadan qonni surib tashlash ko'payadi. Haqiqatda, YuO'Rda ko'rsatilishicha, bunday usulda miya qon aylanishi me'yordagi usuldan ko'ra 13-15 % ga ko'payadi.

Ko'p sonli o'lchovlar rad etib bo'lmas uchta (dalil) fakti ko'rsatdi:

- ko'krak qafasi qisilganda qon massasi kichik qon aylanish doirasidan katta doira tomon haydaladi
- shuningdek miya qon aylanishi ham amalga oshiriladi, chunki ko'krak qafasi qisilganda ko'krakichi bosimi ortadi, lekin bu qon aylanishi miya qon aylanishining venoz doirasiga o'tmaydi, bunga bo'yindan chiqish joyida bo'yinturuq venalari deformatsiyasiga uchrab qayrilishi va bo'yinturuq venalarida klapanlar mavjudligi sabab bo'ladi.
- ko'krak qafasi qisilgandan keyin kengayganda aorta va yurakning o'ng old qismi orasida bosim gradienti saqlanib qoladi, ya'ni koronar qon kelishi amalga oshishi mumkin.

Ko'krak qafasining yopiq massajida odamda sun'iy qon aylanishining ikki mexanizmi harakatda bo'lishi mumkin deb faraz qilinadi:

1. Yurakning o'zining qisqarishi - yurak nasosi
2. Ko'krak qafasining barcha qon-tomir tuzilmalarining qisqarishi – ko'krak nasosi

Yurak to'xtaganda ko'krak sohasi bilan umurtqa pog'onasi ustuni orasidan yurakni tashqi massaji, ya'ni ritmik bosish yordamida qon aylanishini tiklash mumkin. Yurakni qisganda qon yurakning chap tomonidan miya va yurakka boradi, yurakni bosish to'xtatilganda qon yana yurak bo'shliqlarini to'ldiradi. Yopiq massajning foydali ta'sirini yanada yaxshilash uchun faol kompressiya – dekompressiya usulidan foydalanish mumkin, buning uchun maxsus vosita(kardiopamp) talab etiladi. Kardiopamp ko'krak qafasining birinchi kompressiyasi vaqtida ko'krakka yopishtirib qo'yiladi. Kardiopamp tutqichi ko'tarilganda faol dekompressiya(sun'iy diastola) amalga oshadi. Kompressiya chuqurligi 4-5 sm ni, chastotasi 1 daqiqaga 80-100, fazalar mutanosibligi 1:1 ni tashkil etadi. To'laqonli kompressiya uchun 40-50 kg, dekompressiya uchun esa 10-15 kg kuchlanish talab etiladi va moslamaning tutqichidagi shkaladan nazorat qilinadi. Kompressiya – dekompressiya usulini qo'llash sun'iy qon aylanishi, o'pka ventilyatsiyasi hajmini ko'paytiradi, bevosita va bilvosita natijalarni yaxshilaydi, lekin ko'p kuch talab qiladi.

Shuningdek o'rnatib qo'yiladigan abdominal kompressiya usuli ham mavjud bo'lib, unga ko'ra ko'krak qafasi bosilgandan keyin qorin ham bosilib sun'iy qon aylanishi(stirkulyastiya) yaxshilanadi

Bu mexanizmlardan qaysi biri ustunligi haqidaigi masala shu vaqtgacha to'la aniqlanmagan.

Bundan kelib chiqib tushunish mumkinki, "yurakning bilvosita massaji" «nepryamoy massaj serdsta» termini(atamasi) ramziydir(shartlidir), chunki bu massaj emas, va ko'pincha yurakning massaji emas.

Yurak tashqi massaji texnikasi

Bir qo'lning kaftini ko'krak sohasiga, ikkinchi qo'lning ustidan qo'yiladi. Qo'l va gavda og'irligini solgan holda ko'krak qafasi umurtqa pog'onasi ustuni tomon qisiladi (bolalarga nisbatan faqat qo'l ishlatiladi). Ko'krakni bor kuch bilan bosib, 1-2 soniya ushlab turib, birdaniga qo'yib yuboriladi. Bunday harakatni 1 soniyada bir marotaba qilish kerak, chunki orasi uzayib ketsa qon aylanishi yetarli darajada yaxshi bo'lmasligi mumkin. Bolalarda ko'krakni bosish tezligi yuqoriroq - minutiga 100 ta bo'lishi kerak. Har bir bosish orasida qo'lning ko'krakdan olinmaydi. Massajning ijobiy ta'sirini quyidagilardan bilib olsa bo'ladi:

- a) massajga nisbatan uyqu arteriyasidagi puls urishidan;
- b) qorachiqslarning torayishidan;
- v) mustaqil nafas olish harakatlari boshlanishidan. Shuningdek teri qoplamlarining rangini o'zgarishini ham hisobga olinadi.

Massaj bilan o'pka ventilyatsiyasini uyg'unlashtirish.

Tashqi massaj bilan birgalikda o'pkaga havo yuborilmas ekan reanimatsiyani amalga oshirib bo'lmaydi. Shuning uchun har ikki usul uyg'unlashtiriladi. Jonlantirish 1 kishi tomonidan amalga oshirilayotgan bo'lsa, har ikki (og'izdan – og'izga yoki og'izdan – burunga sistemasi bo'yicha) shiddatli havo pudash vaqtida 15-soniya mobaynida 30 marotaba ko'krak qisiladi. Bemorning boshini orqa tomonga ko'tarish zarur. Agarda reanimatsiya chora-tadbirlarini 2 kishi amalga oshirayotgan bo'lsa, bir kishi o'pkadagi havoni ko'krak qafasining har beshinchi kompressiyasidan keyin bir marotaba chiqarib turadi.

Yurak massaji O'SV bilan uyg'un holatda amalga oshiriladi. Turtki (ko'krak qafasni qisish) nafas chiqarilayotganda amalga oshiriladi.

Bir meditsina xodimi tomonidan qilinadigan reanimatsiya:

- nafas yo'llarini o'tkazuvchanligini ta'minlash, bemorni O'SVga tayyorlash. Bemorga 3-4 marta chuqur nafas yuboriladi, keyin esa sikl (aylana harakat) amalga oshiriladi: yurak sohasiga minutiga 80-100 turtkida 30 turtki orasida – 2 marta nafas yuborish.

Ikkita meditsina xodimi tomonidan qilinadigan reanimatsiya:

Bemorga 3-4 marta chuqur nafas yuboriladi, keyin esa sikl bajariladi: yurak sohasiga minutiga 60 turtki, va har 30 turtkidan keyin – 2 ta nafas yuborish (30:2)

Ijobiy ta'sir ko'rsatkichi:

- uyqu arteriyasida puls paydo bo'lishi. Massaj turtkisi vaqtida nazoratga olinadi: Ikkita meditsina xodimi tomonidan qilinadigan reanimatsiyada O'SVni bajarayotgan shaxs nazoratga oladi:
- ko'z qorachiqklarining torayishi
- tomirlardagi tonusning ko'tarilishi, ko'z tirqishining torayishi, hiqildoqning mustaqil ritmik harakati.

O'spirinlarni yurak massaji faqat o'ng qo'lda amalga oshiriladi.

Kichik yoshdagi bolalarning yurak massaji bosh barmoq bilan qilinib, qolgan panjalar bilan beli ushlanadi.

Yurak – o'pka reanimatsiyasi to puls ura boshlaguncha davom ettiriladi; undan keyin sun'iy nafas berish davom ettirilib, nafas olish tiklanguncha bajariladi.

Jabrlanganni transport vositasiga o'tkazilayotganda, nosilkada olib ketilayotganda har 30 turtki (bosim) orasida – 2 marta nafas yuborish reanimatsion choralarini (agar ular zarur bo'lsa) avvalgidек davom ettiriladi.

2.1 Yurak-o'pka reanimatsiyasining asosiy prinsiplari(tamoyillari). Jonlantirish harakatlari tartibi.

Jonlantirishning muvaffiyatli bo'lishi ko'pincha qon aylanishi to'xtashidan to reanimatsiyagacha bo'lgan vaqtga bog'liq. Qon aylanishi va nafas olishi to'xtagan bemorlarning tirik olib qolish darajasini ko'tarish chora-tadbirlarning asosida **“tirik qola olish zanjiri”** konstepstiyasi turadi.

U bir necha bosqichlardan iborat: xodisa joyi, olib borish (transportirovka), kasalxonaning jarrohlik xonasi, intensiv terapiya bo'limi va reabilitasiya markazi. Bularning ichida eng murakkabi xodisa joyida tiriklik darajasini ushlab qolishni ta'minlashdir. Aynan shu bosqichdagi harakatlarga ko'ra uning natijasiga baho beriladi. Shuni yodda tutish kerakki, yurak faoliyatini muvaffaqiyatli tiklash uchun ketadigan vaqt chegaralangandir. Agar reanimatsiya oddiy sharoitlarda bo'lsa ham o'z vaqtida qon aylanishi to'xtashidan keyin o'tkazilgan bo'lsa muvaffaqiyatli bo'lishi mumkin.

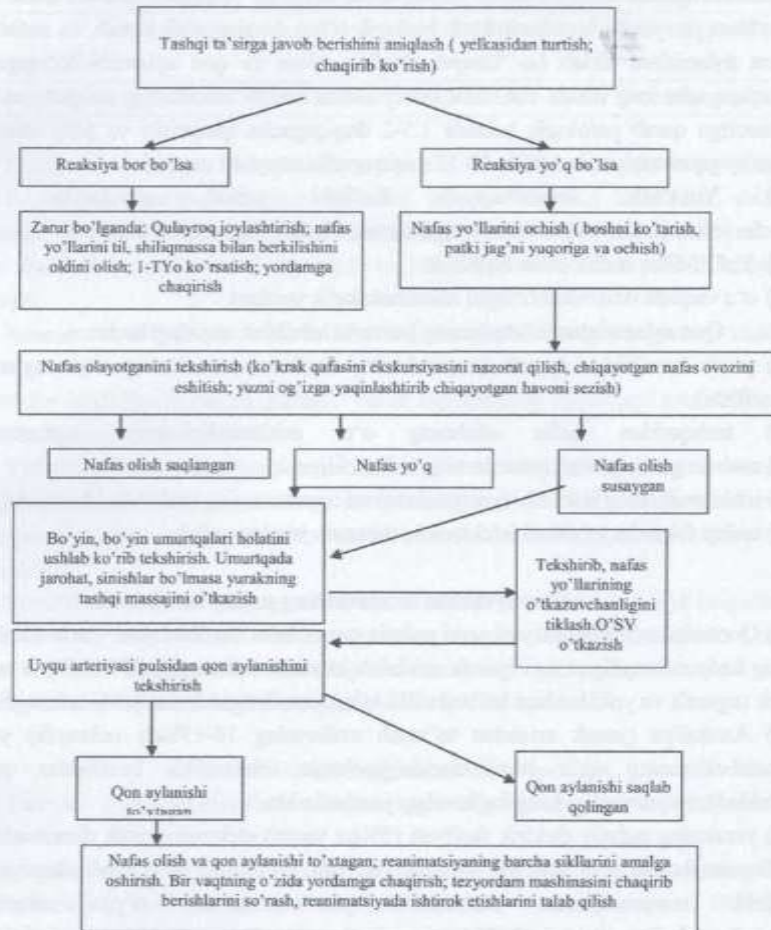
Reanimatsiya barcha bosqichlarida **“reanimatsiya o'limni cho'zish emas, balki hayotni uzaytirishi kerakdir”** degan qoidaga asoslanadi. Tiriltirishning yakuniy natijalari albatta reanimatsiyaning sifatiga bog'liqdir. Jonlantirishni o'tkazishdagi mayda xatolar terminal holatni keltirib chiqargan birlamchi jarohatda qatlanib borishi mumkin.

Jonlantirish harakatlarini 3 kompleksga bo'lish mumkin:

- 1) meditsina xodimlari va maxsus tayyorgarlikdan o'tgan nomutaxassislar foydalanadigan **Birlamchi reanimatsion kompleks (BRK)**
- 2) bugungi kunda barcha medistina xodimlari va, ayniqsa, krizis holatlar tibbiyot medistinasi mutaxassislari o'zlashtirishi kerak bo'lgan **ixtisoslashtirilgan reanimatsion kompleks (IRK)**
- 3) reanimatologlar tomonidan intensiv terapiya bo'limlarida o'tkazadigan **reanimatsiyadan keyingi intensiv terapiya (RKIT)**

Har bir kompleksda reanimatsion chora-tadbirlarni o'tkazish uchun ushbu asosiy uchlik: **“bilmoq”, “ega bo'lmoq”, “qila olmoq”** prinsiplariga tayaniladi.

2-jadval Jonlantirish harakatlari tartibi



YuO'MRsi klinik o'lim vaqtida, ya'ni o'lish bosqichida o'tkaziladi, u bosqich nafas olish va qon aylanishi to'xtagandan to bosh miya qatlami hujayralarining o'lishi boshlanguncha davom etadi.. Agar YuO'MR o'z vaqtida boshlanmasa bosh miya po'stlog'i hujayralari o'lishni boshlaydi (desterebratsiya, dekortikatsiya). Bunda nafas olish va qon aylanishini tiklash mumkin, lekin bosh miya qatlamining normal funksiyasini tiklab bo'lmaydi, buning natijasida organizmni ijtimoiy shaxs sifatida

tirilib bo'lmaydi (ijtimoiy o'lim boshlanadi.) YuO'MRni o'tkazish yana ham kechiktirilganda bosh miyasida emas, balki tananing boshqa a'zolarida ham qaytarib bo'lmay jarayonlar boshlanib ketib biologik o'lim davriga o'tib ketadi, va nafas olish va qon aylanishini tiklab bo'lmaydi. Nafas olish va qon aylanishi to'xtaganidan 5 daqiqagacha vaqt ichida YuO'MR ijobiy natida berishi mumkinligi aniqlangan. Bu davr sharoitga qarab patologik holatda 1.5-2 daqiqagacha qisqarishi va yoki misol uchun sun'iy gipotermiya sharoitida 10-15 daqiqagacha uzayishi mumkin.

- 1) YuO'MR muvaffaqiyatli bo'lishi uchun quyidagilar zarurdir: nafas olish va qon aylanishi to'xtagandayoq klinik o'lim vaqtini aniqlash;
- 2) YuO'MRni zudlik bilan boshlash;
- 3) o'z vaqtida ixtisoslashtirilgan reanimatologik yordam

Qon aylanishdan to'xtashining bevosita sabablari quyidagilardir:

- 1) yurak kasalliklari (yurak qisqarishining sustlashuvi va koronar qon aylanishining buzilishi);
- 2) tashqaridan nafas olishning o'ta etishmasligiostraya nedostatochnost;
- 3) asab va gumoral mexanizmlarning izdan chiqishi;
- 4) ichki muhitning buzilishi (homeostaza) va organizmning reaktivligi buzilishi;
- 5) tashqi faktorlar ta'sirlari (elektrotok, mexanik jarohat va b.).

Qon aylanishi to'xtashining asosiy ko'rinishlari:

- 1) Qorinchalar fibrillyastiyasi yoki pulssiz qorinchalar taxikardiyasi – aritmik o'limning eng ko'p uchraydigan turi (yurak urishdan to'xtash xollarining 75%-85%da uchraydi), tok urganda va yoki boshqa hollarda IBS bilan kasallangan bemorlarda uchraydi
- 2) Asistoliya (yurak urishdan to'xtash xollarining 10-15%da uchraydi) yurakdagi metabolizmning og'ir buzilishlarida(gipoksiya, elektrolitik buzilishlar, metabolik atsidoz), va yurakning keng ko'lamdagi jarohatlarida,
- 3) yurakning pulssiz elektrik faoliyati (5%ga yaqin) elektromexanik dissotsiatsiya yoki idioventrikulyar ritm shaklida namoyon bo'ladi. ko'pincha og'ir gipovolemiya vaqtida, yurak tamponadasida, zo'riqishli pnevmotoraksda, o'pka arteriyasining tromboemboliyasida, metabolik atsidozda, keng ko'lamdagi miokard infarktida paydo bo'ladi. klinik va elektrokardiografik ni ajratishadi:

3-jadval Qon aylanishi to'xtashining belgilari va ularning paydo bo'lish vaqtlari

<i>Belgilari</i>	<i>Paydo bo'lish vaqtlari</i>
Idrokning yo'qligi	Yurak urishi to'xtashidan 10 soniyadan keyin
Uyqu arteriyasida puls yo'qligi	Yurak urishi to'xtashi bilan bir vaqtda
Nafas olish yo'qligi	Yurak urishi to'xtashi bilan nafas olish agonal bo'ladi, 20-30 soniyadan keyin to'xtaydi.

EKG-belgilari	Yurak urishi to'xtashi bilan bir vaqtda
Yurak tonlari yo'qligi	Yurak urishi to'xtashi bilan bir vaqtda
Ko'z qorachiqklarining kengayishi	Yurak urishi to'xtashidan 30-60 soniyadan keyin
Bezgak	Hushdan ketganda yoki bir oz kechroq

Shifokordan farqli o'laroq tibbiyot hamshirasi yoki paramedik (nomutaxassis) faqat 1- punktga asoslanib harakat qilishlari mumkin. Boshqa holatlarda, shifokor kelguncha, zudlik bilan reanimatsiyani boshlashlari va davom ettirishlari darkor. Etib kelgan shifokor vaziyatga qarab yordam berishini davom ettirish yoki to'xtatishni belgilaydi.

Reanimatsiya faqat biologik o'lim belgilari paydo bo'lgandagina to'xtatiladi. Tushunmovchilik (ikkilanish) bo'lgan hollarda reanimatsiyaning muvaffaqiyatsiz 30 daqiqasidan kelib chiqib xulosa qilinadi. Yurak faoliyatining vaqti-vaqti bilan tiklanishi, albatta, bu davrni uzaytiradi.

YuO'MR – bu qon aylanishini, nafas olishni va ong (idrok)ni tiklash va tutib turishga qaratilgan terapevtik usullarning kompleksi(tizimi)dir. YuO'MR – yordamning jabrlanganing yaqinidagi har bir shaxs zudlik bilan ko'rsata oladigan umumtibbiy ko'rinishidir.

Davolash muassasasining qabul bo'limida OARITda, reanimatologik brigadaning ish joyida YuO'MR o'tkazish uchun (yo'riqnoma)ukladka bo'lishi kerak. Uning ro'yxati «Qurolli Kuchlarda anesteziologik va reanimatologik yordamni tashkil etish» haqidaigi uslubiy ko'rsatmalar bilan reglament asosida ko'rsatiladi.

2.2 YuO'MRning zamonaviy me'yori.

Yurak – o'pka va sterebral reanimatsiyaning boshqich va bosqichlari.

So'nngi yillarda uslubiyatiga bir necha o'zgartirishlar kiritilgan. Dunyoning ko'p mamlakatlarida u YuO'MR me'yori shaklida yuritiladi. YuO'MR me'yori 1999-2000 yillarda Dallas shahrida halqaro ilmiy jamiyatlar ishtirokidagi Amerika kardiologlar uyushmasining uchta konferensiyasi tavsiyalariga asoslangan. YuO'MR birinchi me'yorlari 1983 yilda Amerika yurak uyushmalari va 1988 yilda anesteziologlar jamiyatlari Butunjahon Federasiyasining O'MR qo'mitasi tomonidan qabul qilingan.

P. Safarga ko'ra [1997] reanimatsiya o'tkazilishida 3 boshqich va 9 bosqich amalga oshiriladi.

I - Boshqich — YuO'MRning 1- boshqichi – umrni elementar ta'minlab turish yoki tezkor Oksigenatsiya (birlamchi reanimatsion kompleks) -Basis life support - BLS:

Uch bosqichdan iborat:

A (airway open) — nafas yo'llarining o'tkazuvchanligini tiklash;

B (breath for victim) — o'pkaning tezkor sun'iy ventilyatsiyasi va Oksigenatsiya;

C (circulation his blood) — qon aylanishini tutib (ta'minlab) turish.

II - Boshqich — hayotni ta'minlashni davom etib turish. (Advanced life support) mustaqil qon aylanishini tiklash, qon aylanishi va nafas olish ko'rsatkichlarini normallashtirish va ravonlashtirishdan iborat. II - boshqich o'z ichiga uchta bosqichni oladi:

D (drug) — dori-darmon vositalari va infuzion terapiya;

E (ECG) — elektrokardioskopiya va kardiografiya;

F (defibrillation) — defibrilyatsiya.

III - Boshqich — hayotni uzoq muddat ushlab (Prolonged life support):

- holatni baholash, ya'ni, o'lim sabablarini aniqlash va bemorni tiritirish imkoniyatlari;

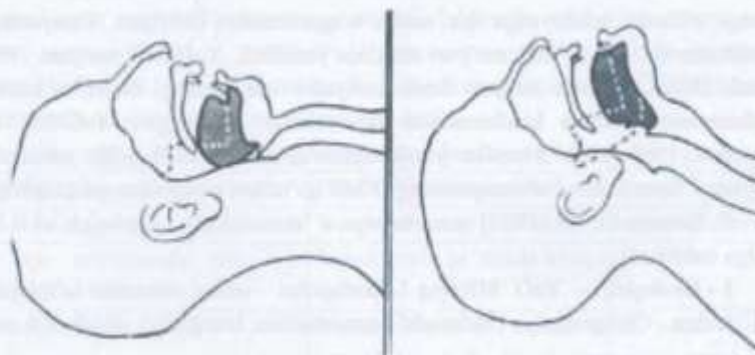
- odamni idrok eta olishini baholash;

- bemorning ongi tiklanguncha yoki biologik o'lim konstatastiya qilinganda va yoki miya o'limi haqiqiyliги aniqlanguncha intensiv terapiya davom ettiriladi

I - Boshqich — YuO'MRning 1- boshqichi — ummi elementar ta'minlab turish - Basis life support - BLS:

A Bosqichi. Nafas yo'llarining o'tkazuvchanligini tiklash

Qoldirib bo'lmas holatlar yuzaga kelganda nafas yo'llarining o'tkazuvchanligi buzilishi tilning tortilishidan kelib chiqadi, til tanglayni to'sib, o'pkaga havo o'tkazmaydi. Bundan tashqari, bemor bexush holatdalgida doimo aspiratsiya va nafas yo'llari qusiq massasi va boshqa jinslar bilan dimlanib qolish xavfi bo'ladi.



6-rasm

Yuqori nafas yo'llarining o'tkazuvchanligini tiklash

Bemor bexushligida yuqori nafas yo'llarining til ildizi bilan berkilishi (chap tomondagi rasm) va boshni yuqoriga ko'tarilib, jag' oldinga surilganda nafas yo'llarining ochilishi (o'ng tomondagi rasm)

1) nafas yo'llarining o'tkazuvchanlik xususiyatini tiklash uchun "nafas yo'llarida uchlik usulni" amalga oshirish kerak. Bunday manipulyastiyada bo'yinning old mushaklarining cho'zilishi vujudga keladi, va shuning hisobiga til ildizi halqumning orqa devoridan ko'tariladi.

Safar uchligini bajarish uslubi:

- 1) boshni yuqoriga ko'tarish;
- 2) jag'ni oldinga surish;
- 3) og'izni ochish.



7- rasm Nafas yo'llarining o'tkazuvchanlik xususiyatini tiklash uchun "nafas yo'llarida uchlik usul".

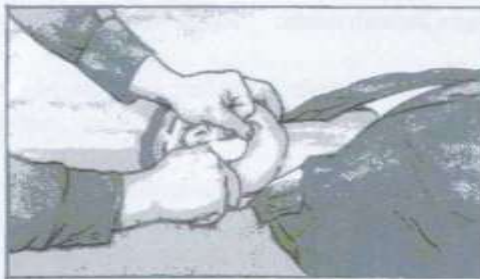
1) Ikkala qo'l panjalari bilan jag'ni quloqni tagidan ushlanadi, kuch bilan jag'ni tepaga qattiq suriladi, shunda pastki jag' tishlari yuqoridagi tishlardan oldinroqqa chiqib qoladi.

2) Nafas yo'llari obstruksiyasida (shilimshiq, quski massasi bilan to'silib qolish) jabrlanganni yonboshga ag'darib, kurak orasi sohasiga kaft bilan 3-5 marta qattiq uriladi. Panjalar yordamida og'iz bo'shlig'i tozalanadi, keyin sun'iy nafas yuborishga harakat qilinadi. Agar natija bermasa, qorin bosiladi. Bunda bir qo'lning kafti qoringa kindik bilan qalqonsimon o'simta orasiga qo'yiladi. Ikkinchi qo'l birinchi qo'l ustidan qo'yilib, qorin yuqoriga qarab o'rta chiziq bo'ylab tezlik bilan bosiladi.



8 rasm

Og'iz bo'shlig'idan panjalar yordamida yot narsalarning olib tashlanishi.

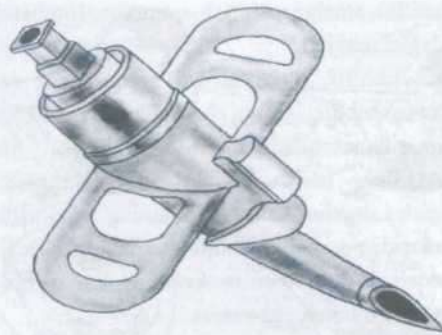


9-rasm

Og'iz bo'shlig'ini sanatsiya qilish

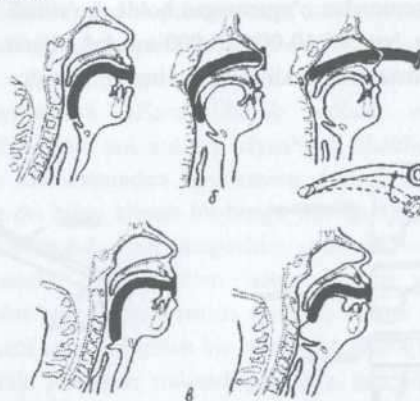
Reanimator tomonidan infeksiya yuqtirib olish xavfi borligi sababli bemorga maxsus qurilmalar, asbob-anjomlar yordamida sun'iy nafas yuborish maqsadga muvofiqdir. Maxsus anjomlarning eng soddalaridan bu havo o'tkazgich, sun'iy ventilyatsiya moslamasi Ambu qopchasi, "life-key" ("hayot kaliti"), yuz niqoblari va b.

Keyinchalik yurak faoliyati mavjudligida nafas yo'llarini o'tkazuvchanligini tiklash maqsadida statsionar sharoitda boshqa usullar qo'llanilishi mumkin: og'iz bo'shlig'idagi moddalarni so'rg'ich yordamida so'rdirib olish va so'rg'ich yordamida traxeobronxial daraxt sanastiyasini so'rg'ich yordamida bajarish, qizilo'ngach intubatsiyasi va konikotom yordamida konikotomiya (10 rasm.), traxotomiya, bronxoskopiya va bronxodilyatasiya o'tkazish



10-rasm. Konikotom

Nafas yo'llarini o'tkazuvchanligini tiklashda nafas olish paydo bo'lsa, uni izdan chiqishi qaytalanmasligi maqsadida havo o'tkazgich kiritib qo'yish mumkin yoki bemorni yonboshlatib mustaxkam yotqazib qo'yish mumkin (11-rasm.). Buning uchun bemorni boshi, elkasi va gavdasini bir vaqtning o'zida yordam berayotgan odam tomoniga qaratib yotqiziladi. Bemor jarohat olgan yoki suyaklari singan bo'lsa yonboshlatish ma'n etiladi.



11-rasm. Havo o'tkazgich joylashish holatlari:

Intubatsion naychalar va qizilo'ngach intubatsiyasi.

Tez tibbiy yordamning har bir shifokori traxeya intubatsiyasini o'tkazishni mukammal bilishi darkor, chunki ushbu usul reanimatsion amaliyotda nafas yo'llarini himoya qilish va ventilyatsion nazoratini ta'minlashdagi "oltin me'yor" bo'lib qoladi. Uni og'iz yoki burun orqali amalga oshirsa bo'ladi. Orotraxéal (og'iz orqali) intubatsiya ma'qulroqdir, chunki shoshilinch vaziyat vaqtida uni shiddat bilan o'tkazish mumkin.

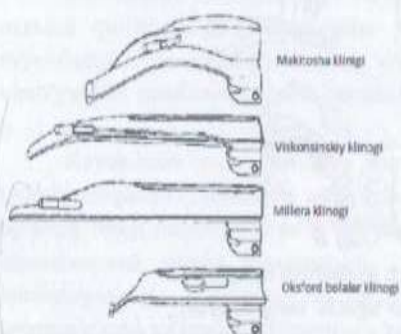
Bu usulning mazmun-mohiyati elastik havo o'tkazgich (intubatsion naycha) ni laringoskop nazorati ostida kiritishdan iborat. Qizilo'ngach intubatsiyasini "ko'r

usul” (panja yordamida) amalga oshirish mumkin. Intubatsion naychalarning turli uzunlik va diametrdagisi mavjud.

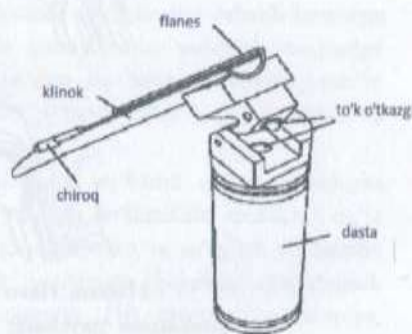
Laringoskop — ko'rik o'tkazish va qizilo'ngach intubatsiyasini o'tkazish uchun mo'ljallangan asbobdir. Uning tutqichi lampochkaga batareyka(oziquanish manbai) solish uchun xizmat qiladigan idish vazifasini ham bajaradi. Eng ko'p ishlatiladiganlari AQShda ishlab chiqarilgan Makintosh va Miller qayrilma tutqichlaridir. Tutqich shaklini anesteziologning qiziqishlaridan va bemorning anatomik xususiyatlaridan kelib chiqib tanlanadi. Turli vaziyatlarda ishlatsa bo'ladigan ideal tutqich yo'qligidan anesteziolog har qanday tutqichdan yengil va moxirona foydalana bilishi kerak (12-rasm).

Egiluvchan tolali-optik bronxoskop (fibrobronxoskop)

Ba'zi, masalan, pastki jag'ining qimirlashi sust bo'lgan yoki yuqori nafas yo'llari tug'ma patologiyasi bor bemorlarda to'g'ridan-to'g'ri rigid laringoskop yordamida laringoskopiya qilish maqsadga muvofiq emas, yoki umuman iloji yo'q. Bunday vaziyatlarda tanglayning bilvosita vizualizastiyasida(kuzatishda) egiluvchan tolali-optik bronxoskop ishlatiladi. Asbobning asosiy bog'lami nur va tasvirni ichki qaytarish xususiyatiga ega bo'lgan optik tolalardan iborat; tolaga bir tomondan tushgan nur, qarshi tomondan o'zgarmagan holda ko'rinadi. Fibrobronxoskop ikkita optik bog'lamga ega, har biri 10 000-15 000 toladan iborat. Ulardan biri manbadan nur yuboradi (nur o'tkazgich), ikkinchisi tasvirni ko'rsatadi.



12-rasm
Laringoskop klinoklari



13-rasm
Laringoskop tarkibiy qismlari

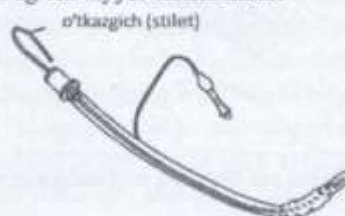
2.3 To'g'ri laringoskopiya uslubi va traxeya intubatsiyasi

Intubatsiya qilishga tavsiyalar:

Intubatsion naychani traxeyaga kiritish – anesteziolog uchun oddiy manipulyatsiya(harakat)dir. Lekin shunga qaramay bu muolaja xavf-xatardan xoli emasdir, barcha umumiy anesteziya berilgan bemorlar barobar naycha kiritilishiga muhtoj emas. Qizilo'ngach intubatsiyasi vaqtida nafas yo'llarini himoyalash, o'tkazuvchanligini tutib turish, aspiratsiyani oldini olish, ventilyatsiya, Oksigenatsiya va traxeobronxial daraxtining sanastiyasini o'tkazishga imkon beradi. Intubatsiya aspiratsiya xavfi borligida, qorin va ko'krak bo'shlig'lari a'zolarida, bosh va bo'yinda jarrohlik o'tkazilayotganida tavsiya etiladi. Qisqa muddatli amaliyotda(jarrohlikda) (stistoskopiya, anesteziya ostida oftalmologik izlanishlar)damaskali ventilyatsiya ma'quldir.

Laringoskopiya o'tkazilishiga tayyorgarlik

Intubatsiyaga tayyorgarlik ko'rishda jihozlar tayyorligi, bemorning to'g'ri yotganligi ko'zdan kechiriladi. Intubatsion naycha holati tekshiriladi. Manjetka 10 ml li shprist yordamida shishirilib o'rganiladi, ko'zdan kechiriladi. Shprist olingandan keyin manjetkada bosim saqlanib qolsa, manjetka va klapan sozligiga ishonch hosil bo'ladi. Ba'zi anesteziologlar endotraxeal naychani bronx intubatsiyasi hosil bo'lmasligi va naycha eshilib qolmasligi uchun proksimal tomondan o'zlariga moslashtirib kesib tashlashadi. Germetizatsiya buzilmasligi uchun konnektorni naychaga mahkamroq va jipsroq qilib birlashtiriladi. Zarur bo'lib qolsa, endotraxeal naychaga o'tkazgich(stilet) kiritiladi va uni xokkey klyushkasi shaklida egiladi(5-16 rasm). Rasmda halqumning old tomondan naychaning egilgandagi holati ko'rsatilgan. Laringoskopning tutqichi bilan klinok bir-biriga jipsligi va lampochka tekshiriladi. Laringoskop chayqalayotganda ham lampochka nuri doimo yorqin turishi kerak. Lippillash elektr kontakti yomonligidan, asta – sekin so'nish esa batareyka o'tirayotganidan dalolat beradi. Qo'l ostida zahirada doimo ishga tayyor holatdagi tutqich, klinok, (birinchi urinishdagidan bir razmer kichikroq)endotraxeal naycha va o'tkazgich turishi kerak. Nogaxon shilimshiq modda, qon oqib ketishi, qusiq kelib ketishida ishlatish uchun so'rg'ich tayyor turishi zarur.



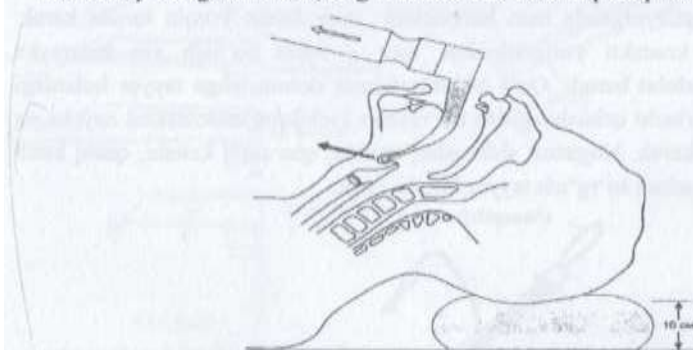
15-rasm. Endotraxeal naychaga klyushkasimon o'tkazgich(stilet) kiritilgan holati.

Muvaffaqiyatli intubatsiya ko'pincha bemorning to'g'ri joylashtirilganligiga bog'liq bo'ladi. Laringoskopiya vaqtida jarrohlik stoli shunday joylashgan bo'lishi kerakki, bemorning boshi intubatsiya qilayotganning qalqonsimon o'simtasi to'g'risida bo'lib – bunda anesteziologning bel mushaklari zo'riqishdan xoli bo'ladi. To'g'ri laringoskopiya halqumning yumshoq to'qimalari oson siljiydi va bunda og'iz boshlanishidan to'tanglaygacha ko'zdan kechirish ta'minlanadi. Bo'yinni tagiga kichikroq bolish qo'yib orqaga sal engashtirib, boshni o'rtacha ko'tarib, xuddi bir narsa xidlayotgandek holatga keltirilsa (15 rasm.) maqsadga muvofiq bo'ladi.

Induksiya va intubatsiyaga tayyorgarlik ko'rayotganda albatta oldindan Oksigenatsiya ham qilinadi - preoksigenatsiya. Preoksigenatsiya 100 % kislorodni bir necha marotaba chuqur yutishdan iborat, anesteziya induktsiyasidan keyin ventilyatsiya qilishda qiyinchiliklar vujudga kelganda qo'shimcha xavfsizlik darajasi ko'paytiradi. Agar bemor maska qo'yish, maskali ventilyatsiyani ko'tara olmasa, o'pkasida kasallik bo'lmagan taqdirda ham preoksigenatsiya o'tkazilmaydi. Umumiy anesteziya induktsiyasidan keyin anesteziolog bemorning farishtasidek bo'lib qoladi. Umumiy anesteziya himoyalovchi korneal refleksi yakson qilishi mumkinligi uchun bexosdan ko'z gavharini jarohatlashdan saqlanish choralarini ko'rish kerak. Buning uchun ko'zga vazelinli maz (surtma) surtib, ko'zni himoyalovchi salftka bilan yopib qo'yiladi.

Orotraxial intubatsiya

Laringoskopiya asosan chap qo'l vositasida amalga oshiriladi. Bemorning og'zi keng ochilib, klinok og'izning o'ng tomonidan tishlarni extiyotlagan holda kiritiladi. Til chap tomonga suriladi va klinok yordamida halqum tomon ko'tariladi. Egri klinok uchi chuqurchaga kiritiladi, to'g'ri klinok bilan esa hiqildoq usti qopqog'i ko'tariladi.



16-rasm. Klinok bilan esa hiqildoq usti(nadgortannik) ko'tarish texnikasi.

Bemorning Makintosh klinogi yordamida intubatsiya qilingandagi yaxshilangan ("hidlayotgandek") holati. (Dorsch J. A., Dorsch S. E. Understanding

Anesthesia Equipment: Construction, Care, and Complications. Williams & Wilkins
1991-dan ruxsat olinib, o'zgartirish kiritilgan)

Laringoskop tutqichi pastki jag'ga perpendikulyar holatda, ovoz boylamchalari(naychalari) ko'ringuncha, tepaga va oldinga surib boriladi.



17-rasm. Intubatsiya qilishda og'iz bo'shlig'ining ko'rinishi

Tishlarga tayanishdan extiyot bo'lish zarur. Endotraxeal naycha o'ng qo'l bilan ushlab, ochilgan ovoz tirqishi orasidan o'tkaziladi. Manjetka qizilo'ngachning yuqori bo'limlarida, lekin hiqildoqdan pastroqda joylashadi. Laringoskop og'izdan tishlarni extiyotlagan holda chiqariladi. O'SV amalga oshirilayotganda qizilo'ngachning shilimshiq qatlamini jarohatlamaslik maqsadida manjetka o'ta zichlashtirilmaydi. Intubatsiyadan keyin darrov o'pkada va epigastriyada auskultatsiya o'tkazilishi lozim, va shuningdek qizilo'ngachdagi naychaholatini bilish uchun monitordagi kapnografik egri chiziqni o'rganish lozim. Agar trubka(naycha)ning joylashish holatiga shubxa tug'iladigan bo'lsa uni zudlik bilan olib tashlab, yuz maskasi orqali ventilyatsiya qilinadi. Agar trubka(naycha) qizilo'ngachda turgan bo'lsa uni kerakli shaklda turishi uchun mahkamlab bog'lab yoki leykoplastir bilan yopishtirib qo'yiladi(5-20 rasm). Uzlüksiz kapnografik chiziq to'g'ri shaklda nafas yo'lidaligi aniq bo'lsada, bronx intubatsiyasi bo'lishidan xoli emas. Naycha bronxga kirib qolganligining eng birinchi belgisidan biri bu nafas olish bosimining kattalashishi. Oddiy usul bilan naycha joylashishini bilish mumkin: nazorat ballonini qisqa muddatli qisishda o'ta ishib ketgan manjetkani boshqa qo'l bilan yarmo kesmasi (bo'yinturug' cho'qqisi) da sezish mumkin. Manjetka uzuksimon tog'aydan yuqorida aniqlanmasligi kerak, chunki uning halqumda ko'p vaqt turishi Operatsiyadan keyingi xirillashga olib kelishi mumkin. Shuningdek

naycha joylashishini ko'krak qafasi rentgenografiyasidan bilish ham mumkin, lekin rentgenografiya o'tkazishga muhtojlik sezilmaydi.

Yuqorida taqdim etilgan usul bexush yotgan bemorga nisbatan qo'llaniladi. Es-xushi joyida bo'lgan bemorlar orotraxeal intubatsiyani og'ir kechiradi.

Venaichi sedastiyasi, og'iz bo'shlig'ini mahalliy anestetik aerosol bilan sug'orish, regional blokada va bemor bilan muolaja vaqtida doimiy muloqotda bo'lish – intubatsiyani ancha engillashtiradi

Intubatsiya amalga oshirila olmasa aynan shunday sharoitda qayta urinishlar o'tkazilsa musbat natijalarga olib kelishi mumkin. Xavfni kamaytirish uchun intubatsiya sharoitlarini o'zgartirish zarur: bemorning yotishholatini o'zgartirish, naychani kichikroq o'lchamdagisini olish, o'tkazgichdan foydalanish, klinokni o'zgartirish, intubatsiyani burun orqali o'tkazishga urinib ko'rish, boshqa anesteziologdan yordam so'rash. Yuz maskasi orqali ventilyatsiya qilishda muammo tug'ilgan taqdirda nafas yo'llarining o'tkazuvchanligini ta'minlash maqsadida zudlik bilan boshqa muqobil(alternativ - "tanlash imkoniyati bor") usullardan foydalanish zarur: laringeal maska, ozuqa o'tkazuvchi-traxeal qo'shma naycha ishlatish, yuqori chastotali jildiragan(struynaya) ventilyatsiya bilan uyg'unlashgan konikotomiya va hattoki traxeostomiya amalga oshirish. Intubatsiya o'tkazilayotganda qiyinchilik tug'ilganda Amerika anesteziologlar jamiyati tomonidan ishlab chiqilgan harakatlar algoritmidan foydalanish mumkin

Murakkab intubatsiyaning quyidagi prognostik belgilari mavjud: bo'yinning cheklangan egiluvchanligi ($< 35^\circ$), bosh egilganda va lablar qimtilgandagi holatda tilosti suyak bilan jag'osti masofasi 7 sm dan kamligi, jag'osti va ko'krak qafasi masofasi 12,5 sm dan kamligi, va shuningdek tilni erkin chiqarilganda tanglay tilchasini ko'rish qiyinligi.

Shuni ta'kidlash kerakki, nafas yo'llarini o'rganishning sodda usuli yo'q. Murakkab intubatsiyaning prognostik belgilari tahminan ifodalangan, shuning uchun anesteziolog kutilmagan asoratlarga doimo tayyor turishi lozim.



18- rasm. Mallampati bo'yicha baholash

O'tirgan holatdagi bemorning og'iz bo'shlig'ini o'rganish jarayonida tomoqning ba'zi bir strukturalarini (III va IV darajasi) ko'rish qiyinligi sababli og'ir orotraxeal intubatsiya (III va IV darajasi) kutilishi mumkin. (Mallampati S. R. Clinical sings to predict difficult tracheal intubation (hypothesis). Can. Anaesth. Soc. J., 1983. 30:316.dan ruxsat olinib, o'zgartirish kiritilgan)

B bosqichi: Sun'iy nafas

Asosiy tamoyili (prinsip) – faol nafas olish, passiv nafas chiqarish. Usulning faol yoki apparatsizligidan qat'iy nazar O'SVsi chuqur, muqim, ritmik mustaqil nafas olina boshlanguncha davom ettiriladi. Har bir nafas pudashda ko'krak qafasining ekskurator harakati kuzatib boriladi. (og'izdan og'izga, og'izdan burunga, bir vaqtning o'zida og'izdan og'izga va burunga).

Sun'iy nafas – bu havo yoki kislorod bilan to'yintirilgan aralashmani bemorning o'pkasiga maxsus moslamalar vositasida pudash, yuborish, ya'ni, tashqi nafas olish funksiyasini vaqtincha almashtirish. Odamdan chiqadigan nafas(havo)da 16 dan 18 % gacha kislorod mavjud, uni esa reanimatsiya o'tkazilayotganda sun'iy nafas uchun ishlatish imkoniyati bor.

Nafas olishi va yurak faoliyati to'xtagan bemorlarning o'pka qoplami yumshab qoladi, bunday sharoitda yurakda yuqori darajada bilvosita massaj o'tkazish mumkin. Shuning uchun yurak massaj qilinayotgan vaqtda o'pka ventilyatsiyasini o'tkazish zarurdir. Ko'p vaqtda havo yuborishda oshqozonga o'tib ketmasligi uchun har bir havo yuborish 1-2 soniya ichida amalga oshirilishi kerak. Nafasni, havoni shiddat bilan ko'krak qafasi ko'tarilib tushguncha kiritish kerak. Rasmlarda og'izdan og'izga, og'izdan burunga sun'iy ventilyatsiya o'tkazish usullari ko'rsatilgan.

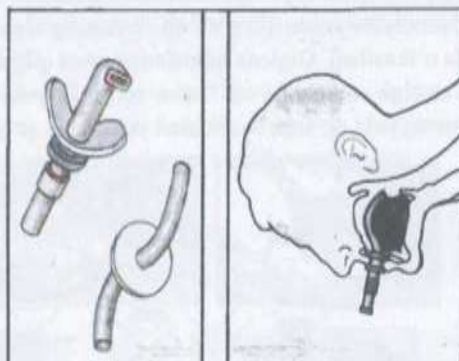
O'pka sun'iy ventilyatsiyasini (O'SV) og'izdan og'izga, og'izdan burunga havo yuborish usulida o'tkaziladi. Gigiena qoidalariga amal qilgan holda to'g'ridan-to'g'ri ventilyatsiyani amalga oshirishda og'izdan og'izga yoki og'izdan burunga havo pudayotganda burun yoki og'izga dastro'mol yoki doka qo'yiladi.



19-rasm. Og'izdan og'izga nafas berish

Infeksiya yuqtirishning oldini olish va usulning ijobiy ta'sirchanligini oshirish uchun turli moslamalar ishlatiladi: Ambu qopchasi burundan va og'izdan havo yuborishga moslashgan, klapanli yuz maskasi, laringeal maska, qaytarilmas klapanli Burun havo yuborish moslamasi, bir- va ikki tirqishli obturator-havo o'tkazgichlardan iborat.

Jabrlanganni chalqancha yotqiziladi. Yordam berayotgan odam, jabrlanganni boshining yoniga turib, boshini orqaga eggan holda, ko'rsatkich va katta barmog'i bilan burnini qisib oladi. O'z ichiga chuqur nafas olib, lablarini jabrlanganning lablariga mahkam yopishtirib, bemorning o'pkasiga bevosita yoki maxsus maskalar yordamida o'pkasidagi havoni kuch bilan yuboradi. Bir vaqtning o'zida o'pkaning ekskursiyasini nazorat qilib turiladi, har bir havo yuborishda katta odamning o'pkasiga 500-700 ml kislorod kirishi kerak.(yangi tug'ilgan chaqaloqda esa 40-50 ml). Havo yuborish ravon, me'yorda o'tishi kerak, va vaqti o'pkadan qaytib chiqayotgan havo chiqarish vaqti bilan teng bo'lishi kerak. Agar bosh yetarli darajada orqaga egilmagan bo'lsa, ko'p miqdordagi shiddatli havo yuborishda u oshqozonga o'tib ketib, oshqozondagi moddalar og'iz halqum va o'pkaga qaytib chiqishi mumkin. Havo o'pkadan asta qaytib chiqayotgan vaqtda yordam berayotgan odam navbatdagi havo porstiyasini ichiga tortib tayyor turadi. Ba'zi xodisalarda, hollarda "og'izdan burunga" O'SV o'tkazish qulay bo'lishi mumkin. Bunda havo yuborilgandan keyin og'iz berkitib, chiqayotganda ochib turiladi. Katta yoshdagi bemorlarga havo kiritish(pudash) tezligi minutiga 12-14 marta amalga oshiriladi. O'SV o'tkazish uchun S - shaklidagi yoki T-1 nafas naychasi ishlatiladi.



20-rasm

Havo o'tkazgich naycha qo'yish texnikasi



21-rasm

Naycha yordamida sun'iy nafas berish texnikasi

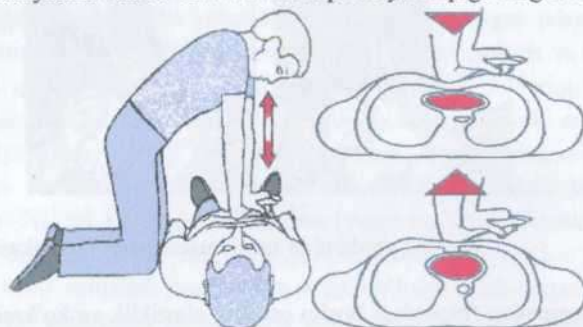
Jabrlanganning 'pkasidagi bosim oshishi, elastiklik va ko'krak qafasi massasi hisobiga nafas chiqarish passiv bo'ladi. Passiv nafas chiqarish to'laqonli bo'lishi kerak. Nafas yuborish tezligi minutiga 12—16 marta teng bo'lishi kerak. Suniy nafasning adekvatligi passiv nafas chiqarishdagi ko'krak qafasining davriy kengayishi orqali baholanadi.

Bemorda nafas olish saqlanib qolganda, lekin ravon bo'lmagan taqdirda qo'shimcha yordamchi ventilyatsiya o'tkaziladi. Havoyuborish har 1-3 nafas yuborish harakati vaqtida qo'shimcha havoyuborish bilan barobar ravon, me'yorda bo'lishi kerak, va vaqti bemor nafas olishiga mos bo'lishi kerak. Shuni alohida ta'kidlash kerakki, mustaqil nafas olish tiklanganda u boshqa funksiyalarni ham tiklaydi. Nafas olish markazi miya ritmining yetakchisidir.

C bosqichi: *Qon aylanishini tutib turish*

Qon aylanishi to'xtashidan 20-30 daqiqa o'tganidan keyin ham yurakning avtomatizm funksiyasi va o'tkazuvchanligi saqlanib turgan bo'ladi. Bu esa yurakni funksiyasi tiklanishiga imkon yaratadi. Yurak faoliyatining qanday omil ta'sirida to'xtab qolish mexanizmidan qat'iy nazar zudlik bilan YuO'R ni boshlab yuborish kerak, chunki tezlik bilan harakat boshlanmas ekan organizm to'qimalari(miya, jigar, yurak va b.)ning qaytarib bo'lmas emirilishi boshlanib ketadi va biologik o'lim yuz beradi. Yurakni massaj qilishdan asosiy maqsad sun'iy qon aylanishini ta'minlashdir. Agar jabrlanganning yirik tomirlari(uyqu va son arteriyasi)da puls yo'q bo'lsa, yurak urishi eshitilmasa, O'SV bilan bir qatorda yurakning yopiq(bilvosita) massaji qilinadi. Bu vaqtda jabrlangan qattiq tekkis joyda gorizontol holatda joylashishi kerak. Ko'krak sohasini (o'rta va pastki qismi orasida, qilichsimon o'simtadan 3

barmoq yuqoriroqda) ustma-ust qo'yilgan kaft bilan tirsak to'g'ri turgan holatda qo'l va gavda og'irligi yordamida minutiga 100 marta bosiladi. (yelkalar bemorning ko'kraginging to'g'ri ustida turishi kerak). Bu vaqtda kattalarning ko'krak qafasi umrtqa pog'ona tomon 4-5 sm ga tushishi kerak, bolalarda esa 2-3 sm ga. Ko'krak qafasi kompressiyasi ravon bo'lishi va dekompressiya vaqtiga teng bo'lishi kerak.



22-rasm Yurakning yopiq massaji o'tkazish texnikasi

Agar jabrlanganning yirik tomirlari(uyqu va son arteriyasi)da puls yo'q bo'lsa, yurak urishi eshitilmasa, O'SV bilan bir qatorda yurakning yopiq(bilvosita) massaji qilinadi.



23-rasm

Reanimatsiyani ikki qutqaruvchi yordamida o'tkazish texnikasi

YuO'Rni bir yoki ikki kishi tomonidan bajarilishidan qat'iy nazar halqaro standartlar asosidagi ko'krak qafasi kompressiyasi va nafas yuborish stikllarining mutanosibligi 30:2 ni tashkil etishi shart. Bir kishi yordam ko'rsatayotgan bo'lsa har 2 nafas yuborishdan keyin 30 ta ko'krak qafasi kompressiyasi qilinadi. Agarda ikki kishi yordam berayotgan bo'lsa biri nafas yuboradi, ikkinchisi ko'krak qafasi kompressiyasini amalga oshiradi. Traxeya intubatsiyasi yo'qligida nafas yuborish bilan kompressiya bir vaqtda bajarilmaydi, chunki havo oshqozonga ketib qolib, oshqozon massasi o'pkaga qaytib chiqish xavfi bordir. Agar qon aylanishi to'xtashi qutqaruvchining oldida sodir bo'lgan bo'lsa va qorinchalar fibrillyastiyasi (qorinchalar taxikardiyasi) yuz berishi xavfi

bo'lsa, unda oldindan yurak urishi to'xtaganligi aniqlangan holatda ko'krak sohasiga yurak usti zarbasi beriladi.

