

O'zbekiston Respublikasi
Sog'liqni saqlash vazirining
2025 yil "23" iyundagi
180-sonli buyrug'iga
ilova

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI SOG'LIQNI SAQLASH VAZIRLIGI
RESPUBLIKA SHOSHILINCH TIBBIY YORDAM ILMIY MARKAZI

**«UGLEROD OKSIDI BILAN O'TKIR ZAHARLANISH»
NOZOLOGIYASI BO`YICHA MILLIY KLINIK
PROTOKOL**

TOSHKENT – 2025

«TASDIQLAYMAN»
Respublika shoshilinch tibbiy
yordam ilmiy markazi direktori
_____ **Alimov D.A.**
_____ **2025 y**



**“UGLEROD OKSIDI BILAN O'TKIR ZAHARLANISH”
NOZOLOGIYASI BO`YICHA MILLIY KLINIK
PROTOKOL**

TOSHKENT – 2025

**“UGLEROD OKSIDI BILAN O'TKIR ZAHARLANISH”
NOZOLOGIYASI BO`YICHA TASHXISLASH VA
DAVOLASH MILLIY KLINIK PROTOKOLI**

TOSHKENT – 2025

1. Kirish qismi

Xalqaro kasalliklar tasnifi-XKT-10/11 shifr(lar)i:	
Kod XKT-10	T58.0 Uglerod oksidi bilan zaharlanish , https://mkb-10.com/index.php?pid=19180
Kod XKT-11	_ XM1X11 - Uglerod oksidi bilan zaharlanish https://icd.who.int/browse/2025-01/mms/ru#546694511

2025 yildan boshlab shoshilinch tibbiy yordam ko'rsatmalarini qayta ko'rib chiqish va qo'shish natijasida klinik protokollar yaratilgan , qayta ko'rib chiqish sanasi 2028 yil noyabr.

Klinik protokollar 2025 yil noyabr oyida shoshilinch tibbiy yordam ko'rsatmalariga 2023 yilda kiritilgan o'zgartirish natijasida, qayta ko'rib chiqish sanasi 2028 yil yoki yangi asosiy dalillar paydo bo'lishi bilan yaratilgan. Taqdim etilgan tavsiyalarga kiritilgan har qanday tuzatishlar tegishli hujjatlarda e'lon qilinadi.

Mazkur klinik bayonnoma va standartni ishlab chiqish uchun mas'ul muassasa: Respublika shoshilinch tibbiy yordam ilmiy markazi

Klinik protokol va standartni ishlab chiqishga quyidagilar yordam berdi: Jarayonni tashkil etish uchun Shoshilinch tibbiy yordam sohasidagi ishchi guruh a'zolari:

Tulaganov Davron Baxtiyarovich - tibbiyot fanlari doktori, RShTYoIM bosh direktori, THKMRM assistenti,

Alimov Daniyar Anvarovich - tibbiyot fanlari doktori, professor, RShTYoIM, THKMRM professori,

Oqilov Xabibulla Atullaevich - tibbiyot fanlari doktori, professor, THKMRM rektori,

Atajanov Shuhrat Kamilovich tibbiyot fanlari doktori, RShTYoIM direktorining fan va kadrlar tayyorlash bo'yicha o'rinbosari, THKMRM dotsenti,

Stopnitskiy Amir Aleksandrovich - tibbiyot fanlari nomzodi, RShTYoIM ilmiy kotibi, THKMRM assistenti,

Ermetov Aziz Tashmetovich - tibbiyot fanlari doktori, RShTYoIM Toshkent viloyati filiali direktori

Xakimov Dilshod Mamadalievich - tibbiyot fanlari doktori, RShTYoIM Andijon filiali direktori

Yangiev Baxtiyor Axmedovich - tibbiyot fanlari nomzodi, RShTYoIM Samarqand filiali direktori

Jalalov Baxrom Zuxritdinovich - tibbiyot fanlari nomzodi, RShTYoIM Navoiy filiali direktori

THKMRM

Mualliflar ro'yxati:

Akalaev R.N. – RShTYoIM tibbiyot fanlari doktori, professor, toksikologiya ilmiy-klinik kafedrası mudiri;

Stopnitskiy A.A., RShTYoIM, tibbiyot fanlari nomzodi , toksikologiya ilmiy va klinik bo'limi katta ilmiy xodimi ;

Xojiyev X.Sh. – RShTYoIM, PhD , kuyish va toksikologiya binosi bo'yicha bosh shifokor o'rinbosari

Taqrizchilar:

Lodyagin A.N. - nomidagi Sankt-Peterburg shoshilinch tibbiy yordam instituti. I.I. Janelidze , tibbiyot fanlari doktori, o'tkir zaharlanishlar kafedrası mudiri

Muhokamalar qachon o'tkazilgan (tibbiyot muassasalari Ilmiy kengashlari muhokamasi bayonnomasidan ko'chirma sanasi va soni): Ilmiy kengash 202__ yil _____ 5-sonli, 202__-yil _____, Ishchi guruhning 1-son yig'ilishi – 202__-yil _____.

Texnik ko'rib chiqish va tahrirlash:

Rahimova S.R. - RShTYoIM direktorining pediatriya bo'yicha o'rinbosari

Tursunov X.M. – RShTYoIM direktorining terapiya markazi bo'yicha o'rinbosari

Mazkur klinik protokol va standartlar O'zbekiston Respublikasi Sog'liqni saqlash vazir o'rinbosari Basitxanova E.E, Tibbiy sug'urta boshqarmasi boshlig'i Sh.

Almardanov, klinik protokollar va standartlarni ishlab chiqish va joriy etish bo'limi boshlig'i Sh.R. Nurimova boshchiligida, Klinik protokollar va standartlarni ishlab chiqish va joriy etish bo'limi bosh mutaxassisi G.Djumayeva, yetakchi mutaxassisi N.Raximova tomonidan tashkiliy va uslubiy ko'magi asosida ishlab chiqilgan.

Mundarija:

1. “UGLEROD OKSIDI BILAN O'TKIR ZAHARLANISH”KASALLIGINI TASHXISLASH VA DAVOLASH MILLIY KLINIK PROTOKOLI 5-bet
2. “UGLEROD OKSIDI BILAN O'TKIR ZAHARLANISH”KASALLIGIDA TIBBIY ARALASHUVLAR MILLIY KLINIK PROTOKOLI 30-bet

Bayonnomada foydalanilgan qisqartmalar:

BP - qon bosimi
ALT - alanin aminotransferaza ;
AST - aspartat aminotransferaza ;
T/IL - o'pkaning sun'iy ventilyatsiyasi
ABC - kislota-ishqor holati;
MSCT - ko'p qismli kompyuter tomografiyasi;
ACHF - o'tkir yurak-qon tomir etishmovchiligi
ACVA - o'tkir serebrovaskulyar avariya
PCE - asosiy kardiotsik ta'sir;
CO - uglerod oksidi
SAH - subaraknoid qon ketish
TAD - trisiklik antidepressantlar;
CLS - xolinolitik sindrom;
CNS - markaziy asab tizimi.
EKG - elektrokardiografiya;
EEG - elektroansefalografiya

Ushbu nozologiya uchun protokol foydalanuvchilari: toksikologlar, reanimatologlar, tez tibbiy yordam shifokorlari, oilaviy shifokorlar, nevropatologlar, kardiologlardir.

Ushbu nozologiyadagi bemorlar toifasi - o'tkir uglerod oksidi zaharlanishi bilan og'rigan bemorlar

Dalillarga asoslangan tibbiyotga asoslangan dalillar darajasi shkalasi :