Nafaqat yurak kameralarida balki kichik doira va ulardan o'tib katta qon aylanish doirasida qon aylanishi ko'krak va umurtqa pog'onasi kompressiyasi yordamida tutib turiladi. Yurak massajining foydali ta'sirchanligini ko'tarish maqsadida apparat («Kardiopamp») yordamida faol kompressiya-dekompressiya bajariladi, bundagi faol dekompressiya yurakka qon kelishini kuchaytiradi.



25-rasm «Kardiopamp» apparati yordamida yurakning bilvosita massaji (a) va apparatning o'zi (b)

Bundan tashqari, "o'rnatib qo'yilgan abdominal kompressiya" ishlatishni maslahat berishadi, yurakdan qon otilib chiqishini ko'paytiradi. Agar qon aylanishi tiklanganligi belgilari paydo bo'lsa, 5 soniyaga massaj to'xtatib turiladi va yurakning me'yorda urayotganligiga ishonch hosil qilinadi. Lekin yurak tashqi massajida yurakdan qon otilib chiqishi va qon aylanishi 30% gacha, miyada qon aylanishi 5 % tashkil etadi. Qoidaga ko'ra yurak-o'pka va sterebral reanimatsiya o'tkazilayotgan vaqtda bu ko'rsatkich MAT ning bir necha daqiqalik oksigenatsiya davrida tiriklik xususiyatini tutib turishi uchun yetarlidir.

Jarrohlik xonasi sharoitida yurakda to'g'ridan-to'g'ri, bevosita (ochiq) massaj o'tkazilishiga ko'rsatmalar:

- 1) ko'krak operatsiyasi vaqtida ko'krak qafasi ochiq holatida yurak to'xtashi.
 - 2) yurak perikardial tamponadasi mavjudligi
 - 3) ulkan TELA.
 - 4) zo'riqish pnevmotoraksi.
 - 5) umurtqaning, ko'kraning, qovurg'aning ko'plab sinishlari.
 - 6) kuchli plevra ichi qon ketishi
 - 7) jarrohlik xonasi sharoitida (reanimatsion zal) bir necha seriya muvaffaqiyatsiz tashqi massaj urinishlarda va defibrilyatsiyada;
 - 8) ko'krak qafasi yaqqol rigidligida, tashqi massajning foydasizligi (sun'iy pulslil to'lqin yo'qligi)da.
- 5 daqiqa davomidagi yopiq usuldagi YuO'Rning ijobiy ta'sir etganligi belgilari yo'qligidan kelib chiqib to'g'ridan-to'g'ri massajga tavsiya etiladi, lekin undan keyin

reanimatsiya qilinayotgan bemorlarning hayoti tiklanganligi haqidai statistik aniq ma'lumotlar ham yo'q. XX asrning 60-yillariga kelib yurakning yopiq massaji o'tkazilishi keng ko'lamda qo'llanilishi sababli, yurakning to'g'ridan-to'g'ri massajini o'rganish va qo'llashga ehtiyoj qolmadi, va soni qisqardi. Shunga qaramay, uning ham hayvonlarda o'tkazilgan tajribalar bilan odamda o'tkazilgan tajribalarni taqqoslash misolida foydali tomonlari borligiga ishonitirishga urinishlar bo'layapti, lekin yagona xulosaga kelingani yo'q.

Yurakning to'g'ridan-to'g'ri massaji uslubi.

Chap tomondan to'rtinchi qovurg'a orasida tezkor torakotomiya o'tkazish inobatga olinadi. Skalpel bilan teri, teriosti hujayralar, ko'krak mushaklari fatsiyasi kesiladi. Keyin kornstang bilan mushaklar perforatsiyalanadi va qo'l bilan qovurg'a orasi tortiladi. Jarohat kengaytirgich bilan ko'krak ichi bo'shlig'i ochiladi va shu zaxotiyiq bir qo'l bilan (bosh barmoq oldida, qolganlari yurak ortida) yurak ochiq massaji qilinadi. Bir necha ritmik harakatlardan keyin perikard ochiladi, bu esa fibrillyastiyani vizual diagnostikasi (ko'z bilan ko'rib tashxis qo'yish)ni ta'minlaydi. Kesib ochilgan ko'krak qafasida kuchlanishi o'sib boruvchi (1500–3000 V) impulsli tok bilan bevosita elektrik defibrillyatsiya amalga oshiriladi. Bitta sterillangan elektrod yurakning chap tomondan orqa taraffiga, ikkinchisi oldingi yuzasiga joylashtiriladi. Miokardning kuyib qolishini oldini olish maqsadida elektrodlar tuzli eritma bilan namlangan yopqich taglik bilan o'rab qo'yiladi.

O'SV va yurak massajining ta'sir qilganligi belgilari:

- 1) AB = simob ustuni 60-70 mm bo'lganda (tomirlarning yaqqol pulsatsiyasida);
- 2) qorachiqlarning torayishi va ko'z reflekslarining paydo bo'lishi;
- 3) teri qoplamalarining rangi me'yoriylashgani;
- 4) nafasning tiklanishi;
- 5) hush (idrok)ning tiklanishi.

YuO'MRni to'xtatmay turib, 100 % kislorod bilan O'SVni davom ettirgan holda traxeya intubatsiyasini o'tkazish, venaga sistema ulash kerak. Yurak massajini uzluksiz tanaffussiz qilib turish yurak tomirlarida bosimni yuqori raqamlarda ushlab turishga yordam beradi. Yurakning yopiq massaji vaqtida tanaffus, uzilish bo'lib qolsa koronar tomirlarda bosim tushib ketadi, va uni qayta o'z holiga keltirib tiklash tutilishlar bilan bo'ladi.

F-Bosqichi. Elektrik defibrillyatsiya

Yurakning elektrik defibrillyatsiyasi YuO'Rsida mustaxkam o'rin egallab oldi. Shuni yodda tutish kerakki, yurak massaji fonida fibrillyarlanayotgan miokardning oksigenatsiya shartlari nomaqbul bo'lsa miokard gipoksiyasi kuchayib boradi, shuning uchun ertaroq defibrillyatsiya bajarilsa mustaqil yurak faoliyati tiklanadi. Ma'lumki, elektrik defibrillyatsiya hozirda miokard fibrillyatsiyasida yurak faoliyati tiklanishining yakkayu-yagona natijaviy usulidir. Qon aylanishi to'xtashida ko'p

hollarda qorinchalar fibrillyatsiyasi uchrashini hisobga olib, defibrilyator kuchlanishi asistoliyada yoki terminal bradiaritmiyada zarar keltirmasligi aniqligini bilib, gemodinamik falokat turi (asistoliya yoki fibrillyastiya) aniqlanguncha elektrik defibrillyatsiya qilishga urinib ko'rish mumkin.

Elektrik defibrillyastiyani amalga oshirish uchun doimiy va o'zgaruvchan tokli defibrilyatorlar ishlatiladi, birinchisi natijaviy va xavfsizroq ishlatiladi. Tashqi defibrillyastiya o'tkazish vaqtida bitta elektrod ko'krak qafasi ustida o'ng tomonida, ikkinchisi yurakning old tepa qismiga joylashtiriladi. Elektrodlar tuzli eritma bilan namlangan doka bilan o'rab qo'yiladi yoki ularga maxsus pasta surtiladi.

Elektrodlar bemorning badaniga yopishib turishi lozim. Ko'krak qafasi defibrillyatsiyadan oldin ko'krak qarshiligini kamaytirish maqsadida elektrodlar bilan mustaxkam qotirib qo'yiladi. Shu maqsadda defibrillyatsiya ko'krak qafasi razmerlari minimal holatda bo'lganda, nafas chiqarish fazasida bajariladi. Bu transtorakal kuchlanishni 15—20 % ga pasaytirishni ta'minlaydi. Miokardda ektopik o'chog'lar uyg'onishiga yo'l qo'ymaslik uchun tokning balandligi etarli kuchga ega bo'lishi kerak. Tashqi defibrillyatsiya o'tkazishda tokning boshlang'ich kuchlanishi 3—3,5 ming volt (200 Dj ga yaqin) ni tashkil etadi. Agar birinchi urinish samarasiz bo'lsa, kuchlanishni har safar 0,5 ming voltga oshirib boriladi (cheklov 5—6 ming volt yoki 360 Dj). Ochiq defibrillyatsiya o'tkazishda defibrillyatsiyali kuchlanishning boshlang'ich kattaligi 1,5—1,75 ming voltni, eng yuqori kuchlanish esa 2,5—3 ming voltni tashkil etadi.

Ritm tiklangandan keyin o'tkir koronar yetishmovchilik va metabolizmning ikkilamchi buzilishlaridan kelib chiqqan miokardning elektrik noturg'unligi sababli qorinchalarning qayta fibrillyatsiyasi rivojlanishi mumkin. Ta'sir (effekt)ni stabilashtirish (mo'tadillashtirish) uchun kislotali-ishqorli holatni normallashtirish, metabolik atsidozni korreksiya qilish tavsiya etiladi. Ba'zi hollarda elektrik defibrillyastiyani qayta o'tkazish samara bermasligi mumkin, odatda qorinchalarning past amplitudali fibrillyastiyasida va bartaraf etilmagan kislorod yetishmovchiligida bo'lishi mumkin. Bunday hollarda adrenalini, natriy gidrokarbonati kiritish, organizm Oksigenatsiyasiga qo'shimcha qayta urinish tavsiya etiladi va qisqa muddatli yurak massajidan keyin yana elektrik defibrillyatsiya amalga oshiriladi.

ED o'tkazish uslubi:

- ED uchun energiya darajasini tanlash (odatda monopolyar impuls uchun 200, 300 i 360 Dj energiyali kuchlanish beriladi, bipolyarda esa – kuchlanishni odatda ikki barobar pasaytirish kerak);
- defibrilyator kondensatoriga etarli zaryad olish uchun kerakli yig'ma;
- tok o'tkazuvchi material ishlatgan holda bemorning ko'krak qafasiga elektrodni to'g'ri joylashtirish;
- tibbiyot xodimlari va bemor o'rtasida kontakt yo'qligini nazorat qilish;

-elektr kuchlanishi berish.

200 Dj ga teng yoki undan kam ikki fazali kuchlanishdan foydalanganda, kuchlanishi ko'payib boradigan monofazali kuchlanish(200, 300, 360 Dj)dan ijobiy ta'siri ko'proq.

Birlamchi reanimatsion kompleksining ta'siri bo'lmasa kengaytirilgan reanimatsion kompleks (KRR) dan foydalanishga o'tish kerak. Ushbu kompleks EKG apparati, defibrilyator, dori-darmonlar bilan qurollangan shifokorlar yoki maxsus tayyorlangan o'rta tibbiyot xodimlari tomonidan o'tkaziladi. Shartli ravishda KRRni quyidagi ikki jarayonga bo'linadi: hayotni davomiy qo'llab quvvatlash va hayotni davomiyligini ta'minlab turish.

II - bosqich— hayotni ta'minlashni davom etib turish. (Advanced life support) Mustaqil qon aylanishini tiklash, qon aylanishi va nafas olish ko'rsatkichlarini normallashtirish va ravonlashtirishdan iborat. II - bosqich o'z ichiga uchta bosqichni oladi:

D (drug) — dori-darmon vositalari va infuzion terapiya;

E (ECG) — elektrokardioskopiya va kardiografiya;

F (fibrillation) — defibrillyastiya.

D bosqichi. Dori-darmon vositalari va infuzion terapiya

Mustaqil qon aylanishini tiklash uchun iloji boricha ertaroq dori-darmon vositalarini kiritish va infuzion terapiyani boshlab yuborish zarur. Preparatlarni kiritishni zudlik bilan boshlab, har 5 daqiqada qaytarilib turiladi.

Birlamchi reanimatsion kompleksini o'tkazishda ishlatiladigan preparatlar va ularning dozalanishi:

Adrenalin.

Yurakning ichiga adrenalin yuborish usuli hozirgi vaqtda qo'llanilmaydi, chunki undan keyin jiddiy asorat kelib chiqishi holatlari tez-tez uchrab turar edi. (miokard, o'pka, plevra jarohatlari)

YuO'R vaqtida dori-darmonlarni venalarga yuborish eng yaxshi usuldir, lekin punktsiya va kateterlash vaqtida YuO'R kompleksi tez-tez to'xtatib turiladi.

Adrenalin vena ichiga 1mg, endotraxeal usulda har 3-5 daqiqada 10 ml fiziologik eritmada aralashtirilgan 1,5-2 mg miqdorida yuboriladigan birinchi doridir. (chunki adrenalin tez parchalanadi)

U ayniqsa hayotiy muhim a'zolarida perfuzion bosim va sosud tonuslarini ko'tarish barobarida α -adrenoretseptorlarni kuchli stimullashtiradi.

Adrenalin YuO'Rda 1906 yildan beri (tajribada) qo'llanib keladi, 1906-yildan YuO'R qo'llanila boshlandi. Undan foydalanishdan maqsad koronar va miyada qon aylanishini ko'paytirishdir. Bir necha o'n yillar mobaynida adrenalin dozasi 1mg miqdorida YuO'Rda ishlatilgan, lekin 80-yillarning oxirida izlanishlar natijasida shu isbotlandiki doza 10-15 mg ga yetkazilsa uning foydali ta'siri ko'payadi.

Keyinchalik aniqlanishicha dozani ko'paytirish hech qanday maxsus imkoniyat bermaydi. Yuqori doza berilganda yurak faoliyati va mustaqil qon aylanishi tiklanishi ko'p kuzatilgan, lekin adrenalin dozasining oz yoki ko'pligidan qat'iy nazar tirik qolish va bemorga javob berib yuborish holatlari bir xil. Lekin yuqori dozaning zarari ham kuzatilmagan.

Adrenomimetik – YuO'R va serebral reanimatsiyada ko'p ishlatiladi.

Koronar va miyada qon aylanishini yaxshilaydi, tetiklashtiradi, miokard qisqarishini ko'taradi. Yurak faoliyati tiklangandan keyin noadekvat koronar perfuziya bilan shartlangan qorinchalar fibrillyastiyasi restidivining yuqori xavfi bo'ladi. Shu sababdan vazopressorlarning "agressiv" dozasidan foydalaniladi. Hozirgi vaqtda reanimatsion chora-tadbirlar o'tkazish vaqtida adrenalinning yuqori (5 mg va undan yuqori) dozasidan foydalanish taktikasi mavjud. Bunday terapiyadan maqsad esa sistolik bosimda s.u. 100—110 mm dan kam bo'lmagan miqdorda oddiy va turg'un gemodinamikaga erishish.

Natriy gidrokarbonati.

Hozirgi vaqtda reanimatsiya o'tkazish vaqtida natriy gidrokarbonatini ishlatishga munosabat qayta ko'rib chiqilmoqda. Yurakning mustaqil ishlashi tiklanmaguncha uni qo'llash tavsiya etilmaydi. Natriy gidrokarbonati kiritilganda atsidoz, faqat dissotsiatsiyada hosil bo'ladigan CO₂ ni o'pka orqali chiqarib yuborilgandagina kamayadi. O'pkada qon aylanishi va ventilyatsiya noadekvatligida CO₂ tashqi va hujayraichi atsidozini kuchaytiradi. Agarda reanimatsiya jarayoni 15-20 daqiqaga cho'zilib ketsa 0,5—1,0 mmol/kg miqdorida natriy gidrokarbonati kiritilishi tavsiya etiladi. Yaqqol metabolik atsidoz mavjudligida va shuningdek YuO'MRsidan 10-15 daqiqadan so'ng 1 mmol/kg (1 mmol - 8,4% 1 ml eritmada mavjud.)miqdorida natriy gidrokarbonati kiritilishi, 10 daqiqadan keyin ushbu miqdorning yarmini qayta kiritilishi tavsiya etiladi.

O'MRda natriy gidrokarbonati kiritilishi quyidagilarda tavsiya etiladi:

- KOS ma'lumotlariga asoslanib, ventilyatsiya va qon aylanishi tiklanganda
 - O'MRda reanimatsiya jarayoni 15-20 daqiqaga cho'zilib ketganda
 - yurak to'xtashi og'ir metabolik atsidoz va giperkaliemiya yuz berganda.
- Tana massasi og'irligiga ko'ra 0,5—1,0 mmol/kg yoki 2 ml 4% eritma/ kg miqdorida natriy gidrokarbonati kiritiladi.

Qo'llashdagi xavf-xatarlar:

- CO₂ hosil bo'lishi sababli hujayra ichi atsidozi o'sishi
- HbO₂ egri dissotsiatsiyasi siljishi
- katexolaminlar inaktivatsiyasi
- defibrillyatsiya ta'sirchanligining pastlashi

Kalsiy xlor.

Hozirgi vaqtda YuO'R o'tkazishda rivojlanib ketishi mumkin bo'lgan reperfuzion jarohatlanish va energiya maxsuloti buzilishiga olib kelishi xavfi bor bo'lgan kalstiy preparatlaridan foydalanish cheklangan. Gipokalstemiya, giperkaliemiya va kalstiy antagonistlari ortiqcha dozasi (me'yor, miqdordan oshib ketishi) mavjudligida kalstiy preparatlaridan foydalanish tavsiya etiladi.

Atropin.

Asistoliyada va yurakning pulssiz elektrik faolligida atropinni 1 mg miqdorida kiritish va toksik ta'siri rivojlanishi xavfining oldini olish maqsadida har 3-5 daqiqada 0,04 mg/kg ko'p bo'lmagan miqdorda kiritib turish tavsiya etiladi. Atropin, xolinomimetik bo'lib, astetilxolinni sinusli va atrioventrikulyar tugunlarga tormozlovchi ta'sirini pasaytiradi, va shuningdek, buyrak usti bezining miyaviy qatlamidan katexolaminlarni chiqib ketishiga yordam beradi. Shuning uchun uni bradisistoliyada va asistoliyada qo'llashning birlamchi miqdori 1 mg. Shuni yodda tutish kerakki, 0,5 mg dan past miqdordagisi bradikardiya paydo bo'lishi va kuchayishi shaklida paradoksal parasimpatikomimetik ta'sir ko'rsatadi. Atropinni faqat 3-5 daqiqadan keyin 2 mg miqdorida qayta kiritish tavsiya etiladi, chunki taxikardiya, yurak qisqarishlari tiklangandan keyin, ishemiyalangan miokardga yomon ta'sir ko'rsatishi mumkin.

Lidokain.

Lidokain–qorinchalar fibrillyatsiyasi EITga refrakterli, qorinchalar taxikardiyasida tanlash imkoniyati bor preparatdir: 1-1,5 mg/kg miqdorida yuboriladi, qayta kiritish zarur bo'lganda har 5 daqiqada 0,5 mg/kg miqdorida umumiy miqdori 3 mg/kg ga etguncha kiritiladi. Vena ichiga qo'shimcha sifatida jildiratib 80—100 mg lidokain yuboriladi. Mustaqil qon aylanishiga erishilganda yordamchi sifatida 2—4 mg/min miqdorida lidokain infuziyasi o'tkaziladi. Lidokain yurak fibrillyatsiyasi va yaqqol taxikardiyada eng yaxshi vositalardan hisoblanadi. Agar elektrik defibrillyatsiyadan keyin yoki adrenalin qo'llangandan keyin fibrillyatsiya va yaqqol taxikardiya hosil bo'lsa yoki davom etayotgan bo'lsa lidokain birlamchi katta 1,5 mg/kg miqdorda, keyin minutiga 2-4 mg miqdorda yuboriladi.

Lidokain ta'sir qilmay qolganda ikkinchi qator preparati deb novokainamid hisoblanadi. Fibrillyatsiya va bo'lmacha hilpillashda novokainamid birinchi guruh preparati hisoblanadi. Uni minutiga 30 mg tezlikda 17 mg/kg (1-1,5 g)ga etguncha kiritiladi. Quvvatlab turuvchi miqdori minutiga 1-4 mg ni tashkil qiladi. QRS kompleksini boshlang'ich holatidan 30% dan ko'proqqa kengaytirilganda bu preparatni kiritish to'xtatiladi.

Bretiliy tosilat (ornid).

Bretiliy tosilat ham qorinchalar taxikardiyasi va qorinchalar fibrillyatsiyasida ikkinchi guruh preparati deb hisoblanadi. 5 mg/kg (ta'sir qilmasa - 10 mg/kg)

miqdorida yuboriladi, qayta kiritish zarur bo'lganda umumiy miqdori 30 mg/kg ga etguncha kiritiladi. Magniy sulfati(5%li glyukoza eritmasida 1-2 min davomida 1-2 g. miqdorida) kiritilishi bilan ko'p hollarda hayot uchun xavfli bo'lgan, qorinchalar taxikardiyasi va qorinchalar fibrillyatsiyasi rivojlanishiga sababchilaridan biri bo'lgan gipomagniemiyani nazoratga oladi.

Glyukoza eritmalari.

Reanimatsion chora-tadbirlarda glyukoza infuziyasini ishlatish tavsiya etilmaydi, chunki u miyaning ishemizatsiyalangan sohasiga borib, anaerob almashinuvga qo'shilib, sut kislotasi holiga parchalanib ketadi. Laktatning miya to'qimalarida to'planib qolishi miya jarohatlanishi xavfini oshiradi. Fiziologik eritma yoki Ringer eritmasini ishlatish foydadan xoli emas.

Birlamchi reanimatsion kompleks o'tkazilayotgandayoq miya jarohatlanishining oldini olish choralarini ko'rish zarur. Odatda shu maqsadda natriy oksibutirat (2 — 4 g), seduksen (20—40 mg), barbituratlar (2—5 mg/kg) kiritiladi. Kalsiy kanallari blokatorlari verapamil (0, 1 mg/kg miqdorda) va magniy sulfat (100 mg/kg miqdorda) ishlatilishi muhim ma'no kasb etadi. Xayvonlarda o'tkazilgan tajribalardan yaqqol ko'rinadiki reanimatsion davrdan keyin serebral qon aylanishi saqlanib qolgan.

Yangi me'yori bo'yicha uchta kuchlanish (200, 200 va 360 Dj)dan keyin ham to'xtamaydigan qorinchalar fibrillyatsiyasi yoki pulssiz qorinchalar taxikardiyasida 300 mg amiodaronni bolyusli kiritish tavsiya etiladi. Atropin 3 mg miqdorida pulssiz elektrik faollik (elektromexanik dissotsiatsiya)da, qorinchalar ritmi 60 daqiqadan kamligida va asistoliyada tavsiya etiladi. Yevropa va Angliya intensiv terapiya bo'yicha kengashlari har 3 daqiqada 1 mg adrenalin kiritishni tavsiya qiladi.

Yevropa intensiv terapiya bo'yicha kengashi tomonidan universal va o'zgarilmagan reanimatsion choralar algoritmlari qatoriga bo'lmacha fibrillyatsiyasi vaqtidagi harakatlar algoritmlari qo'shilgan. Adrenalinning kichik dozalari atropinga rezistent bo'lgan simptomatik bradikardiyada muqobil terapiya sifatida tavsiya qilingan. Medikamentlar(dori vositalari)ni yurakka kiritishdan maqsad asoratlari(yurak va o'pka jarohati, oqib ketgan qondan zo'riqishli pnevmotoraks va perikard tamponadasi paydo bo'lishi, adrenalinni yurak qorinchasi devoriga kiritish)ning oldini olish uchun yurak massajini va O'SVsini to'xtatishdir, infuzion terapiya o'tkazilishini hisobdan chiqaradi. Shuning uchun periferik venalar (punksiya yoki seksiya) vositasida venachi yo'li, usulini qo'llash maqsadga muvofiq bo'ladi, iloji yo'q bo'lsa endotraxeal usulda preparatlar kiritiladi. Adrenalin, atropin va lidokain endotraxeal naycha orqali yoki koniotomiyadan keyin kiritilishi mumkin, preparatlarni o'pka orqali so'rilishi(mustaqil yoki sun'iy qon aylanishi mavjudligida) o'pkadan preparatlarning birmuncha so'rilishi(maxsus va suniy qon oqimi boshlanishida), periferik venaga kiritilgandagidek, tez amalga oshadi. Har qanday sharoitda kiritilayotgan preparat 10-20 ml fiziologik eritmada suyultirilgan bo'lishi kerak (bu

masala munozaraga muhtoj bo'lsada o'pkaga kiritilayotganda distillangan suvda eritish ham mumkin).

Endotraxeal usulda endotraxeal naycha yoki ingichka igna bilan uzuksimon-qalqonsimon membranani teshish orqali kiritiladi. 10 ml li shpristga dori vositasi tortiladi va natriy xloridning izotonik eritmasida suyultiriladi, eritma traxeyaga kiritiladi. Adrenalin, atropin, lidokain vena ichiga kiritiladiganidan 1,5-2 barobar ko'proq miqdorda ishlatiladi. Natriy gidrokarbonati va kalstiy xloridi eritmaları endotraxeal usulda kiritilmaydi, chunki ular traxeya va bronx, alveolalarni shilimshiq qoplamlarini jarohatlashi mumkin.

O'YuMR algoritmlari

Qorinchalar fibrillyastiyasi(QF) va pulssiz qorinchalar taxikardiyasida(QT)

YuO'MR algoritmlari

1. Nafas yo'llarining ochiqligi, nafas olish, qon aylanishini o'rganish.
2. Defibrillyastiyagacha YuO'Rni o'tkazish.
3. EKG: QF yoki QT:

Defibrillyatsiya 200 Dj → 300 Dj → 360 Dj (mono-) yoki 60 → 90 → 90-140 → 140-190 Dj (bi-) imkoni yo'qligida – prekardial zarba

Yurak ritmini o'rganish(chamalash)

Turg'un (qaytarma) QF yoki QT

Yurakda puls yo'qligida elektrik faollik

Asistoliya

Qon aylanishini tiklash

YuO'Rni davom etish. Qizilo'ngachni intubirlash
Venaga yo'l ochish

Organizm funksiyalariholatini o'rganish
Nafas yo'llarining ochiqligini nazorat qilish
Nafas olinishini ta'minlash
Yurak ritmi va chastotasini, ABni stabilashtirish uchun dorilar

Har 3-5 min.da v/i ga 1 ml adrenalin yuborish
takroriy defibrillyastiyalar 360 Dj (mono-) yoki 190 Dj (bi-) adrenalin kiritilgandan keyin har 30-60 s da

Ko'rsatkichlarga qarab 1 mmol/kg

natriy gidrokarbonati



Turg'un (qaytalaydigan) fibrillyastiyada (QT):

- jildiratib v/i ga har 3-5 min.da 1,5 mg/kg lidokain umumiy miqdori 3 mg/kg ga etguncha
- novokainamid v/i ga minutiga 30 mg umumiy miqdori 17 mg/kg ga etguncha
- magniy sulfati 1-2 g v/i ga 1-2 min.davomida
- jildiratib ornid (bretiliy) 5 mg/kg v/i ga, har 5 min 10 mg/kg v/i ga
- jildiratib β -blokatorlar – anaprilin (obzidan, propranolon) 0,5 mg dan bir vaqtning o'zida
- jildiratib kordaron (amiodaron) 300 mg v/i ga, har 10-15 min – 25-50 mg.

Har bir doza preparatlarning kiritilishidan keyin - 360 Dj defibrillyatsiya

Asistoliyada YuO'MR algoritmi

1. YuO'Rni davom etish.
2. Iloji boricha ertaroq traxeyani intubatsiya qilish.
3. Venaga yo'l ochishni ta'minlash.
4. Ikki martali EKG bo'yicha asistoliyani tasdiqlash:



Sababiga ko'ra davolash:

- gipoksiya
- giperkaliemiya
- gipokaliemiya
- avvaldan keluvchi atsidoz
- dori miqdorini oshirib yuborish
- gipotermiya



Tashqi elektrokardiostimulyatsiyalar



Adrenalin 1 mg v/i ga jildiratib har 3-5 min.
Natriy gidrokarbonat ko'rsatkichlarga qarab



Atropin 1 mg dan v/i ga (jildiratib)struyno har 3-5 min da ta 'sir qilguncha yoki umumiy miqdor 0,04 mg/kg ga etguncha

YuO'Rni to'xtatish masalasini hal qilish

Yurakning pulssiz elektrik faolligida YuO'MR algoritmi

1. YuO'Rni davom etish.
2. Iloji boricha ertaroq qizilo'ngachni intubirlash.
3. Venaga yo'l ochishni ta'minlash.
4. Qon aylanishini baholash:

Sababiga ko'ra davolash:

- gipovolemiya - infuzion terapiya
- gipoksiya – o'pka ventilyatsiyasi
- perikard tamponadasi – perikard punktsiyasi
- zo'riqish pnevmotoraksi - dekompressiya
- ulkan TELA - trombolitiklar, operatsiya
- girekaliemiya - natriy gidrokarbonat, kalstiy xlorid
- metabolik atsidoz - natriy gidrokarbonat
- medikament dozasi oshirib yuborish - antidot terapiya
- gipotermiya - isitish

Adrenalin 1 mg dan v/i ga jildiratib har 3-5 min

mutloq (60 v min.dan kam) yoki nisbiy bradikardiyada - atropin 1 mg dan v/i ga jildiratib har 3-5 min ta 'sir qilguncha yoki umumiy miqdori 0,04 mg/kg ga etguncha

I va 2-chi bosqich reanimatsiya choralarining muvaffaqiyatli ta'siri holatlaridan keyin 3-chi bosqichni amalga oshirishga kirishiladi.

III - bosqich – tiriklik davomiyligini taminlash (Prolonged life support):

Bu bosqichning strategik vazifasi MAT funksiyalarini tiklash, birinchi navbatda ong , fikrlashni va boshqa a'zo va tizimlarning izdan chiqishini to'g'rilashdir. Bu masala intensiv terapiya o'tkazish barobarida terminal holatga olib kelgan patologiya va reanimatsiyadan keyingi kasallikning ifodalanishi bilan bog'liq holda echiladi. Qon aylanishi to'xtaganda yuzaga keladigan global ishemiya birinchi navbatda bosh miyasini jarohatlaydi.

Klinik o'lim va O'MRda bosh miyasining jarohatlanish mexanizmi:

- global ishemiya
- reperfuzion jarohatlar
- koagulopatiya sababli ekstravazatlar
- kapillyar qon aylanishining izdan chiqishi (miya shishi)
- qo'zg'alish neyromediatorlarining oshib ketishi.

Miya jarohatlanishi profilaktikasining bosh tamoyillari:

- to'laqonli YuO'Rni erta boshlash
- sun'iy gipotermiya (eng osoni – boshga sovuq buyum yoki qor qo'yish)
- mo'tadil arterial gipertenziya (AB darajasiga +10-15 %)
- mo'tadil mioplegiyasi uzaytirilgan O'SV (miorelaksant minimal miqdori va etarli miqdordagi trunkvilizatorlar)
- qonning reologik xususiyatlarini yaxshilash
- detoksikastili terapiya (plazmoferez)
- metabolizm korrektsiyasi (kerakli kislotali – asosli holatni ushlab turish)
- dori-darmon vositalari (nimotop, aktovegin, katalaza, natriy oksibutirati).

Asab tizimi kasalliklari profilaktikasida glyukoza, barbituratlarining foydali yoki zararli ekanligi haqidaigi masala to'la echimini topmagan.

YuO'MRsi davomiyligi:

1. Agar qorachiq kengaygan bo'lsa – 20-25 min.
 2. Agar qorachiq toraygan bo'lsa maxsus yordam kelgunicha.
- YuO'Rsi ta'sir qilmasa 20-25 min.davomida **biologik o'lim** tasdiqlanadi.

Biologik o'lim – bu yurak va nafas olish faoliyatlari to'xtagan va bosh miya po'stlog'i o'limini keltirib chiqargan tiklanmas holat.

YuO'MR o'tkazish uslubi va taktikasi bilan bog'liq bo'lgan xatolar va asoratlar.

Turli reanimatsiya asoratlari yuqorida keltirilgan uslublardan chetlanishdan kelib chiqadi. Asfiksiya va tiklab bo'lmas yurak to'xtashiga cho'zilib ketgan traxeya intubatsiyasi olib keladi – 15 s.dan ko'p vaqt. Boshqa asorati – o'pka parenximasi yirtilishi, zo'riqish pnevmotoraksi – bosim ostida katta miqdorda havo yuborishdan kelib chiqadi va ko'proq yosh bolalarda kuzatiladi. Bu asoratni bartaraf etish uchun tezkor torakostentez va kerakli diametrdagi naycha yordamida plevral bo'shliqni drenajlash

zarur bo'ladi.. Yurakning tashqi massaji vaqtida qovurg'alar sinishi xavfi bo'ladi; bu asorat ko'proq qariyalarda uchraydi. Yurak yopiq massaji o'ta chapda qilinsa nafaqat qovurg'alar, balki o'pka to'qimasini jarohatlash mumkin; pastroqda qilinsa jigarga ziyon yetishi mumkin; teparoqda qilinsa – to'sh sinishiga olib keladi.. Ushbu asoratlar hozirgi vaqtda tiriltirish uslubidagi o'ta qo'pol xatolar hisoblanadi. Bunday holatlarni oldini olish mumkin, buning uchun har 6 oyda bir marotaba tibbiyot xodimlari va axolida reanimatsiyaning elementar ko'nikmalarini hosil qilish uchun mulyajlar bilan mashq bajarishni o'rgatish lozim.

- umurtqa pog'onasining travmasida uchlik usulni bajarayotganda orqa miya jarohati;
- qariya va yoshlarda yurakning tashqi massaji o'tkazilayotganda ko'krak qafasi qisilganda to'sh va qovurg'alarning ko'p miqdorda sinishi, pnevmotoraks rivojlanishiga olib keladi;
- oshqozonni havoga to'ldirib yuborish va uning oqibatida oshqozon ichidagi narsalar regurgitatsiyasi va ularning bosh noto'g'ri holatda joylashganda nafas yo'llariga aspiratsiyasi yoki o'ta ko'p nafas yuborish va chiqarish;
- nafas yo'llari hermetikligi buzilganda etarli darajada bo'lmagan ventilyatsiya;
- reanimatorning zararlanishi (OITS-infeksiya, gepatit, gerpes va x.);
- yuqori nafas yo'llari travmasi;
- O'SV asoratlari;
- traxeya intubatsiyasi bilan bog'liq asoratlar;
- gemoperikard va yurak tamponadasi rivojlanishida miokard jarohati, igna bilan yurak kameralari punktsiyasida yirik koronar arteriyalarning jarohati;
- defibrilyatorning (360 Dj dan ko'p) yuqori energiyali kuchlanishi vaqtidagi defibrilyatsiyada yurakning jarohatlanishi.
- YuO'Rni o'z vaqtida boshlamaslik, ikkinchi darajali diagnostik va davolash muolajalarini o'tkazish bilan bo'lib, vaqtni zoe ketkazish
- asosiy boshqaruvchining yo'qligi
- tashqi massaj va O'SV ta'sirini kuzatish, doimiy nazorat qilishning yo'qligi
- muvaffaqiyatli reanimatsiyadan keyin bemorni nazorat qilish sustligi
- bemor yumshoq, prujinali asosda yotishi
- reanimatsiya o'tkazayotgan shaxsning qo'li noto'g'ri joylashishi (pastda yoki yuqoridaligi)
- reanimatsiya o'tkazayotgan bamoqlariga tayanishi, tirsagini egishi yoki qo'lini ko'krak(to'shdan) uzishi
- massaj o'tkazilayotganda 30 soniyadan ko'p vaqt tanaffus qilishga ruxsat beriladi.
- nafas yo'llari o'tkazuvchanligi ta'minlanmagan
- havo pudalayotganda chiqib ketish yo'llari to'la berkitilmagan (burun qisilmagan, maska jipslanmagan)

- O'SV vaqtida amalga oshirilmagan (kech boshlangan, qoniqarsiz sifat) yoki noto'g'ri boshlangan (YuO 'Rsi qizilo 'ngach intubatsiyasidan, traxeobronxial daraxt sanatsiyasidan boshlangan)

- havo yuborishni ko'krak qafasi kompressiyasi vaqtida bajarish.

Reanimatsion yordamni to'xtatish muddatlari tezkor o'lim, yurak urishdan va nafas olish to'xtashi uzoq davom etishi sabablariga bog'liq.

Korneal va qorachiq refleklari paydo bo'lishi-teri qoplamlari rangi va shilimshiq pardalarning o'zgarishi, undan keyin nafasning tiklanishi qon aylinishining, onging tiklanishi tiriltirishning ijobiy natijasiga ishoradir. Aksinacha, ancha vaqtgacha ong tiklanmasligi, arefleksiya, qorachiqlarning kengayishi nomaqbul prognozdan dalildir. Tiriltirishning reanimatsion choralarining har biri qayta-qayta takrorlanishiga qaramay yurak faoliyati, nafas tiklanmaganda, qorachiqlar kengayganicha qolganda va nurga ta'sirchanlik yo'qligida reanimatsion yordam to'xtatiladi.

Agar quyidagi holatlar yuzaga kelsa YuO'Rsinini to'xtatish mumkin:

- bajarilayotgan vaqtda uning tavsiya etilmaganligi aniqlansa

- medikamentoz ta'sirga javob bermayotgan turg'un asistoliya kuzatilganda, yoki asistoliyaning ko'p marotabalik epizodlari kuzatilsa

- 30 daqiqa davomida barcha imkoni bor usullar qo'llangandan keyin ham YuO'Rsinining ta'sirchanligi yo'qligida.

Reanimatsion yordam vaqtida qon aylanishi tiklangan, O'SVsi davom etayotgan, lekin idrok etish yo'q(chuqur koma)da, mutaxassis tomonidan EEG ro'yxatga olinishiga imkon yo'qligida prognoz qilish murakkabdir.

Bunday bemorlarda ko'p hollarda to'liq dekortikatsiya, "ijtimoiy reabilitastiyaga" imkoniyatlar yo'qligi haqida gap ketganda tiriltirishning ilk davrlarida "miya o'limi" haqida gapirish murakkabdir. Ushbu vaziyatda reanimatsion yordam davom ettiriladi.

III. O'TKIR NAFAS YETISHMOVCHILIGI

1.1 Nafas tizimi anatomiya va fiziologiyasi

Ko'krak qafasi nafas mushaklari

Ko'krak qafasi ikkita o'pka turadi, ularning har biri o'z plevrasi ichida joylashgan. Ko'krak bo'shlig'i yuqori qismi o'lchami bo'yicha katta emas, u yerda traxeya, qizilo'ngach va qon tomirlar joylashadi. Ko'krak bo'shlig'i asosi asosiy nafas muskuli – diafragmadan hosil bo'lgan. Diafragma qisqarganda uning gumbazi 1,5-7 smga tushadi va ko'krak qafasi (o'pka) kengayadi (cho'ziladi). Diafragma harakati odatda ko'krak bo'shlig'i hajm o'zgarishining 75% ta'minlaydi. Yordamchi nafas hajmini oshirib, o'pkalar cho'zilishiga olib keladi. Qovurg'alarning birinchi o'n jufti orqadan umurtqalarga birikib, pastga yo'naladi va oldinga bukilib, to'shga

birikadi. Qovurg'alarining yuqoriga va tashqariga harakati ko'krak qafasi hajmini kattalanishiga olib keladi.

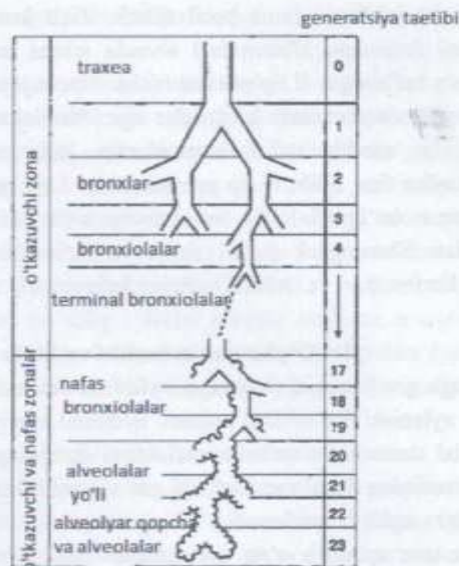
Normada diafragma va kam darajada tashqi qovurg'alararo mushaklar nafas olishga javob beradilar, nafas chiqarish passiv yuz beradi. Nafas harakatlari ortganda, nafas akti to'sh-o'mrov-so'rg'ichsimon, narvonsimon va ko'krak muskullari ham qo'shiladilar (jalb etiladilar). To'sh-o'mrov-so'rg'ichsimon muskul ko'krak qafasini ko'taradi, shu vaqtda narvonsimon muskul yuqoridagi qovurg'alarining ichkariga siljib ketishini oldini oladi. Ko'krak qafasi hajmini olishga olib keladi. Nafas chiqarish yuqoriga qarab yotganda passiv, tikka turganda shuningdek nafas harakatlari ortganda aktiv bo'lib qoladi. Nafas chiqarishni ba'zi bir qorin muskullari (to'g'ri, tashqi va ichki qiyshiq va ko'ndalang) va ichki qovurg'alararo muskullar yengillashtiradilar. U qovurg'ani pastga harakatlanishiga yordam berishadi.

Ko'rib o'tilgan nafas muskullaridan tashqari, yuqori nafas yo'llari o'tkazuvchanligini ta'minlovchi, ba'zi bir halqum mushaklari nafas jarayonlarida muhim ahamiyatga ega. Iyak osti-til muskuli tonik reflektor aktivligi hisobiga nafas olishda tilni halqum orqa devoridan ma'lum masofada ushlab turadi. Tanglay godirini ko'taruvchi, taranglovchi, tanglay-yutqin va tanglay til mushaklari asosan yotganda yumshoq tanglayni tushib qolishini oldini oladi.

1.2 Traxeobronxial daraxt

Traxeobronxial daraxt gaz oqimini alveolalarga o'tkazishni ta'minlaydi. Olinayotgan havoni namlanishi va filtrastiyasi yuqori nafas yo'llarida amalga oshiriladi (burun, og'iz va tomoqda). Dixotomik bo'lishi (har bir bronx ya'ni ikkita kichikroq bronxga ajraladi) traxeyadan boshlanib alveolyar qopchalarda tugaydiki, ular 23 tartib yoki generalizastiyaga uchraydi (1 rasm). Har bir bo'lishida nafas yo'llari miqdori taxminan ikki xissa ortadi. Har bir alveolyar qopcha o'rtacha 17 alveola tutadi. Alveolalarning umumiy soni taxminan 300 ml'ni tashkil etadi, katta odamda ular ulkan gaz almashinuv maydonni shakllantiradilar – 50-100 mm².

Har bir bo'linishda tarxeobronxial daraxt shilliq qavat epiteliyasi va uning tarkibiy qismi doimiy o'zgarib boradi. Epiteliy kiprikchali ustunsimondan kubsimonga va keyin yassi alveolarga o'tadi. Gaz almashinuvi faqat nafas bronxiolalarida (17-19 tartib bronxlari) paydo bo'luvchi, yassi epiteliy orqaligina amalga oshadi. Nafas devorlari asta-sekin tog'ay asosi (bronxiolalarda) va silliq muskullarini yo'qotadi.



26-rasm Nafas yo'llarining shoxlanishi.

Tog'ay asosni yo'qolishi shunga olib keladiki, bunda nafas yo'llari diametri kamayib, o'tkazuvchanlik atrof to'qima elastik tuzilish hisobiga radial kengayishiga asoslanadi. Buning natijasida kichik nafas yo'llari diametri umumiy o'pka hajmi bilan aniqlanadi.

Ustuncha va kubsimon epiteliyadagi kiprikchalar shunday harakatlanadiki, bunda nafas yo'llari bezlari ishlab chiqargan shilliq, shuningdek bakteriya va yot jismlar, yuqoriga og'izga qarab yo'naladi.

1.3 Alveolalar

Alveolalar o'lchami o'pka hajmi va og'irlik kuchi bilan ifodalanadi. Alveolalarning o'rtacha diametri 0,2 mm ni tashkil etadi. Tananing vertikal joylashuvida katta alveolalar o'pka uchida, eng maydonlari esa asosida joylashadi.

Har bir alveola o'pka kapilyalarini to'ri bilan mustahkam aloqa bo'ladi. Alveolalar devori asimmetrik tuzilgan (2 rasm). Devorning respirator (yupqa) qismida alveola kapilyar endoteliyasi va alveolyar epiteliy faqat ularning to'qima va bazal membranalari bilan ajralgan. Norespirator (qalin) qismida alveola kapilyarlari endoteliysi alveolyar epiteliyadan o'pka intertsial maydoni bilan ajralgan. O'pka intertsial oralig'i elastin, kollagen va nerv tolalarini ham tutish mumkin. Gaz almashinuvi qalinligi <0,4 mkm bo'lgan ichki alveolokapilyar membranasida kechadi. Qalin tomoni (1-2 mkm) alveolaga tayanchli ta'minlaydi. Nafas epiteliyasi kam deganda 2 tip hujayra saqlaydi. Pnevmostit I tip- bu yassi hujayralar bo'lib,

o'zaro zich kontaktlarni (nm) hosil qiladi. Zich kontaktlar onkotik aktiv katta molekulalarni (masalan, albuminlar) alveola ichiga tushib qolishini oldini oladi. Unchalik ko'p bo'lmagan II tip pnevmotsitlar – bu hujayralar dumaloqlashgan shakli, katta miqdorda sitoplazmatik kiritmalar ega. Plastinkasimon tanachalar surfaktant tutadilar – bu modda nafas harakatlarida juda muhim o'rin tutadi. I tip pnevmotsitlardan farq qilib, II tip pnevmotsitlar I tip pnevmotsit hosil qilib bo'lina oladilar (zarur bo'lganda). II tip pnevmotsitlar kislorodning toksik ta'siriga chidamlidirlar. Shuningdek pastki nafas yo'llarida alveolyar makrofaglar, semiz hujayralar, limfositlar va ARIGO- tizim hujayralari, chekuvchilarda –neytrofillar mavjud.

1.4 O'pka qon aylanishi va limfa oqishi

O'pkaga qon bronxial (katta qon aylanishi doirasidan) va o'pka arteriyalaridan (kichik qon aylanishi doirasidan) tushadi. Bronxial arteriya ko'krak aortasidan chiqib traxiobronxial daraxtni to nafas bronxiolalari darajasigacha qon bilan ta'minlaydi. O'pka to'qimasining distal metabolizmi gaz va qon bilan kichik qon aylanish doirasi tomonidan bir vaqtda ta'minlanadi.

O'pka qon aylanish o'ng qorinchadan deoksigenlashgan qon olib keluvchi o'pka atreyasidan boshlanadi. O'pka arteriyasi har bir o'pkaga to'g'ri keluvchi o'ng va chap tarmoqlarga bo'linadi. Deoksigenlashgan qon o'pka kapilyarlaridan o'ta turib, kislorod yutib karbonat angidridni chiqaradi. Kislorod bilan to'yingan qon keyin to'rtta asosiy o'pka venasi orqali chap bo'lmachaga qaytadi (har bir o'pkadan ikkitadan). Katta va kichik qon aylanish doiralarida bir vaqt oralig'ida bir xil qon hajmi o'tsada, o'pka qon tomirini qarshiligi pastroqligi tufayli tizim arterial bosimidan 6 marta past bo'ladi. O'pka arteriyasi va venasi devorlari katta qon aylanish doirasi qon tomirlariga qaraganda yupqaroq va silliq mushaklar kamroq rivojlangan.

Bronxial va o'pka o'zagi o'zaro aloqada bo'ladi. To'g'ri o'pka kapilyarlarini aylanib o'tuvchi arteriovenoz shuntlar, odatda funksional ahamiyatga ega emas, lekin ba'zi bir patologik holatlarda ularning tutgan o'rni sezilarli bo'lib qoladi.

1.5 O'pka kapilyarlari

O'pka kapilyarlari alveolalar devoridan o'tadilar. Kapilyarlarning o'rtacha diametri (10 mkm) deyarli eritrositlar diametriga mos keladi. Har bir kapilyar to'ri bir alveolani ta'minlaydi, shuning uchun qon o'pka venasiga yetishdan oldin bir necha alveolalarni yuvib o'tadi. Kichik qon aylanish doirasidagi nisbatan pastroq qon bosimi hisobiga alohida segmentdagi qon oqimi alveolalar o'lchami va tortish kuchiga bog'liq. Yirik alveolalar kamroq yondosh kapilyarlar tutashishiga ega va shunga mos ravishda qon oqimiga qarshiligi katta tananing vertikal joylashuvida

o'pka cho'qqisida kapilyar qon aylanish bazal qism kapilyarlardagi qon aylanishiga ko'ra kamroqdir.

O'pka kapilyarlari endoteliya hujayralari bir-biriga nisbatan zich joylashmagan. Hujayralararo 5 mikrometrlilik oraliqlar albumin kabi yirik molekullarni o'tkazib yuboradilar. Oqibatda o'pka intertsial oraliqda ko'p miqdor albumin bo'ladi. Sirkulyatsiyalanayotgan makrofag va neytrofillar, endoteliy hujayralari va bir-biriga zich tushuvchi alveolyar epiteliy orasidan nisbatan oson o'tadi. Intertisial oraliq va alveolalar orasida o'pka makrofaglari bo'ladi: ular bakterial infeksiya rivojiga to'sqinlik qiladi va yot jismlarni yo'qotib turadi.

O'pkaning intertsial bo'shlig'i ikkita alveola orasidan o'tayotgan kapillyar bilan. Kapillyar o'ng tomonda joylashgan alveolalarning ingichka (gaz almashinuv) devoriga botib turibdi. Intertisial bo'shliq chap alveolaning qalin devori bilan qo'shilib ketgan.

1.6 O'pka limfatik tomirlari

O'pka limfatik yo'llari yirik o'pka intertsial maydon to'siqlaridan boshlanadilar. Endoteliy hujayralararo birlashuvi zichmasligi hisobiga limfa yuqori darajada oqsil tutadi: limfa oqimi tezligi 20 ml/mindan normada oshadi. Yirik limfatik tomirlar yuqoriga nafas yo'llari bilan birga limfatik tugunlar traxeobronxial zanjirini hosil qilib yo'naladi. Ikkala o'pkaning drenaj limfatik yo'llari traxeya yonida o'zaro qo'shiladi. Chap o'pkadan oquvchi limfa asosan ko'krak qafasiga, o'ng o'pkadan kelgani esa – o'ng o'pka limfa oqimiga keladi.

1.7 Innervatsiya

Diafragma S₃-S₅ segmentlarining nerv ildizchalaridan boshlanuvchi diafragmal nervlardan innervatsiyalanadi. Diafragmal nervning bir tomonlama bloki va paralichi normal o'pka ventilyatsiyasini aytarli kamaytirmaydi (taxminan 25%ga). Zero diafragmal nervning ikki tomonlama paralichi ancha jiddiy buzilishlarga olib keladi, ba'zi hollarda yordamchi nafas muskullari adekvat ventilyatsiyani ta'minlashi mumkin qovurg'alararo muskullar ko'krak orqa miya nervlaridan innervatsiyalanadilar. Orqa miyaning bo'yin qismini S₅ dan yuqorida zararlanishi ixtiyoriy nafasni ham diafragmal ham qovurg'alararo muskullarni ishdan chiqishi hisobiga butunlay yo'qotadi. Adashgan nerv traxeobronxial daraxtning sezuvchanlik innervatsiyasini ta'minlaydi. Bronxlar va bronxial bezlarning silliq muskullarini simpatik va parasimpatik nervlar innervatsiya qiladi. Adashgan nervning aktivatsiyasi bronxostriksiyaga olib keladi va M-ham koretseptorlar orqali bronxial sekretsiyani kuchaytiradi. Simpatik (T₁-T₄) tolalar aktivatsiyasi V₂-adrenoretseptorlar orqali bronxodilatatsiya va sekretsia susayishini chaqiradi. Q₁-adrenoretseptorlar stimulyatsiya bezlar sekretsiyasini kamaytiradi, lekin bronxoqonstriksiya bilan

almashinadi. Bundan tashqari, noadrenergik, noxolinergik mediatri vazoaktiv intestinal peptid deb hisoblanuvchi bronxodilatatsion tizim ham mavjud.

O'pka qon tomirlarida α , va β adrenoretseptorlar borki, lekin simpatik sistema normada sezilarli tarzda o'pka qon tomir tonusiga ta'sir etmaydi. V_1 -adrenoretseptorlar stimulyatsiyasi vazokonstriksiyani, V_2 adrenoretseptorlar esa – vazodilatatsiya chaqiradi. Vazodilatatsiya, parasimpatik aktivlikka asoslangan bo'lib, azod II oksidi (LO) hisobiga amalga oshadi.



28 rasm. Nafas tizimining tuzilishi

1.8 O'tkir nafas yetishmovchiligi

O'tkir nafas yetishmovchiligi – shunday patologik organizm holatini, bunda tashqi nafas apparati funksiyasi organizmni kislorod bilan ta'minlash va adekvat karbonat angidridni olib chiqib ketishiga etarli emas.

1.9 O'NE-etiologiya va patogenezi

O'NE ning o'pka va o'pkadan tashqari rivojlangan sabablari ajratiladi.

O'pkadan tashqari sabablarga quyidagilar kiradi:

- nafas olishning markaziy boshqarilishini buzilishi:

a) o'tkir tomir buzilishlari (sterebral qon tomirlar tromboemboliyasi, insultlar, bosh miya shishi); b) bosh miya shikastlari; v) nafas markaziga ta'sir etuvchi dori moddalar bilan intoksikatsiya (narkotik moddalar, barbituratlar va boshqalar); g) bosh miya stvolini zararlantirishiga olib keluvchi infeksiyon, yallig'lanishi va o'sma jarayonlari; d) miya tilaksiyasiga olib keluvchi – komatoz holatlar

- plevra va ko'krak qafasi suyak – muskul karkasi zararlantirishi: a) nafas muskullari markaziy va periferik falaji; b) spontan pnevmotoraks; v) nafas muskullarini degeneratsion – distrofik o'zgarishlari; g) poliomielit shok, d) orqa miya shikastlari e) fos va miorelaksantlar ta'siri oqibatida

- O'NE ko'p qon yo'qotishidagi va "qon zaharlari" bilan zaharlanganda (SO, metgemoglobinlovchilar) kislorod transporti buzilishi hisobiga yuzaga keladi.

O'pkadagi O'NE rivoji sabablari:

- obstruktiv buzilishlar: a) nafas yo'llarning yot jismlar va shilliq, qusuq massalari, homila atrofi suvi bilan tiqilib qolishi; b) havoni tashqaridan bosim hisobiga mexanik kelishiga to'sqinlik (osish, cho'ktirish); v) allergik bronx va laringospazm; g) nafas yo'llari o'sma jarayonlari d) yutishning buzilishi, tilning uni tushib qolishi bilan birgalikdagi falaji; e) bronxial daraxtning yallig'lanishi kasalliklari; j) bronxlar silliq muskullari tonusini ortishi, mayda bronxlar tayanch tuzilmalari buzilishlari, katta bronxlar tonusi pasayishi.

- Respirator tuzilmalar zararlanishi: a) infiltratsiya destruksiya, o'pka to'qimasi distrofiyasi; b) pnevmoskleroz

- Funktsional o'pka parenximasining kamayishi: a) o'pkalarning to'la shakllanmaganligi; b) o'pka atelektazi va ezilishi; v) plevra bo'shlig'ida katta miqdorda suyuqlik; g) o'pka arteriyasi tromboemboliyasi

2.1 O'NE sinflanishi

Klinikada ko'proq etiologik va patogenetik sinflanishi ko'llaniladi.

I. Etiologik sinflanishi

- birlamchi O'NE (alveolalarga O₂ ning etkazilishi buzilishiga asoslangan)

- Ikkilamchi O'NE (O₂ni alveolalardan to'qimalarga transporti buzilishiga asoslangan)

- Aralash O'NE (arterial gipoksemiyani giperkaliya bilan qo'shilishi) ventilyatsion va parenximatoz nafas yetishmovchiligini o'z ichiga oladi

II. Patogenetik klassifikatsiya. Patogenetik O'NE sinflanishi ventilyatsion parenximatoz bo'ladi.

O'NE ning ventilyatsion shakli – har qanday sababga ko'ra nafas markazini zararlanishida yuzaga keladiki, bular nerv-muskul apparatida impulslar o'tishi buzilganda, o'pka va ko'krak qafasi zararlanganda qorin bo'shlig'i a'zolari patologiyasida (masalan ichak parezlari) normal nafas mexanikasini o'zgarish.

O'NE ning parenximatoz shakli obstruksiya, restriksiya va nafas yo'llari konstrikulasi, shuningdek o'pkada gazlar diffuziyasi va qon aylanishi buzilishlarida yuzaga keladi.

O'tkir va surunkali nafas yetishmovchiligi sindromi (NE)

Etiologiyasi	NE sinflanishi
O'tkir va surunkali nafas yo'llari kasalliklari	NE o'tkir (O'NE) va surunkali (SNE) SNE bosqichlari
Kichik qon aylanish doirasida dimlanish bilan kechuvchi yurak kasalliklari	I birlamchi yuklamada hansirash
MNS, muskul, nervlar shikasti	II unchalik katta bo'lmagan yuklamada

	hansirash
Har qanday genezli kritik holat	III tinchlikdagi hansirash



<p>Klinika Shikoyatlar – har xil bosqichdagi hansirashlar Obyektiv belgilar – nafas tezlashishi, yuzaki nafas, nafas ritmi buzilishi, qo‘shimcha muskullarni nafasda qatnashishi, stianoz, taxikardiya, MNS buzilishlari. O‘NE - o‘tkir boshlanib, soatlab, kunlab davom etadi. SNE – oylar, yillar davomida sekin doimiy progressiyalanish</p>	<p>Tashqi nafas funksional tekshiruvlari ma’lumotlari. Obstruktiv o‘zgarishlar: O‘TS >80%, DOFV/JYoL<70%. Ristriktiv o‘zgarishlar: O‘TS >80%, DOFV/JYoL<70%</p>
--	---

O‘NE patogenezi alveolyar ventilyatsiya, gazlarni alveolyar membranadan diffuziyasi va organ va sistemalarga bir tekisda taqsimlanishini buzilishi hisobiga organizmning kislorodga bo‘lgan tanqisligi kelib chiqadi.

Klinikada ular O‘NE ning asosiy sindromlari yuzaga chiqadi:

I gipoksiya II gipoksiemiya III giperkopkiya

Bundan tashqari, O‘NE patogenezida nafas amalga oshishida energiya sarfini sezilarli oshishi katta ahamiyatga ega. Klinik ko‘rishish birlamchi sababga bog‘liq

bo'lib, u O'NE rivojlanishiga olib keladi, lekin O'NE ning barcha turlarida bo'luvchi asosiy klinik sindromlarini ajratish mumkin.

- hansirash, nafas ritmining buzilishi, taxipnoe, havo yetishmovchiligi, hissi bilan qo'shimcha nafas muskullari nafas olishida qatnashadi, bu esa gipoksiya ortishi, biot, Cheyin-Stoks nafasi, Atsidoz rivojida – Kussmaul nafasi haqida gapirish mumkin.

- Sianoz: boshlang'ich bosqichlarda teri qoplami rangparligi va normal namligi fonida yuzaga keladi, keyin stianoz bo'ladi, diffuz bo'lib qoladi. Giperkaliya qo'shilishidan "qizil stianoz" yuqori teri ajralishi fonida va O'NE ning ohirgi bosqichlarida teri qoplanishi "marmansimonligi" "dog'ligi" stianozi kuzatiladi.

I. Gipoksiya shunday holatki, u to'qimalar susaygan genastiyasi hisobiga rivojlanadi. Etiologik omillarni hisobga olgan holda gipoksik holatni ikki guruhga bo'linadi.

A) nafas olinayotgan havoda kislorodning porsial bosimini pasayishi hisobiga gipoksiya. (ekzogen gipoksiya), masalan, yuqori tog 'li hududda, suv osti kemasida avariya yuz berganda

B) Patologik jarayonlardagi gipoksiya-olinayotgan havodagi porsial bosim normal bo'lgan holda to'qimalarni kislorod bilan ta'minlanishini buzilishi. Bunga quyidagi gipoksiya turlari kiradi: respirator (nafas) sirkulyator, to'qima, gemik.

Respirator gipoksiya yuzaga kelishi asosida alveolyar gipoventilyatsiya yotadi. Uni sababi bo'lib, yuqori nafas yo'llari o'tkazuvchanligini buzilishi, o'pka nafas yuzasining kamayishi, ko'krak qafasi shikastlari, markaziy genezli nafasni susayishi, o'pka yallig'lanishi yoki shishi hisoblanadi.

Sirkulyator gipoksiya qon aylanishning o'tkir yoki surunkali yetishmovchiligi zaminida rivojlanadi.

To'qima gipoksiyasini spetsifik zaharlanishlar (M-S kaliy stitroti) chaqiradiki, bunda kislorodni o'zlashtirishi to'qima darajasida buziladi.

Gemik turdagi gipoksiya asosida sezilarli miqdorda eritrostitlar massasini kamayishi yoki eritrostitlarda gemoglobin miqdori kamayishi yotadi. (M-s, o 'tkir qon ketishi anemiya)

Har qanday gipoksiya tezda sirkulyator yetishmovchilikka olib keladi.

Darhol og'ir gipoksiya sababini yo'qotmaslik, bir necha minut davomida bemorni o'limiga olib keladi.

Gipoksiyaning birlik darajasini baholashda arterial qonda kislorodning porsial bosimini aniqlash (PaO₂) integral ko'rsatkich hisoblanadi.

II. Gipoksemiya – gipoksemik sindrom asosida o'pkada arterial qonning Oksigenatsiyasi jarayonini buzilishi yotadi. Gipoventilyatsiyasi (M-S asfiksiya) o'pkalarning ventilyatsion – perfuzion nisbatini o'zgarishi (M-S qon aylanishini o'pka obstruksiyasida shuntlanish va alveolyar-kapillyar membrana diffuz hususiyatini buzilishi (M-S, respirator distress sindrom) hisobiga yuzaga kelishi

mumkin. Gipoksemik sindromning integral ko'rsatkich bo'lib, qonda kislorod porsial bosimi darajasi hisoblanadi (RoOS)

III. Giperkapniya. Giperkapniya deb shunday patologik sindrom aytiladiki, CO₂ning qonda va nafas chiqarish ohirida nafas havosida ortib ketadi. Asosiy ko'rinishlari: bosh og'rig'i- analgetiklar bilan yo'qolmaydi, lekin O₂ ingalyatsiyasidan so'ng kamayadi, uyqu inversiyasi (kunduzgi uyqusirash tungi uyqusizlik), AS- hushning chalkashishi, keskin ifodalangan terlash, anoreksiya, muskul titrash tutqanog 'i, skleralar inyekstiyasi.

Giperkapniya sindromi asosida to'qima va qonda CO₂ to'planishi va alveolalararo ventilyatsiya nomutanosibligi yotadi. Bu sindrom nafasni obstruktiv va restrektiv buzilishlari, nafas boshqarilishini markaziy genezli buzilishi, ko'krak qafasi nafas muskullari tonusini patologik pasayishi hisobiga yuzaga keladi. Demak dalil asosida shu narsa ko'rinadi, kasaldagi gipoksiyaga giperkapniya qo'shiladi, bu o'z navbatida nafas atsidozi bilan kuzatilib, o'z-o'zidan kasal holatini yomonlashtiradi.

Organizmida ortiqcha CO₂to'planish oksigemoglobin dessostiatsiyasini buzadi, giperkatexolaniemiya chaqiradi. U esa arterialospaszni chaqirib nafas yetishmovchiligini kuchaytiradi. CO₂ nafas markazining tabiiy stimulyatori hisoblanib, birlamchi bosqichlarda shuning uchun giperkapnik sindrom asosida giperpnoe lekin qonda arterial qonda uning ortiqcha to'planishi hisobiga nafas markazi tormozlanishi yuzaga keladi. Klinik bu holat gipnoe va nafas ritmi buzilishi rivojlanishi, keskin bronxial sekretiya oshishi, kompensator arterial qon bosimi va yurak qisqarish chastotasi ortadi. Keraklicha davo chorolari o'tkazilmaganda komatoz holat rivojlanadi. O'lim nafas yoki yurak faoliyati to'xtashidan yuzaga keladi. Giperkapniyaning integral ko'rsatkichi bo'lib, qondagi CO₂ ning porsial bosimi darajasi hisoblanadi (PaCO₂) ligi hisobiga yuzaga keluvchi O'NE gipoksemiya deb nomlanadi. Agar O'NE qon va to'qimalarda CO₂ miqdorini oshishi bilan harakterlansa, unda giperkapniya deyiladi.

Gipoksemiya va giperkapniya O'NE oxir oqibatda doimo birga kelishiga qaramay, har xil davolash yo'nalishlari hisobiga ularni ajratib olish kerak (V.D.Malshev, 1989). Klinikada O'NE ning uch bosqich va besh pog'onasi ajratiladi. (1.6-jadvalga qarang), diagnostika nafasni qon aylanishini es-hushni va qondagi O₂ va CO₂ gazini porsial bosimini aniqlab baholash asosida ko'riladi.

O'NE ning I bosqichi. Bemor hushida, notinch, eyforik bo'lishi mumkin. Shikoyatlari havo yetishmasligiga. Teri qoplami rangpar, nam, engil akrostianoz. Nafas soni (NS)-25-30 min yurak qisqarish chastotasi 100-110 min- AB normal yoki bir qadar oshgan. PaO₂ 70 mm.sm.ust. tushgan, PaCO₂ 35mm.sm.ust gacha pasaygan. (gipokapniya kompensator harakterli bo'lib, hansirash oqibatidir).

O'NE ning II bosqichi. Es-hushi buzilgan, ko'pincha psixomotor qo'zg'alishi yuzaga keladi. Hushdan ketish, alahlash, gallyustinatsiya bo'lishi mumkin. Teri

qoplamlari lunatik, ba'zida giperemiya bilan qo'shiladi, profuz terlash NS-30-40/min, YuQG- 120-140 / min arterial gipertenziya aniqlanadi. PaO₂ 60 mm.sm.ust. tushadi, PaCO₂ 50 mm.sm.ust.gacha ortadi.

O'NE ning III bosqichi. Hushdan ketgan, klonik-tonik talvasha, qorachiq-lari kengayishi va ularni yorug 'likka reaksiya bermasligi, ola-chipor stianoz. Ko'pincha taxipnoening (NS-40 va undan aniq/min)tezda bradipnoega (NS-8-10/min) o'tishi kuzatiladi. AB tushishi. YuQG 140/mindan ortiq, hilpillovchi aritmiya yuzaga kelishi mumkin. PaO₂ 50 mm.sm.ustgacha pasayadi, PaCO₂ 80-90 mm.sm.ust. va undan ham ortadi.

O'NEning og 'irlik pog'onasi (N.R.Palayev, V.A.Ilchenko, E.G.Shuganov, B.V.Gordiyenko, 1995 yilda o'zgartirilgan).

№	O'NE og'irlik pog'onasi	Ventilyatsion	Parenximatoz
		O'NE PaCO ₂ mm. sm. ust	O'NE PaO ₂ mm. sm. ust
1	Kuchsiz	<50	>70
2	Kuchli	50-70	70-50
3	Og'ir	>70	<50
4	Giperkapnik koma	90-130	
5	Gipokapnik koma		39-30
	Norma	35-45	80-100

2.2 O'NEda shoshilinch yordam

O'NEdagi davolash tadbirlari harakteri va o'tkazilishi ketma-ketligi ushbu sindromni chaqirgan sabablar og'irligiga bog'liq. Har qanday holatda davolash tadbirlari quyidagi ketma-ketlikda amalga oshirilishi kerak:

1. Butun nafas yo'li o'tkazuvchanligini tiklang
2. Alveolyar ventilyatsiyasi umumiy va mahalliy buzilishini normalashtiring
3. Markaziy gemodinamika buzilishini yo'qoting

Nafas yo'llarini o'tkazuvchanligini ta'minlaganingizdan so'ng O'NE genezini aniqlang: bu maqsadda pastki jag'ni oldinga tortib, og'iz bo'shlig'i havo o'tishini va til tushib qolmaganini tekshiring. Agar ushbu tadbirdan so'ng kasal nafasi normallashsa, u holda O'NE yuqori nafas yo'llari

4. I bosqich O'NE ni to'xtatish uchun bemorga oksigenoterapiya o'tkazish etarli bo'ladi. Bu davolash uslubi barcha otkir yuzaga kelgan arterial gipokse-miyada tavsiya etilgan. Arterial gipokse-miyaning integral ko'rsatkichi bo'lib arterial qondagi O₂ miqdori pasayishi hisoblanadi, (PaO₂) Kisloroli terapiya bosh maqsadi – to'qima Oksigenatsiyasini yaxshilashdir. To'qima Oksigenatsiyasi adekvatligi yurak qisqarish va arterial qondagi kislorod miqdoriga bog 'liq (Oa3O2). Berilgan kattalik (OaO) gemoglobin konsentratsiyasi va uni O₂ bilan to'yinishiga bog'liq.

Hozirgi kunda olinayotgan kislorodning xavfsiz konsentratsiyasi 40% deb nafas havosidagi hisoblanadi. (normada atmosferada 21% kislorod). Oksigenatsiyani burun kateteri ventil niqob orqali amalga oshirish mumkin (maxsus niqob, itektor prinsipida ishlaydi va olinayotgan havodagi kislorod konsentratsiyasini aniq boshqarish imkonini beradi). Oksigenatsiyani burun kateterida nafas dozimetri yoki narkoz apparatida 1 dan 6 l/min oqimda o'tkazilganda olinayotgan havoda O₂ konsentratsiyasi 24-44%ga tenglashadi. (V.D.Malishev, 2000). Shuni ta'kidlab o'tish kerakki, kislorod yostiqchalarini millatini davolashning kam foyda beruvchi yo'li hisoblanadi. Oksigenatsiyaterapiyani kislorod PaO₂ni 80 mm.sm.ust ga oshguncha o'tkaziladi, surunkali nafas yetishmovchiligi bo'lmagan bemorlarda O₂ni Bob apparatidan o'tkazgan holda havo-kislorod aralashmasini (1:1) 5-6 l/min tezlikda yuborish mumkin. Surunkali nafas yetishmovchiligi bor bo'lganda 2-2.5 l/min. O₂ miqdori ko'p bo'lgan havo aralashmasidan nafas olish PaO₂ oshishi bilan boradiki, bu holat doimo to'qima oksigenatsiyasi yaxshilanganini bildirmaydi, chunki O₂ miokard qisqaruvchanligini kamaytirishi mumkin. Bundan tashqari uzoq vaqt kattalarda O₂ni qo'llash respirator distress sindromni (KRDS) yuzaga keltirishi mumkin. Shuning uchun haqiqatda to'qima oksigenatsiyasini yaxshilashga erishishda, nafaqat qondagi gazlarni, balki markaziy gemodinamika ko'rsatkichlarini ham nazorat qilish kerak. (kamida yurak qisqarish hajmini).

Giperbarik oksigenatsiyani 1.6-2 atmda 1-3 seansa kuniga 40-60 mindan o'tkazish mumkin. Oksigenoterapiyani antigipokantlar – oksibutirat natriy -50-100 mg/kg v/i tomchilatib 200 ml 5% glyukoza bilan 6-8 soat tomizib yuborish orqali birgalikda o'tkazish mumkin. O'NE yetishmovchilikning I bosqichida nafas yo'llari obstruksiyasi yo'qotilishi va til tushib qolmaganligi aniqlanganda bemorga mustahkam yonbosh holatini berish mumkin. O'NE II-III bosqichi bemorni sun'iy o'pka ventilyatsiyasiga o'tkazish uchun ko'rsatma bo'ladi. Ekstremal holatlarda, O'NE tez rivojlanganda konikotomiya yoki traxeyani qalin igna bilan teshish o'tkazilishiga ko'rsatma berilgan. Shoshilinch hollarda traxeotomiya o'tkazish operativ amaliyotning ancha davom etishi hisobiga o'tkazilmaydi. Bu amaliyotni yuzni pachoqlanishi, uzuksimon tog 'ayni sinishida, uzoq vaqt 1.2-3 sutkadan ortiq bemorni sun'iy o'pka ventilyatsiyasida bo'ynida rejali deb hisoblash mumkin.

Asosiy kasallikni davolash

- Geparinoterapiya: 20000 TB T/O, 4 ta inyekstiyaga bo'lgan holda (bunda gipokoagulyatsiya holati saqlanadi)

Kichik qon aylanish doirasida bosimni tushirish:

- Papaverin yoki no-shpa 2.0 ml v/i har 4 soatda, eufillin 2.4%-10.0 v/i har 5-6 soatda, introglisterin v/i tomchilatib 10 mkg/min.

- Simptomatik terapiya: og 'riqsizlantirish, infuzion terapiya kollapsni yo'qotish, nafas stimulyatsiyasi

Sun'iy o'pka ventilyatsiyasini (SO'V) o'tkazishga absolyut ko'rsatma:

1. Gipoksemik O'NE (PaO₂ 50 mm.sm.ustdan past)
2. Giperkapnik O'NE (PaCO₂ 60 mm.sm.ustdan oshiq)
3. Rezerv nafasning kritik pasayishi (nafas hajmi mlda/ kasalning tana og'irligi kgdagi nisbati – 5 ml/kg dan kamayadi).
4. Nafasning noeffektivligi (normal yoki birmuncha oshgan PaCO₂ da arterial qonning O₂ adekvat to'yishishi yuz bermaydi, bunda nafas olishning minutlik hajmi 15 l/mindan oshiq)

Sun'iy o'pka ventilyatsiyasi o'tkazishga nisbiy ko'rsatma (differenstiallyashgan)

1. Sedativ va uyqu dorilari bilan zaharlanish
2. Ko'krak qafasi travmalari
3. St.ostmaticus II bosqich
4. Markaziy genezli gipoventilyatsion sindrom, nerv-muskul o'tkazuvchanligi buzilishi oqibatidir.
5. Davolash tadbiri sifatida muskul relaksatsiyasini talab qiluvchi patologik jarayonlar: epistatus, shol, talvasa sindromi.

2.3 Markaziy genezli O'NE

Etiologiyasi. Markaziy genezli O'NE bosh ichi bosimi ortishi bilan kechuvchi (M-S-o'sma), bosh miya stvolining struktur zararlanishi (ishemik yoki gemorragik insult) yoki intoksikatsiya (M-S, barbituratlar bilan) kasalliklari zaminida yuzaga keladi.

Patogenezi. Bosh ichki bosimi oshishiga bog'liq kasallikning boshlang'ich bosqichlarida, o'pka ventilyatsiyasi nafas ritmini buzilish hisobiga effektivligi pasayadi, bu holat gipoksik va metabolik atsidozning rivoji hisobiga arterial va venoz qonda PaO₂ kamayishi bilan kuzatiladi. Hansirash hisobiga organizm metabolik atsidozni kompensatsiya qilishga harakat qiladi, bu esa kompensator nafas alkalozini olib keladi. (PaCO₂ 35 mm.sm.ust kamroq). PaCO₂ ni kamayishi miyada mikrostirkulyastiyani buzadi, u gipoksiyasini chuqurlashtiradi, (kasallik hisobiga yuzaga keluvchi) va anaerob glikoliz aktivligini oshiradi. Oqibatda to'qimalarda sut kislotasi va N⁺ ionlari to'planadi, orqa miya suyuqligining pH kislotali tarafga o'zgarishi reflektor tarzda giper ventilyatsiyani kuchaytiradi.

Nafas markazi sohasida miya stvolning struktur zararlanishida (ishemik va gemorragik insult, jarohat) ventilyatsiyaning susayishi bilan bilan rivojlanadi. (nafas olish qiyinlashishi va siyraklashishi yuz beradi, uning ritm buzilishi yuzaga keladi, PaO₂ pasayadi, PaCO₂ kuchayadi, respirator va metabolik atsidoz paydo bo'ladi). Bunday buzilishlar tezda nafas markazi paralichi va nafas to'xtash bilan tugaydi. Klinikasi asosiy kasallik bilan ifodalanadi.

Intoksikatsiyada (birinchi navbatda uyqu dorilari va sedativlar) nafas markazi tormozlanadi, nafas muskullari, innervatsiya buziladi, bu holat o'z-o'zidan paralich yoki talvasa sindromini chaqirishi mumkin. Kasalda gipoventilyatsiya, gipoksiya, respirator va metabolik atsidoz rivojlanadi.

Shoshilinch yordam. Markaziy genezli O'NE ning II-III bosqichi belgilari bo'lganda, bemorni SVO' o'tkazish talab etiladi. Asosiy kasallikni davolash kerak.

2.4 Nafas yo'llari obstruksiyasida O'NE

O'NE rivoji bilan kechuvchi nafas yo'llari obstruksiyasi laringospazmda bronxiolospazmda, turli etiologiyali astmatik holatlarda, yuqori nafas yo'llarida yot moddalar bo'lganda, cho'kkanda, spontan pnevmotoraksda, o'pka atelektazida, massiv ekssudativ plevritda, massiv pnevmoniyada, straktulyar asfiksiyada aspirastion pnevmonitda va boshqa patologik holatlarda rivojlanadi.

2.5 Laringospazm

Etiologiyasi. Nafas yo'llarini kimyoviy va mexanik qitqilovchilar.

Patogenezi. Sindrom asosida ovoz yorig'i ishini boshqaruvchi ko'ndalang-targ'il muskul reflektor spazmi yotadi.

Klinikasi – bir qadar nisbiy yaxshilashi holatida jabrlanuvchida birdan O'NEning II-III bosqichiga bir necha minutda o'tib ketuvchi O'NE I bosqich belgilari paydo bo'ladi, bu holat hushdan ketish, yurak qon tomir tizimi ishi buzilishi va komatoz holat bilan birga kechadi. O'lim asfiksiyadan kelib chiqadi.

Shoshilinch yordam. To'liq laringospazmda patogenetik asoslangan davo uslubi bo'lib, umumiy kurarizatsiyasidan so'ng traxeya intubatsiyasi va O'SV o'tkazish hisoblanadi. Hozirgi kunda miorelaksantlardan boshqa tezda (bir necha 10 sekund- 1 min davomida) ko'ndalang targ'il muskul spazmini yo'qotuvchi boshqa dori vositalari yo'q. To'liq laringospazm holatida yordamchi apparatlar yordamida ventilyatsiya noeffektiv, lekin qisman laringospazmda uni har qanday iloji bo'lgan usulda o'tkazish mumkin. Kasalni darhol miorelaksantlar ishtirokida SO'V o'tkazish imkonini bo'lmaganda tezkor konikotomiya o'tkazish kerak. Traxeostomiya bu vaziyatda murakkab va operativ aralashuv davomiyligi (3-5 min) hisobiga tavsiya etilmaydi.

Laringospazmni yo'qotib bemorni O'SV o'tkazilgandan so'ng nospetsifik antigipoksik terapiya o'tkaziladi.

2.6 Bronxiolospazm

Bronxiolospazm astmatik statusning anafilaktik va anafilaktoid varianti sinonimi hisoblanadi.

Astmatik holat

Astmatik holat o'tkir yuzaga keluvchi bo'g'ilish huruji sindromi bilan ifodalanadi. Bo'g'ilish hansirashning kuchli ifodalangan shakli bo'lib, hisoblanadiki, azobli havo yetishmovchiligi hissi, o'lim qo'rquvi bilan kuzatiladi.

Etiologiyasi. Bu holat o'tkir tarzda yuqori nafas yo'llari kasalliklarida (yot jism, hiqildoq, traxeya, bronxlar o'smalarida, bronxial astma hurujida) va yurak qon tomir tizimi kasalliklarida (yurak poroklari, o'tkir miokard infarkti, perikarditlarda) rivojlanishi mumkin.

Patogeneza nafas yo'llari obstruksiyasi va O₂ ni qonga diffuzlanishi buzilishiga asoslangan.

Yurak qon tomir tizimi kasalliklarida astmatik holatning rivojida, asosan bronxlarning shilliq qavatida interstisial suyuqligini to'planishi va mayda bronxlarni shishi va intersistial to'qima bilan qismini rivojlanadi.

Bronxial obstruksiyaning rivojida quyidagi mexanizmlar ishtirok etadi: bronxlar silliq muskullari spazmi, diskreniya va giperkapniya, bronxlar shilliq qavatining yallig'lanishi shishi, traxeya va yirik bronxlar devorida sklerotik o'zgarishlar.

Astmatik holat chaqiruvchi sabablarga bog'liq holda yurak astmasi, bronxial astma astmatik status fonida va aralash bo'ladi.

Bronxial astma huruji

Bronxial astma huruji ifodalangan ekspirator hansirash rivoji bilan harakterlanadiki, bunda havo yetishmovchiligi va qon gazlari miqdorini o'zgarishi gipoksiya va giperkapniyaning cho'zilib ketishida kuzatiladi. Bronxial astmaning klinik ko'rishi 3 davrlarga bo'linadi 1) xabarchilar davri (Aura) 2) avj olgan davri 3) teskari rivoj davri. Xabarchilar davri har bir kasal uchun individual bo'lib, bir necha minutdan to bir necha sutkagacha yuzaga kelishi mumkinki, bosh og'rig'i, pichak isitmasi, krapiivnista, nafas olish qiyinligi sezgisi va boshqalar ko'rinishida keladi.

Avj olish davrida kasaldan yo'tal qiyin ajraluvchi yopishqoq balg'am, keyin balg'am ko'chish to'xtaydi, hansirash respirator harakterli, nafas etishmasligi xissi bilan yurak urishi, yurak ishida to'xtashlar paydo bo'ladi. Kasal majburiy elka kamarini fiksatsiyalovchi holatni egallaydi, nafas olish cho'zilgan, "distanstion xirillash" lar kuzatilishi mumkin, nafas akti emfizimatoz, perkutorator o'pkalar ustida quticha tovushi nafas dag'al ko'p miqdorda quruq hushtaksimom AB normal yoki oshishiga tendensiyasiga ega. Teskari rivojlanish kamayadi, nafas chiqarish qisqaradi, o'pkalar auskultativ ko'rinishi normalashadi, lekin bronxial astmaning asoratlanishida qo'pol nafas va xirillashlar uzoq vaqt saqlanishi mumkin.

Shoshilinch yordam. S.A.Son (1986) quyidagi chora-tadbirlarni tavsiya etadi:

1. Burun kateteri orqali havoni 2-6 l/min (yoki niqobda) tezlikda yuborish mumkin.
2. Bo'g'ilish huruji to'xtatishda adrenomimetiklar asosiy vositalar hisoblaniladi.

Davolashni teri ostiga adrenalin yuborishdan boshlash kerak. Adrenalin alfa, beta-retseptorlar stimulyatori hisoblanadi. U bronxlar muskullari bo'shashishi keyinroq kengayishini chaqiradiki, bu astmatik status zaminida ijobiy natija beradi, lekin aynan shu vaqtda yurak beta adrenoretseptorlariga ta'sir qilib, taxikardiya chaqiradi, yurak intiqib berishini kuchaytiradi va miokardni O₂ bilan ta'minlashini yomonlashtirish mumkin (M.D.Mashkovskiy, 1997 y). "Testlovchi" dozalar kasal tana og'irligi bog'liq qo'llaniladi: 60 kgdan kam massada 0.3 ml, 60 dan 80 gacha bo'lganda 0.4 ml, 80 kgdan oshiq massada 0.5 ml 0.1% adrenalin gidroklorid eritmasi. Teri ostiga inyekstiyada natija bo'lmasa boshlang'ich dozani 15-30 munda qaytarish mumkin. (Ch.G.Skoggin 1986y, V.D.Malishev 1996 yil). Berilgan dozani adrenalin yarim parchalanish mahsulotlari to'planishi hisobiga parodoksal bronxoqonstriksiya chaqirishi hisobiga oshirish tavsiya etilmaydi. Adrenalinni yuborish katta yoshli kasallarga, YuK bilan aziyat chekuvchi shaxslarda gipertoniya kasalligida parmensonazmda, AB ortishi mumkinligi hisobiga toksik bo'qoqda, titrash oshishida, taxikardiya qo'zg'alishda, ba'zida miokard ishemiya chuqurlashuvida tavsiya etilmaydi.

Adrenalin qatorida β - adrenostimulyatordan birini ishlatish mumkin. Alument (astiopent, orstiprenalin) – Dozalangan aerosol sifatida bitta ingalyatsiyadan boshlab, kerak bo'lganda 5 minutdan so'ng takrorlash mumkin. Ta'sir 1-2 minutda boshlanadi. To'la huruj 15-20 minutdan so'ng boham topadi, ta'sir davomiyligi 3 soatga yaqin.

0.05% ml ni alupentni t/o yoki m/n ishlatish yoki v/m tomchilatib yuborish mumkin. (1 ml 0.5% ml alupentni 300 ml 5%li glyukoza bilan minutiga 30 tomchi tezligida). Alupent qisman selektiv β - adrenostimulyator hisoblanadi, shuning uchun taxikardiya va ekstrasistomiya bo'lmasligi uchun kuniga 3-4 mahal ishlatish mumkin.

Salbutamol (ventolin, osmalin, alopriol)- dozalangan aerosol ishlatiladi, birinchi 1-2 marta nafas olib, natija bo'lmaganda 5 minut o'tgach ya'na 1-2 nafas olish mumkin, qo'llash mumkin bo'lgan doza – 6-10 birlamchi ingalyatsion dozasi (qisman selektiv β_2 - adrenostimulyator). Dorini bronxodilastion ta'siri 1-5 minut o'tgach yuzaga kelib, maksimal effekt 30 minut o'tgach yuzaga keladi, ta'sir davomiyligi -3 soat. Terbutalin (brakaniya) – dozalangan aerosollar ko'rinishida ishlatiladi: 1-2 nafas yoki m/i 0.5 ml 0.05%li eritmasini kuniga 4 mahal. Bronx kengaytiruvchi ta'siri 1-5 minut o'tgach ko'rinadi, maksimumga – 45 minutda etadi, ta'sir davomiyligi – 5 soatdan kam emas. Terbutalin qo'llanishida yurak urishi chastotasi va AB deyarli o'zgarmaydi (selektiv β_2 adrenostimulyator) 1 prodal – dozalangan aerosol shaklida ishlatiladi: 1-2 nafas yoki v/i 1%-2 ml eritmani tomchilatib (selektiv β adrenostimulyator).

Berotek (fenoterol)- dozalangan aerosol shaklida ishlatiladi: 1-2 nafas. Bronxodilastion ta'siri 1-5 minut o'tgach boshlanadi, maksimal ta'siri -45 minut o'tgach, ta'sir davomiyligi 5-6 soat (hatto 7-8 soatgacha). Yu.B.Balousov 2000 yilda

berotenni tanlab ta'sir qiluvchi va uzoq ta'sir davomiyligiga deb qaraydi (qisman selektiv β adernoretseptor).

Berodual – dozalangan aerosol shaklida qo'llaniladi: 1-2 nafas, kerak bo'lganda kuniga 3-4 mahal ingalyatsiya qilish mumkin. β - adrenostimulyatorlar va ipratroglumabroid atropin hosilasi xolinolitik bilan birgalikda vosita, bronxodilatatsion effektga ega.

Ditek – bronxial astmaning engil va o'rta og'irlik darajasidagi (1-2 ta aerosoldan nafas) effekt bo'lmaganda 5 minut o'tgach ingalyatsiyani xuddi o'sha dozada qaytarish mumkin (fenotal va semiz hujayralar stabilizatori –intalli dozalangan kombinatsiyalangan aerosol).

- Agar 15-30 mindan keyin yaxshilanish yuz bermasa, unda β - adrenergik vositalarni takror qo'llash mumkin.

- Agar ya'na 15-30 min o'tgach yaxshilanish kuzatilmasa, u holda eufillini 0.6 mg/kg dozada teofillin olmagan shaxslarga 20 min davomida yuborib, keyin ushlab turuvchi doza birgalikda 10.6 mg(kg da) olib borish kerak.

- Eufillin yuborish boshlangandan 1-2 soat o'tgach yaxshilanish bo'lmasa atrofinni qo'shimcha ingalyatsiyasi (bir oz yo'tali bor kasallarda) yoki kortikostero v/i (100 mg gidrokortizon yoki envivalent miqdordagi boshqa vosita) yuborish kerak.

2.7 Astmatik status

Astmatik status (AS) shunday holatki, unda bronxial astma asoratlanadi va o'zining intensivligi oshib borishi, standart davolashga rezistentlik fonida tez-tez bo'g'ilishi hurujlari qaytarilishi bilan harakterlanib, yallig'lanish va ish va quyuq balg'am to'planishi bilan boradi.

Etiologiyasi. Asosiy omil infeksiyon – allergik hisoblanadi.

Patogeneza. Kasal organizmda quyidagi patologik o'zgarishlar rivojlanadi:

- bronxlarning drenaj funksiyasining buzilishi (diskreniya va giperkreniya)
- Bronxiolalar yallig'lanishi shishi va bronxospazm
- Gipovalemiya, qon quyilishi
- Mayda bronxlar ekspirator kollapsi
- Gipoksiya va giperkapniya
- Gipoksiya va giperkapniya
- Metabolik sub-yoki dekomensastiyalangan atsidoz.

Asmatik statusning patogenetik variantidan qat'iy nazar o'pka qoldiq hajmi ortadi, rezerv nafas olish va chiqarish havosi kamayadi, o'tkir o'pka emfizemasi rivojlanadi (o'pka emfizemasi tikka yetganda o'pka mexanik zararlanishi bo'ladiki alveolalar yorilib pnevmotoraks paydo bo'ladi), yurakka venoz qon qaytish mobilizma mexanizmi buziladi, o'ng qorincha zarba hajmi kamayadi. Alveola ichi va ko'krak qafasi ichi bosimining oshishi o'pka gipertenziyasi rivojlanishiga sharoit yaratadi.

Yurak qon tomir tizimi va tashqi qafasidagi buzilishlar kislota – ishqor muvozanatini buzadi va qon azolari miqdorini o'zgartiradi. Boshlang'ich bosqichlarida gipoksemiya fonida giperkapniya va respirator alkaloz rivojlanadi. Bronxial obstruksiyaning ortishi metabolik atsidozni giperkapniya bilan paydo bo'lishiga olib keladi. Qon tomir devorlarining o'tkazuvchanligini ortishi interstisial va hujayra ichi suyuqliklari qayta taqsimlanishiga olib keladiki, bu holat interstistiyada osmatik bosim ortishi va hujayra ichi degidratatsiyasining oshishida ko'rinadi. Shu fonda o'pka arteriyasi trombozi rivojlanishi mumkin. AS patogenetik xususiyatlariga bog'liq holda, uchta rivojlanishi varinatlari ajratiladi. (G.B.Fedoseyev, 1988 y).

1. Sekin rivojlanuvchi AS, β - retseptorlarni chuqur blokadosiga va α - retseptorlar effekti ustunligiga asoslangan, bronxospazm chaqiruvchi, oshib boruvchi bronxlar shishi dis va giperkreniya glyukokortinoidlar kuchli tanqisligi. B-adrenoretseptorlar blokadasini chuqurlashtiradi, xolinergik bronx toraytiruvchi ta'sir ustunligi, drenaj funksiyasi bronxlarda yo'tal refleksi yo'qolishi hisobiga yomonlashadi, mayda va o'rtacha bronxlar ekspirator kaoolapsi bilan kechadi.
2. Darhol yuzaga keluvchi AS (anafilaktik) giperergik Darhol yuzaga keluvchi anafilaktik reaksiya bo'lib, allergiya va yallig'lanish mediatorlari ajralishiga asoslanganki, bu holat total bronxospazm va allergen bilan kontakti vaqtida asfiksiyaga olib keladi.
3. Anafilaktoid AS, nafas yo'llarini turli xil irritantlar bilan qitiqlanishiga javoban reflektor xolinergik bronxospazmiga asoslangan, nospetsifik qitiqlovchi (immunologik mexanizmlar qatnashuvissiz) semiz hujayralardan gistamin ajralishi, bronxlar birlamchi giperreaktivligiga yuz beradi.

Klinikasi. Astmatik holatning ishonchli diagnostik belgisi bo'lib oshib boruvchi O'NE standart terapiyada effekt yo'qligi, o'pka yurak simptomlari va soqov o'pkasi bo'lishi hisoblanadi.

Astmatik status, bronxial atsmaning asoratlangan huruji bo'lib, patogenezi nuqtai nazaridan ASning sekin rivojlanuvchi varinatlari hisoblanadi.

Kasalni ko'zdan kechirganda uning astmatik holatdagi umumiy ko'rinishiga fizik aktivligi darajasiga, shilliq qavatlar va teri rangiga, nafas, pulsi harakter va chastotasiga, arterial bosimga e'tibor qaratish kerak. An'naviy ostmatik status kechishida 3 ta bosqich ajratiladi, bu ajratish shartli bo'lsada davolashni standartlashtirishga yordam beradi.

AS I- bosqich (nisbiy kompensatsiya bosqichi, simpatomiimetiklarga rezistentlikni shakllanishi bosqichi). Bemor nisbiy kompensator holatda es-xushi joyida, lekin ko'pchiliklarda qo'rquv hissi paydo bo'lishi, eyforiya va qo'zg'alishi bo'lishi mumkin. Tana holati majburiy-kasal yelka kamarini fiksatsiyalab o'tiradi kuchli akrostianoz, hansirash (112-26-40 munda) nafas chiqarish qiynlashgan, balg'am ajralishisiz azobli yo'tal.

Auskultatsiyada nafas dag'al o'pkani barcha bo'limlariga tarqaladi, ko'p miqdorda quruq, xushtaksim on xirillashlar aniqlanadi. Yurak tolalari bo'g' iqlashgan, ba'zida ko'plab o'pkadagi xirillash va emfizema hisobiga eshitish qiyin bo'ladi. Taxikardiya, o'pka arteriyasida II ton akstenti, arterial giperteziya aniqlanadi. O'NE va O'QE belgilari aniqlanadi. Qon pH normada yoki arzi mas buzilgan, kompensator metabolik atsidoz. Arterial qonda kislorodni porsial bosimi 70 mm.sm.ust yaqinlashadi, PaCO₂ esa 35 mm.sm.ust pasayadi, bu kompensator reterator alkaloz shakllanishi bilan tushuntiriladi: Umumiy degidratatsiyaning birinchi belgilari paydo bo'ladi, qon quyilishi hisobiga poliutemiya bo'lishi mumkin.

Astmatik status 2 bosqich (dekompensatsiya bosqichi) es-hush saqlangan, lekin doim ham adekvat emas, gipoksemik enstefalopatiya belgilari paydo bo'lishi mumkin (qo'zg'alish davri apatiya davri bilan almashinib turadi). Umumiy holat og'ir yoki o'ta og'ir. Kasallar kuchsizlangan, kichik zo'riqish keskin holatini yomonlashtiradi. Ular ovqat eya olmaydi, suviga olmaydi, uxlay olmaydi. Teri va shilliq qavatlari stianotik, ushlab ko'rilganda nam, bo'yin venalari shishgan. Nafas chastotasi 40/mindan ortiq, nafas yuzakilashgan nafas shovqinlari bir necha metrdan eshitiladi, biroq Auskultatsiyada o'pkada kutilgan xirillashlar o'rnida faktik mos kelmasligi, va soqov o'pka maydonlari paydo bo'ladi (auskultativ mozenka). Bu belgi 2 bosqich astmatik status uchun harakterli hisoblanadi. Yurak tonlari sekin bo'g'iqlashgan, gipotoniya, taxikardiya (yurak qisqarishlari chastotasi 110-120 minda), o'tkir o'ng qorincha yetishmovchiligi belgilari rivojlanadi. Qon pH sub yoki dekompensirlangan atsidoz tomonga siljiydi, PaO₂ 60 va undan pastroqqa pasayadi, PaCO₂ 50-60 mm.s.m.ust gacha ortadi. Umumiy degidratatsiya belgilari kuchayadi.

EKGda o'ng qorincha va bo'lmacha zo'riqish belgilari, T tipiga amplitudasi diffuz psayishi, yurak faoliyati ritmi va o'tkazuvchanligini turlicha buzilishi bo'lishi mumkin.

Astmatik status 3 bosqichi (giperkopnik koma). Umumiy holati juda og'ir. Kasal xushsiz, hushdan ketishdan oldin talvasa bo'lishi mumkin. Diffuz "qizil stianoz" sovuq ter, qorachiqlar keskin kengaygan, nurga tarqalgan reaksiya sust.nafas chastotasi 60 ta 1 mingga, nafas yuzaki, aritmik, bradipnoega o'tishi mumkin. O'pka usti auskultativ shovqin eshitilmaydi, "soqov" o'pka ko'rinishi. Yurak tonlari keskin bo'g'iqlashgan, gipotoniya,taxikardiya (YuQG 140 mindan oshiq). Xilpillovchi aritmiya paydo bo'lish ehtimoligi bilan, AB keskin pasaygan yoki aniqlanmaydi, PaO₂ 50 va undan pasaygan, PaCO₂ esa 70-80 mm.sm.ust oshgan. Umumiy degidratatsiya belgilari o'zining maksimumiga etadi. O'tkir o'ng qorincha yetishmovchiliging belgilari chuqurlashadi.

Davolash prinstiplari. Yuqorida keltirilganlardan kelib chiqib, astmatik statusni bosqichidan qat'iy nazar davolash prinstiplari quyidagi yo'nalishlarda bo'lishi kerak:

1. Gipovolemiyani yo'qotish
2. Bronxlar shilliq qavati yallig'lanish shishini bartaraf etish
3. β – adrenergik retseptorlar stimulyatsiyasi
4. Brox yo'llari o'tkazuvchanligini tiklash

Sekin rivojlanuvchi ASni davolashdag shoshilinch yordam. Astmatik status bosqichni davolash. Berilgan davolash taktikasi terapiya, infuzion terapiya va medikamentoz ta'sirlarga bo'lib o'rganiladi.

Oksigenaterapiya. Gipoksiyani yo'qotish uchun kasalga namlangan havo suv orqali 3-5 l/min miqdorda beriladi, bu nafas havosida 30-40% konsentratsiyaga to'g'ri keladi. Nafas havosida konsentratsiyani oshirish maqsadga muvofiq emas, chunki giperoksinastiya nafas markazlari depressiyasini chaqirishi mumkin.

Geliy kislorod aralashmasini (75% geliy+ 25% kislorod)40-60 min davomiyligida kuniga 2-3 martadan ingalyatsiya qilish ancha samaralidir. Geliy va ksilorod aralashmasi havoga nisbatan zichligi kamroq bo'lgani uchun, o'pkani yomon ventilyatsiyalanuvchi bo'limlariga o'tishi mumkin, bu gipoksiyani sezilarli kamaytiradi.

2.8 Infuzion terapiya

Infuzion terapiyani o'mrov osti venasiga kiritilgan kateter orqali o'tkazish tavsiya etiladi. Texnik qulayliklar bilan bir qatorda, bu nafas olishni doimiy boshqarish imkonini beradi. Adekvat regidratatsion terapiya uchun 5%li glyukozani sutkasiga 3-4 l dan kam bo'lmagan miqdorda, tana yuzasini 1.6/1m²ga hisobini olib yuborish tavsiya etiladi. Glyukoza eritmasiga ED 3-4 g glyukozaga nisbatan insulin qo'shish kerak, bu esa 400 ml 5% glyukoza uchun 8-10 ED insulinini va 1.5-2 g kseni tashkil etadi. Shuni esda tutish kerakki, glyukozaga qo'shib yuborilgan insulinning bir qismi v/i qo'yish uchun ishlatiladigan sistemaning ichki yuzasiga adsorbsiyalanadi, shuning uchun hisoblangan insulin dozasini (8-10ED) 12-14 EDgacha oshirish kerak. Sutkalik infuzion terapiya yig'indisi oxir-oqibat yuqorida ko'rsatilgan miqdorda eufillin 40 tomchi min tezlikda yuborish kerak. Shuni esda tutish kerakki, eufillining yuqori sutkalik dozasi 2 g ni tashkil etadi. AS davomida eufillin qo'llash uni β adrenerligi retseptorlarga ijobiy effektiga va energetikasi buzilgan hujayraga bilvosita ta'siriga asoslashgan.

Kortikoidlar. Ularni ishlatish β - retseptorlari sezuvchanligini oshirishga asoslangan. Bu guruxdagi preparatlar hayotiy ko'rsatmalarga qarab ishlatiladi. Bunga gormonlarni nospetsifik yallig'lanishiga qarshi, ishiga qarshi va antigistamin ta'sir etish xossasiga asoslangan. Kortikosteroidlarni yuborishi boshlang'ich dozasi prednizalon uchun 30 mg, gidrokortizon uchun 100 mg va deksometazon uchun 4 mg dan kam bo'lmashligi kerak (V.D.Malishev, 1996). Glyukokortikoidlar har 3-4 soatda oqizib yoki tomchilatib v/i yuboriladi. Prednizalonni har 3 soatda 1 mg/kg hisobida

gidrokortizonli mg/kg/soat hisobida buyuriladi. Necha marta yuborish klinik effektiga bog'liq. Prednizalonni bosqich astmatik statusni to'xtatuvchi miqdori 500 mg yaqinlashishi mumkin, lekin o'rtacha 200-400 mgni tashkil etadi.

Agar bemor ahvoli davolashning boshidayoq yaxshilansa prednizalonni 0.5 mg/kg miqdorda har 4 soatda yuborib, keyinroq interval uzaytiriladi.

Oxirgi yillarda prednizalon larenteral yuborish bilan birga sutkasiga 10-20 mg miqdorda ingichka buyurilmoqda. Astmatik statusdan chiqarilgach prednizalonni kuniga 20-25%dan kamaytirilib boriladi.

Astmatik status vaqtida balg'am ko'rinishda parkislorodli ingalyatsiya, natriy yodidning 10% li eritmasini sutkasiga 10 dan 30 ml gacha v/i yuborish, ambroksalni (lasalvanni) v/i yoki m/l 30 mg dan 2-3 marta kuniga yoki xuddi shuncha miqdorda kuniga 3 mahal ichishga; ko'krak qafasini perpuSSION va vibrastion massajini o'tkazish kerak.

Ba'zi hollarda astmatik statusni kompleks davolashda maqsadga muvofiq tarzda proteoliz fermentlari ingibitorlari qo'shiladi. Bu preparatlar bronkopulmocar tizimga allergiya va yallig'lanish mediatrlari ta'sirini blokadalaydi, bronxial devorni ishini kamaytiradi. v/i tomchilatib 1 kg tana massasiga sutkasiga 1000 ED hisobida 4 qabulga 300 ml 5% li glyukozaga qo'shib qontrikol yoki trasilol yuboriladi.

2.9 Boshqa dori vositalari

1. β - adrenomimetiklarni yosh bemorlarda yurak patologiyasi bo'lmagan holda eufillin va glyukortikoidli terapiyaga rezistentlik bo'lganda qo'llash mumkin. Izodrinni har 15 minutda boshlang'ich dozani 0.1 mkg/kg/minut hisoblab v/i alupent 0.5 ml 0.5% li eritma v/i yoki m/i, terbutolin 0.5 ml 0.05% eritma 2-3 mahal sutkasiga m/i, ipradol 2.0 ml 1% eritmani 300 ml 5% glyukozada v/i tomchilatib yuborish mumkin. Terbutamik yoki iprodol yuqori selektiv β - adrenomimetik bo'lganlari uchun ko'proq ishlatish mumkin. B-adernomimetiklar bilan davolashda har 30 minutda yurak qisqarishlari soni va ABni nazorat qilish kerak, shuningdek qondagi miokardian fermentlar darajasini (yaxshi MV-KFK izofermentlarini) har kuni aniqlash kerak.

B- adernomimetiklar bilan davolash ular dozasini oshirib yubormagan holda, qayta tiklangan β -retseptorlar sezgirligi fonida (ya'ni adekvat glyukortikoid terapiyasi fonida) yurak patologiyasi bo'lmagan, ritm buzilishsiz, taxikardiya miuntga 130 dan oshmagan AB 160/95 mm.sm.ust oshmagan holda o'tkazish mumkin.

2. Antibiotiklar. Ularni ostmatik status vaqtida berish 2 holda o'zini oqlaydi:

* bemorda rentgenda o'pkada infiltrat bo'lganda

* surunkali bronxitni yiringli balg'am bo'lgani holda og'irlashuvi qo'llanishi. Bunday hollarda penitsillin va stefalosporinlarni pitaminliberillovchi ta'siri bo'lgani tufayli qo'llamaslik kerak.

3. Diuretiklar. Taqiqlangan chunki degidratatsiyani kuchaytiradi. Ularni surunkali yurak yetishmovchiligi bo'lganda va aylanib yuruvchi suv bosimi yuqoriligida (140-150 mm suv ustunidan ortiq) qo'llash maqsadga muvofiq.

Agar aylanib yuruvchi suv bosimi gemokostentrastiya bilan birga bo'lsa, bemorda diuretiklar bilan birga qon chiqarish ham o'tkazish kerak.

4. Vitaminlar CaCl_2 , kokarbaksilaza, ATF yuborish noo'rin-klinik effekti deyarli shubhali, zarari aniq ko'rinadi (allergik jarayonlar yuzaga kelish xavfi).

5. Narkotiklar, sedativlar, yuborish taqiqlangan – nafas markazi va yo'tal refleksi susayishi mumkin. Galoperidolni ishlatish mumkin – u sust sedativ ta'sirga ega. Nafasni susaytirilaydi va arterial gipertenziya chaqirmaydi (doza 2-10 mg) sibazon (diazepam, valium) – nafasni susaytirishi mumkin (doza 2-10 mg).

6. Antixolinergik vositalar: atropin, skopolamin metastin. Silliqliq muskullar tonusi agar ular spazmga uchragan holda pasaytiradi, xuddi shu vaqtda traxeobronxial daraxt bezlari sekretsiasini pasaytiradi. Shuning uchun bu gurux status vaqtida qo'llanilmaydi.

7. Mukolitiklar: astetilistein, tripsin, kematoripsin. Bu guruhga kiruvchi vositalarni status vaqtida qo'llanilmagan ma'qul, chunki uning klinik effekti status 2 kunda ularni balg'am massasiga tushishi mumkin bo'lganda yuzaga keladi.

3.1 Astmatik statusni davolashning 2-bosqich

Astmatik status davolash 2 bosqichning davolashni prinsipial farqi yo'q. Infuzion terapiya xuddi shuncha hajmda va qoidalar bo'yicha, lekin dekompensirlangan metabolik atsidoz (qon rN 7.2 dan kam) da bufer eritmalar bilan korreksiyalash maqsadga muvofiq medikomentoz davo analogik, lekin gormonlar dozasini (prednizolonni hisobga olib) 1.5-2 marta oshirish kerak va yuborishni har soatda va to'xtovsiz v/i tomchilatib yuborish kerak. 2-3 soatda natija yo'qligi va soqov o'pka ko'rinishini saqlanishda bronxoskopiya va bronxlar segmentlar lavaji o'tkazishni taqozo etadi.

O'NE II-III bosqichi belgilari paydo bo'lganda, SO'V o'tkazish tavsiya etiladi. Kasalni SO'V o'tkazishga ko'rsatma bo'lib astmatik statusda quyidagilar hisoblanadi. (V.D.Malishev, 2000):.

1. Intensiv terapiyaga qaramay, astmaning progressiyalanashi
2. PaCO_2 va gipoksiya olishini bir qator analizlar bilan tasdiqlanganda.
3. MNS tomonidan simptomlar progressiyalanishi va koma (bemorni psixik statusini havotir, qo'zg'aluvchanlik, es-xush chalgashishi rivojlanishi)
4. Charchash va holsizlikni ortishi.

Qo'shimcha ko'pincha traxeyani orotraxeal intubatsiyasi qo'llaniladi. Intubatsiyadan oldin bemorni kordinatorlarga ulash maqsadga muvofiq. Intubatsiyani o'tkazish, Malishev fikriga ko'ra, seduksenning neyrovegenativ himoyasi ostida spontan qafasi saqlangan holda mahalliy anesteziya bilan o'tkazish kerak. S.A.Son va M.E.Gershvin (1996 yil) lar esa traxeya intubatsiyasini umumiy anesteziya-ostida o'tkazishini tavsiya etadi. SO'Vni o'tkazishda quyidagilarni bilish kerak, ya'ni bemor nafas yo'llarida 60 mm su.ust kam bo'lmagan havo oqimiga qarshilik bor. SO'V parametrlari tavsiya etiladi. NX-700-1000 ml, NMX- 20 l gacha bu rejimda SO'V nafasni uzaytiradi, bu bronxlar yuqori qarshiligida ventilyatsiya imkonini beradi. Bemorni sinxronlash uchun respirator orqali bemorga florotan, natriy oksibutirat, relanium ishlatilishi mumkin. Shuni esda tutish kerakki, SO'V bronxlar obstruksiyasini yo'qotmaydi, shuning uchun traxeobronxial daraxti tez-tez sanastiya qilish kerak. SO'V da NCHOMB (nafas chiqarish oxiridagi musbat bosim) metodikasi yomon klinik natija bermaydi. Bu metodikaning mohiyati shundaki respirator klapanida nafas chiqarishda doimiy qarshilik yuzaga keladi, oqibatda o'rta nafas yo'llarida bosim ortib, uni alveoladagi havo bosimiga tenglashi oqibatida ularni ventilyatsiyasiga imkon yaraladi. 2 bosqich astmatik statusni davolashda qo'shimcha tadbirlarga nafas yo'llari endoskopik sanastiyasini o'tkazish, to'sh orqasi novokain blokadasi, D3-D6 larda uzoq vaqtlik peridural anesteziya, ochiq kontur orqali qisqa vaqt florotan narkozi berish kiradi: florotan narkozi bronxodilyatsion effekt beradi, kasal uxlab, uyquda qisman jismoniy va ruhiy quvvat tiklanadi, biroq narkoz tugagach status qaytariladi.

3.2 Astmatik statusni davolashning 3 bosqichi.

3- bosqichda quyidagi hajmda davolash chora tadbirlari amalga oshiriladi:

1. SO'V uni o'tkazish vaqtida har 4 soatda qonning PaO₂, PaCO₂ va pH aniqlanadi.
 2. Bronxial daraxtning segmentlararo lavaji bilan birgalikda bronxoskopik sanastiyasi
 3. Glyukokortikoid terapiya. Prednizalon miqdori 3 bosqichda 120 mg gacha oshirilib har soatda v/i yuboriladi.
 4. Atsidozni korrekstiyalash 200-400 ml 4% natriy bikarbonatni qon pH va ishqoriy buferlar tanqisligini nazorat qilgan holda v/i quygan holda o'tkaziladi.
 5. Eksporporal membranali qon Oksigenatsiyasi.
- Eufillin davolash, regidratatsiya, balg'am chiqarishni yaxshilash tadbirlari va boshqalar davom ettiriladi.

Anafilaktik va anafilaktoid AS variantlarini davolashni o'ziga xosliklari

Bemorni anafilaktik va anafiloktoid statusdan chiqarishning prinsipial farqi yo'q.

1. 10-20 ml natriy xloridning izotonik eritmasida 0.3-0.5 ml 0.1% adrenalin eritmasi v/i yuboriladi. 15 daqiqadan so'ng natija bo'lmasa v/i 0.5 ml 0.1% adrenalin 250 ml izotonik natriy xlor yoki 5% li glyukozada eritmasida qo'yiladi.

2. Hidrokortizon gemisuning yoki fosfati 200-400 mg v/i tez quyiladi yoki 120 mg prednizoloni keyinchalik xuddi tomchi tezligida yuborish kerak.
3. V/i 0.5-1 ml 0.1% atrofin sulfati 10 ml izotonik natriy xlor eritmasida yuborish
4. V/i asta-sekin (3-5 min davmida) 10 ml 2.4% dufillin eritmasi 10-20 ml natriy xlor eritmasida yuboriladi.
5. Antigistamin vositalar (suprastin, tavegil, dimedrol) 2-3 ml dan 10 ml natriy xlorning izotonik eritmasida v/i yuboriladi.
6. Quyida keltirilgan chora-tadbirlar naf bermasa, floratan narkozi o'tkaziladi. Og'ir ahvoldagi bemorlarga florotan narkozini ochiq konturda berish kerak. 1.5-2 hajm prosentda florotan ingalyatsiyasi narkoz chuqurlashuvida bronxospazm kamayadi va bemor ahvoli yaxshilanadi. Natija bo'lmasa- SO'V.
7. Bevosita o'pka massaji qo'ldagi uskunalarda o'tkaziladi. (narkoz apparati qopchasi yordamida nafas oldiriladi, nafas chiqarish - ko'krak qafasini qo'l bilan bosib). O'pkani to'g'ridan to'g'ri massaji total bronxospazmda "o'pka to'xtab qolishida" maksimal nafas olishi va nafas chiqarishning umuman iloji bo'lmaganda o'tkaziladi.
8. Metabolitik atsidozni pH nazorat bilan umum qabul qilingan metodika bo'yicha o'tkaziladi.
9. Qon realogik xossalarini yaxshilash geparinni v/i yoki qorinda terisi ostiga sutkalik 20000-30000 TB dan yuborib amalga oshiriladi. (4 ta inyekstiyaga bo'lgan holda)
10. Miya shishi bilan kurashishda 20-40 ml 40% li giportonik glyukoza eritmasida 80-160 mg laziks bilan birga v/i yuboriladi.
11. Droperidolni 1-2 ml 0.25% li eritmasi 10 ml izotonik natriy xlor eritmasida arterial bosimni nazorat qilgan holda yuboriladi, α adrenoretseptorlar aktivligini pasaytiradi va bronxospazmni yo'qotishga yordam beradi.

ASda o'tkazilgan terapiya effektivligi belgilari (V.D.Malishev 2000 y). Yuzaga kelayotgan yaxshilanish aniq ko'rinarli bo'lmaydi, klinik ma'lumotlar astmatik statusdan chiqishni tasdiqlamaydi. Subyektiv omil – "nafas olish yengillashadi", shifokor uchun odatda birlamchi mo'ljal bo'lib xizmat qiladi. Avvalroq yaxshilanishni belgisi bo'lib taxikardiya kamayishi, poradoksal puluni yo'qotishi va uzoq vaqt saqlanuvchi arterial gipoksemiyada giperkapniyani asta-sekin kamayishi xizmat qiladi. Qo'zg'alish, qo'rquv yo'qoladi, bemor charchoq sezib ko'pincha uxlab qoladi. Nafas mexanikasi ko'rsatkichlari yaxshilanadi. Forsiyalangan nafas hajmi, maksimal nafas chiqarish hajmi tezligi, forsiyalangan o'pkaning tiriklik sig'imi va o'pkaning tiriklik sig'imi ortadi.

Astmatik status yo'qolganing asosiy klinik belgisi yo'talda quyuq, yopishqoq balg'amning paydo bo'lishi, o'zida bronxial daraxt izlari bor tanachalar tutishi, keyin ko'p miqdorda suyuq shilliq ajralishidir. Auskultatsiya astmatik statusni

yo'qolishini boshida o'tkazilsa nam xirillashlar o'pkada paydo bo'ladi. Bu etapda balg'am ko'chishini kuchaytirish uchun ingalyatsiyada munolitiklar berilishi tavsiya etiladi.

Kuchayib boruvchi AS belgilari (V.D.Malishev, 2000 y). Agar o'tkazilgan terapiya besamar ketsa, u holda nafas yo'llari obstruksiyasi, gipoksiyasi va giperkapniya kuchayib ketadi. Auskultatsiyada "soqov" hududlar kattalashadi, ba'zida ikkala o'pkada ham nafas shovqinlari eshitilmaydi. Yurak qisqarishlari soni sezilarli ortadi (minutiga 160 tagacha), paradoksal puls bosimi ortadi (20 mm.sm.ust ortiqroq). $PaCO_2 > mm.s.must$, $PaO_2 esa < 50 mm.sm.ust$. Bemorni ko'zdan kochirganda keskin ko'krak qafasi shishganiga (o'pkani kuchli tortilgani), oligopnoe, stianoz (nafas bilan olinayotgan aralashmada kislorod kondentratsiyasining yuqoriligiga qarmay), o'sib boruvchi quvvatsizlikka e'tibor berish kerak.

Gospitalizatsiya savollari I bosqich statusdagi bemorlar terapevtik bo'limlarda, 2-3 bosqichdagi bemorlar esa intensiv terapiya bloklarida reanimatsiya bo'limida gispitalizatsiya qilinadi.

3.3 Yuqori nafas yo'llarida yot jism

Yuqori nafas yo'llarida yot jism bo'lganda O'NEni turli og'irlik darajasidagi klinik ko'rinishlari yuzaga keladi. Bu patologik holat ko'proq yosh bolalar va aqli zaif bemorlarda ko'p uchraydi. Klinik ko'rinish og'irligi yot jism kattaligiga bog'liq. Klinik simptomlar O'NE ning harakterli belgilari bilan ko'rinadi: bo'g'ilishi huruji yuzaga keladi, kuchli yo'tal bilan birga kechadi, ovoz susayishi, afoniya, tomoq yoki ko'krakda og'riq bo'ladi. Hansirash inspirator harakterga ega.



29-a rasm



29-b rasm



29-c rasm

Geymlih usullari: a) 1-usul, b) 2-usul, c) 3-usul

Shoshilinch yordam. Jabrlanganning xushi joyida bo'lgan holda yot jismni yuqori nafas yo'llaridan orqaga urib chiqarishga harakat qilish kerak yoki nafas olish cho'qqisida qoringa kompressiya qilish kerak. Agar bu yo'l bilan yot jismni chiqarib bo'lmasa tezkor to'g'ri laringoskopiyani o'tkazini iloji bo'lmasa, konikog'yoki

traxeostomiya o'tkazilib, keyinroq yot jismi yo'qotish uchun endoskopik yoki xirurgik usul qo'llaniladi.

3.4 Traxeostomiya

Traxeyani keskin joyiga qarab yuqori va pastki traxeostomiya, traxeyani keskin yo'nalishiga ko'ra – ko'ndalang uzun, Psimon (B'erk bo'yicha)

1. Nafas yo'llarida yot jism bo'lganda (ularni to'g'ri laringoskopiya va traxeo bronxoskopiyada yo'qotib bo'lmaganda)
2. Nafas yo'llari o'tkazuvchanligi hiqildoq va traxeyani yaralashi va yopiq shikastlari oqibatida buzlishida
3. Hiqildoqni infeksiyon kasalliklarda hiqildoq o'tkir stenozida (difteriya) gripp, ko'k yo'tal, qizamiq, toshmal va qaytalama terlama, saramas)
4. Hiqildoqning spetsifik infeksiyon granulemalarda hiqildoq stenozida (tuberkulyoz, sifilis, skleroma va boshqalar)
5. Hiqildoqni nospetsifik yallig'lanishi kasalliklaridagi o'tkir stenozida (abssessiyalovchi laringit, hiqildoq anginasi)
6. Yaxshi va yomon sifatli o'smalarda hiqildoq stenozi (kamroq)
7. Tashqaridan traxeya uzunligini struma bilan, anevrizma bilan bo'yin yallig'lanishli infiltrati bilan ezilishi
8. Traxeya shilliq qavatini sirka essenstiyasi, NaON sulfat va nitrat kislotalarida ximik ko'rinishida. Stenozida
9. Allergik stenoz (o'tkir allergik shish)
10. Sun'iy nafas oldirish usullari ulashda, o'pka sun'iy ventilyatsiyasi og'ir bosh miya travmalarida boshqariluvchi- nafas oldirish zaruriyati tug'ilganda
11. Yurak, o'pka va qorin bo'shlig'i organlari operatsiyalarda
12. Barbituratlar bilan zaharlanganda
13. Kuyish kasalliklari va boshqalarda

Kerakli asboblari:

A. Umumjarrohlik jihozlari to'plami:

- * skalpel
- * anatomik pinsetlar
- * xirurgik pinsetlar
- * pson va kokerning qon to'xtavchi qisqichlari
- * o'tkir ilmoqlar
- * o'tmas ilmoqlar
- * qoni so'rib olish uchun elastik koteter
- * kateterga mos keluvchi shpris yoki xirurgik elektrospirator
- * kislorodli yostiqcha
- * igna to'tgich, 10-15 ta har xil kollerli ignalar

B. Traxeoskopiya uchun maxsus jihozlar:

* 2-3 o'lchamli traxeostomik kanalalar. Lyuer va kenig kolyulalari ko'proq ishlatiladi. Lyuer kayulasi (tashqi va ichki ipida qaychidan iborat) nisbatan qisqa asosan yuqori tarxeostomiyada ishlatiladi. Xenig kayulasi elastik, uzunroq, pastki traxeostomiyada qo'llaniladi. Zamonaviy konstruksiyasi metal kalkalar tuzilgan va gofrirlangan naylar tarzda joylashgan.

* bir tishli o'tkir shessin'yak ilmog'i traxea fiksatsiyasi uchun mo'ljallangan (traxeostomiya uchun)

* o'tmas ilmoq qalqonsimon bez bo'yinchasini surish uchun ishlatiladi.

* traxeonengaytira kanyula ichiga kirishdan oldin traxeani kesilgan qirg'oqlarini tortish uchun. Trusso (1830) va S.I.Vulfson (1964) traxeokenpeytirg'ichlari ko'p ishlatiladi.

3.5 Yuqori traxestomiya texnikasi

Teri qavatma-qavat kesiladi, teri osti yog' qavati, yuza fassiyasi va bo'yning oq miyasi qalqonsimon tog' aydan pastga 4-6 sm uzunlikda kesilib, so'ng to'sh-o'mrov – so'rg'ichsimon (ya'ni sternocleidomostoidens) va to'sh-qalqonsimon muskullar (ya'ni sternothyroidens) bo'yin o'ng va chap yarmida ochiladi. Muskullarni surib, uzuksimon tog' ay va uning ostida yotuvchi qalqonsimon bez bo'yinchasi topiladi. Ko'ndalang yo'nalishda bo'yin ichki fassiya varag'i kesilib (B.endocervcalis), so'ngra bo'yinchasini traxeyadan ajratib, uni o'tmas yo'l bilan pastga siljitishi traxeyani yuqori tog' aylari ochiladi. So'ng hiqildoqni bir tishli o'tkir uchli ilmoq bilan fiksatsiya qilgan holda uni tiroqli harakatining oldi olinadi. Qo'lga o'tkir uchli skalpelni olib tig'ini yuqoriga qaratib, operatsiya qiluvchi ko'rsatqich barmog'ini tig'ni yonboshga qo'ygan, holda va oxiriga 1 sm yetkazmay (tashqi orqa devorini zararlamaslik uchun), uchinchi ba'zan traxeyani to'rtikchi tog'ayni bo'yinchadan hiqildoqqa yuqoriga yo'naltirilgan holda ochiladi. Traxeyaga havo kirishidan keyin nafas ma'lum vaqt to'xtaydi, apnoe yuz berib keyin keskin yo'talga o'tadi shundan keyingina traxeostomik yaraga kengaytirgich qo'yiladi. Uni surib turgan holda traxeostomik kanyula olinib, traxeyaga shunday ko'ndalanga qo'yiladiki, bunda himoyalovchi qismi sagittal satxda bo'lishi kerak. Kengaytirgich olinib, konyusa shunday aylantiriladiki bunda himoyalovchisi frontal sathda joylashadi, keyin konyula pastga siljiriladi va bo'yin atrofiga qotiriladi. Teri yarasini to traxeostomik naychagacha tikiladi.

3.6 Pastki traxeostomiya texnikasi

Kesma uzunsimon tog'ayda to bo'yingacha o'tkaziladi. Bo'yinning xususiy fassiyasini kesgan holda to'sh usti oponevrozlararo sathga (spatium interaponevroticum suprosternolis) kiriladi. O'tmas usulda kletchatka ajratiladi., bo'yin turuq venoz yoyni pastga siljitib kurak-o'mrov fassiyasi kesilib, bo'yning o'ng

va chap yarmida muskullar ochiladi (to'sh-til osti va to'sh-qalqonsimon). Muskullarni ikki tomonga siljitib, bo'yin ichi fassiyasini devor oldi plastinkasi kesiladi (b.endocervicalis) va traxea oldi bo'shlig'iga kiriladi. Bu bo'shliq kletchatkasida venoz gital va bachadon ichki qalqonsimon arteriya (a.thyroidea ima) topiladi. Tomirlar bog'lanadi va kesiladi, qalqonsimon bez bo'yinchasi yuqoriga siljiriladi. Traxeyani uni qoplab turgan bo'yin ichi fassiyasi vissteral varag'idan ajratib, so'ng traxeyaning to'rtinchi va beshinchi tog'ayi kesiladi. Skalpelni aylanganidek ushlab, to'shdan bo'yinchaga yo'naltiriladi, chunki yelkabosh uzagini zararlamaslik kerak qolgan tadbirlar yuqori tarxeotomiyadan farqlanmaydi.

Traxeostomiya asoratlari (operatsiya o'tkazilishida yuzaga keluvchi):

1. Bo'yining o'rta miyasida o'tkazilmagan kesma, bo'yin venalari ba'zida uyqu artreiyasini zararlashishiga olib kelishi mumkin. (shuni esda tutish kerakki bo'yin venalari zararlansa havo emostiyasi paydo bo'lishi imkoni bor).
2. Traxeyani ochishdan oldingi gemostaz yetishmovchiligi bronxlardan qon ketishi va asfiksiyaga olib kelishi mumkin.
3. Kesma uzunligi iloji boricha konyula diametrga mos bo'lishi kerak.
4. Qizilo'ngach orqa devori yaralanishi
5. Konyulani tiqishdan oldin traxeya shilliq qavati kesilganiga ishonch hosil qilish kerak, aks holda konyulani shilliq osti qavatiga traxeya yo'nalishiga bo'rtib asfiksiyani kuchaytirishi mumkin.

Bolalarda paski tarxeostomiya qilish maqsadga muvofiq, chunki kattalarga ko'ra simptomik jixatdan qalqonsimon bez bo'yinchasi yuqoriroq joylashgan. Undan tashqari, bolalarda yuqori traxeostomiya (to'g'ri zararlanishdan tashqari) ovoz boylamlari yallig'lanishiga olib kelishi mumkin.

Traxeostomiya

A - teri bo'yning o'rta chizig'idan kesilishi

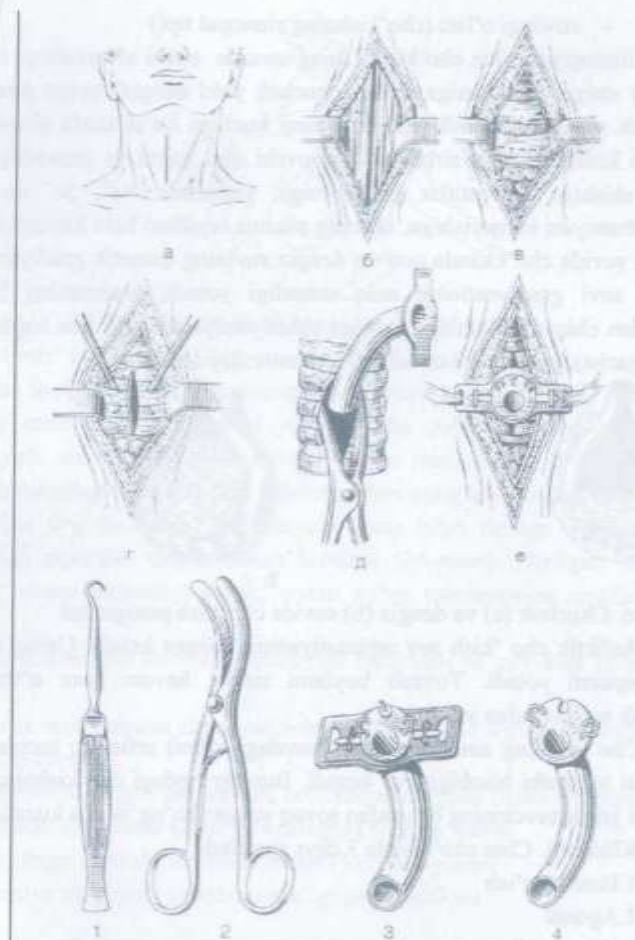
B - yarada bo'yin oq chizig'i ko'rinadi

V - bo'yning fassiyasi uzuksimon tog'ay ostidan ko'ndalang kesilgan

G - traxeya ilmoqqa olingan, tog'aylari kesilgan

D- naychani kirgizishning birinchi bosiqich

E - naycha tarxeyaga joylashgan



32-rasm Traxeostomiya qo'yish texnikasi

1 - o'tkir ilmoq 2- traxeya kengaytirgich 3- traxeostomik kanali 4- kanyulani ichki naychasi

3.7 Cho'kish

Cho'kish – o'tkir patologik holat bo'lib, tasodifiy yoki qasddan suyuqlikka sho'ng'ishdan yuzaga keluvchi, keyinchalik O'NE va O'YuE belgilarini paydo bo'lishi bo'lib, sababi nafas yo'llariga suyuqlik tushishidir.

Suvda cho'kishning 3 ko'rinishi tafovut etiladi:

- chin (qo'l)
- asfiksik (quruq)

- suvdagi o'lim (cho'kishning sinnopal tipi)

Etiologiyasi chin cho'kish. Uning asosida suvni alveolalarga tushishi yotadi. Qanday suvga cho'kkaniga qarab (chuchuk yoki dengiz) turiga patogenezi bo'ladi. Chuchuk suv qon osmatik gradienti farqi kuchiga ko'ra tezda alveolaga tushib qon uzagiga kiradi. Bu esa sirkulyatsilyanuvchi qon hajmi va gemodilyuxiya ortishiga, o'pka shishiga eritrostitlar gemozimiga, plazmada Na^+ , Se^- va Sa^{2+} ionlarni konsentratsiyasi kamayishiga, shuning plazma oqsillari ham kamayishiga olib keladi. Dengiz suvida cho'kkanda qon va dengiz suvining osmetik gradiyenti, bunda qonda dengiz suvi gradiyentining aniq ustunligi yotadi, plazmaning bir qismi tomir o'zagidan chiqadi. Shuning hisobiga sirkulyatsiyalanuvchi qon hajmi kamayadi. (45 ml/kg gacha), gematokrit ortadi. (V.A.Nerovskiy 1977).



33-rasm. Chuchuk (a) va dengiz (b) suvida cho'kish patogenezi

Asfiktik cho'kish suv aspiratsiyasiz yuzaga keladi. Uning asosida reflektor laringospazm yotadi. Tovush boylami suvini havoni ham o'tkazmaydi. O'lim mexanik asfiksiyadan yuz beradi.

Cho'kishning sinnopal tipida (suvdagi o'lim) reflektor tarzda yurak va nafas faoliyati to'xtashi hisobiga yuz beradi. Bunday tipdagi cho'kishning ko'p tarqalgan varianti jabrlanuvchining bexosdan sovuq suvga sho'ng'ishida kuzatiladi.

Klinikasi. Chin cho'kishda 3 davr ajratiladi:

1. Boshlang'ich
2. Agonal
3. Klinik o'lim.

Hushning holati cho'kish turi va davriga bog'liq. Nafas buzilishi shovqinidan agonalgacha bo'lishi mumkin. Sianoz, sovuq qotish, yuz terisi kuzatiladi. Chuchuk suvda cho'kishda o'pka shishi, arterial va venoz gipertenziya, taxikardiya, aritmiya klinikasi ko'rinadi. Yuqori nafas yo'llaridan ko'pik ajralishi mumkin, ba'zida eritrostitlar gemolizi hisobiga pushti rang bo'lib ajraladi. Dengiz suvida cho'kishga arterial gipotenziya bradikardiya ko'proq harakterli.



34-rasm Suvda cho'kkanga yordam ko'rsatish

Shoshilinch yordam. Qanday suvda cho'kish yuz berganidan qat'iy nazar, yurak va nafas faoliyati to'xtashida kompleks reanimatsion chora-tadbirlar o'tkazish zarur. Sun'iy nafas berishdan oldin yuqori nafas yo'llarni (YNY) suv va yot jismlardan (qush, suv o'ti va boshqalardan) xolos etish kerak. YNY tozalashning asosan yosh bolalardagi optimal usuli jabrlanuvchini ayog'idan ko'tarish hisoblanadi. Bunday qilishni iloji bo'lmasa, jabrlanuvchi qorin bilan tizzaga qo'yiladi va shu holda YNYdan suyuqlik chiqib ketish kutiladi (34-rasm). Berilgan tadbir 5-10 sek.dan ortiq vaqtni olmasligi kerak, undan so'ng reanimatsion amallarga o'tish kerak.

Statsionar sharoitda davolash sindromal harakterli va quyidagi yo'nalishlarda kechadi:

1. Kompleks reanimatsion chora-tadbirlar va kasalni SO'Vga (ko'rsatmaga ko'ra) o'tkazish kerak.
2. Traxobronxial daraxt sanastiyasi, bronxospazm o'pka shishi terapiyasi
3. O'tkir yurak-qon tomir yetishmovchiligiga barham berish
4. Kislota-ishqor tuzilishi va elektrolitlarni korrektsiyalash
5. Pnevmoniya va buyrak yetishmovchiligi profilaktikasi

3.8 O'pka arteriyasi tromboemboliyasi

O'pka arteriyasi tromboemboliyasi (O'ATE)- o'tkir nafas va yurak yetishmovchiligi sindromi hisoblanib, o'pka arteriyalari tizimiga tromb yoki lyumbol tushishida yuz beradi.

Etiologiyasi.

1. Tizza chuqur venalari trombozi -5% bemorlarda O'ATE sababi
2. Pastki kovak venasida tromboz V:B Yanovlevning (1995) fikriga ko'ra 83.6% kasallarda O'ATE sabibdir.
3. Yurak-qon tomir kasalliklarini o'pka arteriyalarida emboliya va trombnig rivojiga sharoit tug'diruvchilari hisoblanadi.

- revmatizm, asosan aktiv fazasida, mitral stenoz va xilpillovchi aritmiya bo'lganida
 - infeksiyon endokardit
 - gipertonik kasallik
 - yurak ishemik kasalligi (odatda transmural yoki subendokardial miokard infarkti)
 - og'ir kechuvchi norevmatik miokardit ko'rinishlari
 - kardiomiopatiya
4. Yomon sifatli o'smalar ko'p hollarda qo'l va oyoqlarda qaytalanuvchi tromboflebitiga olib keladiki, O'ATening manbasi bo'lishi mumkin. Ko'proq bu holat oshqozon osti bezi, o'pka. Korin rakida bo'ladi.
 5. General septik jarayon qator hollarda trombozlar bilan asoratlanib, odatda DVS-sindromning giperkoagulyastion fazasi ko'rinishi bo'ladi, bu esa O'ATening sababi bolib xizmat qilishi mumkin.
 6. Tromboflebit holat – bu organizmning qon tomir ichida tromb hosil bo'lishiga yuqori moyilligi bo'lib, gemostaz tizimi mexanizmlarining boshqarilishini tug'ma yoki ortirilgan buzilishidir.
 7. Antifosfolipid sindrom – simptom kompleks, asosida trombositlar, endotelij hujayralari, nerv to'qimasi membranasida fosfolipidlarga antitelo paydo bo'lishi bilan boruvchi autoimmun reaksiya rivoji yotib, turli lokalizatsiyadagi tromblar hosil bo'lishiga olib kelishi mumkin.

3.9 Xavf omillari (A.N.Okorokov, 2000):

- uzoq vaqt yotoq tartibi va yurak yetishmovchiligi (qon oqimining sekinlashishi va venoz dimlanish rivojlanishi)
- massiv diuretik terapiya (ko'p miqdordagi diarez degidratatsiyaga, gematokrit ko'rsatkichi va qon qovushmoqligining ortishiga olib keladi)
- polisitemiya va bir qator gematoblastozlar turlari (qonda eritrostitlar va trombositlarning katta miqdorda bo'lishi oqibatida, shu hujayralar gipergragosiyalanadi va tromb shakllanadi)
- uzoq vaqt gormonlar kontraseptiklarni qo'llash (ular qon ivishi oshiradilar)
- birlashtiruvchi to'qima tizimli kasalliklari va tizimli vaskulitlar (bu kasalliklarda qon ivish va trombositlar agregatsiyasining ortishi kuzatiladi)
- qandli diabet
- giperlipidemiya
- venalar varikoz kengayishi (venoz qon stenoz va tromblar shakllanishiga sharoit yaraladi)
- nefrotik sindrom

- markaziy venada doimiy kateter
- orqa miya insult va shikastlanishlari
- Yomon sifatlil o'smalar va rak tufayli ximioterapiya

Patogenezi. O'pka arteriyasi o'zagini tromb yoki embol bilan massiv mexanik to'silishi qator patologik reflektor reaksiyalar chaqiradi:

1. Darhol kichik qon aylanish doirasida markaziy arteriospazm va katta qon aylanishi doirasida kollaps yuzaga keladi. Klinik bu AB tushishi va kichik qon aylanish doirasida arterial gipertenziyani tez ortishida ko'rinadi (stirkulyastiyalanuvchi suv bosimi ortadi)
2. Markazlashgan arteriospazm total bronxospazm bilan kuzatiladiki, O'NE gini chaqiradi
3. O'ng qorinchaning kichik qon aylanish doirasidagi yuqori qarshilikka nisbatan ishlashi hisobiga tez o'ng qorincha yetishmovchiligiga olib keladi.
4. Chap qorincha intiqib berishi kamayishi shakllanadi, bu holat unga o'pkadan qon kelishini kamayishi oqibatida bo'ladi chap qorincha zarba hajmining pasayishi mikrosirkulyatsiya tizimida reflektor arteriolospazmni chaqiradi va yurakning o'zini qon bilan ta'minlashini buzadi, bu ritmini topgan buzilishi yoki o'tkir ishemik miokarditning chaqirishi mumkin berilgan patologik holat o'tkir topgan yurak yetishmovchiligi shakllanishiga olib keladi.
5. Qon oqimiga ishemiyalangan joylarda massiv biologik aktiv moddalarning katta miqdorda tushishi: gistamin, seratonin, ba'zi bir protoglandinlar to'qima. Membrana o'tkazuvchanligini oshiradi va interoseptik og'riqlarni yuzaga keltiradi.
6. O'pka arteriyasining to'liq berkishishi hisobiga o'pka infarkti bo'lib, O'NE kuchaytirishi mumkin.

4.1 O'ATE lokalizatsiya bo'yicha anatomik variantlari.

A) embolik oniyuziyaning proksimal varianti

1. Segmentar arteriya
 2. Bo'lakli va oraliq arteriyalar
 3. Bosh o'pka arteriyasi va o'pka o'zagi zararlanish tomoni.
- 1) chap 2) o'ng 3) ikki tomonlama

4.2 O'ATE ning klinik shakllari.

1. Yashin tezligidagi. o'lim bir necha minut ichida yuz beradi.
2. O'tkir (tez). O'lim 10-30 minut davomida yuz berishi mumkin.
3. Nim o'tkir. O'lim bir necha soat, sutkada yuz berish mumkin.
4. Surunkali. Progressiyalanuvchi o'ng qorincha yetishmovchiligi bilan harakterlanadi.

5. Qaytalanuvchi.

6. O'chgan.

Klinikasi. Klinik ko'rinishida birinchi o'rinni ham tinchlik, ham qisman jismoniy zo'riqishdan keyin paydo bo'luvchi hansirash egallaydi. Harakterga ko'ra hansirash sekin, nafas soni minutiga 24 tadan 72 gacha. U azobli, noproduktiv yo'tal bilan birga kechishi mumkin. Ko'proq yo'talga shikast o'pka infrakti vaqtida paydo bo'lishi mumkin. Shu vaqtda kurak qafasida og'riq va qonli balg'am ko'chishi bilan birga kechadi. (qon tuflash 25%-30% dan ortiq kasallarda kuzatiladi). Qon tuflash O'ATE erta bosqichining doimiy ajralmas belgisi ekanligi haqidagi keng tarqalgan fikr, doimo ham haqiqatga to'g'ri kelmaydi.

E.M.Torayev (1951) birinchi 3 kunda qon tuflashning 10-12% aniqlagan, P.M.Zlochevskiy (1978) bu sindromni 19% kasallarda uchratgan shuni takidlash kerakki qon tuflash kasallikning 1-2 sutkasiga emas, balki ko'proq 6-9 kun uchun harakterlidir. Qon tuflash o'pka arteriyasida emboldan distal tomonga past bosim va bronxial arteriya oxirgi tomoqlari normal bosimi orasidagi gradient farqi hisobiga alveolaga qon quyilishiga asoslangan. Deyarli Darhol, kompensator taxikardiya paydo bo'ladi, puls ipsimon harakterga ega bo'ladi. Deyarli har to'rtinchi bemorda xilpillovchi arteriya yuzaga kelishi mumkin. AB tez tushishi yuz beradi.

Sirkulyator shok 20%-58% bemorda rivojlanadi va odatda massiv o'pka oklyuziyasiga bog'liq bo'ladi, u asosiy O'ATE ning belgilaridan biri hisoblanadi. Trombning lokalizatsiyasiga bog'liq holda, og'riq sindromi shishasimon o'pkaplevral, abdominal yoki aralash harakterli bo'lishi mumkin.

O'pka arteriyasi asosiy o'zagining embaliyasida o'pka arteriyasi devorida joylashgan nerv apparatning qitiqlanishiga asoslangan, to'sh orqasida qaytalanuvchi og'riqlar paydo bo'ladi. Ba'zi hollarda O'ATE sida keng irradiatsiyalanuvchi qavatlanuvchi anevrizmasidagiga o'xshamaydigan og'riq bo'ladi. Og'riq davomiyligi bir necha minutdan bir necha soatgacha bo'lishi mumkin. Ba'zida stenokardit harakteridagi og'riqlar kuzatiladiki, zarba va minutlik hajmning kamayishi hisobiga koronar qon oqimi oqarib EKG da inemik miokard belgisi paydo bo'ladi. AB o'ng yurak bo'shlig'ida aritmi muhim ahamiyatga ega bo'lib, bunda koronar venalarda qon oqimi buziladi. O'ng qorincha yetishmovchiligi yoki massiv o'ng o'pka infarktida o'tkir dimlanishli jigar shishida o'ng qovurg'a yoyi ostida keskin og'riq ichak parezi, hiqichoq, qorin pardasining ta'sirlanish simptomi yuzaga kelishi mumkin. O'pka infarktining rivojlanishi keyingi kunlarida ko'krak qafasida nafas va yo'talda kuchayuvchi o'tkir og'riqlar aniqlanadi, ular plevra ishqalanishi shovqini bilan birga kechadi.

O'ATE da ko'p uchrovchi simptomlar tana haroratining ko'tarilishi odatda kasallikning birinchi soatlarida yuzaga keladi. Ko'pchilik bemorlarda febril harorat aniqlanadi. Isitmali davr davomiyligi odatda 2dan 12 sutkagacha davom etadi.

O'ATE ni tashxislashda selektiv angio pulmonografiya, ventilyatsion-perfuz o'pkalari skanerlash, elektrokardiografiya va ko'krak qafasi a'zolari rentgenografiyasini o'tkazish yordam berishi mumkin. Bu patologiyani tasdiqlovchi ishonarli laboratoriya ma'lumotlari, hozirgi kunda yo'q.

Selektiv angiopulmonografiya O'ATE ni tashxislashda ko'proq informatsiya beruvchi usul hisoblanadi: quyidagi angipulmonografik belgilar harakterlanadi:

- o'pka arteriyasi diametrining kattalashuvi
- to'liq bosh o'pka arteriyasining o'ng yoki chap tarmog'i oklyuziyasida yoki qisman (segmentar arteriya oklyuziyasida) zararlangan tomonda o'pka qon tomirlari kontrastlanishini kuzatmasligi «titilgan» yoki «dog'li» qon tomirlar kontrastlanishi ko'p, lekin to'liq obstruksiyaga uchramagan bo'lak, shuningdek segmentar arteriyalari uchun harakterli.
- Qon tomirlar bo'shlig'ida yakka devor oldi trombi bo'lganda to'lishi defekti.
- Mayda tarmoqlar ko'p miqdorda zararlanishida segmentar va bo'laklar qon tomirlari kengayishi va bo'rtishida o'pka rasmını deformatsiyasi.

Angiografik tekshiruvlar albatta o'z ichiga yurak o'ng qismlarini zondlashni, shuning retrograde iliokavagrafiyani olishi kerak, unda embolning manbasi aniqlanadi, ko'proq sezib yuruvchi yonbosh va pastki kovak venalari trombi bo'lishi mumkin.

O'pkani ventilyatsion- perfuz skanerlash. O'ATE uchun zararlangan o'pka segmentarlarida ventilyatsiya saqlangan holatda perfuziya defekti bo'lishi harakterlidir.

O'pka to'qimasini perfuzisi defektini ifodalanganligiga bog'liq holda yuqori (> 80%), orta (20-79%) va past (< 19%) O'ATE borligi ehtimolligi farqlanadi.

Rentgenologik ma'lumotlar. O'ATE ning erta bosqichlarida rentgenologik uslub tekshiruvlari yetarlicha informatsiya bo'lmasligi mumkin. O'ATE uchun harakterli belgilar bo'lib hisoblanadi: o'pka venalari bo'rtishi (yurak cho'qqisining silliqlashish yoki ikkinchi ravoqning chap konturda chiqib qolishi paydo bo'ladi) va yurak soyasining o'ng bo'lma hisobiga o'ngga kengayishi; tomirlar yo'lining uzilishi (massiv O'ATE) bilan birga o'pka arteriyasi tarmoqlari konturining kattalashishi; o'pka maydonini chegaralangan qismda lokal yorqinlik bo'lishi (vestermark simptomi) zararlangan tomonda diafragma cho'qqisining yuqori vaziyati emboliyaga javoban o'pkaning reflektor bujmayishi hisobiga, yuqori kovak va toq venalar soyasining kengayish, yuqori kovak venasi o'tkir o'siq va ko'ks fohligi o'ng konturi orasidagi chiziq masofasi 3 sm dan ortiq kattalashganiga kengaygan deb hisoblanadi. O'pka infrakti paydo bo'lgach o'pka to'qimasi infiltratsiyasi aniqlanadi, ba'zida uchburchak soylanishi tarzida, ko'proq subplevral joylashgan. O'pka infarkti tipik ko'rinishi ikki kundan erta bo'lmagan muddatda, faqat 10% kasallarda aniqlanadi. Undan tashqari, quyidagilarni bilish kerak: sifatti

surat chiqishi uchun stasionardagi rentgen apparatida bemor nafasini ushlab turganida tekshiruvni o'tkazish kerak. Ko'chirib ko'riluvchi mobil apparatlar, qoidaga ko'ra, sifatli surat olishni qiyinlashtiradi. Shundan kelib chiqib, shifokor qat'iy hal qilishi kerak: og'ir ahvoldagi bemorga rentgenologik tekshiruv kerakmi yoki yo'qligini.

EKG. Nospetsifik yurak o'ng bo'limlari zo'riqishi belgilari aniqlanadi: SP, QRST suratlari I standarti chuqur S tishga chuqur Q tishga va III tarmoqda T tishga inversiyasidan iborat bo'ladi. III tarmoqda R tishga kattalashishi va o'tuvchi zonada chapga siljishi (V_5-V_6) QRS ni V_1-V_2 da parchalanishi mumkindek. Gis tutami o'ng oyoqchasini blokadasi belgilari, biroq bu simptom bo'lmasligi mumkin.

Laborator belgilar nospetsifik. Tayoqcha yadroli neyetrofillar bilan leykositoz, limfopeniya, nisbiy mukositoz, EGT ortishi, laktotdegidrogenozaning ortishi qisman gilerbilirubinemiya bo'lishi mumkin, seromukoid ortishi gemoglobin, fibron ortishi, giperkoogulyastiya kuzatilishi mumkin.

4.3 O'ATE intensiv terapiyasi prinsiplari.

Patogenezidan kelib chiqib, intensiv terapiya prinsiplari quyidagi yo'nalishlarni o'z ichiga olishi kerak:

- I. Birinchi daqiqada hayotni saqlab turish
- II. Patologik reflektor reaksiyalarini yo'qotish
- III. Tromb likvidatsiyasi
- IV. Kollapsni to'xtatish
- V. Kichik qon aylanishi doirasida bosimni pasaytirish
- VI. Oksigenoterapiya
- I. Birinchi daqiqada hayotni saqlab turish o'z ichiga kompleks reonlyutsion tadbirlarni oladi.
- II. Patologik reflektor reakulalarni yuqotish uz ishga qo'rquv, og'riq bilan kurashishni oladi.

Bu maqsadda ishlatiladi:

- Neyroleptoanalgeziya (NLA) uslubida og'riqsizlantirish o'tkaziladi, u og'riq va qo'rquvni pasaytiradi, katexolamin miqdorini pasaytiradi, qon realogik kassallarini yaxshilaydi.

- Arteriola va bronxialospazmning oldini olish uchun atrolin, prednizolon yoki uning analoglari ishlatiladi.

Tromb likvidatsiyasi konservativ va operativ yo'l bilan amalga oshirilishi mumkin, lekin oxirgi yo'l qo'llashga urinishlarga qaramay texnik qiyinchiliklarning ko'pligi va operatsiyadan keyingi letallikning yuqoriligi tufayli keng tarqalmadi.

4.4 Trombolitik terapiya.

Trombolitik terapiyada fibrinoliz aktivatorlari, gitreptokinoza tilidagi vositalar, streptazalar, strepto dekozalar, urokipazalar. Trombolitik terapiyaning optimal usuli bo'lib, o'pka arteriasiga yuborilgan va elektron – optik shakillantiruvchi vositasida trombga yo'naltirilgan holda katetr orqali trombolitiklar jo'natish hisoblanadi. Streptokinoza bilan davolashda birinchi zaminda glyukoza yoki NaCl ning izotonik eritmasida suyultirilgan 250-300 ming ED miqdori v/i yuboriladi keyingi 72 soat ichida ushbu preparatni soatiga 100-150 ming ED tezligida yuborish davom ettiriladi. Bo'lishi mumkin bo'lgan allergik reaksiyalarni to'xtatish uchun birinchi doza bilan birga v/i 60-90 metronidazon yuboriladi. Streptokinaza va boshqa trombolitikli terapiya doimiy qon ivish tizimi parametrlarni nazorat qilgan holda o'tkaziladi. 72 soatdan so'ng bemorga geperin yuborila boshlaydi, keyin esa bilvosita antikoagulyantlar qabuliga o'tkaziladi.

4.5 Antikoagulyantlar bilan davolash.

Keyinchalik tromb hosil bo'lishini trombolitiklar bo'lmaganda **antikoagulyantlar** bilan amalga oshirish mumkin. Birinchi 24 soatda 80-100 ming ED galerik yuborish kerak. Keyingi 7-10 sutkada ushbu preparatni yuborish davom ettiriladi. Har yuborishdan oldin doza shunday tanlanadiki toki qonning ivish vaqti normaga nisbatan 2-3 marta ortiq bo'lishi keyinchalik bilvosita ta'sir etuvchi antikoagulyantlar qabul qilishga o'tkaziladi.

Kollapsni to'xtatish. v/i 400ml reapoliglyukin minutiga 20-25 ml tezlikda yuboriladi. (tezroq yuborilsa keskin ifodalangan gipotenziya bo'ladi). Sirkulyatsiyalanuvchi suv bosmi yuqori kasallarga reapoliglyukin ma'qullangan. Vena ichiga dolamin 5-17 mkg/kg minut tezlikda yuboriladi. Kollaps saqlanib turganida tezlik orttiriladi

Kichik qon aylanish doirasidagi bosimni pasaytirish. Bu maqsadda har 4 soatda v/i paloverin gidrokloridni 2 ml miqdorda yoki no-shpani yelka arteriyasida arterial bosimni nazorat qilgan holda xuddi shu dozada 600 mg, ya'ni eritmaning 15 mlini (parenteral) tashkil etadi.

Undan tashqari, eufillin tomchilatib v/i-10 ml 2,4% eritmasi 200 ml Na Cl ning izotonik eritmasida yuboriladi. Eufillin o'pka arteriyasidagi bosimni tushirib, bronxodilatatsion effekt chaqiradi. Eufillin arterial bosimni nazorat qilgan holda sistolik bosimning 100 mm. sm. ust pastligida yuborishdan saqlangan ma'qul.

Yumshatilgan kislorodni burun kateteri orqali 2-7 l min tezlikda ingyalyatsiya o'tkaziladi O'ATE ga shubha bo'lganda shoshilinch yordam hajmi

1. Reanimatsion amallar kerak bo'lsa o'tkazing.
2. Keyin v/i 10-20 ming ED geperin, 10 ml 2,4% eufillin eritmasini, 90-120 mg prednizalonni yuboring.

3. Kerak bo'lsa narkotiklarni, analgetiklar, mezaton, kordaron yuboring.
4. EKGni yozib oling, kasalni holati ko'tarsa ko'krak qafasi organlari rengenografiyasini o'tkazing.
5. Tashxis tasdiqlanganda antikoagulyantlar bilan davolashni boshlang.
6. Intensiv terapiya va reanimatsiya bo'limiga keyinchalik davolash uchun o'tkazing.

O'ATE profilaktikasi o'z ichiga o'z vaqtida oyoqlar venasini tashkillash va davolashni, yurak patologiyasi tufayli operatsiya bo'lgan bemorda operatsiyadan so'ng keng yotoq rejimini oladi.

Oxirgi yillarda O'ATE profilaktikasi maqsadida pastki kovak venasining infarenol bo'limiga zontikli filtr implantatsiya qilinmoqda. Bu operatsiya tavsiya etiladi: ileoqoval segmentlarda embologen trombozlar bo'lganda, emboloektomiya o'tkazilishi iloji bo'lganda, o'pka arteriyasida miya bo'lganida, massiv O'ATE da o'tkaziladi.

4.6 Spontan pnevmatoraks

Spontan pnevmatoraks. O'tkir nafas yetishmovchiligi sindromi hisoblanib, o'pkaning nafas buzilishiga olib keluvchi vissteralplevra yirtilishi natijasida yuzaga keladi. Etiologiyasi: ko'p hollarda ushbu sindrom yoshlarda ko'proq uchraydi. Spontan pnevmatoraksning sababi oldin aniqlanmagan surunkali nafas tizimi kasalliklari fonida vissteral plevranning yirtilishi hisoblanadiki ular: emfizema bullez shakli, kamroq o'pka absunsi va juda kam o'pka yoki o'pkaning parchalanayotgan o'smasidir.

Patogenezi. Pnevmtoraksni yuz berishida plevranning bosimi ortadi, o'pkani kollobirlantirish yuz berish hisobiga ventilyatsiya buziladi va kichik qon aylanish doirasiga qon kelishi kamayishi hisobiga yurak itqitib berish hajmi kamayadi, kasallik holati pnevmatoraksning turiga va o'pkaning zararlanganlik darajasiga bog'liq.

Spontan pnevmatoraksning 3 turi tafovut etiladi:

1.Ochiq

2.Yopiq.

3.Taranglashgan (klapanli)

Ochiq pnevmatoraksda o'pka to'qimasi regidligi yoki bitishmali jarayon o'pkani bujmayishga qo'ymaydi; buning zaminida plevral bo'shliqda atmosfera bosimiga teng bosim saqlanadiki, u yerda mavjud vissteral plevra yorig'idan doimiy havo kirishi davom etgani uchun kamaymaydi.

Yopiq pnevmatoransga o'pka teshigi tezda atrof o'pka to'qimasini bitishi tufayli yopiladi, plevra bo'shlig'ida manfiy bosim saqlanadi, tushgan havo sekin-asta

surilib ketadi. Bu tipdagi pnevmotoraks ancha yaxshi tegadi, kam holda kasal sog'ligi uchun jiddiy xavf tug'iladi.

Taranglashgan (klapanli) pnevmotoraksda o'pka teshigi nafas olganda ochiladi va chiqaradi chiqarganda yopiladi, oqibatda plevra bo'shlig'ida tashqariga chiqib ketishning iloji bo'lmagan katta miqdordagi havo to'planadi. Ushbu pnevmotoraks varianti doimo shoshilinchg yordamni talab qiladi.

Klinikasi. Har qanday pnevmotoraks ko'rinishda klinik ko'rinish plevral bo'shliqqa tushuvchi havo tezligi va hajmiga bog'liq bo'ladi. Tipik hollarda kasallik spontan qisqa muddatda paydo bo'luvchi, bir necha daqiqa davom etuvchi, ko'krak qafasining bir toifadagi o'tkir og'riq bilan kechadi, keyinchalik yo'qolishi yo'tmaslik bilan og'riqlar paydo vaqtini ko'rsatishi mumkin.

Og'riq sindromi yuz bergach tez hansirash, taxikardiya, monotoniya, teri qoplamlari rangparligi, akrosianoz, sovuq ter chiqishi paydo bo'ladi. Teri qoplamlari harorati normal yoki pasaygan. Kasal majburiy holatni egallaydi. Yarim o'tirgan, zararlangan tomonga egilgan yoki og'riyotgan yonboshda yotadi. Taranglashgan pnevmotoraksda zararlangan (tomonda) ko'krak qafasi tonusi ortadi, qovurg'alararo oraliqlar tekislangan yoki bo'rtgan (asosan nafas olganda). Nafas dirillashi keskin susaygan yoki yo'qolgan. Zararlangan ko'krak qafasini yarmi nafasda ortda qoladi. Perkutor timpanik tovush aniqlanadi, o'pka pastki chegarasi nafasda siljmaydi, ko'ks oralig'i va yurakning sog' tomonga siljishi va jigarni o'ng tomonlama pnevmotoraksda tushishi yoki oshqozonni chap tomonlama pnevmotoraksda tushishi aniqlanadi. Auskultativ nafas shovqinlarini zararlangan tomonda sezilarli susayishi yoki yo'nalishi sog' tomonda kuchayishi aniqlanadi. Differensial diagnozi birdan ko'proq ko'krak qafasida og'riq va hansirash chaqiruvchi kasallarga o'tkazish kerak: o'tkir ishemik miokardit, O'ATE, massiv pnevmoniya, ostmatik status, massiv eksudativ plevrit va boshqalardan.

Shoshilinch yordam. Taranglashgan pnevmotoraksda patogenetik davolashda plevral bo'shliq dekompressiyasi o'tkaziladi, biroq tashxis to'g'riligiga shubhalar bo'lsa, u holda to ko'krak qafasi organlari rentgenografik natijalarida O'ATE, o'tkir ishemik miokardit va boshqa kasalliklar rad etilmagunga punksiya qilishidan saqlangan ma'qul. Plevra bo'shlig'ini punksiya qilish qalin igna bilan to'sh o'rtasidagi 2- qovurg'alar oralig'ida o'tkazildi. Ignaga rezina naycha birikmalarida, boshqa furatsillin yoki fiziologik eritmali idishga tushiriladi. Suyuqlikka tushirilgan naycha uchta rezina qo'lqopdan qirqib olingan teshilgan barmog'ini bog'lab qo'yish tavsiya etiladi. Patogenetik davomad birlaridan tashqari, simptomatik haraterdagi chora-tadbirlar ham qo'llaniladi: o'tkir yurak yetishmovchiligining og'riq sindromi, yo'talni, plevral bo'shliqdan suyuqlik, yiring va qon aspiratsiyasining oldini olish yallig'lanishga qarshi operatsiya va boshqalar darhol jarroh maslahati kerak bo'ladi. Jarrohlik bo'limiga yotqizish tavsiya etiladi.

4.7 O'pka atelegtazi

O'pka atelegtazi- patologik sindrom olib keluvchi bronxlar qisilishi yoki obturatsiyasi hisobiga rivojlanishi oqibaida o'pka bujmayishi va O'NE ligini turli og'irlik darajalari klinikasi yuzaga keladi.

Etiologiyasi: Bronxlar qisilishi yoki obturatsiyasini asosiy sabablari:

- yot jism
- yaxshi va yomon sifatli o'smalar
- tashqaridan bronxlarning ezilishi

Klinikasi. Atelegtazning o'tkir rivojida birinchi o'ringa O'NE belgilari chiqadi: tinchlikdagi hansirash akrosianoz, yo'tal, ko'proq noproduktiv, zararlangan ko'krak qafasi tomonida og'riq shuni takidlash kerakki, o'pka atelegtazidagi og'riq sindromi spontan pnevmotoraksdagisidan ancha farqlanadi: u nam intensiv, kuchayish harakteri doimiy. Obyektiv tekshiruvda zararlangan tomonda ko'krak qafasini nafasda ortda qolayotganini, zararlangan tomonda susaygan yoki to'xtagan nafas hisobga olinadi. Yurakni zararlangan o'pka tomoniga siljishi bo'lishi mumkin. Rentgenologik rasm uchun o'pkaning zararlangan tomonda bir xil soyalanishi va o'pka rasmini chaplanganligi bo'lishi bilan harakterli.

Shoshilinch yordam. Patogentik davolash - obstruksiyani xirurgik yoki endoskopik usul bilan bartaraf etishdir.

****Simptomatik yordam o'z ichiga O'NE belgilarini bartaraf etishni oladi:** O₂ bermini yurak glikozidlari, eufillin, ko'rsatma.

4.8 Massiv ekssudativ plevrit

Massiv ekssudativ plevrit plevra bo'limida yetarli miqdorda suyuqlik to'planishi va o'pkaning ezishi hisobida keyinchalik O'NE belgilari rivojlanishidan chaqirishidan kelib chiqadi.

Etiologiyasi. Plevral bo'shliqda eksudat to'planishini asosiy omili o'pka kortikal va subkortikal qavatlari qon va limfa tomirlari zararlaniishi, ularni o'tkazuvchanligi oshishi va qon plazmasi va to'qima suyuqligining plevra orqali o'tishi kuchayishi hisoblanadi. Ushbu patologik holatda eksudatsiya jarayoni so'rilishi jarayonidan ustun turadi ko'proq infeksiyon harakteri plevritlar uchraydi.

Infeksiyon plevrit asosida 3 ta omil tafovut etiladi:

- Infeksiya o'chog'i mavjudligi
- Mahalliy va umumiy to'qima reaktivligining o'zgarishi
- Suyuqlangan erkin plevral to'qima bo'lgani holda o'zgarmagan plevral bo'limi

Patogenzi. Konstruktiv tipdagi ventilyatsion yetishmovchilik yuzaga keladi.

Klinikasi. Quyidagi simptomlardan tuziladi:

1. Asosiy kasallikni mahalliy va umumiy ko'rinishlari.
2. Plevritning mahalliy va umumiy ko'rinishlari.

Plevritning mahalliy ko'rinishlariga kiradi: yonboshda sanchiq harakteridagi og'riq, eksudat to'planishiga ko'ra zararlangan tomonda og'irlik va to'lish sezgisi bilan almashinadi; plevral bo'shliqda suyuqlik to'planishini simptomlari.

Bemor deyarli ko'proq majburiy holatni egallaydi, og'rigan yonboshda yotadi. O'NE belgilaridan tashqari, quruq noproduktiv yo'tal, oz-moz akrostianoz, qonpensator taxikardiya hisobga olinadi. Obyektiv tekshiruvda og'rigan ko'krak qafasi tomonining nafasdan ortda qolishi, qovurg'alararo oraliqlar kengaygan va bir qadar tekislangani, perkurator tovush to'mtoqlashishi, Auskultatsiyada - susaygan yoki yo'qolgan bo'g'qlik bo'limida nafas shovqinlari hisobga olinadi.

Shoshilinch yordam. Plevral bo'shliqni zararlangan tomonda orqa aksilyar va kurak chiziqdarida orasida 8-9 qovurg'alararo punktsiyasi zarur bo'lsa – simptomatik terapiya, asosiy kasallikni davolash.

4.9 Pnevmoniyalar. Asoratlangan O'NE lar

Pnevmoniya – o'tkir infeksiyon – yallig'lanishli butun o'pka to'qimasi elementlar tuzilmalari albatta alveolalar qo'shilishi va ularda yallig'lanishi eksudastiyasi rivojlanishi bilan kechuvchi o'pka kasalligidir. (A.N. Okrakov. 2000).

Oxirgi yo'llarda o'lim sababalarining orasida to'rtinchi o'rinni pnevmoniya egallaydi, og'ir pnevmoniyalar reanimatsion holatlarda letalligi 40-50 % ga etadi (V.P. Silverstov 1998).

Birinchi o'rinda epidemiologik harakteristika bilan Pnevmoniyalar etiologiyasi aniqlanadi.. Barcha nogospital pnevmoniyalar ichida ko'proq qo'zg'atuvchilar bo'lib: streptococcus pneumoniae, Haemophilus influenzae, Mucoplasma pneumoniae, cheamydia pneumoniae, legionella pneumophila, keebisiella pneumoniae, staphylococcus aureus, streptococcus hemolyticus lar hisoblaniladi. Gospital pnevmoniyalar bo'lib, gosptalizatsiyadan 48 soat va undan ko'proqda rivojlangan pnevmoniyalar hisoblanadi (S.V. Sidorenko, S.V. Yakovlev 1999).

Pnevmoniyani bo'lim profiliga qarab quyidagicha etiologik kasalliklari ajratiladi: bronxopulmonologik profil kasallarida – Staphylococcus aureus, pseudomonas aeruginosa, keebisiella pneumoniae; urologik profildagi kasallarda – E. Coli; proteus; enterococcus; operatsiya qilingan bemorlarda – staphylococcus aureus, E.coli, proteus, pseudomonas aeruginosa. I erta ventilyator – assosiyalangan pnevmoniya (SO'V ni 7 sutkadan kam vaqt davomida o'tkazilganda rivojlangan pnevmoniya) – streptococcus pneumoniae, enterobacteriaceae, Haemophilus influenzae, staphylococcus aureus tomonidan chaqiriladi. «Kechki» ventilyator – assosiyalangan pnevmoniyani pseudomonas aeruginosa, enterobacteriaceae, staphylococcus aureus chaqiradi.

Immunodefisit holatdagi kasalliklarda pnevmoniya qo'zg'atuvchilari bo'lib pnevmostistalar, stitomegolovirus shartli – patogen aspergilla zamburug'lari, kriptokoklar hisoblandi.

Patogenezi: qo'zg'atuvchini o'pka to'qimasiga kirganidan so'ng (bronxogen, gematogen yo'l, bevosita mikroorganizmlarni qo'shni a'zodan o'tishi) o'pka to'qimasida lokal yallig'lanishi va uni o'pka to'qimalararo poralari orqali tarqaladi, infeksiyon agent va o'pka to'qimasida immun yallig'lanishi reaksiyasiga sensibilizatsiya rivojlanadi. (og'ir pnevmoniya organizmning giperergik reaksiyasi deb qaraladi), o'pkada mikrosirkulyatsiya buziladi bu sharoit yaratadi: 1) ishemiya o'choqlarining rivojlanishi va o'pkada yallig'lanishi jarayonini qo'llab-quvvatlanishiga; 2) ko'plab mikrotrombozlar shakllanishiga.

Pnevmoniyani Rossiya pulmonologlari kongressi konseptiyasiga ko'ra, zamonaviy sinflanishi.

1. Pnevmoniyani etiologik guruhi: pnevmokokli, stropkokli, stafilakokli, yaxshi yiring gemofil tayoqchalari fridlekder tayoqchasi, mikoplazmalar, xlamidiylar, letionalalar, viruslar chaqirgan.

2. Epidemiologik yuzaga kelishiga bog'liq pnevmoniya variantlari: shifoxona tashqi pnevmoniyasi, gospital pnevmoniya, aspirastion pnevmoniya, og'ir immun defekti mavjud shaxslarda pnevmoniya, (to'qima immunodefistit, vich infeksiyasi, yatrogen immunosupressiya).

3. Pnevmoniyani lokalizatsiya va cho'zilishi. 1) birtomonlama (chap-ung tomonlama) – total, bo'lakli segmentlar, sub bo'lakli, markaziy (ildiz oldi); 2) ikki tomonlama (cho'zilishini ko'rsatgan holda).

4. Og'irlik darajasi: og'ir, o'rta og'ir darajasi, engil kechishi.

5. Asoratlanishi: 1) o'pkadagi – parapnevmatik plevrit, o'pka abtessi va gangrenasi, bronxial obstruksiyasi sindromi, O'NE. 2) o'pkadan tashkari – o'tkir o'pka yuragi, infeksiyon-toksik shok, naspetsifik miokardit, meningit, meningoensefalit, DVS-sindrom, o'tkir glomerulonefrit, toksik hepatit.

6. Kasallik fazasi: qizg'in, tugallanishi, rekonvalesstensiya, cho'zilgan kechishi.

Pnevmoniya og'irlik darajalari

Asosiy belgilari	Og'irlik darajalari		
	Engil	O'rta	Og'ir
Tana harorati	38 ⁰ gacha	38-39 ⁰ s	39 ⁰ s
Daqiqadagi nafas soni	25 tagacha	25-30	30 dan yuqori
Sianoz	Odatda bo'lmaydi	Kam ifodalangan	Anchagina ifodalshgan

Intoksikatsiya	Yo'k yoki keskin ifodalanmagan	Kam ifodalangan	Keskin ifodalangan
Hushning buzilishi	Es xush joyida	Es-xushi joyida, engil eyforiya bo'lishi mumkin	Es xushi chalkashgan, alaxlashi, gallyustinatsiya bo'lishi mumkin
Pereferik qon taxlili	Qisman leykastinoz EGT ni ortishi	Yosh shakllarni chappa siljishi bilan leykostinoz	Ifodalangan leykositoz, toksik donali leykositoz keskin ifodalangan leykositar formulani chappa siljishi, limfopeniya bo'lishi mumkin opemiya, EGTni sezilarli ortishi
Qonda fibrinotenni saqlanishi, g/l da	5 gacha	5-10	10 dan yuqori

Pnevmoniyada O'NEligi asoslanishi mumkin:

- 1) o'pka bir yoki bir necha bo'laklarini yallig'lanishi
- 2) o'pkaning disseminirlangan yoki yopishgan zararlanishi.
- 3) parapnevmonik plevritni rivojlanishi bilan
- 4) o'pka to'qimasi destruktsiyasi o'choqlarini paydo bo'lishi.

O'pkani bir yoki bir necha bo'laklarining yallig'lanishi zararlanish ko'proq pnevmokokkli va Fridlender tayoqchalari tomonidan chiqarilgan pnevmoniyalarda rivojlanadi.

Bo'laklarning pnevmokokk pnevmoniyalari o'ziga xos bo'lib, o'tkir bir marotaba titratuvchi va haroratli 39-40°C gradusgacha ko'tarilishi, deyarli sog'lom bo'lgan kam kontaktda bo'lgan shaxslarda rivojlanishi, erta (1-2 sutkada) ko'krak qafasida paydo bo'luvchi og'riqlar, zararlangan tomonda yo'tal, nafas vaqtida ko'krak qafasida og'riq (quruq parapnevmonik plevritni rivojlanishi) rivojlanadi.

O'NE belgilari kasallikni birinchi kunida yuzaga keladi. Fizikal ma'lumotlar: boshlang'ich fazatda bog'liklik bilan almashinuvchi timpanik perkutor tovush paydo bo'ladi, auskultativ nafas 2-3 sutkada (krepitatsiya indux) vezikulyar bo'lgani holda krepitatsiya paydo bo'ladi, qalinlashish fazasida perkurator tovush bo'g'iqlanishi

sohasida bronxial nafas eshitiladi, krepitatsiya yo'qoladi va plevra ishqalanish shovqini paydo bo'ladi. Ekssudatning so'rilishi fazasida perkutor tovush bog'liqligi kamayadi, nafas boshida dag'al, keyin vezikulyar bo'lib qoladi. Krepitatsiya (krepitatsiya redux) xo'l kichik pufakchali tovushli xirillashlar paydo paydo bo'ladi. Qon tuflash, o'pka ekssudatida katta miqdorda eritrositlar saqlanishiga asoslangan, 60-73 % kasallarda kasallikning 5-7 sutkasida rivojlanadi. Laborator qonda yuqori neytrofil leykositoz leykositar formulani to yosh shakllargacha chappa siljishi, ko'pgina toksik donachali neytrofillar bilan, kasllikning qizg'in vaqtida eozinofillar yo'qoladi, limfotsitlar va trombositlar miqdori pasayadi, tugallanish fazasi kelishi bilan limfotsitlar, eozinofillar va trombositlar miqdori normallashadi, EChT oshadi, s-reaktiv oqsil, seromukoid, fibrinogen, stial kislotasi, I₂ – globulin ortadi; balg'am preparatlarida, gram usulida bo'yalganda, gram musbat lakstetsimon diplokokklar aniqlanadi. Ko'proq harakterli rentgenologik o'zgarishlar o'pka to'qimasi koliklashishi fazasida o'pka bo'lagi intensiv soyalanishi tarzida o'zgarishi kuzatiladi.

Fridlenderovskiy pnevmoniyani tashxislash ko'chirilangan bemorlarda ko'proq yuqori bo'laklarini zararlanishi bilan kasallikni og'ir kechishida, qandli diabet bilan kasallangan, alkologik, ko'proq qariyalar, emizikli bolalarda bo'lganida; balg'am smorodina qiyomi rangida chala kuygan go'sht hidi bilan; fizikal bemorlarda keskin susaygan yoki hatto yo'qolgan vezikulyar nafas, bronxial nafas paydo bo'lishi (doimo bronxial ekssudatsiyalangan ko'pligi bronxlarda katta miqdorda shilliq bo'lishi hisobiga yorqin ifodalanmagan). Zararlanish o'chog'i ustida ifodalangan perkutor tovush bo'g'iqlanishi, aniqlanadi, o'pka to'qimasi destruksiyasi va plevra zararlanishi tez yuzaga keladi, ko'p hollarda mos keluvchi klinik va rentgenologik ko'rinishlari bilan fibrinoz yoki ekssudativ plevrit rivojlanadi; laborator ko'pincha neytrofiliya aniqlanadi, balg'am bakterioskopiyasida, gram usulida bo'yalganda, gramm manfiy tayoqchalar aniqlanadi; rentgenologik yopishqoq o'choqli infiltratsiya zaminida 2-4 sutkada ko'plab suyuqlik bo'shliqlar paydo bo'ladi.

Disseminirlangan yoki yopishqoq o'pka zararlanishi stafilokok pnevmoniya va ko'k yiring tayoqchasi tomonidan chaqirilgan pnevmoniyalarda rivojlanadi. 3 stafilokokli pnevmoniya ko'proq emizikli bolalarda, keksa yoshli shaxslarda, operatsiya, og'ir kasallikni boshidan kechirgan shaxslarda, immunodefitsitli bemorlarda, infeksiyon narkomanlarda rivojlanadi o'tkir sepsisli ko'rinishi bo'lib hisoblanadi.

Kasallik boshlanishi qaytalanuvchi sovuqqotishlar, yuqori isitma, es-xush chalkashishi bo'ladi. Fizikal perkurator tovushning bo'g'iqlanishi va nafasni susayishi zaminida tovushli mayda pufakli nam xirillashlar eshitiladi. Ushbu pnevmoniyadagi laborator tekshiruvlar pnevmokokli pnevmoniyani bilan analogikdir. Rentgenologik o'pka to'qimasini kolisegmentar keng infiltratsiyasi

aniqlanadi, ko'pgina plevrit yo'ldosh bo'ladi; 2-3 sutkada paydo bo'ladi, konfitratsiyasi miqdori va darajasi tez o'zgaruvchi nekrotik suyuqlili bo'shliqlar bo'ladi.

Ko'k yiring tayoqchasi chaqirgan pnevmoniya, ko'proq gospital hisoblanib, o'tkir boshlanadi, bemor ahvoli tez og'irlashadi, tana haroratini yuqoriligi kuzatiladi. (ertalabki haroratligi harakterli), intosikatsiya simptomi keskin ifodalangan hansirash, sianoz, taxikardiya bo'ladi. Ko'pgina pnevmoniya kuygan, yiringli yara, siydik olib ketuvchi yo'llarda infeksiyon yallig'lanishi bo'lgan bemorlarda rivojlanadi. Pnevmoniyaning harakterli o'ziga xosligi yangi yallig'lanishi o'choqlarining paydo bo'lishi, shuningdek ko'pgina absessiyalanishi va plevritning erta rivojlanishidir (fibrinoz yoki ekssudativ). Laborator neytrofil leykositozni leykositar formulaning chapga keskin siljishi zaminida ham va neyropeniya zaminida ham bo'lishi mumkin, balg'am preparatlari gramm buyog'ida bo'lganda gramm manfiy tayoqchalar aniqlanadi. Rentgenologik tekshiruvlarda o'choqli soyalanishi aniqlanadi (yallig'lanish infiltratsiyasi o'chog'i), ko'pincha ko'plab (disseminirlashishiga moyillik-harakterli), absessiyalanishida gorizontal sathda bo'shliqlar ko'rinadi, yuqori qiyshiq sathda intensiv gomogen soyalanish aniqlanadi (ekssudativ plevrit rivojlanishida).

Parapnevmatik plevrit rivojlanishi. Parapnevmatik plevrit kasallikning boshlang'ich bosqichlarida streptokokkli va gemofil tayoqcha tomonidan chaqirilgan pnevmoniyalarda rivojlanadi.

Streptokokkli pnevmoniya boshdan kechirilgan yoki shu vaqtda o'tkazilayotgan qizamiq, suvchechak, ko'k yo'tal, gripp, skarlatika, streptokokkli faringitda rivojlanadi. Pnevmoniyaning o'tkir boshlanishi harakterli, qaltirash juda kam bo'ladi. Fizikal ma'lumotlar doimo ham aniq ifodalangan, chunki pnevmatik o'choqlar kata emas, kupincha ularni o'rta va pastki bo'limlarida lokalizatsiyalanadi, biroq ko'plab o'choqli yallig'lanish rivojlanishi mumkin, ular o'zaro qo'shilib bo'lakli pnevmoniyani eslatuvchi (pseudostreptokokkli pnevmoniyani harakterli o'ziga xosligi erta (2-3 sutkada) yiringli ekssudat bilan ekssudativ plevritni rivojlanishidr (plevra empiemasi). Pnevmoniya o'choqlarining absesslanishi mumkin. Streptokokkli pnevmoniya uchun shuningdek leykotsitar formulani chapga siljishi bilan ifodalangan yuqori leykotsitoz ($20-30 \cdot 10^{12}$ l gacha); gramm usulida bo'lgan balg'am surtmasida, grammusbat kokklar zanjirlari aniqlanadi. Rentgenologik tekshiruvlarda ko'plab mayda ba'zida ko'shilib ketuvchi o'choqlar aniqlanadi, o'pkani absess hosil bo'lishi bilan bo'lagini zararlanishi bo'lishi mumkin. (Gorizontal satxdagi suyuqlikli bo'shliqlar). Plevra empiemasi rivojlanishida gomogen shaklanishi yuqorida kiyshiq sathda paydo bo'ladi.

Plevral punksiyada yiringli, namroq seroz yoki seroz-gemorrogik suyuqlikni olish mumkin. Gemofil tayoqcha tomonidan chaqirilgan pnevmoniya, qo'shimcha

gospital hisoblanadi. Gemofil tayoqcha chaqiruvchi pnevmoniya xavfi bor guruhiga: quyi ijtimoiy-iqtisodiy qatlam vakillarini ular yomon sanitar-gigiyenik va iqtisodiy sharoitlarda bo'ladi; qora irk vakillari; taloq olib tashlangan kasallarda, limfoproliferativ kasalliklari bilan og'rigan bemorlar. Birinchi qavatda limfoprogranulematoz bilan; anti tana hosil qilish funksiyasi buzilgan kasallarda, 6 yoshgacha bo'lgan bolalar yaslisi va bog'chaga boruvchi bolalar qiradi. Kasallik o'tkir rivojlanadi, isitma shillik yiringli balg'am ajralishi bilan yo'tal paydo bo'ladi, zararlanish o'chog'i ustida perkutor bo'g'ilishi, krepitatsiya va mayda pufakchali xirillashlar paydo bo'ladi. Pnevmoniya plevrit va hatto sepsis bilan asoratlanishi mumkin laborator ma'lumotlar xudidi ko'k yiringli tayoqcha chaqirgan pnevmoniyadagi kabidir. Rentgenologik o'pka zararlanishi plevrit belgilari bilan birga aniqlanadi.

O'pka to'qimasi deskulyatsiyasi o'choqlarini paydo bo'lishi stafilakokkli strepkakokkli pnevmoniyalarda, ko'k yiring tayoqchasi, Frindler tayoqchasi chaqirgan pnevmoniyalarda rivojlanishi mumkin.

5.1 O'NE bilan asoratlangan pnevmoniyalarni davolash.

1. Oksigenoterapiya O'NE ning ifodalanishi pog'onasiga qarab o'tkaziladi.
2. Infuzion terapiya 2500-3000 ml hajmda sirkulyatsiyalanuvchi suv bosimi va diurezni nazorat qilgan holda o'tkaziladi. O'tkir o'pka yuragi va o'tkir o'ng qorin yetishmovchiligi rivojlanganda infuziya hajmi 1000 ml gacha chegaralanadi. – infuzion muhit sharoitida reolitiklar, glyukoza – kaliy-insulin aralashmasi, detoksik muhit qo'llash maqsadga muvofiq.
3. Antibakterial terapiya.
4. Antikoagulyant: geparin 20000 Ed t/o sutkada 4 ta yuborishga.
5. Bronxolitiklar: eufillin 2,4% li eritma – 20-40 ml sutkada.
6. Mukoregulyatorlar va balg'am ko'chiruvchi vositalar: sutkada 10 dan 30 ml gacha natriy yodidning 10% li eritmasini v/i yuborish. Ambroksolni (lazolvonni) 30 mg dan v/i yoki m/i kuniga 2-3 mahal yuborish yoki xuddi shu miqdorda kuniga 3 mahal ichish uchun berish.
7. O'pka arteriyasida bosimning pasayishi: papaverin gidrokloridni 2 ml dan v/i har 4 soatda yoki xuddi shu dozada no-shpani yuborish.
8. Asoratlarni davolash. Antibakterial terapiya.
Agar qo'zg'atuvchi ma'lum bo'lsa, u holda antibakterial terapiya (antibiotiklarga) sezgirlikni hisobga olgan holda terapiya o'tkaziladi.

Pnevmoniyalar antibakterial terapiyasiga emperik yondashuv.

I. Og'ir kasalxona tashqi pnevmoniyasida.

Ushbu pnevmoniya terapiyasi uchun tanlanuvchi vositalar bo'lib sefalosporin III avlod (klaforon 2 g dan har 6 soatda v/i maksimal miqdori – 12 g/sutkada); fortum 2 g v/i sutkada (maksimal miqdori 4g sutkada). Makrolidlarni birgalikda parenteral

yuborish bilan ko'proq holda yuboriladi. (eritramitsin – 0,6 g dan har 8 soat da v/i spiramitsin – 4,5 mln me v/i 2-3 kun davomida keyin 6-9 mln. me dan ichishga; eritramitsin – 500 mg dan ichishga; raksitromitsin – 3000 mg dan ichishga).

Alternativ vositalar: ftorxinolonlar (stiprobay-200-4000 mg dan v/i har 12 soatda, tarivid – 400 mg dan har 12 soatda v/i; pefloksatsin (abaktal) – 400 mg v/i har 12 soatda) yoki korbapenemlar (tienam – 1-2 g dan v/i, mn 6-8 soat o'tgach).

II. **Gospital pnevmoniyalar.**

1. Xavflilik guruhiga kiruvchi bemorlarda «erta» ventilyatsion assotsiyalanuvchi pnevmoniyalar rivojlanish.

Tanlanuvchi vositalar: III avlod sefalosporinlari maksimal miqdorda (antipsevdomanamiy effektlil bo'lgani maqsadga muvofiq-langostef, fortumlar.

Alteranativ vositalar. Ftorxinolonlar, III-IV avlod aminoglikozidlari (amikatsin – 15 mg/kg v/i, m/i, har 12 soatda, tobramitsin 5 mg/kg v/i, m/i, har 8 soatda).

3. «Kechki» ventilyatsion – assatsiyalanuvchi pnevmoniya yoki xavf omillari bo'lganda bemorlarda rivojlanuvchi pnevmoniya.

4. Tanlanuvchi vositalar: III avlod antipsevdomanad sefalosporinlar +III avlod aminoglikozidlar; korbapenemlar; antipsevmonad penistillin (korbanitsillin-5 g v/i har 4 soatda; azlotsillin-4g v/i har 3g dan v/i har 4 soatda) oxirgi avlod aminoglikozidlari; ftorxinolonlar.

5. Immunitetning og'ir defekti bo'lgan shakllarda pnevmoniya.

Tanlanuvchi vositalar: korbapenemlar; III avlod antipsevdomanad sefalosporinlar + III avlod aminollikozidlari; ftorxinolonlar.

Oxirgi yillarda pnevmoniyalar orasida atipik pnevmoniyaning salmog'i kattadir. Ushbu pnevmoniya kechishining o'ziga xosligi ifodalangan intoksikatsiya sindromi va o'pkada o'zgarishlar aytarli bo'lmasligi boshqa organlarni zararlanishi hisoblanadi. Atipik pnevmoniyani kechishidagi o'ziga xosligi 3,6 jadvalda keltirilgan.

	Mikoplazmogen pnevmoniya	Xlomidiyali pnevmoniya	Lemanelli pnevmoniya
Bemorning muhitdagi holati	Jamoa bilan birga bo'lgan shaxslar	Jamoa bilan birga bo'lgan shaxslar	Surunkali bronxopulmonar patologiyasi bo'lgan bemorlar, chekuvchilar, qandli diabeti bo'lgan kasallar, immunodefitsin holati bo'lgan bemorlar,

			alkologiklar, kanditsionerli joylarda ishlovchi, ishi bo'yicha suv muhiti, kanalizatsiya, dushlar bilan bog'lik shaxslar.
Yosh jins	5-35 yosh	5-35 yosh	Ko'proq o'rta yoshli erkaklar.
Kasallikning boshlanishi	Foringit, loringitni boshlanishi, 5-7 kunda 40°C gacha isitma, 4-6 kunda pnevmoniyaning fizikal ma'lumotlari	Intoksikatsiya sindromi bilan boshlanishi isitma qaltirashsiz kechadi, o'pkaga oid ko'rinishlar 3-4 kundan yuzaga keladi.	Inkubatsion davri 7 kunga yaqin, boshlanishi yoqimsiz hissiyot, umumiy holsizlik, mialgiya, artralgiya, 2-3 sutkada 40°C gacha isitma qaltirash bilan 4-7 kunda o'pkaga oid ko'rinishlar.
O'pkaga oid ko'rinishlar	Kam ifodalangan fizikal ma'lumotlar	Uzoq davom etuvchi yo'tal	Ko'pincha qon tuflash 50% bemorda ko'p miqdorda suyuqlik bo'lmagan ekksudativ plevrit
Rentgenologik ko'rinishlar.	Intersitsial forma 50% pastki bo'laklar o'choqli zararlanishi - 30%, lobar pnevmoniya-20% bemorlarda	Intersitsial o'zgarishlar ustunligi bilan, rentgennativ variant bo'lishi mumkin.	Pastki bo'laklar o'choqli qo'shilgan zararlanishi, ko'proq o'ngda yoki ikki tomonlama; 15-25%pastki bo'laklar interetsial zararlanishi

			ustunligi bilan ko'proq pnevral ajralma, ba'zida o'pka absesslari.
Laboratoriya ma'lumotlari	Leykositlar miqdori normada, kamdan-kam leykositoz yoki leykopeniya (10-15%), gemolitik anemiya trombositopeniya bo'lishi mumkin.	Leykopeniya ortishi EGT	Leykositlar formulaning chapga siljishi bilan ifodalangan neytrofil leykositoz, limfopeniya, trombositopeniya, EGT 60-80 mm/soat, natriy, fosfor, albuminning (25g/l dan kam) pasayishi; aminotransfera fosfatozlarni, bilirubinlarning ortishi
Boshqa a'zo va tizimlarning zararlanishi.	Miokardit, perikardit, gepatit, pankreatit, poliartrit, teri tulashi, mekiongoeksefalit, polilimfodekopatiya, septikoiemiya.	Gepomosplenomegaliya, nerv tizimining zararlanishi (tormozlanganlik, mekingial sindrom)	Diareya, es-hushning buzilish (alahlash, gallyutsinatsiya, aniq ko'rinuvchi gepatit laborator ma'lumotlarga qaramay bo'lmaydi, nefrit.)
Asoratlari	DVSSindrom, infeksiyon toksikshok, sepsis		DVS- sindrom, infeksiyon toksikshok respirator distress sindrom kattalarda, o'tkir jigar yetishmoviligi

Atipik pnevmoniyani antibakterial terapiyasida ko'proq makrolidlar effektivroqdir (eritromitsin va spiromitsin), undan kamroq effektivlikni tetrasiklin qatori, linkomitsin guruhi, xinolin kabi vositalar beradi. Penistillin, sefolosporinlarni ishlatish maqsadga muvofiq emas.

5.2 Aspiratsion pnevmonit

Aspiratsion pnevmonit (Mendelson sindromi)-patologik sindrom, oshqozonda mavjud luqmani nafas yo'llariga aspiratsiyasi oqibatida rivojlanadi va O'NE belgilarini keyinchalik infeksiyon komponent qo'shilishi bilan birga rivojlanishida yuzaga keladi.

Etiologiyasi. Ko'pchilik hollarda bu sindrom anesteziologiya amaliyotida kasalni oshqozoni ovqat bilan to'laligida umumiy og'riqsizlantrish o'tkazilganda uchraydi. Biroq ushbu patologik holat kardial yetishmovchilikda (homiladorlarda 20-23 haftada), og'ir spirtli ichimlik bilan mast bo'lganda qayd qilish yoki o'z-o'zidan oshqozondagi luqmani aspiratsiyasi bilan kechuvchi turli xil kamatoz holatlarda kuzatiladi. Aspiratsion pnevmonitlarni ko'proq E/ cali, fisobacterium, Peptost reptococcus, Pseudomonas aeruginosa, enterobacteriae, staphulococcus aureus lar keltirib chiqaradi.

Patogenezi ushbu sindromni yuzaga kelishining ikki varianti bo'lishi mumkin. Birinchi holda nafas yo'llariga oshqozon shirasi bilan etarlicha kattalikka ega xazm bo'lmagan oziq tushadi, odatda neytral yoki kuchsiz kislotali reaksiyaga ega o'rtacha bronxlar darajasida nafas yo'llari mexanik to'silishi bo'ladi va O'NE I-III bosqich klinikasi yuzaga keladi. Ikkinchi variantda nafas yo'llariga nordon oshqozon shirasi aspiratsiyalanadi, hatto oziq qo'shilmagan ham bo'lishi mumkin, bu esa traxeya va bronxlar shilliq qavatini kimyoviy kuyishi yuz berib, tezda shilliq qavati shisha boshlaydi, oxir oqibatda bronxial obstruksiyasi shakllanadi, va 1-2 sutkadan so'ng 2 bronxopnevmoniya va ifodalanuvchi intoksikatsiya rivojlanadi.

Aspiratsion pnevmoniya ko'pincha o'pka absessi bilan asoratlanadi. Undan tashqari, ikkinchi sutkada pnevmoniya rivojlanadi. Klinik ko'rinishi boshqa bakterial pnevmasikatsiya va yuqori metalligi bilan farqlanadi.

Klinikasi : patogenez variantidan qat'iy nazar, bemorlarda ushbu sindrom uch bosqichda kechadi:

1. Reflektor bronxiolospazm oqibatida O'NE I-III bosqichligi rivojlanadi.
2. Agar kasal birinchi bosqichda nobud bo'lmasa, bir necha minut o'tgach bronxospazmni o'z o'zidan yo'qola boshlashi hisobiga bir qadar klinik yaxshilanishi kuzatiladi.
3. Uchinchi bosqichni yuzaga kelishida tez ishib bronxlar yallig'lanishi paydo bo'lishi va kuchayishi kuzatiladi, bu uning belgilarini kuchaytiradi.

Shuni yodda tutish kerakki, kattalarda ko'pincha distress sindrom qo'shilib bu kategoriyaga kiruvchi bemorlarni prognozini sezilarli yomonlashtiradi.

Shoshilinch yordam

1. Og'iz bo'shlig'i va burun halqumini darhol sanatsiya qilish, traxeya intubatsiyasi, suvga o'tkazish, traxeya va bronxlar aspiratsion sanatsiyasi.
2. Giperventilyasiyani (nafasning minutli hajmi-15-20 l)100% kislorodni yuborib (PDKV rejimida) SO₂ o'tkazish.
3. Oshqozon luqmasini aspiratsiyasi: 0.5% li biokarbonat natriy yoki NaCl ning 0,9% 10-15 ml ni yuborib keyin nafas yo'llarini to'la tozalangunga aspiratsiyalash.
4. Sanatsion bronxoskopiya.
5. Boshlang'ich bosqichda glyukokortikosteroidlarni buyurish maqsadga muvofiq (prednizalon 60-90 mg v/i, eufillin 2,4% - 15-20 ml.) bronxial obstruksiya sindromini yo'qotish va bronxlar shishini kamaytirish uchun.
6. Geparinli terapiya: 5000 ED t/o 4 mahal sutkasiga.
7. Antibakterial terapiya o'z ichiga III avlod sefalosporinlarini (kloffan – 23 g har 6 soatda v/i (maksimal miqdori 12g/sutkada); laktostef 2 g v/i sutkasiga (maksimal miqdori 4 g sutkasiga); fortum 2 g v/i sutkasiga (maksimal miqdori 4 g/sutkasiga) III-IVavlod makrolidlarini qo'shgan holda (amikatsin – 15 mg/kg v/i, m/i har 12 soatda; tobramitsin 5 mg/kg v/i har 8 soatda) oladi.

Alternativ vositalar: florxinolonlar (stiproboy – 200-400 mg v/i har 12 soatda; taravid-400 mg v/i har 12 soatda; levoflaksatsin (abaktal) – 400 mg v/i 6-8 soatda oralatib.

5.3 Strangulyatsion asfiksiya

Strangulyatsion asfiksiya o'tkir nafas va yurak qon tomir yetishmovchiligi sindromi sifatida harakterlanadi, bo'yinning mexanik siqishi oqibatida yuzaga keladi.

Etiologiyasi. Ko'proq uchrovchi sabablari-suitsidal urinishlar va baxtsiz voqealarni, ular mexanik tarzda bo'yin siqishiga asoslangan.

Patogenezi 4 ta asosiy bosqichdan tuzilgan:

1. Bo'yinning mexanik bosilishi oqibatida tilning tomoq devoriga siljishi va qisilishi oqibatida yuqori nafas yo'llarini blokadalashni, bu esa O₂ ni rivojlantirishi, u 4 ta ketma-ket bosqichlarda ketib bir necha sekunddan to bir necha minutlargacha davom etadi. Birinchi bosqich uchun yordamchi muskullar ishtirokida forsillangan chuqur nafas olishga urishi bilan harakterlanadi.

Tezda teri qoplamlari sianozi, arterial va venoz gipertenziya, taxikardiya paydo bo'ladi va rivojlanadi. Ikkinchi bosqichda bemor hushini yo'qotadi, o'z-o'zidan

siydik chiqib ketadi. AB pasayadi, nafas aritmik bo'lib kamayadi. Uchinchi bosqichda nafas to'xtashi yuz beradi. To'rtinchida esa o'lim bo'ladi.

2. Bo'yin venalarini arteriyalarni o'tkazuvchanligi saqlangan holda siqishi tezda venoz qon bilan bosh miya tomirlarini to'lib ketishi, oqibatda miya ichi bosimini ortishiga olib keladi.

3. Karotid sinusning mexanik travmasi yurak qon tomir tizimida reflektor buzilishlarga olib keladi. Umurtqa bo'yin qismi va orqa miyani mexanik zararlanishi bo'lishi mumkin.

Klinikasi: Kuzatishda organizmning hayotiy muhim funksiyalari buzilganligi e'tiborini jalb etadi. Es-xush holati chalkashgandan umuman yo'qlikkacha, teri qoplamlari rangpar, akrosianoz. Tutqanoq sindromi ifodalangan orqa va qo'l-oyoq muskullarini tarangligi bilan harakterlanadi, ixtiyorsiz siydik va axlat ajralishi shuningdek qorachiq kengayishi, ularda yorug'likka reaksiyani yo'qligi, qisman sklera va qovoq ichki yuzasida mayda nuqtali qon quyilishlari hisobga olinadi. Yurak qon tomir tomonidan buzilishlar ko'pincha ikki xil variantda bo'lishi mumkin: taxikardiya minutiga 160-180 gacha va arterial gipertenziya to 200 mm.sm. ust va ortiqroq yoki bradikardiya bilan birga gipotenziya bu esa yomon diagnostik belgi hisoblanadi (o'lim bu bo'limda 3 marta yuqori).

Shoshilinch yordam davolashning natijalari ko'pincha o'z vaqtida va to'g'ri o'tkazilgan gospitalgacha bo'lgan meditsina yordamlariga bog'liq voqea joyida miorelaksantlar ishlatgan holda traxeyani intubatsiyalash va suvga o'kazish ideal davolash varianti hisoblanadi. Tez yordam bosqichida bu amaliyotni o'tkazishni bo'lmasa, birinchi o'ringa (talvasa) sindromini yo'qotish chiqadi.

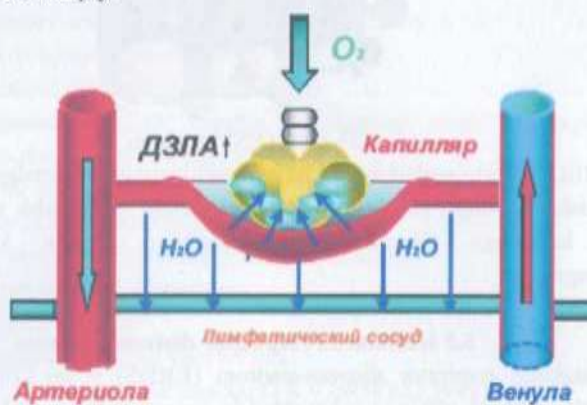
Bu maqsadda ishlatiluvchi optimal vosita bu 2-4 ml relaniumni 10-20 ml fiz eritmada v/i yuborishdir. Bu miqdor talvasani 70-80 % hollarda imkonini beradi. Zarur bo'lganda, 5-10 minut o'tgach reolinum yuborishni qaytarish mumkin. Qolgan gospitalgacha vaqtda terapiya simptomatik harakterga ega. Patogenetik terapiya o'tkazishni (spazmoltiklar, diuretiklar, soda eritmasi yuborish). Agarda jabrlanuvchini ko'chirish 30-40 minutdan ortiq vaqtda gospitalgacha ko'chirilsa, vaqtni tejash maqsadida tezlik bilan boshlash kerak.

Eslatma: nafas anoleptiklarini ushbu patologiyada yuborish maqsadga muvofiq emas, chunki ular bosh miya hujayralarini kislorodga talabini oshiradi, bu esa ishemiyani chuqurlashtirib talvasa sindromini chaqirish yoki kuchaytirish mumkin.

5.4 Statsionar sharoitida davolash pirinstiplari

1. Talvasa sindromini yo'qotish
2. Ko'rsatmaga ko'ra suv o'tkazish (O'NE II-III bosqich borligi)
3. Bosh miya shishini yo'qotish.

4. Kislota-ishqor va elektrolitlar holatini korrektsiyalash
5. Gipostatik asorat profilaktikasi.
6. Antibiotikoterapiya.
7. Gipoksik ensefalopatiya borligida giperbarik oksigenatsiyaga (GBO) o'tkazishga ko'rsatma berilgan.
8. Simptomatik terapiya



35-rasm. O'pkaning "suvga botish" mexanizmi



36-rasm. "Ambu" qopchasi



37-rasm O'SV apparati

MULTIHHELP IV yig'malari sun'iy nafas ventillyatsiyasini amalga oshirishga (o'tkir nafas yetishmovchiligi, cho'kish, barbituratlar bilan zaharlanish va hokazo) muhtoj bo'lgan kasallarga (shoshilinch reanimatsion yordam ko'rsatish) uchun mo'ljallangan.

5.5 Kattalarda respirator distress-sindrom

Kattalarda respirator distress-sindrom (KRDS) – bu O'NE sindromi turli etiologiyali o'pkani o'tkir zararlanishlarida yuzaga keladi va o'pkani nokardiogen shishi tashqi nafas bo'g'ilishi va og'ir gipoksiya bilan karakterlanadi.

Eslatma: Ko'pchilik mualliflar tomonidan yangi termin tavsiya etilgan: o'pkaning o'tkir zararlanish sindromi (O'O'ZS) tushunchalarini aniqlash uchun aniq kriteriyalar yuk. KRDS bo'yicha Amerika, Yevropa kelishuv konferensiyasida O'O'ZS va KRDS ni aniqlashda: O'O'ZS - yallig'lanish va yuqori o'tkazuvchanlik sindromi (o'pka qon aylanishi tizimida), bu esa kopmleks fiziologik buzilishlarga bog'langan ular chap bo'lmaga yoki o'pka kapillyar gipertenziyasi va gipoksemiya bilan ko'rinadi ($PO_2 / FiO_2 < 300$ mm. sm. ust), ko'krak qafasi organlari rentgenogrammasida bilateral infiltratlar o'pka arteriyasini < 18 mm. sm. ust. bosimda berkilib qolishida paydo bo'lishidir.

KRDS – poliorganlar yetishmovchiligi komponenti hisoblanadi va sistemali yallig'lanishi reaksiyasi oqibatida ikkilamchi o'pkani polietologik zararlanishini o'z ichiga olib, progressivlanuvchi gipoksemiya ($PO_2 / FiO_2 < 300$ mm. sm. ust) o'pka ta'minotini tez pasayishi chap qorinchalar yurak yetishmovchiligi belgilari bo'lmagani holda o'pka gipertenziyasi bilanst karakterlanadi. O'pka arteriyasining tivishi bosimi < 18 mm. sm. ust.

Shunga muvofiq O'O'ZS terminini keng miqiyosda ishlatilishi maqsadga muvofiq chunki uni o'pkaning keng doiradagi patalogik jarayonlarida ishlatish mumkin, KRDS esa O'O'ZS ning ekg og'ir ko'rinishi deb qaraladi.

Etiologiyasi:

1. Pnevmoniyalar (bakterial, virusli, zamburug'li va boshqa etiologiyasi)
2. Sepsis
3. Shok, uzoq davom etuvchi va yoki keskin ifodalangan
4. DVS-sindrom (o'tkir, nim o'tkir)
5. Aspiratsiya
6. Ko'krak qafasi travmalari va uzoq ezilish sindromi
7. Toksik va qitqlovchi moddalardan nafas olish
8. O'pka arteriyasi emboliyasi.
9. Massiv gemotransfuziya, bunda o'pkalarning tomir o'zagida ko'plab mikromtrombollar rivojlanadi.
10. Suyuqliklar bilan venoz zo'riqishi
11. Uzoq vaqt SO'V (postlerfuzion KRDS)
12. Og'ir metabolik buzilishlar (ketoatsidoz, uremiya).
13. O'tkir gemorragik pankreonekroz
14. Autoimmun kasalliklar
15. Yuqori balandlikda uzoq vaqt bo'lish

KRDS xavlilik omillari (A.V. SOFEG 1999).

1. Sepsis ikki va ko'proq quyidagi omillardan tashkil topgan: harorat $>38,5^{\circ}\text{S}$ yoki $<36^{\circ}\text{S}$; leykositlar soni $>1200\text{ mm}^3$ da yoki 3500 mm^3 da yoki 20% yetishmagan shakllar; ekilogen qonda bitta musbat patogen kultura topilishi; katta bo'shliq ichi yiringli kapsula quyidagi uch omillar ko'shilishi 1) sistema arterial gipotenziya 2 soatdan oshiq (AB sistolik $<90\text{ mm.sm.ust}$; AB diastolik $<40\text{ mm.sm.ust}$ – o'rtacha AB $<85\text{ mm.sm.ust}$; AB diastolik $<40\text{ mm.sm.ust}$ – o'rtacha AB $<85\text{ mm.sm.ust}$. o'rtacha AB saqlab turish uchun ipatrop vositalarini ko'llash zarurligi
2. Sistemali qon tomir qarshiligi $<8000\text{ din sek. sm}^5$ (o'pka arteriyasida SVAN – gast kateteri borligida);
3. Metabolik atsidoz (BE $<5\text{ mmol/l}$). hisobga olingan oshqozon luqmasini aspiratsiyasi
4. O'pka kontuziyasi: lokalizatsiyalangan infiltrat, ko'krak travmalari.
5. Massiv gemotranfuziya: 40-50% dan ortiq sirkulyatsiyalanuvchi qon hajmini 24 soat ichida almashtirish yoki 4-5 paket standart eritrotsitar massa.
6. Ko'plab sinishlar: 2 va undan ortiq naysimon suyakni sinishlari.
7. Pnevmoniyalar: rentgenogrammada infiltrat quyidagi 4 omildan 3 tasini ko'shilishi:
 - a) yiringli balg'amni borligi;
 - b) balg'am va qon ekmasida patogen kontur;
 - v) tana harorati $>38,5^{\circ}\text{S}$ yoki $<36^{\circ}\text{S}$;

- g) leykositlar soni $>1200 \text{ mm}^3$ yoki $<20\%$ etilmagan shakllar.
8. Ingalyatsion zararlanishlar, 3-6 sutkada gipoksemiyada olib kelganda.
 9. 28% tana yuzasidan ortiq kuyishlar (1-2 daraja)
 10. O'tkir pankreatitni amilazalarni normaning yuqori chegarasidan uch barobar yuqori bo'lmaganida
 11. Ba'zi dori vositalarining ortiqcha miqdorda ishlatish (opioidlar, barbituratlar, ba'zi bir kardiovaskulyar vositalar).
 12. Shok: sistemali arterial gipotenziya 2 soatdan ortiq (AB sist $<90 \text{ mm.sm.ust}$: AB dias $<40 \text{ mm.sm. ust}$; o'rtacha AB $<85 \text{ mm.sm.ust}$, o'rtacha AB ni (>85 da) ushlab turish uchun inotrop vositalar ishlatish zarurati bo'lganda.

KRDS patogenezi rivojida 4 ta fazolar ajratiladi:

1. Etiologik omilning ta'sir etish fazasi 24 soatga yaqin davom etadi. Bunda o'pka endoteliasiga endotoksinlar to'planish yuz beradi. (to'qima agregatlari va qoldiqlari, fibrin degradatsiyasi mahsulotlari, sitokinlar). Normal sharoitda bu moddalar alveola endomeliyasi tomonidan zararsizlantirish kerak. Biroq O'O'ZS vaqtida yo katta miqdordagi endotoksinlar hisobiga, alveolar o'pka intersisiyasi va alveolalarda to'planishi yuz beradi. Bunda endotoksinlar to'plangan joylarda aktivlangan leykositlar va trombositlar yig'iladi. Ular esa katta miqdorda biologik aktiv moddalar ajratgan holda, alveolar epiteliy va endoteliasini zararlab surfaktant (tomirlar) sintezi pasayishi alveola va kapilyarlar o'tkazuvchanligining oshishiga olib keladi.

Shunga ko'ra zararlangan sohalarida, biologik aktiv moddalarni to'planishi oqibatida, arteriolalar spazmi rivojlanib quyidagi holatlarga olib keladi:

1. O'pka membranasini oziklanishini buzilishi va ya'nada surfaktant sintezini pasayishi;
2. Qon tomirlar mikrotrombozi bu ya'na ham ko'proq alveolalarni zararlanishiga
3. Zararlangan sohadan zararlanmagan qismga qon oqimini shuntlashishiga, o'pka to'qimasini yangi sohalarini jarayonga qo'shilishiga. Yuqorida ko'rsatib o'tilgan jarayonlar, shubxasiz alveolalar-kapilyar o'tkazuvchanligini oshiradi, KRDS o'tkir fazaga o'tadi.
4. Tiklanish fazasi 2 haftadan to 4-8 haftagacha davom etadi. Bu fazada o'pka to'qimasini fibrozlanish elastikligini yuqotish hisobiga rivojlanadi.

Klinik ko'rinishda 4 ta davrni ajratish qabul qilingan.

I davr – yashirin yoki etiologik omilni ta'sir etish davri. U etiologik omil ta'siridan 24 soatga yaqin vaqt ichida davom etadi. Bu davrda patogenetik va patofiziologik o'zgarishlar yuz berdiki, xech qanday klinik va rentgenologik ko'rinishlarga ega emas. Biroq ko'pincha taxipnoe kuzatiladi (nafas soni minutiga 20 ta dan ko'p).

II davr - boshlang'ich o'zgarishlar, etiologik omil ta'siridan 1-2 sutka o'tib rivojlanadi. Ushbu davr uchun nafas olishga bo'lgan urinishning kuchayishi bilan kuchli ifodalangan hansirash (o'pka rigidligi rivojlanishi hisobiga nafas vaqtida qo'shimcha muskullarni aktiv ishtirok etish). Bemor holati qoidaga ko'ra, o'rtacha og'irlikda es-xush aniq, ko'pincha eyforiya bosh miya gipoksiyasi hisobiga o'z holatini baholash qobiliyatini kritik pasayishi bilan birga kelishi. Teri qoplamlari ranglar ba'zida kulrang – yer tusida. Perkutor pastki orqa bo'limlarda o'pka ovozi bo'g'iqlashishi aniqlanadi. Auskultativ dag'al nafas, o'pkaning pastki bo'limlarida quruq tarqoq xirillashlar o'ngda katta bo'lmagan miqdorda eshitiladi, yurak qon tomir tizimi tomonidan taxikardiya, o'pka arteriyasida II ton aksenti aniqlanadi. AB darajasi ko'tarilishiga moyil.

O'pka rentgenogrammalarida bilateral aniq konturga ega bo'lmagan diametri 0,3 smli ola-bula (nogomogen) nam intensiv soylashish paydo bo'ldi, periferiyada joylashgan o'pka to'qimasini qisman tiniqligini kamayishi va o'pka rasmini sezilarli kuchayishi o'pka ildizlari zichligi va o'Ichamlarini bir qadar oshishi zaminida qaydo bo'ladi. Qon gaz tarkibi tekshirilganda PaO₂ qisman pasayishi va bir qadar PaCO₂ ni pasayishi aniqlanadi (giperventilyatsiya hisobiga, ammo o'pka tiriklik sig'imi keskin kamaygan).

III davr – ochiq-oydin yoki ifodalangan klinik ko'rinishlar davri, O'NE ning yaqqol simptomatikasi bilan harakterlanadi. Bemor holati og'ir deb baholanadi. Es-hushni buzilishi aniqlanadi, biroq ba'zi bemorlarda qo'zg'alishlar kuzatilishi mumkin. Hansirash kuchayadi, bemor og'irlashgan, savollarga ko'rinarli qiyinchilik bilan javob beradi, og'iz doimo ochiq, burun qanotlar kengayganligi yaxshi ko'rinadi, hiqildoq qimirlashishi bilan qovurg'alararo muskullar harakati orasida nomutanosiblik yuzaga keladi taxipnoe daqiqasiga 40 va undan ortib ketadi.

II davrdan III davrga o'tganda bemorni suv o'tkazishga ko'rsatma berilgan. Ifodalangan diffuz stianoz kuzatiladi. Ko'krak qafasi perkussiyasida perkurator tovushni har-har joyda nomutanosib bo'g'iklik o'choqlari aniqlanadi, auskultativ bo'g'iqlashish sohalariga dag'al nafas zaminida nafasni susayishi eshitiladi, shuningdek quruq tarqoq xirillashlar eshitilishi mumkin.

O'pkaning orqa-pastki bo'limlarida susaygan nafas va kam mayda pufakchali xirillashlar alveolalarda suyuqlik paydo bo'lishiga ko'rsatma bo'lib xizmat qiladi (turli darajada ifodalangan alveolalar shishi). Yurak auskultatsiyada taxikardiya va yurak tonlari sustligi etiborni jalb etadi, o'pka arteriyasining ifodalangan II ton akstenti. AB ko'p hollarda, ko'tarilishga moyil, suyuqlikni alveolaga o'tishida u pasayadi.

Ifodalangan o'pka gipertenziyasi oqibatida o'tkir oyoqli kim o'tkir o'pka yuragi o'tkir dekompensatsiyasi va o'tkir o'ng qorinchali yurak yetishmovchiligi va tez dekompensatsiyasi belgilar paydo bo'ladi.

Rentgenologik o'rta o'choqli infiltratsiyasi butun o'pka maydonida bodragan turli o'lchamdan periferiyada ko'proq ifodalangan, II chi davrda qaraganda o'pka maydonlari, tiniqligi pasaygan, asosan qon tomirlar kengayishi sohasida. O'pka ildizlari kam tuzilmali, ularning burchaklari tekislangan. O'pka arteriyasi konusini bo'rtirishi va o'ng bo'lmacha va qorinchani yoyini kattalashishi hisobga olinadi.

EKG dagi o'zgarishlar o'tkir yoki nim o'tkir o'pka yuragini rivojlanishida turli ritm buzilishlari paydo bo'lishi mumkin (sinusli taxikardiya, ekstrosistomiya, xilpillovchi aritmiya va boshqalar), II, III, AVF, V₁, V₂ tarmoqlarida o'tkir uchli yuqori R tishchalar, bis tutami o'ng oyoqchasini to'liq yoki notuliy blokadalari paydo bo'lishi, II, III, AVFda R tishchalar amplitudasini ortishi va V5-V6 tarmoqlarda pasayishi, V5-V6 tarmoqlarda 5 tishchani kuchayganligi, o'tuvchi sohani chapga siljishi. Bu davr uchun SpO₂ ni sezilarli tushishi harakterli (kislrod).

III. ZAHARLANISHLAR.

1.1 Zaharlanish ta'rifi. Epidemiologiya.

Zaharlarni toksikologik tasnifi.

Zaharlanish – patologik holat bo'lib, organizmga tashqi muhitdan zaharli moddalar ta'sir etganda ro'y beradi (ximik moddalar, bakterial va xayvon tabiatli toksinlar).

Zahar va zaharlanishlarni tasnifi klinik toksikologiyada katta axamiyatga ega, chunki o'tkir zaharlanishlarni diagnostika qilish mobaynida birinchi o'rinda zaharni toksikologik guruxini va zaharlanish turini aniqlash kerak. Ko'proq toksik moddalarni amaliy qo'llanilishini ifoda etuvchi quyidagi tasnifi keng qo'llaniladi.

1. Ishlab chiqarishda qo'llaniladigan zaharlar: organik erituvchilar (dixloretan), yoqilg'i (metan, propan, butan), bo'yoqlar (anilin), xladagentlar (freon), ximreagentlar (metil spirti), plastifikatorlar va b.
2. Qishloq xo'jaligida zararkunandalarga qarshi kurashishda ishlatiladigan zaharli kiyoviy moddalar: xlororganik pestitsidlar (geksaxloran, polixlorpinen), fosforoorganik insektitsidlar (karboxoz, xlorofos, fosfanid, metilkaptoxoz), simob organik moddalar (granozan), karbomin kislota birikmalari (sevin). Zaharli ximikatlarni tavsiyasiga ko'ra farqlanadi: insektitsidlar – xashoratlarni o'ldiruvchi, gerbitsidlar – o'simliklarga o'ldiruvchi ta'sir etuvchi, bakteritsidlar – bakteriyalarni o'ldiruvchi, zoosidlar - kemiruvchilarni o'ldiruvchi, fungitsidlar – qo'ziqorinlarni o'ldiruvchi.
3. Dori moddalari.
4. Uy ro'zg'orda ovqat qo'shimchalari (uksus kislotalari), sanitariya, shaxsiy gigiena va kosmetika vositalari, kiyim, avtomobil uchun vositalari sifatida ishlatiladigan uy ro'zg'or ximikatlari.

5. O'simlik va qo'ziqorinlarda (akonit, stikut), xayvon va xashorotlardagi (ilon, ari, xashorot) biologik o'simlik va xayvon zaharlari.
6. Jangovar zaharlovchi moddalar (JZM) (zarin, iprit, fosgen, sintetik zaharlar).

8- jadval. Zaharlanishni organizmga ta'siri

Umumiy toksik tasiri	Toksik moddalar
Nerv-paralitik ta'sir (bronxospazm, bo'g'ilish, talvasa va paralichlar)	Fosforoorganik insektistidlar (xlorofos, karbofos) niotin, anabazin, JZM (vi-iks, zarin)
Teri-rezorbtiiv ta'sir (mahalliy yallig'lanish va nekrotik o'zgarishlar umumtoksik rezorbtiiv hodisalar bilan)	Dixloreitan, geksexloran, JZM (iprit, lyuizid), uksus essenstentyasi, mishyak va uning birikmalari, simob (sulema)
Umumtoksik ta'sir (gipoksik talvasalar, koma, miya shishi, paralichlar)	Sinil ikslota va uning hosilalari, is gazi, alkogol va uning surrogatlari, JZM (xlorstian)
Bo'g'uvchi ta'sir (o'pkaning toksik shishi)	Azot oksidi, JZM (fosgen, difosgen)
Yosh oqizuvchi ta'sir (tashqi shilliq qavatlarni ta'sirlanishi)	Xlorpikrin, JZM (si-es, adamsit va b.), kislota va ishqorlarni bug'lari
Psixotik ta'sir (psixik aktivlikni, hushni buzilishi)	Narkotiklar (kokain, opiy), atropin

1.2 Zaharlarni tanlab ta'sir etish bo'yicha tasnifi

Tanlab oluvchi toksiklik	Toksik moddalar
Yurak zaharlari Kardiotoksik ta'sir – yurak ritmi va o'tkazuvchanligini buzilishi, miokardning toksik distrofiyasi	Yurak glikozidlari (digitalis, digoksin, lantozid), tiristiklik antidepressantlar (imipramin, amitriptilin), o'simlik zaharlari (akonit, chemerista, zamanixa, xinin), xayvonot zaharlari (tetradotoksin), bariy, kaliy tuzlari
Nerv zaharlari Neyrotoksik ta'sir – psixik aktivlikning buzilishi, toksik koma, toksik giperkinezlar va paralichlar	Psixofarmakologik moddalar (narkotiklar, trankvilizatorlar, uxlatuvchilar), fosforoorganik birikmalar, is gazi, izoniazid hosilalari (tubazid, ftivazid), alkogol va uning surrogatlari
Jigar zaharlari Gepatotoksik ta'sir – toksik gepatopatiya	Xlorlangan uglevodorodlar (dixloretan), zaharli qo'ziqorinlar (oq poganka), fenol va aldegidlar
Buyrak zaharlari Nefrotik ta'sir – toksik nefropatiya	Og'ir metall birikmalari, etilenglikol
Qon zaharlari Gematotoksik ta'sir – gemoliz, metgemoglobinemiya	Anilin va uning hosilalari, nitritlar, mishyakli vodorod
Oshqozon-ichak zaharlari Gastroenterotoksik tasir – toksik gastroenterit	Kislota va ishqorlar, og'ir metall va mishyak birikmalari
O'pka zaharlari Pulmonotoksik ta'sir – toksik shish, o'pka fibrozi	Parakvat, azot oksidi, fosgen

1.3 Zaharlanishlarni sababi va kirish joyi bo'yicha tasnifi

I. Tasodifiy zaharlanish.

1. Ishlab chiqarishdagi
2. Uy ro'zg'ordagi: a) o'zi davolangan b) dorilarni miqdorini oshirib yuborish v) alkogol yoki narkotik intoksikatsiya
3. Tibbiyot xatolari

II. Ataylab sodir etilgan zaharlanishlar

1. Kriminal: a) o'ldirish maqsadida b) yordamga muhtoj holatga keltirish uchun
2. Suiqast

1.3 Ekzogen zaharlanishni davolashning umumiy prinsiplari

Umumiy davolash usullari o'z ichiga quydagilarni oladi:

1. Organizmga toksik moddalarni ta'sir qilishini to'xtatish.
2. Qondan toksik moddalardan tozalash
3. Antidotli spetsifik terapiya
4. Simptomatik terapiya

1. Organizmga toksik moddalarni ta'sir qilishini to'xtatish

- a. Ingalyastion zaharlanish-jabrlanganni binodan olib chiqish va kislorodoterapiyani boshlash.
- b. Enteral zaharlanish-oshqozon va ichakni yuvish, aktivlashtirilgan ko'mir berish
- v. Toksik modda bo'shliqqa tushganda (to'g'ri ichak, vlagalishe, siydik pufagi) sovuq suv, furastilin bilan yuvish
- g. Ilon va boshqa xashoratlar chaqqanda - sovuq qo'yish (6-8soat), novokain blokada
- d. Teridagi zaharli moddalarni oqar suvda yuvish

2. Qonni toksik moddalardan tozalash

- a. Jaddallashtirilgan diurez
- b. Gemodializ
- v. Peritoneal dializ
- g. Qon almashtirish
- d. Gemosorbsiya
- e. Limfosorbsiya

3. Antidotli spetsifik terapiya.

- a. Oshqozon ichak traktida zaharni fizik-ximik xususiyatiga ta'sir etish.
- b. Gumoral muhitda zaharni fizik-ximik xususiyatiga ta'sir etish.
- v. Zahar metabolizmini o'zgartirish.
- g. Bioximik reaksiyaga kirishgan zaharni qulay holatga o'zgartirish.
- d. Antidotni zahar bilan farmokologik antogonizmi.

4. Simptomatik terapiya.

- a. MNS funksiyalarini davolash.

- b. O'tkir nafas va yurak qon tomir yetishmovchiligi sindromini davolash.
- v. O'tkir buyrak yetishmovchiligi sindromini davolash.
- g. O'tkir jigar yetishmovchiligi sindromini davolash.
- d. Og'riq sindromini davolash.
- e. Allergik sindromini davolash.
- j. Teri, oshqozon-ichak trakti, ko'z, og'iz bo'shlig'i ta'sirlangan sohalarni davolash.

O'tkir zaharlanishlarda organizmni detoksikasiya qilish usullari

Detoksikasiya – deb organizmga toksik ta'sirlarni to'xtatish va ularni organizmdan chiqarishga aytiladi. Ta'sir etish prinsipi bo'yicha detoksikasiya usullari organizmni tozalashni tabiiy jarayonini kuchaytirish usuli, sun'iy detoksikasiya va antidotli (farmakologik) detoksikasiya usullariga bo'linadi.

Sun'iy detoksikasiya usullari (suyultirish va o'rmini bosish, dializ va filtratsiya, sorbsiya va boshqalar) organizmni tabiiy yo'l bilan tozalanishini qo'shimcha to'ldiradi, ajratib chiqaruvchi organlar jabirlanganda va ishi susayganda ularni detoksikasion funksiyasi o'rmini bosadi

Organizmni detoksikasiya qilish usullari

Organizmni tozalashining tabiiy jarayonini kuchaytirish usuli:

- Oshqozon-ichak traktini tozalash:

Qayt qildiruvchi moddalar (apomorfina, ipekakuana), oshqozonni yuvish (oddiy, zond bilan), ichakni yuvish (zondli lavaj, klizma), surgi moddalar (tuzli, moyli, o'simlik), ichak elektro stimulyatsiyasi.

- Jadallashtirilgan diurez:

- Suv elektrolitik yuklamasi (peroral, parenteral), osmotik diurez (mochevina, mannitol, trisamin), saluretik diurez (laziks, furasimid).

- Ferment aktivligi regurgitatsiyasi

- O'pka davolovchi giperventilyatsiyasi

- Giperbarik oksigenatsiyasi

Antidotli (farmakologik) detoksikasiya usullari

- Ximik antidotlar (toksikotrop)

- Bioximik antidotlar (toksikokinetik)

- Farmakologik antagonistlar (simptomatik)

- Antitoksik immunoterapiya

- Sun'iy detoksikasiya usullari

Qonni (limfani) suyultirish va o'rniga quyish:

Infuzion moddalar, plazmani o'rmini bosuvchi preparatlar, qon o'rniga quyish, plazmoferez, davolovchi limforeya, limfostimulyatsiya, limfatik sistemani perfuziyasi

Qonni (limfani) dializ va filtratsiya qilish

Ekstrakorporal usullar- gemo (plazmo, limfo) dializ, ultrafiltratsiya, gemofiltratsiya, gemodiafiltratsiya, intrakorporal usullar- peritoneal dializ, ichak dializi, hujayra dializi.

Sorbsiya: Ekstrakorporal usullar- gemo (plazmo, limfo) sorbsiya, aplikatsion sorbsiya

Intrakorporal usullar- enterosorbsiya

Fiziogemoterapiya:

Ultrafioletli, lazerli, rangenli nurlantirish, elektromagnit, elektroximik ta'sir etish.

Dializ – yarim o'tkazuvchi membranalarning past molekulyar modda va ionlarni o'tkazib yuborish, kolloid zarracha va makromolekulalarni ushlab qolish xususiyatiga asoslangan holda past molekulyar moddalarni chiqarib yuborishga aytiladi.

Gemodializ (GD) – qon va dializlanayotgan suyuqlik o'rtasidagi yarim o'tkazuvchi membranali (stellofan, gidrostellyulezli plenka 100) moslama (dializator) orqali qonni o'tkazib uni endo- va ekzotoksinlardan aktiv tozalashga aytiladi. Membrana teshikchalari (po'ra) qondan elektrolit ionlari va mayda molekulalarni o'tkazib katta molekula va kolloidlarni o'tkazmaydi. Dializni tezkorligi membranani ikkala tomonidagi moddalar konsentratsiyasiga, uning yuzasiga, dializlanayotgan suyuqlik (dializat) miqdoriga, uning dializator orqali o'tish tezligiga, dializator qon bosimiga bog'liqdir. Dializator qon bosimining oshishi, dializatorni giperosmolyarligi (qonga nisbatan) qondan suyuqlikning dializatorga o'tishini kuchaytiradi, ultrafiltratsiya rejimini hosil qiladi. Dializator, dializlanuvchi suyuqlik uchun idish, dializator orqali qon o'tishi va uni suyuq holatini saqlash uchun moslama, GD apparati – sun'iy buyrakni tashkil qiladi.

GDga ko'rsatmalar: turli xil o'tkir buyrak yetishmovchiligi, endogen intoksikatsiya, bunda toksinlarni asosiy qismi qonda yoki hujayradan tashqari suyuqlikda bo'ladi, sepsis va septik holatlar, O'BEsiz og'ir zaharlanishlar, surunkali buyrak yetishmovchiligida GD seanslarni orasida gomeostazni nisbatan uzoq saqlanishi, shuningdek donordan olib o'tkazilgan buyrakni funksiyasiga kirishguncha bo'lgan vaqtda.

GDga o'tkir buyrak yetishmovchiligida ko'rsatmalar bo'lib - bemorni hushi xiralashishi, uyquchanligi, adinamiya, mushak uchishlari va tutqanoq bilan suyuqlikni organizmda ushlab qolish belgilari bilan birgalikda (turg'un oliguriya, periferik shishlar, tana vazni oshishi) va o'pka shishini rentgenologik ko'rinishi bilan ifodalangan og'ir holat hisoblanadi. Ichki muhit ko'rsatkichlari GDda muhim o'rin tutadi, bular – plazmada kaliy miqdorini 6,5-7 mmol/l dan oshishi, mochevina miqdorining 250 mg% (40-42 mmol/l) oshishi azotemiya bilan va kreatininni 8-10 mg% (700-880 mkmol/l) dan oshishi, standart bikarbonatning 12 mmol/l dan past bo'lishi, ayniqsa azotemiyani 8-12 mmol/l dan oshib ketishida.

GD xirurgik sepsis (ko'proq stafilokokkli), boshqa tabiatli septik holatlarda, ayniqsa infuzion terapiya o'tkazishga qiyinchilik tug'diradigan gipergidratatsiya holatlarida qo'llaniladi. Gdni ba'zi ekzotoksikozlarni intensiv terapiyasida (metil spirti, etilenglikol, dixloretan, og'ir metalla va mishyak tuzlari, barbituratlar bilan zaharlanganda) qo'llaniladi. Bu og'ir zaharlanishlarda GDni hayotiy muhim organlarni og'ir asoratlari rivojlangunga qadar erta o'tkazish kerak. Barbituratlar bilan zaharlanganda Gdni samaradorligi haqida qondagi preparatni konsentratsiyasi pasayganligini ifoda etuvchi musbat nevrologik dinamika dalolat beradi. Dixloretan bilan zaharlanganda GD faqatgina birinchi 6 soatda mobaynida, toksinni ko'p qismi qonda aylanib turgan vaqtda samarador bo'ladi. Bu holatlarda albatta MVB nazorati ostida infuzion terapiya zarur. Fosforoorganik insektisidlar bilan zaharlanganda birinchi 4-6 soatda GD samarador bo'ladi.

GDga qarshi ko'rsatmalar: og'ir o'tkir nafas yetishmovchiligi, yurak qon haydab chiqarishining pasayib ketishi (miokard yetishmovchiligi ADning 80-90 mm sim.ust.gacha tushib ketishi bilan), gipovolemiya, davom etuvchi qon ketishda, septik shok, chuqur gepatargiya. Ayrim hollarda bunday bemorlarda GDni faqat IVL va yordamchi qon aylanish sharoitida o'tkazish mumkin.

Sun'iy buyrak bemorga 2ta asosiy usul bilan ulanadi: venovenoz va arteriovenoz. Birinchi variantda qonni venadan nasos bilan dializatorida tozalanadi va tozalanib bo'lgandan so'ng, venaga qaytariladi. Odatda ikkita kateter turli xil chuqurlikda son venasiga punksiyalanadi (kamdan kam seksiyalanadi). Sun'iy buyrakni punksiyon yo'l orqali ulash GD seansida venalarni kamroq jarohatlaydi. Apparatni bemorga arteriovenoz yo'l orqali ulash periferik arteriya va teri osti vena yoki tomir ichi arteriovenoz anastamoz orasida ajraluvchi shunt yordamida amalga oshiriladi. Bu usul odatda surunkali buyrak yetishmovchiligida qo'llaniladi, ammo u kuchli namoyon bo'lgan qon aylanishidagi shoshilinch holatlarda (dixloretan bilan zaharlanish, peritonitni toksik fazasi) ham qo'llaniladi. Apparat GDga ko'rsatmaga asosan belgilanadi. O'tkir buyrak yetishmovchiligida dializatorga qon yig'ish uchun nasosli modellarini (AIP-60, AIP-140) qo'llash ma'qul.

GD asoratlari texnik va funksional bo'ladi. Texnik asoratlarga apparatni noto'g'ri montaji, dializatorga qonni oqib ketishi bilan dializlovchi membranani shikastlanishi, apparat magistrallarini va dializatorlarini tromblanishi kiradi. Funksional asoratlarga AQXning tushib ketishi, SEBning o'zgarishi, gipotoniya, gemorragik diatez kiradi. Kamdan kam yurak yetishmovchiligi yoki mos bo'lmagan dializat qo'llangandagi asorat sifatida o'pka shishi kelib chiqadi.

Plazmaferez. Odatda plazmaferez qon zardobidagi toksik moddalarni chiqarish uchun mo'ljallangan va bemor qonidagi zardobni ajratib uni kerakli suyuqliklar (quruq plazma, albumin, poliglyukin, gemodez va b.suyuqliklar) bilan o'rni to'ldirish yoki bemor organizmiga har xil usullar bilan tozalagandan so'ng

(dializ, filtratsiya, sorbsiya) qaytarishni nazarda tutadi. Oxirgilar hozirgi vaqtda qulay deb belgilangan, chunki ular oqsil, fermentlar, vitaminlar va boshqa plazmani muhim biologik ingredientlarini saqlab qoladi. Xoxlagan holatda plazmaferezni birinchi bosqichi bo'lib sentrafuga orqali zardobni ajratish hisoblanadi, ikkinchi bo'lib – bemor organizmiga shakli elementlarni qaytarish, uchinchi bosqichi – bemorga plazmani o'rnini bosuvchi suyuqliklar yoki tozalangan plazma quyish.

Plazmaferezni samaradorligi tozalangan plazma hajmiga bog'liq, u bemorni oqayotgan plazmasi 1-1,5 hajmini tashkil etishi kerak. Bundan tashqari, toksik moddalarni klirensini ifoda etuvchi detoksikatsiyani yuqori tezligi ham ahamiyatga ega.

Shunday qilib, qo'l usuli orqali sentrifuga va plazma o'rni bosuvchilar yordamida o'tkaziluvchi almashuv plazmaferezi samaradorligi bo'yicha plazmosorbsiya va plazmodializni zamonaviy usullari bilan tenglasha olmaydi. Bu aloqada bu usul qonni almashtirib o'rni quyish operatsiyasiga yon beradi, chunki ko'p tok moddalar (mishyak, neyroleptiklar va b.) eritrostitlar o'tida ushlanib qolinishi va organizmga qaytishi mumkin.

Plazmaferez ustunliklariga uning keng qo'llanilishi (dostupnost) va qonni almashtirib o'yish operatsiyasidan ko'ra immun konflikt xavfini ozligi, shuningdek gemodinamik ko'rsatkichlariga zararli ta'siri yo'qligi kiradi.

Almashuv plazmaferezga ko'rsatma bo'lib o'tkir gepato- va nefrotoksik moddalarni somatogan boshqichida rivojlanuvchi, boshqa sun'iy detoksikatsiyaning samaraliroq usulini o'tkazishga sharoit bo'lmaganda, toksik etiologiyali o'tkir jigar-buyrak yetishmovchiligidagi ekzotoksikoz holatlari hisoblanadi.

Gemosorbsiya – qattiq modda va suyuqlik yuzasidagi gaz, bug' yoki suyuqlikni. Sorbsiya sodir bo'layotgan yuzani adsorbent (sorbent), adsorbirlanayotgan moddani – adsorbativ (adsorbat) deb aytiladi. Suyuqliklardan moddalarni daraxtli ko'mir yordamida adsorbsiyasini birinchi bor 1785 yilda T.E.Lovist qo'llagan.

Asosan adsorbat molekulasini o'zining strukturasi saqlab ish uchun fizik adsorbsiya qo'llaniladi. Ximik adsorbsiyada yangi ximik birikma hosil bo'ladi.

Moddalarning sorbsiya qilinishi molekullarni polyarizluchanligiga va geometrik xarakteristikasiga bog'liq.

Boshqarilma gemosorbsiya usuli ishlab chiqilgan: moddani sorbsiyasi va detoksikatsiyasini tezlatish uchun sorbentga elektrik potensial beriladi. Moddani sorbsiyasini tezlatish uchun kerakli potensialni olish operatsiyadan oldin sorbentni elektroximik ishlovi yo'li bilan amalga oshiriladi.

Biologik, o'simlik va sun'iy sorbentlar farq qilinadi. O'simlik sorbentlari ichida ko'proq taxtali ko'mir ko'p qo'llaniladi. Tibbiyot amaliyotida SKT-6a, IGI va boshqa seriyali o'simlik sorbentlar, shuningdek SUGS, SKN va boshqa sintetik sorbentlar

ishlatiladi. Dializ va filtratsiyadan farqliroq gemosorbsiyada organizmdan o'rta va katta molekulyar toksik moddalar chiqarilib yuboriladi.

UBN (UFO) va qonni lazerli nurlantirish. Fizik gemoterapiya usullari ichida klinik qo'llash uchun 1928 yilda H.Knott tomonidan tavsiya etilgan va yaxshi o'rganib chiqilgan bo'lib qonni ultrabinafshali nurlantirish hisoblanadi. Hammaga ma'lum bakteritsid ta'sirdan tashqari ultrabinafsha nurlari nespetsifik detoksikatsiyani stimullaydi. Kvantli ta'sir miqdorini to'g'ri belgilash natijasida eritrositlar va trombositlar ekvivalentligi oshadi, bu esa qonni reologik ko'rsatkichlarini va mikro sirkulyatsiyani yaxshilaydi. Bundan tashqari, organizmni umumiy detoksikatsiyasini shakllantiruvchi ba'zi bir fermentlar (peroksidaz va b.) aktivligi, qonni kislorod bilan to'yinishi va uning antioksidant aktivligi oshadi.

Zaharlanishlarni somatogen bosqichida limfositlar va eozinofillar miqdorini, fagositlarni metabolik aktivligi oshishi tufayli qonni nurlantirish immun reaksiyalarni stimulyatsiya qilish orqali profilaktika va infeksiyon asoratlarni davolash maqsadida xizmat qiladi. Qonni ultrabinafsha nurlantirish uchun maxsus «Izolda» apparati ishlatiladi.

Ultrabinafsha nurlantirishni samaradorligi uning dozasiga bog'liq, u 150-220 Djdan oshmasligi kerak. Gipertermiya, gemoliz, AB oshib ketishi kabi asoratlari qonni ultrabinafsha nurlari bilan nurlantirishda faqatgina uning dozasini oshirib yuborilganda kuzatiladi. Qarshi ko'rsatmalar bo'lib gemoliz va gemostazning buzilishlari, shuningdek ummunsomatik buzilishlar – gipertoniya, yomon sifatli o'smalar va b.

1.4 Zaharlanishlarda intensiv terapiya Uxlatuvchi preparatlar bilan zaharlanish

Barbituratlarni o'limga olib keluvchi dozasi o'rtacha 0,1 g/kg teng bo'lib, 5-10 g/kg oraliqda bo'ladi. Barbituratlarni toksik ta'siri natijasida qon tomirlar tonusi pasayishi va xajmi oshishi va buning natijasida yurakni xaydab chiqarayotgan qon xajmi va sirkulyatsiyadagi umumiy qon xajmini kamayishi, xujayralar membranasi buzilib, xujayralar ichki va tashqi gipergidratatsiyasi kuzatiladi. Barbituratlar bilan zaharlanganda nafas markazi faoliyati tormozlanadi, organizmda oksidlanish jarayonlari bo'zilib, to'kimalarni kislorodni biriktirish xususiyatlari pasayib ketadi. Zaharlanishni to'rtta darajasi belgilanadi. Yengil darajasi bemor uxlaydi, oson uygonadi. Nafas va gemodinamik ko'rsatkichlar o'zgarmaydi, reflekslari saqlanib qoladi. Bemor 10-15 soatda uyg'onadi.

Zaharlanishning o'rta darajasi 1-2 sutka davomida chuqur uyqu kuzatiladi, reflekslar saqlanadi, nafas va gemodinamikada yengil o'zgarishlar bo'ladi. Zaharlanishning og'ir darajasida chuqur koma rivojlanadi. Mushaklarni to'liq

xolsizlanishi, yo'tal va yutish reflekslari keskin pasayishi kuzatiladi, nafas tez va yuzaki bo'ladi. Kuchli bronxoreya va traxeobronxial o'tkazuvchanlik buzilishi namoyon bo'ladi. Taxikardiya rivojlanadi, kollapsga o'tuvchi gipotoniya, o'pka shishi, mikrosirkulyatsiya buzilishi paydo bo'ladi. Buyraklar faoliyati buziladi. Koma xolati 5-7 kungacha davom etadi. Intensiv muolajasiz 5-6 kunda pnevmoniya va miya gipoksik shishidan o'lim sodir bo'ladi.

Zaharlanishning o'ta og'ir darajasida to'liq arefleksiya, nafasni patologik ritmlari, xatto to'xtashi, yurak qon-tomir kollapsi kuzatiladi. Bu xolatda jadal muolajalar olib borilmasa bemorlar tez vaqt ichida o'ladi. Intensiv davolashda buzilgan funksiyalarni tiklashga e'tibor beriladi, ya'ni traxeaya intubatsiyasi, SO₂, kislorodoterapiya, traxeobronxial yo'llar sanatsiyasi, shokka qarshi kurash. Pnevmoniyani oldini olish maqsadida antibiotiklar jo'natiladi. Shu bilan birgalikda oshqozon yuvilib, tuzli surgilar berildi. Chuqur koma xolatida, barbituratlar dozasi yuqori bo'lsa, peristaltika buzilishi xisobiga zahar ichaklarda 24 soatgacha saqlanib turadi. Oshqozonni yuvish oldingi 6 soat ichida samarali bo'ladi, agar paralitik ichak tutilishi kuzatilmasa tuzli surgilar beriladi. Enterosorbsiya usulidan, ya'ni aktivlangan ko'mir nospetsifik antidot sifatida ishlatilsa, o'ziga 300-350 mg barbituratlarni birlashtirib oladi. Jadallashtirilgan siydik ajralishi usuli qo'llanilganda xar soatda yuborilgan va chiqqan suyuqlik miqdori, xar 3 soatda kreatinin, mochevina, oqsil, plazmadagi kaliy va natriy, KIM ko'rsatkichlari, barbituratlar miqdori aniqlab turiladi. Intensiv terapiya quyidagicha olib boriladi. Ikkita flakon tayyorlanadi, bittasi -50% mochevina eritmasi, ikkinchisida - 7,2 g natriy gidrokarbonat, 2,16 g dan kaliy va natriy, 18 g glyukoza qo'shilgan 1 l distirlangan suv eritmasi. Davolash uch bosqichga bo'linadi. Birinchi bosqichda 4 soat davomida tomir orqali xar soatda 300 ml elektrolit va 80 ml mochevina jo'natiladi. To'rtinchi soatni oxirida diurez 350 ml/soatiga bo'lishi kerak. Diurez bu ko'rsatkichdan past bo'lsa, buyrak yetishmovchiligidan darak bo'lib, suyuqlik jo'natishni to'xtatish kerak. Ikkinchi bosqich bemor xushi tiklanguncha davom etadi: 4 soat davomida xar soat ichida 600 ml elektrolit va 30 ml mochevina jo'natiladi. So'ng xar soatda elektrolitlar miqdori 600 ml ga teng bo'lib, mochevina miqdori 10-20 ml/soatiga kamaytiriladi. Bu bosqichda diurez 600 ml/soatiga ko'rsatkichidan kam bo'lmasligi kerak, organizmda saqlanib qolgan suyuqlik miqdori esa 1 l oshmasligi kerak. Oxirgi, uchinchi bosqichda, 4 soat davomida xar soatda 400 ml dan elektrolit, keyingi 4 soatda 200 ml dan elektrolitlar eritmasi yuboriladi. Davolash natijasida diurez sutkasiga 12 l gacha oshadi, koma xolatini davomiyligi 2 sutkaga qisqaradi. Jadallashtirilgan siydik ajralish usuli siydikni ishqoriy muvozanatida barbituratlar suvda eruvchi tuzlar xosil qilib siydik orqali oson chiqib ketishiga asoslangan. Barbituratlarni qondagi miqdori 10 mg/100 mlga teng bo'lganda qo'l keladi. Bu usulni qo'llashga qarshi ko'rsatmalar bo'lsa, barbituratlar miqdori 20 mg/100 mlga

teng bo'lsa, yoki ularga qo'shimcha boshqa turdagi dorilar iste'mol qilingan bo'lsa, peritoneal dializ usulidan foydalanish samarali bo'ladi. Kollaps xolati kuzatilmasa, ertangi gemodializ usulini qo'llash yoki yuqori samarali xisoblangan gemosorbsiya usulidan foydalanish mumkin.

Chuqur koma xolatida antidot xisoblangan bemegrid preparatlaridan foydalanish mumkin emas, chunki u vaqtincha nafas markazini qo'zg'atib, kislorodga bo'lgan ehtiyojini oshirib yuboradi, bu esa nafas markazini tormozlanishi, tutqanoq va aritmiyalarga olib keladi.

1.5 Sedativ preparatlar bilan zaharlanish

Bu guruxga kichik trankvilizatorlar, brom, valeriana va boshqalar kiradi. Organizmda preparatning 10% jigarda, 90% siydik orqali chiqib ketadi. O'ldiruvchi dozasi o'rtacha 0,1-0,3 g/kg ga teng bo'lib, o'rtacha 20 g ni xosil qiladi. 10g moddasi qabul qilinganda, qonda miqdori 10 mg 100 mlga teng bo'ladi va bemorda sopor, AB pasayishi, katta dozada qabul qilinsa – koma xolati, nafas buzilishlari, kollaps va arefleksiya kuzatiladi. 20-40 g modda qabul qilinganda, qondagi miqdori 20 ml 100 mlga teng bo'lib, toksik shok va yurakni toksik zaharlanishi namoyon bo'ladi. Nafas buzilishlari nisbatan yengil bo'lib, bronxoreya ko'zatiilmaydi, ayrim xollarda barbituratlar bilan zaharlanishga xos bo'lgan qorachiq torayishi bo'ladi. Tinchlantiruvchi moddalar bilan zaharlanganda oshqozon yuvilib, tozalovchi xukna qilinadi, jadallashtirilgan siydik ajralish usuli qo'llaniladi. Yurak qon-tomir tizimi buzilishlari, MNS buzilishlarini analeptiklar, tomir toraytiruvchi va yurak preparatlari bilan korreksiya qilinadi. Og'ir xolatlarda gemodializ ko'rsatma bo'ladi. Alkogol va uxlatuvchi preparatlar tinchlantiruvchi moddalarni ta'sirini kuchaytirib beradi. Tinchlantiruvchi va sedativ moddalar bilan zaharlanganda umumiy letallik 1-3% tashkil qiladi, og'ir koma xolatlarida 10 - 20% gacha oshadi.

1.6 Alkogol va uning xosilalari bilan zaharlanish

Etil, metil va butil spirtlari narkotik moddalar xisoblanadi. Tarkibida uglerod atomlari soni oshishi bilan moddani narkotik ta'siri oshib boradi. Organizmdan spirtlar nafas orqali ozroq vaqt davomida ajraladi. To'qimalarda spirtlarni miqdori oksidlanish tezligi bilan bog'liq bo'ladi, etil spirti tezroq, metil spirti sekin oksidlanadi.

1.7 Etil spirti

Etanolni o'ldiruvchi dozasi bir soatda qabul qilingan 96% 300 -400 ml spirtga, 30 minut davomida qabul qilingan 96% 250 ml spirtga teng bo'ladi. Etanol va uning xosilasi astetaldegid toksik ta'sirga ega. Qonda alkogol miqdori 150 mg bo'lganda intoksikatsiya kuzatiladi, 350 mg gacha oshsa – og'ir intoksikatsiya kuzatiladi. Alkogolning miqdori 350 mg oshib ketsa, o'limga olib kelishi mumkin.

Zaharlangan odamda alkogol koma rivojlanadi, obturasion-aspiratsion turda o'tkir nafas yetishmovchiligi yuzaga keladi. Og'ir xolatlarda nafas tormozlanib, tuxtab qolishi mumkin. Astetaldegid va gipoksiya ta'sirida og'ir metabolik yoki aralash atsidoz, kollaps, yurak qisqaruvchanligi buzilishi kuzatiladi. Chuqur alkogol koma mushaklar gipotoniya, arefleksiya, gipotermiya, miorenal sindrom, buyrak usti bezlari yetishmovchiligi bilan kechadi.

Etil spirti bilan zaharlanganda aktiv detoksikasiya bilan birgalikda simptomatik muolajalar olib boriladi. Intensiv davolash oshqozonni yuvishdan boshlanadi, og'ir komada oldin traxeya intubastiyasi bajariladi. Shu bilan birgalikda qonni ishqorlashtirish ostida siydikni jadallashtirish usulidan foydalaniladi. Alkogol qonni osmolyarligini oshirishi sababli aylanayotgan qon xajmini to'ldirish masadida glyukozani gipo- va izotonik eritmasi va reopoliglyukin quyiladi, V guruxdagi vitaminlar, askorbin kislotasi, kofermentlar qo'llaniladi. Qonda alkogol miqdori oz bo'lsa va komatoz xolati 6 soatdan oshiqroq cho'zilsa, bosh miya jaroxatini inkor etish kerak.

1.8 Metil spirti

Metil spirtini o'limga olib keluvchi miqdori o'rtacha 50-150 ml ga teng. Metil spirti sekinlik bilan yuqori zaharli formaldegid va chumoli kislotasi birikmalarigacha oksidlanadi. Metanolni toksik ta'siri MNS, ko'rish nervi va tur pardani shikastlanishi bilan ifodalandi. Mastlik va eyforiya xolati kuchli bo'lmaydi, birinchi o'rinda ko'rish qobiliyati buzilishlari chiqadi. Bemor qorin, bel, mushaklar va bo'gimlardagi og'riqlarga shikoyat qiladi. Tana xarorati 38 gradusga teng bo'lib, teri va shilliq qavatlari kurukshaydi, korachiklar kengayib yorug'likka reaksiyasi pasayadi. Buyin muskullari rigidligi oshadi, poylar reflekslari kuchayishi, keyin intoksikasiya natijasida pasayishi kuzatiladi. A/B ko'p xollarda past bo'ladi. Jigar kattalashgan, ayrim xollarda psixomotor qo'zg'alish tutqanoq sindromi bilan, so'ng stupor va koma rivojlanadi. Kuchli zaharlanish xollarida qisqa vaqt ichida koma rivojlanadi, nafas va qon aylanish so'nib boradi, dekompensastiyalangan metabolik atsidoz namoyon bo'ladi. Bunday xollarda aktiv detoksikasiya usullaridan oshqozonni yuvish, diurezni jadallashtirish, peritoneal dializ yoki ertangi gemodializ qo'llaniladi. Oshqozonni yuvish zaharlanishdan keyin 3 sutka davomida olib boriladi, chunki metanol organizmdan oshqozon shilliq qavatlari orqali ajraladi. Metil spirti bilan zaharlanishda etil spirti yordamida antidot terapiya olib boriladi, etil spirti katalaza fermentini o'ziga birlashtirib, metil spirti metabolizmini buzadi. Tomir orqali etil spirtini 5% eritmasi o'rtacha 70 g 96% spirt miqdoriga teng, yengil xollarda 100 ml 30% spirt ichishga, 2 soatdan keyin – 50 mldan 30% spirt 4-5 maxal buyuriladi. T/i glyukoza-novokain eritmasi va vitaminlar jo'natiladi. Kasallik xurujida glyukoza va vitaminlar, kofermentlar, retrobulbar bo'shliqqa gormonlar yuboriladi, orqa miya punksiyasi bajarilib, 15-20 ml suyuqlik chiqariladi.

Butil spirti, gidroliz va sulfit spirtlari, denaturatlar, odekolon va losonlar tarkibida etil, metil spirtlari, aldegidlar bo'lganligi sababli zaharlanish kuchi yuqori bo'lib, davolash usullari yuqorida qayd etilgan bilan bir xil bo'ladi.

1.9 Fosforoorganik birikmalar bilan zaharlanish

Bu guruxga tiofos, xlorofos, karbofos va xarbiy zaharlovchi moddalar kiradi. Zaharlanish kirish yo'llari – oshqozon-ichak trakti, nafas yo'llari, shilliq pardalar va teri orqali. O'rtacha o'ldiruvchi dozasi 0,5 - 2 g xosil etadi. FOBni toksik ta'siri asetilxolinni gidrolizlovchi xolinesteraza fermenti aktivligini so'ndirishi va asetilxolinni tukimalarda toksik miqdorda to'planishi bilan bog'liq. Asetilxolinni miqdori oshishi natijasida MNSning xolinergik sinapslari, skelet muskullari, ichki a'zolarni innervatsiyalovchi parasimpatik nerv tolalari kuchli ko'zg'alishi kuzatiladi. FOBlar juda kiyin parchalanuvchi xolinesteraza ingibitorlari bo'lib, ularni ta'siri sekinlik bilan rivojlanadi va zaharlanishning belgilari xam 1,5-2 soatdan keyin namoyon bo'la boshlaydi.

Zaharlanishning uchta bosqichi bo'ladi: qo'zg'alish bosqichi, giprekinezlar va tutqanoqlar bosqichi, gipotenziya va nafas buzilishlari bilan kechuvchi rivojlangan koma bosqichi. Zaharlanishning kichik ko'rinishi bradikardiya, kuchli bronxoreya, gipersalivatsiya, bronxospazm va terlash bilan ifodalanadi. Asetilxolinni ko'zni rangdor pardasiga ta'siri keskin torayib, yorug'likka reaksiyasi bo'lmasligi, ya'ni igna uchi simptomi bilan belgilanadi. MNSga bevosita ta'siri mushaklar tutqanoqi va paralichi bilan belgilanadi. Koma davomiyligi bir necha soatdan bir necha sutkaga teng. Bronxial sekretsiyani keskin kuchayishi va nafas muskullari paralichi o'tkir nafas yetishmovchiligi rivojlanishi, gaz almashinuvi buzilishi, taxikardiya, A/Bni ko'tarilishi, terminal bosqichda esa tushib ketishiga olib keladi.

Bunday xolatda simptomatik davo choralaridan SO'Vsi, traxeobronxial o'tkazuvchanlikni ta'minlash va tutqanoqqa qarshi kurashish usullaridan foydalaniladi. Organizmni aktiv detoksikatsiyasi ko'rsatilgan, ya'ni oshqozonni yuvish, tuzli surgilar berish, siydik ajralishini jadallashtirish, peritoneal dializ, zaharlanishning 2-3 sutkasiga xolinesteraza aktivligi past bo'lsa, qonni almashlab qo'yish. Plazmosorbsiya o'tkazilsa detoksikatsiya kechishi tez bo'ladi. Antidotlardan m-xolinoreaktiv tizimini bloklash maqsadida atropin katta dozada foydalaniladi. Atropinizatsiya samarali bo'lsa bemorda og'iz quruqlashi, bronxoreya kamayishi kuzatiladi, yurak urishi 70ta atrofida bo'ladi. Zaharlanishni boshlang'ich davrida atropin 2-3 ml dan teri ostiga yuboriladi, rivojlangan davrida – 3 ml dan 10 ml 40% glyukoza eritmasiga qo'shib tomir orqali jo'natiladi, og'ir koma xolatida – sutkasiga 20-30 ml dan 100ml gacha tomirga tomchilab yuboriladi. Atropinizatsiya 2-3 sutka davomida olib boriladi. Atropinni aminazin, ganglioblokatorlar va markaziy ta'sirga ega bulgan xolinolitik amizil bilan birgalikda qo'llasa bo'ladi. Shu bilan birgalikda

zaharlanishning birinchi soatlarida xolinesteraza reaktivatorlaridan dipiroksim, izonitrozin va 2-PAM qo'llaniladi. Bu preparatlar xolinolitiklar bilan birga qo'llanilsa samarasi oshadi. Dipiroksim 10% eritmasi 1 ml dan xar 2-3 soatda teri ostiga, sutkalik miqdori 1-1,5 g ga yetguncha yoki izonitrozin 45% eritmasi 3 ml dan mushak orasiga yoki tomir orqali xar 30 – 40 minutda muskullar fibrillyatsiyasi bartaraf etilishiga qadar yuborib turiladi. Izonitrozinni sutkalik dozasi 5 g ni tashkil etadi. KIM ko'rsatkichlari, xolinesteraza aktivligi taxliliy yo'l bilan doimiy nazoratlanadi, bemor xolati kardiomonitoringlanadi. Xolinesteraza aktivligi tiklanmasligi intensiv terapiyani samarasizligidan dalil bo'la oladi.

2.1 Xlorlangan uglevodorodlar (XU) bilan zaharlanish.

XU guruxiga dixloretan, geksexloretan, xloroform kabi birikmalar kiradi. XU bilan zaharlanganda to'qimalar metabolizmi buzilib, oqsillar denaturastiyasi xisobiga xujayralar o'limi boshlanadi va bu stitoplazmatik fermentlarni miqdori oshib ketishiga olib keladi. Fermentlar tizimi va mikrosirkulyatsiya buzilishi miokardni toksik shikastlanishiga olib keladi, kapillyarlarni endoteliy pardasi o'tkazuvchanligi buzilishini xisobiga gipovolemiya, to'qimalarga qon qo'yilishi, gemorragik diatez kuzatiladi, buning natijasida DVS sindromi, o'pka va miya shishi, jigar va buyrak yetishmovchiligi rivojlanadi. Bevosita psixotrop ta'sir natijasida toksik ensefalopatiya namoyon bo'ladi. Dixloretan 6 –30 ml miqdorda qabul qilinsa qayt qilish, ich ketishi, axlatdan kuchli dixloretan xidi, keskin xolsizlanish kuzatiladi. Yurak qon-tomir va jigar-buyrak yetishmovchiligi, og'ir gemorragik diatez kuchayib boradi, oshqozon-ichak traktidan qon ketish kuzatiladi. Aktiv detoksikasiya o'tkazish maqsadida vazelin moyi yoki tuzli surgilar berilib, oshqozon yuviladi. So'ng yana vazelin moyi yuboriladi, chunki dixloretan oshqozonda 9 soatgacha ma'lum miqdorda saqlanadi. XU lar bilan zaharlanganda siydikni jadallashtirish va peritoneal dializ ko'rsatilgan. Zaharlanishni birinchi 6 soat davomida gemodializ va gemosorbtsiya o'tkaziladi. Shu bilan birgalikda simptomatik muolajalardan SUVsi, tinchlantiruvchi va shokka qarshi preparatlar qo'llaniladi. To'qimalar metabolizmini korrekstiyalash maqsadida antioksidantlar – tokoferol, EDTA, proteazalarni so'ndiruvchi trasilol, kontrikaldan foydalaniladi.

2.2 Is gazi bilan zaharlanish

Yengil portlash, gazni to'liq yetishmasligi natijasida zaharlanish kuzatiladi. Organimga nafas yo'llari orqali kiradi. Is gazi gemoglobin bilan birikib karboksigemoglobin xosil qiladi. Is gazini gemoglobinga moyilligi kislorodga nisbatan bir necha baravar ko'p, shuning uchun N₂ kislorodni biriktira olmaydi. Is gazi stitoxromooksidaza va qondagi nafas oqsillarini bloklab, oksigemoglobin dissotsiasiniyasini chapga surib tashlaydi va qisqa vaqt ichida gemik va gistotoksik

gipoksiyaga olib keladi. Is gazi bilan zaharlanishni klinik ko'rinishi bosh miya gipoksiyasi belgilari bilan ifodalanadi. Karboksigemoglobin miqdoriga asosan zaharlanishni uchta darajaga ajratiladi: yengil darajasi qondagi karboksigemoglobin miqdori 10-30% teng bo'ladi, urta darajasida – 30-40% va og'ir darajasida – 40%ga teng bo'ladi. Agar karboksigemoglobin miqdori baland bo'lsa, og'ir komatoz xolat rivojlanib, nafas buzilishlari, tutqanoqlar, AB tushib ketishi namoyon bo'ladi. Xavodagi is gazi miqdori 0,1%gacha ko'tarilganda qondagi karboksigemoglobin miqdori 80%dan oshiq bo'ladi. Bunday xolda zaharlanishni keskin turi kelib chiqib, bemor xushidan ketadi, tonik tutqanoqlar va o'lim sodir bo'ladi. Aktiv detoksikasiya usullari kislorodni o'zluksiz ingolyatsiya qilib turishdan iborat: xavo bilan nafas olinganda karboksigemoglobinni yarim parchalanish vaqti 320 minutga teng, toza kislorod bilan nafas olinganda esa 80 mingga teng bo'ladi. Barokamera sharoitida 3 atm.bosim ostida bu ko'rsatgich 23 min tashkil qiladi. Zaharlanishning og'ir darajasi SUV va 2-3 atm. Bosim ostida giperbarik oksigenastiya olib boriladi. Bemorni kvarst lampasi bilan nurlash xam maqsadga muvofik bo'ladi, chunki ultrafiolet nurlar karboksigemoglobinni parchalanishini tezlashtiradi. Tarkibida 95% kislorod va 5 % ko'mir kislotasi bo'lgan karbogen tavsiya etiladi, chunki ko'mir kislotasi oksigemoglobi dissotsiatsiyasi egrisini o'ngga siljitadi. Spetsifik muolajalardan tashqari simptomatik muolajalardan gipotermiya, tutqanoqqa va shokka qarshi preparatlar, vitaminlar qo'llaniladi. Is gazi bilan zaxalanishda nafas yo'llari yallig'lanishi mumkin, shuning uchun antibiotiklar yuboriladi.

2.3 Kislotalar bilan zaharlanish

Kuchli kislotalarni toksik tasiri to'qimalarni kuyishi va kislotani so'rilishi bilan bog'liq. Kuchli kislotalar bilan zaharlanganda oshqozon-ichak yo'llari kuyishi natijasida koagulyatsion nekroz kelib chiqadi. Birinchi o'rinda tomoq va qizilo'ngach shikastlanadi, oshqozonda kislotali muxit bo'lganligi uchun nisbatan kamroq shikastlanadi. Kuchli kislotani ta'siri gemoglobinni globin va gemga parchalash bilan ifodalanadi, gem esa gemingacha parchalanadi. Gem birikmalari, temir ionlari va gemoglobin yog'larni perekisli oksidlanish jarayonlarini kuchaytirib, biologik membranalarni shikastlaydi. Bunday xolatda oshqozon osti bezi proteolitik aktivligi oshib ketadi, kinin tizim aktivlanadi va ekzotosik shok kelib chiqadi. Ekzotoksik shokni rivojlantirishga og'riq sindromi, plazma yo'qotilishi va metabolik atsidoz qo'shimcha omil bo'ladi. Eritrostitlardan ajralgan tromboplastin qonni ivish xususiyatlarini oshiradi va mikrostirkulyatsiya buzilishlari ostida DVS-sindrom rivojlanishiga olib keladi. Giperkoagulyatsiya natijasida qizilo'ngach va oshqozondan ketgan qon tez to'xtaydi. DVS sindrom sababli ikkilamchi qon ketish xollari kuzatilib, bu jarayon kuchayishi mumkin. Kechki qon ketish xollari shillik pardalar yallig'lanishi xisobiga bo'lishi mumkin. Tomoq va tovush boylamlari osti

kuyishi xisobiga mexanik asfiksiya kuzatilib, o'tkir nafas yetishmovchiligi rivojlanadi. Og'riqni xisobiga yo'talish qiyinlashadi, bronxlar drenajlovchi xususiyati bo'zilib traxeobronxit va pnevmoniya kelib chiqadi. Gemoliz rivojlanadi, chunki kislotali radikallar ta'sirida eritrositlar qoplamasi shishadi va gemoglobin plazmaga chiqib ketadi. Gemolizni 3 darajasi belgilanadi: yengil – bo'sh N_2 miqdori 5 g/l, urta og'ir – b o'sh N_2 miqdori 10 g/l teng bo'ladi. Eritrositlarni 30% gemolizga uchraganda zaharlanishni og'ir darajasi kuzatiladi. Birikmagan N_2 siydik bilan ajralib, nefronlarni bloklaydi, kislotali radikallar esa nekrozga olib keladi, buning natijasida buyraklar o'tkir nefrozi rivojlanib, o'tkir buyrak yetishmovchiligi kelib chiqadi. Jigami kichik venalarida qon aylanishi buziladi, birikmagan N_2 miqdori oshishi natijasida jigarda distrofik o'zgarishlar yuzaga kelib o'tkir jigar yetishmovchiligiga olib keladi. Aktiv detoksikasiya usullaridan og'riqsizlantirish ostida oshqozonni zondlab yuvish va siydikni jadallashtirish qo'llaniladi. Maxalliy muolajalardan xar soatda tarkibida pista yog'i, anestezin va antibiotik bo'lgan emulsiya 20 mldan yuboriladi. Shokka qarshi og'riqsizlantiruvchi va glyukokortikoidlar ishlatiladi. Kuchli qon ketish xollarida gipotermiya va gemostatik muolajalar olib boriladi. Pnevmoniya va chandiqli deformatsiyalarni oldini olish maqsadida katta dozada antibiotikoterapiya boshlanadi. Ko'p miqdorda infuzion terapiya olib borilib, sutkalik miqdori 10-15 l xosil bo'ladi. Gemolizni bartaraf etish maqsadida glyukoza eritmasi 10-20% 1 litrgacha, 4% natriy gidrokarbonat 1500 mlgacha quyiladi. Gemoliz darajasiga qarab diuretiklardan laziks 200 mg gacha yuborish mumkin. MVB past bulgan xollarda gemosorbsiya usulidan foydalanish mumkin. Bu turdagi zaharlanishda o'limga sabab bo'lib intoksikasiya va ekzotoksik shok, so'ngi davrda esa massiv pnevmoniya xisoblanadi.

2.4 Ishqorlar bilan zaharlanish

Ishqorlar suvni to'qimalardan tortib oladi va oqsillarni parchalab tashlaydi, buning natijasida kollivatsion nekroz yuzaga keladi. Ishqorlarni o'ldiruvchi dozasi 10-15 mlga teng. Ishqorlar bilan zaharlanishda to'qimalar nekrozi kuchliroq bo'ladi. Asosan qizilo'ngach shilliq qavatlari shikastlanadi, oshqozon ichki muxiti kislotali bo'lganligi sababli zararlanish nisbatan ozroq bo'ladi. Klinik ko'rinishi kislotalar bilan zaharlangandagi bilan bir xil bo'lib, reaktiv peritonit va kuchli qon ketish xollari kuzatiladi. Intensiv muolajalar xam bir xil bo'lib, fakat natriy gidrokarbonat miqdori ozroq bo'ladi.

2.5 Qo'ziqorinlar bilan zaharlanish

Oq poganka zahari polipeptid bo'lib, tarkibida falloin, falloidin va amanitin birikmalari bor. Bolalarda qo'ziqorinning 1/3 o'limga olib kelishi mumkin. Uning toksinlari oshqozon va ichaklarda parchalanmaydi. 6-8 soatdan keyin qayt qilish,

qorinda sanchiqli og'riqlar, qon aralash ich kelishi, tutqanoqlar kuzatiladi. Bosh og'rig'i, bosh aylanishi, taxikardiya, gipotoniya, intoksikatsiya va miokard o'tkir distrofiyasi belgilari bo'lib xisoblanadi. Zaharlanishni 2-3 kunida jigar va buyrak o'tkir distrofiyasi, oshqozon distrofiyasi, jigar kattalashishi va og'rig'i, anuriya namoyon bo'ladi.

Muxomor qo'ziqorini zahari tarkibida amanitin, muskarin va atropinga o'xshash moddalar bor. Zaharlanishning 2-chi soatida gastroenterologik o'zgarishlar rivojlanadi. Atropinga xos ta'sir natijasida gollyutsinatsiya va tutqanoqlar, natijasida esa gipersekrestiya va tekis muskulatura qisqarishlari kuzatiladi. Amanitin ayniksa, jigar, buyrak, yurak va miyaga ta'sir o'tkazadi.

Aktiv detoksikatsiya usullariga oshqozonni zondlab yuvish va tuzli surgilar berish tavsiya etiladi. 10% glyukoza eritmasi, natriy xlor izotonik eritmasi, poliglyukin ja'mi 2 l gacha teng quyiladi. Agar qayt qilish va ich ketishi davom etsa, infuziya miqdori oshiriladi. Yurak qon-tomir preparatlari, vitaminlar, glyutamin kislota yuboriladi. O'tkir jigar va buyrak yetishmovchiligi davolanadi.

2.6 Ilon chaqishi natijasida zaharlanish

Zaharli ilonlar chaqishidan sodir bo'lgan o'lim xollari 10% gacha tashkil qiladi. Gadyuka ilonining zaxri qon tomirlar devorlarini bo'zadi, oqsil va eritrositlarni eritib, tromblar xosil qilishga olib keladi. Ilon chaqqan o'mida kuchli va davomiyli og'riq paydo bo'ladi, shish va qon quyilish kuzatiladi. Zahar tez so'riladi bosh aylanishi, xolsizlik, xansirash, gipotoniya, taxikardiya, xushini yo'qotish, tutqanoqlar qisqa vaqt ichida namoyon bo'ladi. Gemoliz xisobiga gematuriya kuzatiladi. 30-40 minut ichida o'lim kuzatiladi.

Kobra ilonining zahari kuchli neyrotoksik tasirga ega. Maxalliy o'zgarishlar kuchli bo'lmasada, gapirish va yutinish buziladi, nafas muskullari paralichi va nafas to'xtashi kuzatiladi. Zaharni neytrallash uchun uni limfatik tomirlar orqali tarqalishini To'xtatish lozim. Buning uchun oyoq yoki qo'l tinch xolatga keltiriladi, zahar surib tashlanadi, maxalliy gipotermiya, chaqilgan joyga 0,3 ml adrenalin, sirkulyar novokain blokadasi yoki jgukt quyiladi. Infuzion terapiya 2 litr miqdorida olib boriladi. Antidotlardan «Antigyurza» sivorotkasi 500-1500 AG, ya'ni 2-5 ml teri ostiga bo'lib, oldin 0,1 ml keyin 0,25 ml, so'ng qolgan dozasi jo'natiladi. Og'ir xolatlarda zardob tomir orqali yuboriladi. Kobra iloni chaqqanida «Antikobrin» zardobi 10 ml miqdorida bo'lib junatiladi. Qon quyish, glyukokortikoidlar 250-300 mg, gidrokortizon tavsiya etiladi. Simptomatik davolashda prozerin, SUVsi, geparin, kalsiy xlor, yurak preparatlari va tutqanoqqa qarshi kurashiladi.

IV. AMALIY KO'NIKMALAR

«Anesteziologiya-reanimatologiya» fanidan amaliy ko'nikmalar ro'yxati:

1. Narkoz apparatini ishlashga tayyorlash
2. O'pka sun'iy ventilyatsiyasi apparatlarini ishga tayyorlash
3. Narkoz va O'SV apparatlari bilan ishlaganda texnika xavfsizligi.
4. Operatsion-xavf darajasini aniqlash.
5. Umumiy og'riqsizlantirish asoratlarini oldini olish
6. Mahalliy og'riqsizlantirish asoratlarini oldini olish
7. Nazofarengial kateter va niqoblar orqali kislorod terapiyasini o'tkazish
8. Regurgitatsiya va aspiratsiyani oldini olish
9. Klinik belgilarga asoslangan holda "klinik o'lim" holatining diagnostikasi
10. EKG ma'lumotlariga asoslangan holda yurak to'xtashi turlarini aniqlash.
11. Kasalxonagacha va kasalxona bosqichlarida yurak-o'pka va miya reanimatsiyasini o'tkazish
12. Infuzion-transfuzion davo o'tkazish (natriy bikarbonat, asosiy elektrolitlar va h.k.lar miqdorini hisoblash)
13. Oshqozonni zondlash va yuvish texnikasi.
14. Kuydiruvchi va kuydirmaydigan zaharlar bilan zaharlanganda shoshilinch yordamning umumiy tamoyillari
15. Defibrillyatsiya o'tkazish texnikasi.

1.1 Narkoz apparatini ishlashga tayyorlash

№	Muolajalar	To'liq bajardi	Bajara olmadi
1	Ballondagi gaz miqdori zahirasini aniqlashni bilish kerak. Reversiv nafas konturi bo'lsa gaz sarfi 3l/min bo'lib 1 soatda 180 l, noreversiv konturda esa 1 soatda 60 l gaz aralashmasi sarf bo'lishi hisobga olinadi	10	0
2	Siqilgan gazni uzatish tizimini tekshirib ko'rishni bilish.	10	0
3	Dozimyetrarni ishlashini, ochilish va yopilishini doza ko'rsatishini tekshirib ko'rishni bilish. Maxsus kislorod uchun mo'ljallangan shlang dozimyetning O ₂ uchun jo'mragiga va ikkinchi uchi kislorod ballonidagi reduktorga ulanadi. Dozimyetrda kislorod kelayotganligi tekshiriladi.	20	0
4	Gaz bug'latgichni ishga tayyorlash va to'g'ri ishlashini tekshirishni bilish.	10	0
5	Adsorbenni tayyorlash va idishga kimyoviy gaz yutkich solishni bilish.	10	0
6	Nafas olish va chiqarish klapanlarini tekshirib ko'rish. Buning uchun apparat mexiga havo to'ldirib-chiqarib ko'riladi nafas olish va chiqarish klapanlari ochilib beriladi	20	0
7	Nafas konturi germetikligini tekshirib ko'rish. Narkoz apparatiga nafas olish va nafas chiqarish klapanlari o'rnatiladi va ularga rezina gofrlangan shlanglar ulanadi, shlanglarga adapter (troynik) ulanadi, keyin rezina mex o'z o'rniga va apparatda to'plangan havoni chiqarib yuborish klapani o'rnatiladi. Rezina mexga O ₂ to'ldiriladi va adapterning havo chiqarish uchini berkitib, mex eziladi agar havo apparatdan tashqariga chiqmasa apparat germetikligidan darak beradi.	20	0
	Maksimal ball	100	0

1.2 O'pka sun'iy ventilyatsiya apparatlarini ishga tayyorlash

№	Muolajalar	To'liq bajardi	Bajara olmadi
1	Ballondagi gaz miqdori zahirasini aniqlashni bilish kerak.	10	0
2	Siqilgan gazni uzatish tizimini tekshirib ko'rish.	10	0
3	Dozimetrylarni ishlashini, ochilish va yopilishini doza ko'rsatishini tekshirib ko'rish. Maxsus kislorod uchun mo'ljallangan shlang dozimetryning O ₂ uchun jumragiga va ikkinchi uchi kislorod ballonidagi reduktorga ulanadi. Dozimetryga kislorod kelayotganligi tekshiriladi.	10	0
4	Nafas olish va chiqarish klapanlarini tekshirib ko'rish. Buning uchun apparat mexiga havo to'ldirib-chiqarib ko'riladi nafas olish va chiqarish klapanlari ochilib berkiladi	10	0
5	O'SV apparatini ishlatishdan oldin uni yerga ulanganligini siqilgan gaz balloniga ulash moslamasini tekshirib ko'rish va namlatgichni ditsirlangan suv bilan to'ldirishni bilish	15	0
6	Apparatni elektr tarmog'iga ulash va uni tekkis ishlashini valyumyetr va ventilyatsiya ko'rsatkichlarini to'g'riligiga ishonch hosil qilish	15	0
7	Nafas konturi germyetligini tekshirib ko'rish. O'SV apparatiga nafas olish va nafas chiqarish klapanlari o'rnatiladi va ularga rezina gofrlangan shlanglar ulanadi, shlanglarga adapter (troynik) ulanadi, Rezina mexga O ₂ to'ldiriladi va adapterning havo chiqarish uchini berkitib, mex eziladi agar havo apparatdan tashqariga chiqmasa apparat germyetligidan darak beradi.	20	0
8	Xajm bilan ishlaydigan apparatlar uchun minutlik ventilyatsiyani 5l/min qilib belgilash	10	0

<p>va nafas hajmi 0.5 l bo'lganda monometryrda 30mm suv uts. ga tengligiga ishonch hosil qilish, vaqt bilan ishlaydigan apparatlar chatsotani 20 min⁻¹ qilib belgilash, ventilyatsiya hajmi 4l/min. bo'lganda nafas konturida bosim 30 mm suv uts. ga teng bo'lishiga ishonch hosil qilish.</p>		
<p>Maksimal ball</p>	<p>100</p>	<p>0</p>

1.3 Narkoz va O'SV apparatlari bilan ishlaganda texnika xavfsizligi.

№	Muolajalar	To'liq bajardi	Bajara olmadi
1	Anesteziologiya - reanimatologiya va intensiv terapiya bo'limiga ishga kelgan har bir tibbiyot xodimi texnika xavfsizligi bo'yicha maxsus yo'riqnoma bilan tanishib, keyin ish boshlashi kerak.	5	0
2	Ballonlar jo'mragini faqat qo'l va maxsus kalitlar bilan ochiladi, gaz faqat reduktor orqali uzatiladi. Bir ballondan ikkinchisiga gaz o'tkazish taqiqlanadi.	10	0
3	Gofrlangan shlanglar, niqoblar anestetik rezina (elektr tokini o'tkazuvchi) dan bo'lishi lozim.	10	0
4	Operatsiyada koagulyator ishlatilsa, efir va siklopropandan foydalanish mumkin emas, bemor yuzida krem va to'rtli bo'yoklar bo'lishi taqiqlanadi.	10	0
5	Kislorod bilan bog'lik nafas apparati qismlarini, reduktor, ballonlarni yog'tegishidan chiyotlash kerak bo'ladi.	10	0
6	Bemorning yuziga, intubatsion naychalarga yog'simon surtmalar ishlatmaslik kerak, faqat toza glitserin ishlatish mumkin.	5	0
7	Operatsiya xonasiga sun'iy matodan tikilgan kiyim bilan kirmaslik.	10	0
8	Kiyimlar (halatlar, niqoblar, baxilalar) faqat paxta tolasidan bo'lishi lozim.	10	0
9	Turli xil taqinchoqlar, braslyet, uzuk, zanjarlar va boshqa metall jismlar bilan operatsiya xonasiga kirish taqiqlanadi	10	0
10	Anesteziya o'tkazilayotgan operatsiya xonasidagi hamma apparatlar (narkoz - nafas apparati, operatsiya stoli, koagulyator, monitorlar va x. k.) Umumiy konturli erga	10	0

	ulangan bo'lishi lozim.		
11	Operatsiya xonasida havo namligi 55-60% dan kam bo'lmasligi, xona harorati 22°S bo'lishi kerak.	5	0
12	Yoritgich endoskoplari ishlagandagi (laringoskop, bronxoskop, gatsroskop va h.k.) harorati 160°Sdan oshmasligi talab qilinadi. Yaxshisi, tola optikali endoskoplardan foydalanish ma'qul.	5	0
	Maksimal ball	100	0

1.4 Operatsion-xavf darajasini aniqlash

No	Muolajalar	To'liq bajardi	Bajara olmadi
1	Tizimli o'zgarishlar yo'q (shartli sog'lom bemor)	10	0
2	Funksional o'zgarishsiz yengil tizimi buzilishlar, kompensatsiya bosqichidagi kasalliklar (masalan, gipertoniya kasalligi, kandli diabyet, surunkali bronxit)	10	0
3	Og'ir tizimli kasalliklar, funksional buzilishi bilan (masalan, og'ir darajadagi arterial gipertoniya, qandli diyabet asorati bilan, YuIK, miokard infarkti, anamnezida nafas tizimi kasalliklari va nafas yetishmovchiligi bilan kechishi)	20	0
4	Og'ir tizimli kasalliklar, funksional buzilishi bilan, hayot uchun xavf tug'diruvchi ko'rinishda (masalan, YuIK turg'un bo'lmagan shakli, og'ir shakldagi yurak, nafas, buyrak, buyrak utsi bezi yetishmovchiligi)	20	0
5	Bemorning ahvoli og'ir, operatsiyasiz hayotini saqlash mumkin bo'lmaganda (masalan, qon-tomir anevrizmasi yorilganda, o'pka arteriyasi tromboemboliyada embolektomiyaga ko'rsatma bo'lganda, bosh miya jarohatlari dislokatsion sindrom bilan)	20	0
6	Bosh miya o'limi, organlar transplantatsiyasi uchun donor bo'lishi mumkin.	10	0
7	Obyektiv holatni baholovchi sinfga E harfi qo'shiladi, agarda operatsiya shoshilinch ko'rsatmaga asosan o'tkazilsa	10	0
	Maksimal ball	100	0

1.5. Umumiy og'riqsizlantirish asoratlarining oldini olish.

№	Muolajalar	To'liq bajardi	Bajara olmadi
1	Gipotoniya va gipertenziya-kerakli va yetarli premedikatsiyani bajarish.	5	0
2	Intubatsiya paytida tishlar sinishi - bu asoratning oldini olish uchun intubatsiyadan oldin bemor protez tishlarini olib qo'yish, intubatsiya davrida tishlarga kuchli bosim bilan ta'sir etmaslik.	10	0
3	Intubatsiya paytida traxeya va qizilo'ngach jarohatlanishi asosiy belgisi teri osti emfizemasi va pnevmotoraks hisoblanadi.	10	0
4	Mendelson sindromi- bu asoratning oldini olish uchun oshqozonni zondlash va yuvish, shoshilinch holatlarda zondlash imkoni bo'lmaganda, Sellik usulini qo'llash zarur.	10	0
5	Traxeya eksubatsiyasidan keyingi asoratlari: laringospazm, qusish, aspiratsiya, asfiksiya, faringit, laringotraxeit. Kechki asoratlari: xiqildoq va traxeya torayishi, ovoz boylami granulyomasi. Bemorni mutsaqil nafas rejimiga o'tkazish va eksubatsiya qilishdan oldin uning es-xushi, xiqildoq va tomoq, refleklari tiklangan bo'lishi zarur.	10	0
6	Asitsoliya yoki fibrillyatsiya-ko'pincha gipoksiya va giperkapniya oqibati bo'ladi- oldini olish normoventilyatsiya, anestetiklarni yetarli darajada yuborishni bilish.	10	0
7	Arterial gipertenziya - oldini olish operatsiyagacha gipertoniya kasalligi bilan yurgan bemorlarda yuzaki og'riqsizlantirmaslik, gipoksiya, giperkapniya, gipovolemiya, gipoglikemiya, kalla ichi bosimi oshishi oldini olish.	10	0

8	<p>Anafilaktik reaksiya: Anesteziya davrida barcha tushunarsiz gipotenziya, bronxospazm va yurak faoliyatining birdan to'xtashi anafilaktik shok belgisi deb qaralishi kerak.</p> <p>Davolash: Qabul qilingan dori vositalarini yuborishni to'xtatish adrenalin, noradrenalinni katta miqdordagi infuzion terapiya bilan birga qo'llash.</p> <p>Profilaktikasi: U yoki bu dori moddasiga kuzatiladigan allergiyan holatini anamnezda so'rab surishtirish muhim hisoblanadi. N₂ gistaminoblokatorlar og'ir holatlarda glyukokortikoidlar (60mg prednizolon) operatsiyadan 1 sutka va 6 soat oldin qo'llaniladi.</p>	10	0
9	<p>Titroq tutishi – Titroq tutishining oldini olish uchun amaliyot xonasida 22—24°S haroratni saqlab turish, infuzion critmalar haroratini tana haroratiga tenglashtirish, maxsus moslamalar vositasida bemorni isitish talab qilinadi.</p>	10	0
10	<p>Tutqanoq tutishi –Tutqanoq sindromi intensiv terapiyasida birinchi navbatda nafas yo'llari o'tkazuvchanligi ta'minlanib, me'yordagi gaz almashinuvini, kislotasi-ishqor muvozanatini tiklashdan iborat. Tutqanoqni yo'qotish uchun 5-10mg seduksen, 30-50 mg/kg hisobidan natriy oksibutirati yoki 5-6mg/kg dozada geksenal, 20-40mg laziks yuboriladi.</p>	10	0
11	<p>Bemorni operatsiyadan keyin sekin uyg'onish. Anesteziya dori moddalarni qoldiq ta'siri. gipotermiya, gipoglikemiya, elektrolit muvozonatning buzilishi, og'ir darajadagi gipoksiya va miya ishemiyasi oqibati hisoblanadi-Davosi: Etiologik omilni bartaraf qilish va keyingi vaqtda 200 mg</p>	5	0

modofinil (tez uyg'otuvchi tasirga ega) qo'llash tavsiya etiladi.		
Maksimal ball	100	0

1.6 Mahalliy og'riqsizlantirish asoratlarning oldini olish.

№	Muolajalar	To'liq bajardi	Bajara olmadi
1	MNT ko'zg'aluvchanligida – tomir ichiga barbituratlar (geksenal, tiopental natriy), seduksen yuboriladi.	20	0
2	Bosh miya qon tomirlari spazmida – bemorga Trendelenburg holati tavsiya qilinib, 2-3 tomchi aminitrit eritmasidan nafas olish tavsiya yetiladi.	20	0
3	Nafas olish to'xtaganda – intubatsiya qilinib O'SV va oksigenoterapiya o'tkaziladi	20	0
4	Gipotoniya – deksametazon, mezaton, efedrin, sabizol, 40% -li glyukoza eritmasi yuboriladi»,	10	0
5	Gipertenziya – holatlarida magniy sulfat eritmasi mushak orasiga yuboriladi.	10	0
6	Yurak to'xtash faoliyati kuzatilganda - yurakni –bilvosita massaji, O'SV, adrenalin, atropin qilinadi va to'liq reanimatsion davo choralarini olib boriladi.	20	0
	Maksimal ball	100	0

1.7 Nazofarengial kateter va niqoblar orqali kislorod terapiya o'tkazish

№	Muolajalar	To'liq bajardi	Bajara olmadi
1	Bemorga yondoshish va kislorod terapiyaga bo'lgan ko'rsatmalarni aniqlash: gipoksik, sirkulyator, gemik va to'qima gipoksiya.	10	0
2	Kislorod terapiya usulini aniqlash: nazal kateterlar, endonazal kateterlar, niqoblar, endotraxeal yoki traxeotsomik trubka, GBO yordamida.	10	0
3	Kislorod terapiya berilayotgan havoda doimiy konsentratsiyada, uzoq muddat va uzluksiz o'tkazilishi lozim.	10	0
4	Nafas yo'llari o'tkazuvchanligini (balg'am, shilliq yo'qmi?) tekshiring.	10	
5	Mutsaqil nafas bo'lganida: endonazal kateter pastki burun yo'lidan kiritiladi. Og'izni ochib ko'ring, bunda naychanning oxiri ko'rinib turishi kerak. (kateter o'lchami: burun qanotlaridan quloq yostiqchasigacha bo'lgan masofa)	20	0
6	Mutsaqil nafas bo'lganida niqoblar yordamida kislorodoterapiya. Maska og'iz burun uchburchagiga mos kelishi, germetik o'rnatilishi va fiksatsiya qilinishi kerak.	20	
7	Naychanning markaziy uchini kislorod namlagichga (Bobrov apparatiga) ulang. Namlagich o'z navbatida past bosimli (1-2 atm) kislorod berish manbaiga ulanadi.	20	0
	Maksimal ball	100	0

1.8. Regurgitatsiya va aspiratsiyani oldini olish

№	Muolajalar	To'liq bajardi	Bajara olmadi
1	«To'la» oshqozon sindromi, koma holatidagi terapevtik bemorlarda regurgitatsiya va aspiratsiyani oldini olish uchun: og'iz va burunni tozalash, oshqozonni zondlash va yuvish. Sovuq suvga gidrokarbonat natriy suyuqligini qo'shib oshqozonni yuviladi, shundan so'ng oshqozonning kislotali muhiti pasayadi. Bu xolat oshqozon suyuqligi nafas yo'lga tushib qolsa og'ir holatni yengillashtiradi.	25	0
2	Sellika usuli (uzuksimon tog'ayni 2 - va bosh barmoq bilan ushlab 1 - ko'rsatkich barmoq bilan eziladi) bunda uzuksimon tog'ay va umurtqa orasida qizilo'ngach qisilib oshqozondagi aralashma nafas yo'lga chiqmaydi.	25	0
3	Aspiratsiyani oldini olishda samarali premedikatsiya va yetarli induktiv anesteziya katta ahamiyatga ega.	25	0
4	Aspiratsion sindromni davolash uchun laringoskopiya va bronxoskopiya vositasida nafas yo'llari va o'pka tozalash va lavaj qilish, eufillin, atropin sulfat, glyukokortikoid gormon, antibiotik va antigitsamin dorilar, oksigenoterapiya va o'pka sun'iy ventilyatsiyasi kabilar qo'llash kerak.	25	0
Maksimal ball		100	0

1.9 Klinik belgilarga asoslangan holda “klinik o‘lim” holatidiagnostikasi

№	Muolajalar	To‘liq bajardi	Bajara olmadi
1	Uyqu arteriyasida tomir urishning bo‘lmasligi. Klinik o‘lim diagnotsikasi mezoni, uyqu arteriyasida tomir urishining bo‘lmasligi hisoblanadi. Uyqu arteriyasi m. sternocleidomastoideus ichki yuqori qirg‘og‘ida Pirogov uchburchagida joylashgan. AB ni o‘lchash, yurak tonlarini eshitish tavsiya etilmaydi. Klinik o‘lim diagnotsikasi uchun 5 sekund vaqt ajratiladi.	20	0
2	Bemorning xushidan ketishi yurak to‘xtagandan so‘ng 5-10 sekund ichida.	15	0
3	Bemor rang-ro‘yining o‘zgarishi, asosan sianoz paydo bo‘lishi.	15	0
4	Qisqa muddatli tutqanoq tutishi va uning yetidan barcha reflekslarning so‘nishi.	10	0
5	Nafas olish xususiyatlarining o‘zgarishi va 30-40 sek o‘tgandan so‘ng apnoe ro‘y berishi	15	0
6	Ko‘z qorachiqklarining kengaya borishi va 30-60 sek ichida maksimal kengayishi. Yorug‘likka reaksiyasi yo‘qligi	10	0
7	Elektrokardiografiya kuzatuvida to‘g‘ri chiziq, fibrillyatsiya yoki o‘tkazuvchi tizim blokadasi zaminida aritmiya paydo bo‘lishi .	15	0
	Maksimal ball	100	0

2.0 EKG ma'lumotlariga asoslangan holda yurak to'xtashi turlarini aniqlash

№	Muolajalar	Bajara olmadi	Bajara olmadi
1	Asisoliya -miokardning qo'zg'aluvchanlik va qisqaruvchanlik xususiyatlari saqlanganligi zaminida bo'lmalar aro ko'zg'aluvchanlik o'tkazilishining buzilishi tufayli yurak qisqarishining butunlay yo'qolishidir.	0	25
2	Qorinchalar fibrillyatsiyasi va xilpillashi miokard qisqarishining diskoordinatsiyasi bo'lib, qorinchalar yoki bo'lmalar o'tkazish tizimidagi qo'zg'aluvchanlikning buzilishi oqibatidir. Bunda har bir mushak tartibsiz qisqarishi natijasida sitsola bo'lmaydi va qon yurakdan otilib chiqmaydi.	0	25
3	Miokard atoniyasi-miokardning qo'zg'aluvchanlik va qisqaruvchanlik qobiliyati va tonusining butunlay yo'qolishidir. Atoniya zamirida miokardning bioelektrik faolligi saqlangan bo'ladi va bu holat elektromexanik dissotsiatsiya ko'rinishida qayd yetiladi	0	25
4	Pulssiz qorinchalar taxikardiyasi. Pulssiz qorinchalar taxikardiyasi va korinchalar fibrillyatsiyasi kattalarda qon aylanish to'xtashining asosiy sabablarini tashkil qiladi (80% holatlarda).	0	25
	Maksimal ball	0	100

2.1 Kasalxonagacha va kasalxona bosqichlarida yurak-o'pka va miya reanimatsiyasini o'tkazish

№	Muolajalar	To'liq bajardi	Bajara olmadi
1	Bemorga yondoshish va shaxsiy xavfsizlik bemorni qattiq yuzaga yotqizish. Bemorga umumiy yondoshish.	10	0
2	Nafas va uyqu arteriyasida puls borligini aniqlash.	10	0
3	Agar nafas va puls yo'q bo'lsa, zudlik bilan O'YR o'tkazish.	10	0
4	Nafas yo'llari toza va o'tkazuvchan ekanligiga ishonch hosil qilish. 2 marta nazorat nafasini berish.	15	0
5	Agar nafas yo'llari o'tkazuvchanligi buzilgan bo'lsa, nafas yo'llari o'tkazuvchanligini boshni orqaga tashlash bilan taminlash, yot jisim, balg'am bo'lsa tozalab olib tashlash.	20	0
6	Umurtka pog'onasi bo'yin qismi travmasida patski jag'ni oldinga siljitish.	10	0
7	Yurakni bilvosita massajini o'tkazishda kaft asosini xanjarsimon o'siqdan ikki barmoq yuqoriga qo'yiladi.	15	0
8	Katta kishilarga yurak bilvosita massaji va suniy nafas nisbati 30: 2.	10	0
	Maksimal ball	100	0

2.2 Infuzion-transfuzion davo o'tkazish (natriy bikarbonat, asosiy elektrolitlar va h.k.lar miqdorini hisoblash)

№	Muolajalar	To'liq bajardi	Bajara olmadi
1	Gidrokarbonat natriy quyish miqdorini toping: Quyidagi formulaga asosan aniqlanadi NaHCO_3 — (mmol) = BE x W x 0,3, bu erda W — tana og'irligi (kg). Masalan $7 \times 70 \times 0,3 = 147$ ml.	25	0
2	70 kglig bemorga umumiy suv miqdorini hisoblash. Ko'rsatkichlar Erkaklar Ayollar Umumiy suyuqlik miqdori 42 l (70 x 0,6) 35 l (70 x 0,5) Tomir ichi suyuqligi miqdori 23 l (42 x 0,55) 19 l (35 x 0,55) To'qimalar tashqarisidagi bo'shliqda umumiy suvning miqdori 19 l (42 x 0,45) 16 l (35 x 0,45)	25	0
3	Ingredient 1 m ² ga 1 kg tana vazniga Voda 700 ml 20—40 ml Na 10 mmol 0,5—1,5 mmol K 10 mmol 0,3—1 mmol Sa 10 mmol 0,3—0,5 mmol Cl 10 mmol 0,5—1,5 mmol Fosfor 2,5 mmol 0,16—0,25 mmol Belok 20 g 0,8—1 g	25	0

4	Elektrolitlar ekvivalentini toping. 1 g NaCl = 17,2 mmolNa 1 g K atsyetat = 10,2 mmol K 1 g KCl = 13,4 mmol Na 1 g Ca glyuqonat = 2,3 mmol Ca 1 g NaHCO ₃ = 12,2 mmol Na 1 g CaCl ₂ = 4,5 mmol Ca 1 g MgSO ₄ = 4 mmol Mg	25	0
	Maksimal ball	100	0

2.3 Oshqozonni zondlash va yuvish texnikasi.

№	Muolajalar:	To'liq bajardi	Bajara olmadi
1.	Bemorga umumiy yondashish	10	0
2.	Bemorni to'g'ri yotqizish.	10	0
3.	Bemorni tinchlashtirish va o'tkaziladigan muolajani tushuntirish.	10	0
4.	Rezinali qo'lqop kiyish.	10	0
5.	Zondning kiritilish uzunligini aniqlash: quloq yoseikchasidan burun uchigacha, burun uchidan xanjarsimon o'simtagacha bo'lgan masofa o'lchanadi.	10	0
6.	Glitserin bilan zondni yog'lash.	10	0
7.	Burun patski yo'li orqali ingichka oshqozon zondi belgilangan joygacha kiritiladi.	10	0
8.	Zondning oshqozondaligini tekshirish.	10	0
9.	Jane shpritsi yoki elektrootsos yordamida oshqozon magsuloti so'rib olinadi.	10	0
10.	Zond bint yordamida bemor yuziga fiksatsiyalanadi va ruchka bilan zondga belgi qo'yiladi	10	0
	Maksimal ball	100	0

2.4 Kuydiruvchi va kuydirmaydigan zaharlar bilan zaharlanganda shoshilinch yordamning umumiy tamoillari

№	Muolajalar	To'liq bajardi	Bajara olmadi
1	Tashqi muhitanaliz qilgan holda bemorga umumiy yondashish.	10	0
2	Xush holatini tekshirish	10	0
3	Gemodinamika va nafas olishini baholash	10	0
4	Agar zaharlovchi modda og'iz orqali tushgan bo'lsa, kuydiruvchi zaharlardan tashqari oshqozonni zondlash.	10	0
5	Zond orqali surgi va aktivlashgan ko'mir tabletkalarini yuborish	10	0
6	Tozalovchi xuqna	10	0
7	Zaharlovchi moddani aniqlash uchun analiz olish va kuchaytirilgan diurez	10	0
8	Zaharlovchi moddani aniqlagandan keyin antidot terapiya.	20	0
9	Kerak bo'lsa ektsrakorporal detoksikatsiya usullarini qo'llash.	10	0
	Maksimal ball	100	0

2.5 Defibrillyatsiya o'tkazish texnikasi.

№	Muolajalar	To'liq bajardi	Bajara olmadi
1	Elektroimpuls terapiya (EIT) oldidan defibrillyatorning yaroqliligi tekshirib ko'riladi. Apparat tok manbaiga ulanib, «Zaryad» tugmasi bosiladi va qondensatorni 6-7 Kvt gacha zaryadlanadi. Sungra «Sbros» tugmasi bosiladi va kilovoltmyetr milining O belgiga qaytish tezligiga e'tibor beriladi. Agar mil 0 (nol)ga tezda qaytib kelsa (odatda 0,01 soniya), defibrillyator ishga yaroqli hisoblanadi. Defibrillyator buzilgan bo'lsa mil avvalgi holatga juda sekin qaytadi.	15	0
2	Bemorga umumiy yondashish	10	0
3	Bemorni to'g'ri holatda joylashtirish	10	0
4	Elektroimpuls terapiya shart-sharoitlariga rioya qilish. Quruq teri elektr impulsi o'tishi uchun katta qarshilikka ega. Bu qarshilikni kamaytirish uchun kontakt o'rniga maxsus elektrod patsa surtiladi yoki fiziologik eritma bilan namlangan doka salfyetka qo'yiladi. Doka salfyetka 4 qavatli bo'lishi va elektrodni to'liq o'rab turishi kerak.	15	
5	Elektrodlami joylashtirishning 2 usuli farqlanadi: 1.Ikkala elektrod ham ko'krak qafasining oldingi devori yuzasida: birinchisining markazi-to'sh suyagi o'ng tomonida ikkinchi qovurga oralig'i, ikkinchisining markazi-yurak cho'qqi sohasida. 2.Birinchi elektrod bemor chap kuragi ostida joylashadi va bemor og'irligi bilan bosiladi, ikkinchisi-oldingi tomonda yurak sohasida, ko'krak qafasi chap tomonida qo'yiladi.	20	0
6	Defibrillyatsiya paytida hamma bemordan chetlanadi va kravatga tegmay turadi.	10	0
7	Kuchlanishni to'g'ri tanlash muhim ahamiyatga	20	0

	<p>ega. Avval defibrillatsiyani 4 Kv (220-230 Dj) kuchlanishda o'tkaziladi, agar naf bermasa, 2-urinishda 1-1,5 daqiqa ichida, zaryadni 0,5 Kv (25-30 Dj) ga oshirib beriladi. 6 martagacha defibrillatsiya qilish va kuchlanish 7 Kv (400Dj) ga yetishi mumkin.</p>		
<p>Maksimal ball</p>		<p>100</p>	<p>0</p>

IV. NAZORAT TEKSHIRUV MATERIALLARI

Test savollari (javoblari bilan)

1. Reanimatsiya - bu:

- 1) Terminal holatlarni o'rganadigan klinik tibbiyot bo'limi.
- 2) Davolash-profilaktik muassasasining bo'limi.
- 3) Zarar yetkazuvchi omillarni bartaraf etishga qaratilgan chora-tadbirlar.
- 4) Terminal bosqichdagi bemorlarning hayotiy funksiyalarini tiklashga qaratilgan terapevtik chora-tadbirlar kompleksi.

2. "Reanimatologiya" terminini kim tadbiiq qilgan?

- 1) P.Safar
- 2) N.L.Gurvich
- 3) V.A.Negovskiy
- 4) G.S. Yunyev

3. Anesteziologiya termini nimani anglatadi?

- 1) Terminal holatlarni o'rganadigan klinik tibbiyot bo'limi.
- 2) Davolash-profilaktik muassasasining bo'limi.
- 3) Zarar yetkazuvchi omillarni bartaraf etishga qaratilgan chora-tadbirlar.
- 4) Terminal bosqichdagi bemorlarning hayotiy funksiyalarini tiklashga qaratilgan terapevtik chora-tadbirlar kompleksi.

4. Terminal pauza nima?

- 1) Gipoksiya fonida miya faoliyatining buzilishi.
- 2) Hushning yo'qligi va nafas olishning patologik turi.
- 3) Nafas olishning qisqa muddatli to'xtashi, fotoreaksiya yo'qligi
- 4) "Mushuk ko'zi" simptomi hosil bo'lishi

5. Terminal holat?

- 1) Biologik o'lim
- 2) Agoniya
- 3) Koma
- 4) Shok

6. Agoniya belgilariga quyidagilar kiradi:

- 1) Shox parda qurishi
- 2) Gipertoniya
- 3) Gipertermiya
- 4) Hushning buzilishi

7. Agoniyaga hos nafas:

- 1) Apnoe
- 2) Tez, yuzaki
- 3) Ritmik 1 daqiqada 16 ta

- 4) Cheyn-Stoks turi
8. Klinik o'lim belgilari:
- 1) Hushning yo'qligi, nafas va qon aylanish yo'qligi
 - 2) Hushning buzilishi va qo'zg'alish
 - 3) Uyqu arteriyasida ipsimon puls, taxikardiya
 - 4) Hushning yo'qligi, patologik nafas
9. Klinik o'lim davomiyligi (reanimatsion chora-tadbirlar o'tkazilmaganda) oddiy atrof-muhit sharoitida (min):
- 1) 1-2
 - 2) 4-6
 - 3) 8-10
 - 4) 15-20
10. Biologik o'lim ishonchli belgisi:
- 1) O'lim qotishi
 - 2) Nafas yo'qligi
 - 3) Yurak urishi yo'qligi
 - 4) Qorachiq kengayishi
11. Biologik o'limning erta belgisi:
- 1) Hushning yo'qligi
 - 2) O'lim qotishi
 - 3) "Mushuk ko'zi" simptomi
 - 4) Asistoliya
12. Xushi yo'q bemorda birinchi o'rinda tekshirish kerak:
- 1) Qorachiq yorug'likka reaksiyasi
 - 2) Mustaqil nafas borligi
 - 3) Radial arteriyada pulsatsiya
 - 4) Uyqu arteriyada pulsatsiya
13. Qon aylanishni to'xtashi natijasida maksimal qorachiq kengayishi kuzatiladi:
- 1) 5-10 sek
 - 2) 15-20 sek
 - 3) 30-60 sek
 - 4) 2-3 minut
14. Qon to'xtashishining eng asosiy patogenetik variant:
- 1) To'liq atrioventrikulyar blokada
 - 2) Asistoliya
 - 3) Qorinchalar fibrillyatsiyasi
 - 4) Sinusli taxikardiya
15. O'pka-yurak reanimatsiyasida kasal holati:
- 1) Trendelenburg

- 2) Fauler
- 3) Qattiq tekis yuzada gorizontaal chalqancha yotish
- 4) Bosh qismini tushirilgan holda
16. Katta yoshdagi jabrlanuvchiga bilvosita massaj o'tkazishda qutqaruvchi qo'llarini bemorga to'g'ri qo'yish:
 - 1) To'shning yuqori qismiga
 - 2) To'shning 1/3 pastki qismiga
 - 3) Xanjarsimon o'siqqa
 - 4) Epigastral sohaga
17. Reanimator (qutqaruvchi) qo'llarini to'g'ri qo'yishi:
 - 1) Shartli ravishda
 - 2) Tirsak bo'g'imi bukilgan holda
 - 3) Qo'llar to'g'ri ushlagan va barmoqlar qulf qilingan holda
 - 4) Qo'llar to'g'ri ushlagan, yuk hammasi kaftga tashlagan holda
18. Kattalarda reanimatsiya o'tkazishda tashqi yurak massaj va sun'iy o'pka ventilyatsiya nisbati:
 - 1) 3:1 reanimatorlar soni farqi yo'q
 - 2) 5:1 ikki reanimatorlar ishtirokida
 - 3) 30:2 reanimatorlar soni farqi yo'q
 - 4) 15:2 bir reanimator ishtirokida
19. Katta yoshdagi jabrlanuvchiga bilvosita yurak massajdagi ko'krak qafasi kompressiyasi chuqurligi:
 - 1) 1-2
 - 2) 5-6
 - 3) 7-8
 - 4) 9-10
20. Katta yoshdagi jabrlanuvchiga bilvosita yurak massajdagi ko'krak qafasi kompressiyasi o'tkaziladi (1 daqiqada):
 - 1) 60-80
 - 2) 80-100
 - 3) 100-120
 - 4) 120-140
21. Bilvosita yurak massaji o'tkazishda qo'llar joylashtiriladi:
 - 1) Yurak cho'qqisi sohasiga
 - 2) Xanjarsimon o'siqqa
 - 3) Xanjarsimon o'siqdan 2 smdan yuqori
 - 4) To'sh suyagidan o'ngda 2-qovurg'a oralig'ida
22. Bilvosita yurak massaji to'g'ri bajarilganligi belgisi:
 - 1) Bo'yin tomirlarining ko'rinadigan shishishi.

- 2) Kompressiya paytida uyqu arteriyalarida pulsatsiyaning mavjudligi
 - 3) Qovurg'alar sinishi
 - 4) Radial arteriyada pulsatsiya mavjudligi
23. Bilvosita yurak massajining samaradorligi quyidagilardan dalolat beradi:
- 1) Koma paytida ko'krak qafasining massaji natijasida uyqu arteriyalarda o'tkazuvchan pulsatsiyaning yo'qligi
 - 2) Ko'z olmalarining quruq sklerasi
 - 3) Qon bosimini ro'yxatga olish 40/0 mmHg.
 - 4) Reflekslarni tiklash va qorachiqalar torligi
24. Ko'krak qafasining kompressiyasi paytida yuzaga keladigan asosiy asoratlar:
- 1) O'mrov suyagi sinishi
 - 2) Qovurg'alar sinishi
 - 3) Traxeya jarohati
 - 4) Umurtqa jarohati
25. Reanimatsiya paytida tilning ildizini orqaga ketishining oldini olish uchun jabrlanuvchining boshi quyidagi holatda bo'lishi kerak:
- 1) Yon tomonga burilgan
 - 2) Orqaga bukilgan
 - 3) Oldinga bukilgan
 - 4) Asl holatida
26. Hushsiz jabrlanuvchida yuqori nafas yo'llarini ochiq saqlashning eng yaxshi usuli (jarohat belgilari yo'q):
- 1) Jabrlanuvchini orqaga yotqizib, boshini orqaga bukish
 - 2) Jabrlanuvchini orqa tomoniga yotqizib, bo'yin vorotnik qo'yish
 - 3) Jabrlanuvchini qorin qismi bilan yotqizish
 - 4) Barqaror lateral holatga keltirish
27. Boshning o'rtacha orqaga bukish, pastki jag'ning oldinga siljishi, jabrlanuvchining og'zini ochish - bu:
- 1) Sellik usuli
 - 2) Safar usuli
 - 3) Geymlih usuli
 - 4) Fauler holati
28. Safar uchligi quyidagi maqsadlarda qo'llaniladi:
- 1) Boshning barqaror holatini ta'minlash uchun.
 - 2) Til ildizining orqaga ketishini bartaraf etish uchun.
 - 3) Oshqozon tarkibining aspiratsiyasini oldini olish uchun.
 - 4) Umurtqa pog'onasini bo'yin qismining barqarorligini ta'minlash uchun.
29. "Og'izdan og'izga" sun'iy nafas olish usul afzalligi:
- 1) Reanimator uchun qulay

- 2) Har qanday sharoitda qo'llash imkoniyati
 - 3) Kislorod bilan boyitilgan nafas olish aralashmasini ta'minlash
 - 4) Sun'iy nafas olish parametrlarini nozik sozlash imkoniyati
30. Jabrlanuvchining o'pkasiga yuborilgan havoning optimal hajmi (ml):
- 1) 15-200
 - 2) 500-600
 - 3) 1500-1600
 - 4) Qanchalik ko'p bo'lsa, shuncha yaxshi
31. Sun'iy nafas olishning to'g'riligi quyidagilar bilan ko'rsatiladi:
- 1) Epigastriumda ko'rinadigan bo'rtiq.
 - 2) Ko'krak qafasi ekskursiyasining mavjudligi.
 - 3) Uyqu arteriyalarda paradoksal puls.
 - 4) Bo'yin tomirlarining ko'rinadigan shishi.
32. Asosiy o'pka-yurak reanimatsiyani o'tkazishda qutqaruvchilarni almashtirish amalga oshiriladi:
- 1) Har 2 daqiqada
 - 2) Har 4-5 daqiqada
 - 3) Har 30 daqiqada
 - 4) Qutqaruvchilardan biri charchaganida
33. Sun'iy nafas olish paytida ko'krak qafasi ekskursiyasi yo'qligining sababi:
- 1) Havo kanalidan foydalanish
 - 2) Yuqori nafas yo'llarida yot jismning mavjudligi
 - 3) Haddan tashqari yuqori nafas hajmi
 - 4) Yuz niqobi orqali kislorod bilan ta'minlash
34. Niqobli o'pka ventilyatsiyaning afzalligi:
- 1) Qurilmani bemorga ulashning texnik soddaligi
 - 2) Nafas yo'llarining o'tkazuvchanlik germetikligining ishonchliligi
 - 3) Til ildizini orqaga ketishi tufayli asfiksiyaning oldini olish
 - 4) Qusuq massa aspiratsiyasining oldini olish
35. Niqobli ventilyatsiya qilish paytida oshqozon tarkibining aspiratsiyasini oldini olish uchun quyidagilardan foydalaniladi:
- 1) Safar uchligi
 - 2) Sellik usuli
 - 3) Geylih usuli
 - 4) Tredelenburg holati
36. Qizilo'ngach bo'shlig'ini siqish uchun halqumning uzuksimon tog'ay bosiladi:
- 1) Safar uchligi
 - 2) Sellik usuli
 - 3) Geylih usuli

- 4) Tredelenburg holati
37. Nafas o'tkazgich va S-trubkasi ishlatiladi
- 1) Tilning orqaga ketishini bartaraf etish.
 - 2) Bir vaqtning o'zida o'pkaning sun'iy ventilyatsiyasi va ko'krak qafasining sivilishi uchun
 - 3) Qusuq massasini aspiratsiyasi oldini olish
 - 4) Yuqori nafas yo'llarining germetikligi
38. Laringeal niqob qo'llaniladi:
- 1) Nafas olish yo'llarining o'tkazuvchanligini ta'minlash
 - 2) Nafas olish yo'llarida qusuq massasi tushishidan mutlaq himoya qilish
 - 3) Bir vaqtning o'zida sun'iy ventilyatsiya va bilvosita yurak massaji birga qo'llash maqsadida
 - 4) Nafas olish yo'llaridan yot jismni olib tashlash
39. Ko'krak qafasi kompressiyasi bilan sinxronizatsiyani talab qilmaydigan sun'iy o'pka ventilyatsiya usuli.
- 1) Yuz niqobi orqali nafas olish qopchasi
 - 2) Bronxospazm oldini olish
 - 3) Laringeal niqob orqali nafas olish qopchasi
 - 4) Endotraxeal naycha orqali nafas olish qopchasi
40. Endotraxeal naycha orqali mexanik ventilyatsiyaning afzalliklari quyidagilardan iborat:
- 1) shoshilinch dori vositalarini yuborish
 - 2) Bronxospazmning oldini olish
 - 3) Oshqozon tarkibining aspiratsiyasini oldini olish
 - 4) Nafas olish yo'llaridan yot jismni olib tashlash
41. Kasalxonadan oldingi bosqichda traxeya intubatsiyasiga ko'rsatma:
- 1) Nafas olish to'xtaganda
 - 2) Karaxtlikda
 - 3) Gipoglikemik komada
 - 4) Soporda
42. Katta yoshdagi jabrlanuvchiga traxeya intubatsiyasi paytida endotraxeal trubkaning kiritilish chuqurligi (sm):
- 1) 5-8
 - 2) 8-10
 - 3) 12-16
 - 4) 21-23
43. O'pka yurak reanimatsiyasi paytida kattalar uchun o'pkani sun'iy ventilyatsiya chastotasi (bir daqiqada):
- 1) 10

- 2) 20
 - 3) 30
 - 4) 40
44. O'pka sun'iy ventilyatsiyasi paytida ventilyatsiyaning daqiqali hajmini hisoblash quyidagi formula bo'yicha amalga oshiriladi:
- 1) T.M. Dabrinyan
 - 2) P. Safar
 - 3) V.A. Negovski
 - 4) A.A. Kulyabko
45. Kasalxonadan oldingi bosqichda traxeya intubatsiyasiga alternativa:
- 1) Orofaringeal nafas o'tkazgich
 - 2) Safar uchligi
 - 3) Laringeal trubka
 - 4) Oshqozon zondi
46. Traxeyani ekstubatsiya qilish paytida endotraxeal trubka chiqariladi:
- 1) Nafas olish paytida
 - 2) Nafas chiqarish paytida
 - 3) Nafas olish harakatidan qat'i nazar
 - 4) Laringoskop yordamida
47. Kasalxonadan oldingi bosqichda o'pka yurak reanimatsiya kompleksining muvaffaqiyati uchun majburiy mezon:
- 1) Kompressiya paytida uyqu arteriyalarda to'lqinsimon pulsatsiyasining mavjudligi
 - 2) Yurak faoliyatini tiklash
 - 3) Hushni tiklash
 - 4) "Mushuk qorachig'i" ijobiy belgisi
48. Elektr defibrilatsiyasi elektrokardiogrammada qayd etilganda samarali bo'ladi:
- 1) Asistoliya
 - 2) Idioventrikulyar ritm
 - 3) Katta to'lqinli qorincha fibrilatsiyasi
 - 4) To'liq atrioventrikulyar blokada
49. Yurak urishi va elektr faolligining yetishmasligi:
- 1) Qorinchalar fibrilyatsiyasi
 - 2) Elektromexanik dissotsiyasi
 - 3) Asistoliya
 - 4) Qorinchalar fibrillyatsiyasi
50. Katta yoshdagi odamda monofazik impuls bilan elektr defibrilatsiyasi oqim bilan boshlanadi:
- 1) 500 Dj
 - 2) 360 Dj

- 3) 200 Dj
- 4) 50 Dj
51. Ikki fazali impuls bilan defibrilatsiya paytida defibrillyator energiyani chiqaradi:
- 1) 120 Dj
 - 2) 200 Dj
 - 3) 300 Dj
 - 4) 360 Dj
52. Elektr defibrilatsiyasining birinchi zarbasini berishdan oldin qilinishi kerak:
- 1) 4 daqiqa davomida bilvosita yurak massajini o'tkaziladi
 - 2) Katta to'lqinli qorincha fibrilatsiyasining naqshini aniqlanadi
 - 3) Lidokain kiritiladi
 - 4) Natriy bikarbonat kiritiladi
53. Avtomatik tashqi defibrillyator yordamida uch zaryadli seriya ishlatishda birinchi zaryaddan so'ng samarasiz bo'lsa:
- 1) Amalga oshirilmaydi
 - 2) Ortib borgan energiya bilan amalga oshiriladi 200-300-360 Dj
 - 3) Doimiy energiya bilan amalga oshiriladi 200-200-200 Dj
 - 4) Doimiy energiya bilan amalga oshiriladi 360-360-360 Dj
54. Qorincha fibrilatsiyasining keskin to'lqinlari uchun reanimatsion chora-tadbirlar algoritmi davolash taktikasiga to'g'ri keladi:
- 1) Asistoliyada
 - 2) Uyqu arteriyalarda pulsning yo'qligi bilan qorincha taxikardiyada
 - 3) To'liq atroventrikulyar blokada bilan elektromexanik dissotsiatsiyada
 - 4) Sinus taxikardiyasi bilan elektromexanik dissotsiatsiyada
55. Asistoliyada harakatlar algoritmi:
- 1) Bilvosita yurak massaji boshlanadi, tomir ichiga yoki intrakardiyal tarzda lidokain, epinefrin (Adrenalin*) yuboriladi
 - 2) Ko'krak qafasining kompressiyasi va o'pkaning sun'iy ventilyatsiyasi boshlanadi
 - 3) Elektr defibrilatsiyasini bajariladi
 - 4) Reanimatsion chora-tadbirlar o'tkazilmaydi
56. Kichik to'lqinli qorincha fibrilatsiyasida qarshi ko'rsatma:
- 1) Elektr defibrilatsiyasi bajariladi
 - 2) Bilvosita yurak massaji, o'pkaning sun'iy ventilyatsiyasi o'tkaziladi
 - 3) Epinefrin (adrenalin*) yuboriladi
 - 4) Laringeal naycha o'rnatish
57. Reanimatsiya paytida metabolik atsidozni tuzatish uchun quyidagilar qo'llaniladi:
- 1) Atropin
 - 2) Furosemid (Laziks*)
 - 3) Natriy bikarbonat

- 4) Hidrokortizon
58. Kattalar uchun o'pka-yurak reanimatsiyasi paytida epinefrinning umumiy dozasi (adrenalin *):
- 1) 1 ml 0,1% eritma hosil qiladi
 - 2) 3 ml 0,1% eritma hosil qiladi
 - 3) 5 ml 0,1% eritma hosil qiladi
 - 4) Cheklanmagan
59. Reanimatsiya paytida quyidagi dorilar qo'llaniladi:
- 1) Endotraxeal
 - 2) Tomir ichiga
 - 3) Mushak orasiga
 - 4) Yurak ichiga
60. O'pka yurak reanimatsiya paytida preparatni tomir ichiga yuborishning alternativ usuli:
- 1) Suyak ichiga
 - 2) Endotraxeal
 - 3) Yurak ichiga
 - 4) Til ostiga
61. Kattalardagi qon aylanishini to'xtatish holatida reanimatsiyani o'tkazish boshlanadi:
- 1) Prekardial zarba bilan
 - 2) Sun'iy nafas olish
 - 3) Bilvosita yurak massaji
 - 4) Epinefrin (Adrenalin*) yuborish
62. Ritmi baholash uchun pauzalarning davriyligi:
- 1) Har 2 daqiqada
 - 2) Har 4 daqiqada
 - 3) Har 5 daqiqada
 - 4) Har 10 daqiqada
63. Asistoliyada reanimatsiya paytida epinefrinni (Adrenalin*) yuborish vaqti:
- 1) Defibrilyatorning uchinchi zaryadsizlanishidan keyin
 - 2) Reanimatsiya boshlanganidan 2 minut o'tgach
 - 3) Qon tomirlariga kirish ta'minlanganidan keyin
64. Qorincha fibrilatsiyasini reanimatsiya qilishda epinefrinni (Adrenalin*) yuborish vaqti:
- 1) Defibrilyatorning uchinchi zaryadsizlanishidan keyin
 - 2) Reanimatsiya boshlanganidan 2 minut o'tgach
 - 3) Qon tomirlariga kirish ta'minlanganidan keyin
65. Qorincha fibrilatsiyasini reanimatsiya qilishda amiodaronni qo'llash vaqti:

- 1) Defibrilyatorning uchinchi zaryadsizlanishidan keyin
 - 2) Reanimatsiya boshlanganidan 2 minut o'tgach
 - 3) Qon tomirlariga kirish ta'minlanganidan keyin
66. Reanimatsiya paytida gipotermiya qo'llaniladi:
- 1) Intrakranial bosimni oshirish uchun
 - 2) Miyadagi qon aylanishining pasayishi
 - 3) Markaziy asab tizimini gipoksiyadan himoya qilish
 - 4) Miya shishishining kamayishi
67. Reanimatsiyadan keyingi erta davr uchun xos bo'lgan kislota-ishqor muvozanatining turi:
- 1) Dekompensatsiyalangan metabolik alkaloz
 - 2) Dekompensatsiyalangan metabolik atsidoz
 - 3) Dekompensatsiyalangan respirator alkaloz
 - 4) Aralash alkaloz
68. Uzoq muddatli reanimatsiyadan keyingi og'ir holat har doim quyidagilar bilan birga keladi:
- 1) Nafas olish yetishmovchiligi
 - 2) Yurak-qon tomir yetishmovchiligi
 - 3) Gepatorenal sindromi
 - 4) Poliorgan yetishmovchilik
69. Reanimatsiya o'tkazishdan bosh tortish:
- 1) Biologik o'limni aniqlashda
 - 2) Bachadon bo'yni umurtqasining sinishi bo'lgan odamlarda
 - 3) 70 yoshdan oshgan qurbonlarda
 - 4) Asotsial hayot tarzini olib boradigan odamlarda
70. Reanimatsiya choralari to'xtatiladi va mutlaqo umidsiz hisoblanadi:
- 1) Agar hayotiy funksiyalarni tiklashga qaratilgan reanimatsion chora tadbirlar 30daq ichida samarasiz bo'lsa
 - 2) Mustaqil nafas yo'qligi
 - 3) Bo'yin umurtqalari sinishiga tahmin qilish
 - 4) Chuqur koma
71. Bilvosita yurak massajini o'tkazish shubhali:
- 1) Travmatik miya shikastlanishi bilan
 - 2) Elektrotravma
 - 3) Ko'plab qovurg'alar sinishi
 - 4) Cho'kish
72. Sog'liqni saqlash vazirligi va sotsial rivojlanish boshqarmasi aniqlaydi:
- 1) Asosiy va ilg'or reanimatsiya tadbirlari algoritmi
 - 2) Birinchi yordam ko'rsatiladigan shartlar ro'yxati

- 3) Reanimatsiyani tugatish mezonlari
- 4) Biror kishining o'limini aniqlash bo'yicha ko'rsatmalar
73. Miya o'limini aniqlash uchun o'tkazilgan tadqiqotlar:
 - 1) Elektrokardiografiya
 - 2) Fonokardiografiya
 - 3) Pulsoksimetriya
 - 4) Elektroensefalografiya
74. Reanimatsiyani tugatish qoidalarini belgilovchi rasmiy hujjat:
 - 1) O'zbekiston Sog'liqni saqlash vazirligining 26 martdagi buyrug'i 999-son 100-son
 - 2) O'zbekiston Sog'liqni saqlash vazirligining 2001 yil 20 dekabrda 460-son buyrug'i
 - 3) O'zbekiston Federatsiyasi Hukumatining 2012 yil 20 sentyabrda 950-son qarori
 - 4) Bemor va jarohatlanganlarga tibbiy yordam ko'rsatish algoritmlari
75. O'zbekiston milliy reanimatsiya kengashi tuzildi:
 - 1) 2004 yil
 - 2) 2005 yil
 - 3) 2010 yil
 - 4) 2015 yil
76. Cho'kish paytida birinchi shoshilinch yordam chora tadbirlar:
 - 1) Bo'yin umurtqa pog'onasini immobilizatsiya qilish
 - 2) Havo yo'llarining o'tkazuvchanligini tiklash va sun'iy o'pka ventilyatsiyasi boshlanishi
 - 3) Epinefrin (Adreanlin*) yuborish
 - 4) Amidaron yuborish
77. Jabrlanuvchini sovuq suvdan chiqarishgandan so'ng hayotiy belgilersiz (cho'kkandan so'ng 10 daqiqadan so'ng) holatda quyidagi harakatlar bajariladi:
 - 1) O'pka-yurak reanimatsiyasini o'tkazmaslik kerak
 - 2) O'pka-yurak reanimatsiyasiga kirishish
 - 3) Yuqori nafas o'tkazuvchanligini ta'minlash, beshta sun'iy nafas berish
 - 4) Morgga olib borish
78. Suvda cho'kayotgan odamni qutqarishda unga yaqinlashish:
 - 1) Orqasidan
 - 2) Oldidan
 - 3) Yonidan
 - 4) Ostidan
79. Gipotermiya holatida (30°C dan past):
 - 1) Metallsimon ko'rpacha yopiladi – tillasimon tomoni kasalga qaratib
 - 2) Tomir ichiga kateter qo'yib – prednizolon yuboriladi
 - 3) Suyak ichiga yo'l qilinib epinefrin yuboriladi (adrenalin*)

4) Dori vositalarini yuborish tavsiya etilmaydi, temperatura 30°C dan ko'tarilmaguncha

80. Cho'kishdan keyin postreanimatsion davrda asosiy uchraydigan asorat:

- 1) O'tkir respirator distress sindrom
- 2) O'tkir yurak yetishmovchiligi
- 3) Qorinchalar fibrilyatsiyasi
- 4) Bo'lmachalar fibrilyatsiyasi

81. Doimiy bo'lmagan tok bilan jarohatlangan odamda ko'p uchraydigan ritm buzilishi:

- 1) Asistoliya
- 2) Elektromekanik dissotsiyatsiya
- 3) Qorinchalar fibrilyatsiyasi
- 4) To'liq atrioventrikulyar blokada

82. Chaqmoq urganda jarohatlangan odamda ko'p uchraydigan ritm buzilishi:

- 1) Asistoliya
- 2) Elektromekanik dissotsiyatsiya
- 3) Qorinchalar fibrilyatsiyasi
- 4) To'liq atrioventrikulyar blokada

83. Elektr toki bilan jarohatlanganda shoshilinch yordamda ishlatadigan dori vositasi:

- 1) Og'riq qoldiruvchi
- 2) Antiaritmik
- 3) Antigistamin
- 4) Antikoagulyant

84. Elektr toki urishi asoratlarini davolash va oldini olishda yetakchi rol o'ynaydi:

- 1) Umumiy qon tahlili
- 2) Dinamikada elektrokardiografiya
- 3) To'liq rentgen tekshiruvi
- 4) Qon ivish xususiyatlarini aniqlash

85. Katta darajada qizib ketishning harakterli belgisi:

- 1) Kuchsiz bosh og'rig'i, daqiqada 24 gacha nafas olish
- 2) Quruq teri, teginishda issiqlikni his qilish
- 3) Terining giperemiyasi va namligi, tana harorati 39-40°C
- 4) Bradikardiya, arterial gipotenziya

86. Kuchli qizib ketishning harakterli belgisi:

- 1) Qo'zg'alish yoki koma, talvasalar, tana harorati 40°C dan yuqori
- 2) Terining giperemiyasi va namligi, tana harorati 39-40°C
- 3) Kuchsiz bosh og'rig'i, daqiqada 24 gacha nafas olish
- 4) Bradikardiya, arterial gipotenziya

87. Haddan tashqari qizib ketganda:

- 1) Metallangan ko'rpacha bilan yopiladi – bemorga kumush tomoni
 - 2) Metallangan ko'rpacha bilan yopiladi – bemorga oltin tomoni
 - 3) Issiq ichimlik bilan ta'minlanadi
 - 4) Nafas olish uchun analeptiklarni (kordiamin, kofein) kiritiladi
88. Yengil bosqichdagi gipotermiyaning harakterli belgisi:
- 1) Qo'zg'alish, terining giperemiyasi
 - 2) Terining oqarib ketishi, mushaklarning titrashi
 - 3) Taxikardiya
 - 4) Rektal harorat - 35,5-36°C
89. O'rta bosqichdagi gipotermiyaning harakterli belgisi:
- 1) Rektal harorat - 34-35°C
 - 2) Marmarsimon teri, cho'kkalab turgan odamning pozasi
 - 3) Taxikardiya, arterial gipertenziya
 - 4) Nafas qisilishi
90. Gipotermiyada zarur:
- 1) Metallangan parda bilan yopiladi - bemorga kumush tomoni
 - 2) Metamizol natriyni tomir ichiga yuboriladi
 - 3) Droperidolni tomir ichiga yuboriladi
 - 4) Sovuq ichimliklar bilan ta'minlanadi
91. Yangi tug'ilgan chaqaloqning nafas olish tezligi daqiqada:
- 1) 16-20
 - 2) 40
 - 3) 60-80
 - 4) 100
92. Sog'lom yangi tug'ilgan chaqaloqning yurak urishi daqiqada:
- 1) 60-80
 - 2) 81-100
 - 3) 101-120
 - 4) 140 tagacha
93. Reanimatsiyani boshlash uchun yangi tug'ilgan chaqaloqda tirik tug'ilish belgilari soni:
- 1) Bitta
 - 2) Ikkita
 - 3) Uchta
 - 4) To'rtta
94. Yangi tug'ilgan chaqaloqning o'pkasi uchun sun'iy ventilyatsiya o'tkaziladi:
- 1) "og'izdan og'izga" usuli
 - 2) "og'izdan burunga" usuli
 - 3) Bir vaqtning o'zida bolaning og'zini va burnini ushlab

- 4) S shaklidagi nafas o'tkazgich orqali
95. Yangi tug'ilgan chaqaloq uchun bilvosita yurak massaji amalga oshiriladi:
- 1) Ikkala qo'lining barmoqlari
 - 2) Bir qo'lining to'rt barmog'i
 - 3) Bir qo'lining kaftining asosi
 - 4) Bitta qutqaruvchi ishtirokida ikkita barmoq va ikkita qutqaruvchi ishtirokida aylanma metodikaga ko'ra
96. Yangi tug'ilgan chaqaloqning ko'krak qafasini kompressiyasi paytida ko'krak qafasi orqali ezilish chuqurligi:
- 1) 1,5-2 sm
 - 2) 4 sm
 - 3) 5 smdan kam
 - 4) 7-8 sm
97. Yangi tug'ilgan chaqaloqlarni reanimatsiya qilishda kompresslar va in'eksiyalarning nisbati:
- 1) 15:2
 - 2) 5:1
 - 3) 3:1
 - 4) 30:2
98. Yangi tug'ilgan chaqaloqning ko'krak qafasini kompressiyasi paytida ko'krak qafasining kompressiyasi chastotada (daqiqada bir marta) amalga oshiriladi:
- 1) 80
 - 2) 100
 - 3) 110
 - 4) 120
99. Yangi tug'ilgan chaqaloqning holatini baholashda yurak urishini arteriya hududida aniqlash kerak:
- 1) Chakka
 - 2) Uyqu
 - 3) Yelka
 - 4) Bilak
100. Yangi tug'ilgan chaqaloqlarni reanimatsiya qilishni tugatish qoidalari:
- 1) Tuzatish choralarining samarasizligi bilan yo'naltirilgan hayotiy funksiyalarni tiklash uchun, 30 daqiqa ichida
 - 2) To'liq reanimatsiya boshlanganidan keyin 10 daqiqadan so'ng yurak urishi bo'lmasa
 - 3) Mustaqil nafas olish yo'q bo'lganda
 - 4) Chuqur komada
101. 1 yoshdan 8 yoshgacha bo'lgan bolalar uchun bilvosita yurak massaji o'tkaziladi:

- 1) Aylana usuli bo'yicha
 - 2) Bir qo'lning to'rt barmog'i
 - 3) Bir qo'lning kaftining asosi
 - 4) Ikki barmoq
102. 1 yoshdan 8 yoshgacha bo'lgan bolalarda CPR paytida kompresslar va havo in'ektsiyalarining nisbati:
- 1) 5:1
 - 2) 15:2
 - 3) 3:1
 - 4) 30:2
103. 1 yoshdan 8 yoshgacha bo'lgan bolaning ko'krak qafasidagi kompressiya chuqurligi (sm):
- 1) 1,5
 - 2) 4
 - 3) 5
 - 4) 5-6
104. 1 yoshdan 8 yoshgacha bo'lgan bolalarda ishlatiladigan endotraxeal naychalarning o'lchamlari:
- 1) 2,0-3,0
 - 2) 3,0-3,5
 - 3) 4,0-6,0
 - 4) 7,0-9,5
105. Yuqori nafas yo'llaridan yot jismlar olib tashlangan chaqaloqning pozasi:
- 1) Tik turgan
 - 2) Qorin bilan
 - 3) Bosh pastga
 - 4) Yonboshga
106. 8 yoshgacha bo'lgan bolalar uchun Heimlich manevrasini o'tkazishda surishlar amalga oshiriladi:
- 1) To'sh suyagining pastki qismida, xanjarsimon o'siqdan taxminan bir barmoq yuqorida
 - 2) Kindik va xanjarsimon o'siq o'rtasida o'rtada
 - 3) Kindik sohasida
 - 4) To'sh suyagining o'rtacha 1/3 qismida
107. Kolloid infuzion preparatlarga quyidagilar kiradi:
- 1) 5% dekstroza eritmasi (glyukoza*)
 - 2) 20% dekstroza eritmasi (glyukoza*)
 - 3) Kaliy xlorid + natriy asetat + natriy xlorid (Acesol*)
 - 4) Dekstran [o'rtacha molyar vazni 50 000-70 000] (Polyglukin*)

108. Kristalloid infuzion preparatlarga quyidagilar kiradi:
- 1) Dekstran [o'rtacha molyar vazni 50 000-70 000] (Polyglukin*)
 - 2) Dekstran [o'rtacha molyar vazni 30 000-40 000] (Reopoliglukin*)
 - 3) 0,9% natriy xlorid eritmasi
 - 4) Jelatin (jelatinol*)
109. Shok I darajada sistolik arterial qon bosimi (mm Hg) bilan tavsiflanadi:
- 1) 60 dan past
 - 2) 60-80
 - 3) 80-90
 - 4) 120-130
110. Shok II darajada sistolik arterial qon bosimi (mm Hg) bilan tavsiflanadi:
- 1) 60 dan past
 - 2) 60-80
 - 3) 90-100
 - 4) 100-120
111. Shok III-darajada sistolik arterial qon bosimi (mm Hg) bilan tavsiflanadi:
- 1) 60 dan past
 - 2) 60-80
 - 3) 90-100
 - 4) 100-120
112. Algover shok indeksi:
- 1) Pulsning sistolik qon bosimiga nisbati
 - 2) Pulsning diastolik qon bosimiga nisbati
 - 3) Sistolik va diastolik bosim o'rtasidagi farq
 - 4) Pulsning o'rtacha arterial bosimga nisbati
113. Odatda, Algover shok indeksi quyidagilarga teng:
- 1) 0,5-0,7
 - 2) 1,0-1,2
 - 3) 1,5-2,0
 - 4) 2,2-2,5
114. Koma – bu:
- 1) Markaziy asab tizimining funksiyalarini hushni yo'qotish bilan progressiv ingibitsiya qilish bilan tavsiflangan holat
 - 2) Uyqusizlik holati
 - 3) Patologik uyqu
 - 4) Terminal holat
115. Glazgo shkalasi darajasini aniqlash uchun xizmat qiladi:
- 1) Nafas olish yetishmovchiligi
 - 2) Qon aylanishining buzilishi

3) Hushning buzilishi

4) Shokning og'irligi

116. Glazgo shkalasi bo'yicha chuqur koma:

1) 3-4 ball

2) 5-6 ball

3) 7-8 ball

4) 9-10 ball

117. Koma – bu:

1) Mustaqil patologiya

2) Kasallikning kuchayishi

3) Kasallikning qaytalanishi

4) Kasallikning asorati

118. Gipoglikemik koma tashxisi uchun o'tkazilgan tadqiqotlar:

1) Puls oksimetriya

2) Glyukometriya

3) Elektrokardiografiya

4) Keton jismlarini aniqlash

119. Gipoglikemik holat qondagi glyukoza miqdori quyidagidan past bo'lganda tashxis qilinadi:

1) 8,2 mmol/l

2) 5,5 mmol/l

3) 3,3 mmol/l

4) 2,6 mmol/l

120. Giperglikemik komada havo chiqargandaga harakterli hid:

1) Bodom

2) Spirtli ichimliklar

3) Atseton

4) Yo'q

Test savollari muvofiqlikka

1. Simptom va terminal holati o'rtasidagi moslik

Simptom	Terminal holati
1. Nafas olishning qisqa muddatli to'xtatilishi	a) agonal dan oldi holat
2. Hushning progressiv buzilishi	b) terminal pauzasi
3. Gasping-nafas olish	c) agoniya

2. Elektrokardiogrammaga qarab qon aylanishini to'xtatish turiga moslang

Elektrokardiogramma	Qon to'xtash turlari
1.	a) elektromexanik dissotsiatsiya
2.	b) asistoliya
3.	c) qorincha fibrilatsiyasi
4.	d) pulssiz qorincha taxikardiyasi

3. Reanimatsiya alifbosi harflarini elementar hayotni ta'minlash choralari bilan moslang

Harf	Harakat
1. B	a) havo yo'llarining o'tkazuvchanligini tiklash
2. A	b) nafas olishni qo'llab-quvvatlash
3. C	c) qon aylanishini ta'minlash

4. Qon aylanishini to'xtatib turish turiga mos ta'rifni bering.

Qon aylanishini to'xtatish turi	Ta'rif
1. Asistoliya	a) yurakning uyushgan elektr faolligi mavjud bo'lganda qon aylanishini to'xtatish varianti
2. Qorincha fibrilatsiyasi	b) qon aylanishini to'xtatish varianti, bunda qorinchalarning depolarizatsiyasi va yurak chiqishi kuzatilmaydi.
3. Elektromexanik dissotsiatsiya	c) yurak tutilishi va qon aylanishining to'xtashi bilan alohida mushak tolalari yoki kichik tolalar guruhining xaotik asinxron qo'zg'alishi

5. Asosiy va malakali o'pka-yurak reanimatsiya o'rtasidagi faoliyatni ajrating

O'pka yurak reanimatsiya bosqichlari	Voqealar
1. Asosiy o'pka-yurak reanimatsiya	a) avtomatik tashqi defibrilator yordamida defibrilatsiya
2. Malakali o'pka-yurak reanimatsiya	b) suyak ichiga kirishni ta'minlash
	c) dori terapiyasi
	d) og'izdan og'izga ventilyatsiya
	e) oshqozonni yuvish
	f) ko'krak qafasining massaji

6. Kompresiya/ventilyatsiya nisbatini bemorning yoshiga moslang

Yosh	Kompresiya nisbati/ventilyatsiya
1. Katta yoshdagi reanimatsiya	a) 3:1
2. 1 yoshdan 8 yoshgacha bo'lgan bolalarni reanimatsiya qilish	b) 15:2
3. Neonatal reanimatsiya	c) 30:2

7. Siqish texnikasini jabrlanuvchining yoshiga moslang

Yosh	Kompresiya texnikasi
1. Katta yoshdagi reanimatsiya	a) Kompresiya dumaloq texnikadan foydalangan holda ikki bosh barmoq bilan amalga oshiriladi
2. 1 yoshdan 8 yoshgacha bo'lgan bolalarni reanimatsiya qilish	b) Kompresiya qal'ada ikkala qo'lning qo'llari bilan amalga oshiriladi "
3. Neonatal reanimatsiya	c) Kompresiya bir qo'lning kafti bilan amalga oshiriladi

8. Kompresiya chastotasini jabrlanuvchining yoshiga moslang

Yosh	Bir daqiqada kompresslar
1. Katta yoshdagi reanimatsiya	a) 120
2. 1 yoshdan 8 yoshgacha bo'lgan bolalarni reanimatsiya qilish	b) 110
3. Neonatal reanimatsiya	c) 100

9. Laringeal niqob qo'llash yoki traxeya entübatsiyasidan keyin ventilyatsiya tezligini bemorning yoshiga moslang

Yosh	Shamollatish chastotasi daqiqada
1. Katta yoshdagi reanimatsiya	a) 12-20
2. 1 yoshdan 8 yoshgacha bo'lgan bolalarni reanimatsiya qilish	b) 40
3. Neonatal reanimatsiya	c) soat 10 da

10. Ushbu manipulyatsiya uchun mos asboblarni moslang

Manipulyatsiya	Asboblarni
1. Konikotomiya	a) laringoskop
2. Traxeyani intubatsiya qilish	b) konikotom
	c) endotraxéal trubka
	d) tillar ushlagich
	e) traxeostomik kanyula
	f) Trosso kengaytrgich

11. Glasgow shkalasi bo'yicha xush holatini ballarda baholang

Ballar soni	Xush holati
1.15	a) miya o'limi
2, 13-14	b) sopor
3, 9-12	c) koma
4,3-8	d) tiniq fikr
5, 3 dan kam	e) qotib qolish

Test savollari ketma-ketlik bo'yicha

1. Organizmning o'lim bosqichlari ketma-ketligi:

- 1) Klinik o'lim
- 2) Terminal pauzasi
- 3) Agoniya
- 4) Predagonal holat

2. Klinik o'lim holatida to'g'ri yordamning ketma-ketligi:

- 1) Ixtisoslashgan yordamni chaqirish
- 2) Nafas sifatini baholash
- 3) Safar uchligini bajarish
- 4) O'pka-yurak reanimatsiyani ta'minlash
- 5) Hushni baholash
- 6) Tashqi xavfsizlikni baholash

2. Ko'krak qafasining to'g'ri kompressiyasi ketma-ketligi:
 - 1) Qo'llarni "qulf" qilib ko'krak qafasiga qo'yiladi
 - 2) Jabrlanuvchini gorizental ravishda qattiq yuzaga qo'yiladi
 - 3) Kompressiya joyi aniqlanadi – to'sh suyagining pastki uchdan bir qismi
 - 4) Qo'llarini tirsak bo'g'imlarida tekislanadi
 - 5) Daqiqada 100 chastotada kamida 5 sm chuqurlikdagi kompressiyasi ta'minlanadi
3. Yuqori nafas yo'llarini ta'minlashning to'g'ri ketma-ketligi:
 - 1) S-simon nafas o'tkazgich o'rnatish
 - 2) Og'iz bo'shlig'i ko'rikdan o'tkaziladi
 - 3) Bemorni gorizental ravishda orqa tomoniga yotqiziladi
 - 4) Og'iz sanatsiyasi ta'minlanadi
 - 5) Safar uchligini bajariladi
4. Nafas o'tkazgich o'rnatishning to'g'ri ketma-ketligi:
 - 1) Nafas o'tkazgich bo'rtib tanglay tomon 180° aylantiring va kerak bo'lgan chuqurlikka kiritiladi
 - 2) I va II barmoqlar bilan tilni pastki jag'ga bosiladi
 - 3) Safar uchligini bajariladi
 - 4) Nafas yo'lini og'iz bo'shlig'ining yarmigacha tilga bo'rtib qo'yiladi
 - 5) Havo yo'lini og'iz bo'shlig'ining yarmigacha tilga bo'rtib qo'yiladi
 - 6) III, IV, V pastki jagni barmoqlar bilan mahkamlanadi
6. Ambu qopchasidan foydalangan holda o'pkani sun'iy ventilyatsiyasining to'g'ri ketma-ketligi:
 - 1) Niqobni bemorning yuziga mahkam bosiladi
 - 2) To'g'ri o'lchamdagi yuz niqobi tanlanadi
 - 3) Yuqori nafas yo'llarini sanatsiyasi bilan ta'minlash
 - 4) Safar uchligini bajariladi
 - 5) Ambu qopchasi yordamida 500-600 ml hajmda ventilyatsiya o'tkazish
7. Traxeya intubatsiya qilishning to'g'ri tartibi:
 - 1) 2-5 daqiqa davomida 100% kislorod bilan niqob orqali o'pkalarni ventilyatsiya qilinadi
 - 2) Endotraxeal naycha manjetasiga havo kiritiladi
 - 3) Laringoskop klinogi tilning orqa tomoni bo'ylab, hiqildoq kirish joyini ochib qo'yiladi.
 - 4) O'pkaning o'tkazuvchanligini tinglash uchun auskultatsiya qilinadi
 - 5) Ambu qopchasi yoki apparatini endotraxeal naychaga ulanadi, o'pkaning sun'iy ventilyatsiyasi bajariladi
 - 6) Safar uchligini bajariladi
 - 7) Intubatsion trubkani traxeyaga qo'yiladi

8. Laringeal niqobni o'rnatishning to'g'ri ketma-ketligi:
- 1) Naychani bemorning og'iz orqali trubkadagi belgi darajaga to'g'ri kelguncha kiritiladi
 - 2) Safar uchligini bajariladi
 - 3) Naychani teriga yopishqoq lenta bilan mahkamlanadi
 - 4) Manjetlarni shprits bilan puflanadi
 - 5) Ventilyatsiya moslamasini ulanadi
9. Konikotomiyaning to'g'ri bajarilish ketma-ketligi:
- 1) Qalqonsimon tog'ayni barmoqlar bilan aniqlanadi
 - 2) Traxeostomiya teshigiga kanulya kiritiladi va uni mahkamlanadi
 - 3) Bemorni orqa tomonga yotqiziladi, boshini orqaga tashlanadi
 - 4) Qalqonsimon bez va krikoid tog'ay o'rtasidan skalpel bilan teri kesmasini kesiladi
 - 5) Konus shaklidagi ligamentni his qilinadi va uni kesib olinadi
10. Traxeya ekstubatsiyasini to'g'ri bajarilish ketma-ketligi:
- 1) Yopishqoq lentani olib tashlanadi
 - 2) Nafas yo'llaridagi balg'am va og'iz bo'shlig'idagi manjetkasigacha bo'lgan massa sanatsiya qilinadi
 - 3) Bemorga protsedura haqida tushuntiriladi
 - 4) Manjetadan havo chiqariladi
 - 5) Endotraxeal naychani olib tashlanadi va niqob orqali 100% kislorod bilan ventilyatsiya qilinadi
11. Elektr defibrilatsiyasining to'g'ri bajarilish ketma-ketligi:
- 1) Kardiomonitor yordamida yurak urish tezligi baholanadi
 - 2) Elektrodda gel surtiladi va shkala bo'yicha kerakli zaryad o'rnatiladi
 - 3) Yon atrofdagilarni zaryad berish haqida ogohlantiriladi
 - 4) Zaryad berish
 - 5) Elektrodlarni ko'krakning old yuzasiga o'rnatiladi
12. Suyak ichiga kirishni ta'minlashda to'g'ri harakatlar ketma-ketligi:
- 1) Ignani 2-3 ml steril izotonik natriy xlorid eritmasi bilan yuvib tashlanadi
 - 2) Katta boldir suyagi proksimal qismi, medial va bo'rtgan tomoni palpatsiya qilinadi
 - 3) Suyak punksiya joyi yod bilan tozalanadi
 - 4) Tomchi eritma ulanadi
 - 5) Bo'shliqqa tushganini his qilmagunicha ignani aylanish harakatlari bilan kiritiladi va qisirlagan harakatlar seziladi. Mandren olib tashlanadi
 - 6) Ignani to'g'ri tushganligini aniqlash uchun suyak iligini aspiratsiya qilinadi
13. Geymlih usulining to'g'ri bajarilish ketma-ketligi (bemor hushida):

- 1) Boshqa qo'l bilan musht ushlanadi
 - 2) Beshta chayqalish harakati bajariladi
 - 3) Qo'llarni jabrlanuvchining beliga o'rab olinadi
 - 4) Jabrlanuvchining orqasida turiladi
 - 5) Mushtni jabrlanuvchining qorin bo'shlig'iga o'rta chiziq kindikdan biroz yuqoriroqda bosiladi
14. Geymlih usulining to'g'ri bajarilish ketma-ketligi (behush holatda):
- 1) Jabrlanuvchini orqa tomoniga qo'yiladi
 - 2) Jabrlanuvchining sonlari ustiga o'tiriladi
 - 3) Og'iz bo'shlig'i ko'zdan kechiriladi
 - 4) Bir qo'lni kaft yuzasining proksimal qismiga qo'yiladi, ustida qorin bo'shlig'i o'rta chiziq bo'ylab, kindik chuqurchasidan biroz yuqorida, Ikkinchi qo'lning kaftning tepasiga qo'yiladi
 - 5) Bosh tomon yo'naltirilgan o'tkir silkinish harakatlari bilan oshqozon ustiga bosiladi
 - 6) Og'iz bo'shlig'idan begona jism olib tashlanadi

TEST JAVOBLARI

Test javoblari to'g'ri javoblarni tanlash uchun berilgan test topshiriqlari uchun

1.1	11.3	21.3	31.2	41.4	51.2	61.3	71.3	81.3	91.2	101.3	111.1
2.3	12.2	22.2	32.1	42.1	52.2	62.1	72.2	82.1	92.4	102.2	112.1
3.4	13.3	23.4	33.2	43.1	53.1	63.3	73.4	83.2	93.1	103.3	113.1
4.3	14.3	24.2	34.1	44.1	54.2	64.1	74.3	84.2	94.3	104.3	114.1
5.2	15.3	25.2	35.2	45.3	55.2	65.1	75.1	85.3	95.4	105.3	115.3
6.4	16.2	26.1	36.2	46.2	56.1	66.3	76.2	86.1	96.2	106.1	116.2
7.4	17.3	27.2	37.1	47.2	57.3	67.2	77.3	87.2	97.3	107.4	117.4
8.1	18.3	28.2	38.1	48.3	58.4	68.4	78.1	88.2	98.4	108.3	118.2
9.2	19.2	29.2	39.4	49.3	59.2	69.1	79.4	89.2	99.3	109.3	119.3
10.1	20.3	30.2	40.1	50.2	60.1	70.1	80.1	90.1	100.2	110.2	120.3

Muvofiqlik uchun test topshiriqlariga javoblar namunalari

1. 1-b, 2-a, 3-c
2. 1-c, 2-b, 3-a, 4-d
3. 1-b, 2-a, 3-c

4. 1-b, 2-c, 3-a
5. 1-a, d, f, 2-b, c, e
6. 1-c, 2-b, 3-a
7. 1-b, 2-c, 3-a
8. 1-c, 2-b, 3-a
9. 1-c, 2-a, 3-b
10. 1-b, e, f, 2-a, c, d
11. 1-d, 2-e, 3-b, 4-c, 5-f

Ketma-ketlik bo'yicha berilgan test topshiriqlari uchun

1. 4, 2, 3, 1.
2. 6, 5, 3, 2, 1, 4.
3. 2, 3, 1, 4, 5.
4. 3, 5, 2, 4, 1.
5. 3, 5, 2, 4, 1.
6. 2, 4, 3, 1, 5.
7. 6, 1, 3, 7, 2, 5, 4.
8. 2, 1, 4, 5, 3.
9. 3, 1, 4, 5, 2.
10. 3, 1, 2, 4, 5.
11. 1, 2, 5, 3, 4.
12. 2, 3, 5, 6, 1, 4.
13. 4, 3, 5, 1, 2.
14. 1, 2, 4, 5, 3, 6.

NAZORAT SAVOLLARI

1. Terminal holatiga ta'rif bering.
2. Terminal holatlar tasnifini keltiring (V.A.Negavskiy bo'yicha).
3. Preagonal holatning klinik belgilarini sanab o'ting.
4. Terminal pauzaning klinik belgilarini sanab o'ting.
5. Klinik agoniya holatini sanab o'ting.
6. Klinik o'limning asosiy belgilarini sanab o'ting.
7. "Ijtimoiy o'lim" tushunchasini tavsiflang.
8. Biologik o'limning asosiy belgilarini sanab o'ting.
9. "Reanimatsiya" atamasi ta'rif bering.
10. P. Safar bo'yicha o'pka-yurak reanimatsiya bosqichlarini sanab o'ting.
11. Reanimatsiya alifbosi harflarining ma'nosini ko'rsating.
12. O'pka-yurak reanimatsiyasi uchun ko'rsatmalar va qarshi ko'rsatmalarni sanab o'ting.

13. Qorinchalar fibrilatsiyasi tushunchasiga ta'rif bering.
14. Qorincha fibrilatsiyasi paytida elektrokardiogrammadagi o'zgarishlarni tasvirlab bering.
15. "Asistoliya" atamasiga ta'rif bering.
16. Asistoliya paytida elektrokardiogrammadagi o'zgarishlarni aytib bering.
17. "Elektromexanik dissotsiatsiya" tushunchasiga ta'rif bering.
18. Elektromexanik dissotsiatsiya paytida elektrokardiogrammadagi o'zgarishlar tavsifini bering.
19. Asosiy kardiopulmoner reanimatsiya algoritmini tuzing.
20. Bilvosita yurak massaji qoidalarini sanab o'ting.
21. Bilvosita yurak massaji paytida odatiy xatolarni sanab o'ting.
22. Bilvosita yurak massaji paytida yuzaga keladigan asoratlarni sanab o'ting.
23. Yuqori nafas yo'llarining o'tkazuvchanligini ta'minlashning asosiy usullari sanab o'ting.
24. Safar uchligi texnikasi haqida tushuncha bering.
25. Nafas o'tkazgichlarini qo'yish texnikasi haqida tushuncha bering.
26. Intubatsiya qilish texnikasi haqida tushuncha bering.
27. Laringeal maska qo'yish texnikasi haqida tushuncha bering.
28. Laringeal trubka qo'yish texnikasi haqida tushuncha bering.
29. Combitube qo'yish texnikasi haqida tushuncha bering.
30. Konikotomiya qo'yish texnikasi haqida tushuncha bering.
31. Krikotireoid bog'lam punksiyasi haqida tushuncha bering.
32. "Og'izdan og'izga" o'pka sun'iy ventilyatsiyasi o'tkazish texnikasi haqida tushuncha bering.
33. "Og'izdan burunga" o'pka sun'iy ventilyatsiyasi o'tkazish texnikasi haqida tushuncha bering.
34. S-simon nafas o'tkazgich orqali o'pka sun'iy ventilyatsiyasi o'tkazish texnikasi haqida tushuncha bering.
35. "Og'izdan maskaga" o'pka sun'iy ventilyatsiyasi o'tkazish texnikasi haqida tushuncha bering.
36. Portativ nafas apparatlari yordamida o'pka sun'iy ventilyatsiyasi o'tkazish texnikasi haqida tushuncha bering.
37. Kattalardagi o'pka sun'iy ventilyatsiyasining asosiy parametrlarini sanab o'ting.
38. O'pka sun'iy ventilyatsiya paytidagi tipik xatolar va asoratlarni ayting.
39. O'pka-yurak reanimatsiya samaradorligi mezonlarini sanab o'ting.
40. Erta elektr defibrilatsiyasiga ehtiyojni asoslang.
41. Kattalarda elektr defibrilatsiya bajarilish texnikasi haqida gapirib bering.
42. Defibrilyatordan foydalanishda xavfsizlik choralarini tavsiflang.

43. O'pka-yurak reanimatsiyasi va defibrilatsiyani birlashtirish bo'yicha tavsiyalar bering.
44. Defibrilatsiya ta'sir qilmagan ritm aniqlangan taqdirda harakatlar algoritmini tuzing.
45. Dori vositalarini qo'llash yo'llarini sanab o'ting.
46. Suyak ichiga quyish texnikasini aytib bering.
47. Kengaytirilgan o'pka-yurak reanimatsiyada qo'llaniladigan dorilarni sanab o'ting.
48. Reanimatsiyani tugatish mezonlarini sanab o'ting.
49. "Postreanimatsion kasallik" tushunchasiga ta'rif bering.
50. Bemorni spontan nafas olishga o'tkazish tamoyillarini sanab o'ting.
51. Traxeya ekstubatsiya o'tkazish texnikasini aytib bering.
52. Birlamchi reanimatsiyani boshlash to'g'risida qaror qabul qilish algoritmini tuzing.
53. Yangi tug'ilgan chaqaloqlarda reanimatsiya algoritmini tuzing.
54. Bolalar uchun o'pka-yurak reanimatsiya algoritmi va kattalar uchun algoritmi o'rtasidagi farqlarni sanab o'ting.
55. Bolalarda o'pkaning sun'iy ventilyatsiyasining asosiy parametrlarini sanab o'ting.
56. Bolalarda elektr defibrilatsiyasi texnikasini aytib bering.
57. Bolalarda qorincha fibrilatsiyasi/elektromexanik dissotsiatsiya/asistoliya uchun harakatlar algoritmini tuzing.
58. Zaharlanishda reanimatsiyaning xususiyatlari haqida gapirib bering.
59. Cho'kish holatlarida reanimatsion chora tadbirlarini o'tkazish xususiyatlari haqida gapirib bering.
60. Umumiy gipotermiya holatida reanimatsiya xususiyatlari haqida gapirib bering.
61. Haddan tashqari qizib ketganda reanimatsiyaning xususiyatlari haqida gapirib bering.
62. Elektr shikastlanishda reanimatsiya tadbirlarini o'tkazish xususiyatlari haqida gapirib bering.
63. Xushi saqlangan holatda nafas yo'llari og'ir darajada obstruksiya bo'lganda birinchi yordam algoritmini tuzing.
64. Geymlix usulini bajarish texnikasini tasvirlab bering.
65. Hushsiz jabrlanuvchida obstruksiyaning og'ir darajasida yordam berish algoritmini tuzing.
66. Chet jism tomonidan havo yo'llarining obstruksiyasi bo'lgan holatda o'z-o'ziga shoshilinch yordam algoritmini tuzing.

67. Bolalarga begona jism tomonidan havo yo'llari obstruksiyasiga yordam berish algoritmini tuzing.

68. Komada shoshilinch yordam ko'rsatish tamoyillarini sanab o'ting.

69. Shoklarga shoshilinch yordam ko'rsatish tamoyillarini sanab o'ting.

TIBBIY TERMINLAR LUG'ATI

Agoniya - o'lim jarayonining oxirgi etapi bo'lib, organizm hayotiy kuchlarining so'nishiga qarshi miya barcha strukturalarining qisqa muddatga faollashishidir.

Akrostianoz - qondagi tiklangan gemogloblin (50g/l dan ortiq) miqdorining ortishi natijasida tananing distal qismlari ko'karishi.

Anuriya - siydik hosil bo'lmaslik.

Apnoe - nafas to'xtashi.

Aritmiya - yurakning qisqaruvchanlik, qo'zg'aluvchanlik, o'tkazuvchanlik va avtomatizmining buzilishi.

Asistoliya - yurakning qisqarish faoliyati to'xtashi natijasida, qon aylanishi to'xtashi.

Aspirastiya - nafas olish vaqtida nafas yo'llariga suyuq va qattiq moddalar ketib qolishi.

Astmatik status - bronxial astmaning asorati bo'lib, bronxlar o'tkazuvchanligining buzilishi, simpatomimetik va bronxolitiklarga rezistentlik paydo bo'lishi bilan ifodalanuvchi patologik holat.

Asfiksiya - o'tkir kislorod yetishmovchiligi, hayot uchun xavf soluvchi holat bo'lib, bunda hayot uchun zarur bo'lgan a'zolarida og'ir asoratlar, avvalambor, nerv sistemasida, nafas va qon aylanish sistemalarida og'ir o'zgarishlarga olib keladi.

Atelektaz - o'pka yoki uning biror qismining patologik holati, bunda o'pka alveolarida havo bo'lmaydi yoki qisman bo'ladi.

Atsidoz - kislota-ishqor muvozanatining buzilishi bo'lib, organizmda N⁺ ionlari miqdorining ortishi bilan harakterlanadi. Atsidoz respirator, metabolik va aralash bo'ladi.

Bronxospazm - bronxlar va bronxeolalar silliq mushaklarining qisqarishi.

Gemodializ - ekstrakorporal detoksikasiya usuli, qondan kichik va o'rta molekulyar moddalarni tanlab, diffuziya yo'li bilan ajratish.

Gemodilyutsiya - (normovolemiya holatida) infuzion terapiya usuli, bunda plazma o'rnini bosuvchi eritmalar bilan qonni suyultirib, reologiyasini yaxshilash.

Gemoliz - eritrostitlar parchalanishi oqibatida gemoglobinning plazmaga chiqishi.

Giperventilyatsiya - alveolar ventilyatsiyasi tezlashishi, nafas hajmi va daqiqalik nafas hajmining ortishi.

Gipervolemiya - qon tomirlarda haddan tashqari suyuqlikning ko'payishi, tashqaridan qonga suyuqlik kirishi yoki organizmdan chi-qishining kamayishi.

Gipergidratatsiya - organizmda suyuqlik hajmi ko'payishi, tuz-larning osmotik konsentrasiyasi o'zgarishi va ushlab qolinishi, buyrak chiqarish funksiyasining sustlashishi.

Giperkapniya - CO₂ parstial bosimining qon va to'qimalarda ortishi.

Giperoksiya - organizm to'qimalarida O₂ miqdorining ortishi.

Gipertermik sindrom - patologik jarayon. Gipotalamusda termoregulyatsiya buzilishi natijasida tana haroratining (ortishi) ko'tarilishi.

Gipoventilyatsiya - alveolalar ventilyatsiya sining sekinlashishi, nafas hajmi va daqiqalik nafas hajmining kamayishi.

Gipovolemiya - aylanayotgan qon hajmining kamayishi.

Gipoksemiya - qonda O₂ parstial bosimining kamayishi.

Gipoksiya - organizmga kislorod kirishi, uning qon bilan tashi-lishi, to'qimalar kislorod ta'minotining buzilishi, biologik oksidlanish jarayonida kislorod o'zlashtirilishining buzilishi natijasida kelib chiqadigan patologik holat.

Degidrotatsiya - organizmdagi suyuqlik hajmining kamayishi, organizmdan tuz va suv chiqib ketishi yoki yetarli suyuqlik va tuzlarning organizmga tushishining kamayishi.

Degidratatsion terapiya - organizmdagi suyuqlik miqdorini kamaytirishga qaratilgan davolash muolajalari.

Dezintoksikatsion terapiya - organizmdagi toksik moddalarni ta'sir kuchini kamaytirish yoki to'xtatishga qaratilgan davolash muolajalari.

Dekortikatsiya - bosh miya po'stlog'i hujayralari funksiyalarining to'liq yoki qisman yo'qolishi.

Defibrillyatsiya - yurak qorincha va bo'lmachalari muskullarining fibrillyar qisqarishlarini to'xtatish.

Desterebratsiya - katta miya oldingi bo'lmalari hujayralari faoliyatining to'liq buzilishi.

Intensiv terapiya - organizmning hayot uchun zarur bo'lgan funksiyalarini tiklashga qaratilgan davolash muolajalari.

Intubatsiya (traxeya) - nafas yo'liga endotraxeal nayni kiritish.

Infuziya - organizmga har xil eritmalarni yuborish.

Laringospazm - ovoz boylami mushaklarining spastik qisqarishi natijasida qisman yoki to'liq berkilishi.

Oliguriya - kun davomida buyraklar orqali siydikning 500 ml dan kam ajralishi.

Poliuriya - sutkada buyraklardan siydik ajralishining patologik ko'payishi (1,5 l dan ortiq).

Preagonal holat - o'limning boshlang'ich bosqichi bo'lib, markaziy nerv sistemasi faoliyatining, nafas va qon aylanishining orqaga qaytar buzilishidir.

Postreanimatsion kasallik - klinik o'lim vaqtida, terminal holatlarda va tiklanish davrida organizmning hayotiy muhim funksiyalari patologik o'zgarishlari bilan karakterlanadi.

Reanimatologiya - tibbiyot fani bo'lib, organizm funksiyalari so'nishi qonunlarini va ularni faol tiklash, terminal holatlar rivojlanishi profilaktikasini o'rganadi.

Reanimatolog - reanimatologiyaning nazariy asoslari va amaliy ko'nikmalarini egallagan shifokor.

Reanimator - o'pka-yurak reanimatsiyasini ko'rsatuvchi har qanday odam.

Reanimatsiya - qon aylanishi va nafas to'xtaganda organizmning hayotiy muhim funksiyalarini tiklash uchun ko'rsatiladigan davolash tadbirlari.

Regurgitastiya - oshqozon saqlanmasining tashqariga chiqishi.

Sladj sindrom - eritrostitlarning agregastiyasi hisobiga konglomeratlar hosil bo'lib, mikrostirkulyastiyaning buzilishi.

Spontan nafas - mustaqil nafas.

Taxipnoe - nafas tezlashishi.

Terminal holat - organizm hayotiy muhim funksiyalarining o'ta sustlashuvi bo'lib, preagonal, agonal va klinik o'lim holatlarini qamrab olgan.

Transfuziya - gipovolemiyani bartaraf qilish uchun qon va uning komponentlarini quyish.

Uremiya - organizmning og'ir holati bo'lib, buyrak yetishmovchiligi natijasida metabolizm mahsulotlarining (mochevina, kreatinin, azot qoldiqlari) qonda ushlanishi va gomeostazning buzilishi.

Fibrillyastiya - qo'zg'alishning qorincha va bo'lmaga o'tkazuvchi sistemasi orqali buzilishi oqibatida yurak mushaklarining nomutanosib qisqarishi.

Ekstubastiya - endotraxeal naychani traxeyadan chiqarib olish.

Koma - bu o'tkir serebral yetishmovchilik bo'lib, hushning, hayotiy muhim a'zolar faoliyati boshkarilishining buzilishi bilan kechadigan simptomlar yig'indisidan iborat patologik holat hisoblanadi.

Somnolenstiya (karaxtlik) - uyqu holati, bemorni qiyinchilik bilan uyg'otish mumkin, savollarga kechikib javob beradi va Darhol uyquga ketadi.

Sopor (stupor) - ongning chuqur buzilishi, og'riqli taa'surotlar va chaqiriqlarga ko'z ochish, gapirish va boshqa harakatlar bilan javob beradi. Ba'zan esa bemorlar bir pozada uzoq vaqt kotib turib qoladilar.

Ongning xiralashuvi - bemor ba'zan chuqur uyquda bo'ladi., ba'zan uyg'ok, ta'sirchan, jaxldor bo'ladi.. Arzimagan ta'sirotlarga uta jaxldor.

Ogning o'tkir va nim o'tkir xiralashuvi – bemorlarning xotirasi buziladi, kun kismalarini notug'ri qabul qiladi, buyruqlarni bajarishda qiynaladi.

Deliriy – to'lik dezorientatsiya, doimiy kurkuv, ta'sirchan, kuruv va eshituv galyustinastiyalari, agressiv, gumondor bo'lib koladi. 4-7 kun davom etadi. Deliriy bosh miyada chuqur organik o'zgarishlar borligidan darak beradi. Ko'proq alkohol iste'mol qiladigan va kollagenozli bemorlarda uchraydi.

Appalik sindrom (surunkali vegetativ holat, desterebrastion sindrom) – bosh miya pustlok kismi faoliyatining tulik yoki kisman buzilishi (tuxtashi). Bemor atrofga umuman befark, kuz ochik bulsada barcha narsaga bee'tibor, gorizonta va vertikal nistagm kuzatiladi. Bemorda emostional reaksiyalar yuq. Yutish, surish, ushlash, pastki jag' kabi vegetativ reflekslar saklangan. Yutish va chaynashning og'iz bosqichi yuq.

Septikopiemiya – ko'p sonli yiringli yallig'lanish o'choqlari (birlamchi va metastatik) omfalit pustulyozlar, absseklar, pnevmoniya, meningit, para-proktit, osteomielit, yiringli otit, artrit va boshqalar rivojlanishi bilan harakterlanadi.

Septistemiya – bu hech qanday yiringli o'choqlar bo'lmasligi bilan harakterlanib ko'pincha chala tug'ilgan bolalarda bo'ladi.

Gemotransfuziya – bu bemor tomiri orqali qon va uning tarkibiy qismlarini yuborishdan iborat usul hisoblanadi.

Klinik o'lim – bu organizmning hayot bilan o'lim ortasidagi oraliq holati bo'lib, nafas va qon aylanishi to'xtashi bilan ifodalanuvchi, lekin bosh miyada qaytar jarayonlar bilan kechadi.

Sotsial (ishtimoiy) o'lim – bu oraliq o'lim bo'lib bosh miyaning po'stloq qismi faoliyatini tamoman yo'qolishi, buzilishi bilan kechadigan holat (dekartikatsiya), boshqa organ va bosh miyaning faoliyati saqlangan boladi.

Biologik o'lim – bu qaytmas jarayon bo'lib, organizmning barcha organ va to'qimalarining faoliyatining buzilishi bilan kechadigan holat.

QISQARTMALAR RO'YXATI

AB - arterial bosim
AQH - aylanadigan qon xajmi ,
GK - gipertonik Ifiz
KIM - kislota ishqor muvozanati
KT - kompyuter tomografiya
KSIB – kalla suyagi ichki bosimi
KSIG – kalla suyagi ichki gipertenziyasi
MNT - markaziy nerv tizimi
MVB - markaziy venoz bosim
MRT - magnit rezonans tomografiya
NLA - neyroleptanalgeziya
O'SV – o'pkaning sun'iy ventilyatsiyasi
O'Nye – o'tkir nafas yetishmovchiligi
PO - parenteral oziqlantirish
TITQIS - tomir ichi tarkalgan qon ivish sindromi
SHI - shok indeksi
EEG - elektroenstefalografiya
EKG elektrokardiografiya
YaMP - yangi muzlatilgan plazma
YuO'R – yurak-o'pka reanimatsiyasi
VMX - ventilyatsiyaning minutlik xajmi
NX - nafas xajmi
NCh - nafas chastotasi
QAT - qon aylanishini to'xtatish
QF - qorinchalar fibrillyatsiyasi
SEM - suv-elektrolit muvozanati
O'ATE - o'pka arteriyasi tromboemboliyasi
O'SY - O'tkir sirkulyator yetishmovchilik
FiO₂ - nafas aralashmasida kislorodning fraksion konstantrastiyasi
PaO₂ - arterial qondagi kislorodning parsial bosimi.
PaCO₂ - arterial qondagi karbonat angidridning parsial bosimi
Hb - gemoglobin
t/i - tomir ichiga
m/o - muskul orasiga
t/o - teri ostiga

Агар ёлканча

O'QUV QO'LLANMA

« ANESTEZIOLOGIYA – REANIMATOLOGIYA »
fanidan

SHOSHILINCH TIBBIY YORDAM

MO'MINOV BAHROM ERKINOVICH

Davolash ishi – 5510100
ta'lim yo'nalishlari uchun



АДТИ КИТОБ ДЎКОНИ
Телеграм: @kitoblarkerakmi
Тел: +99890 060 10 58

ANDIJON -2022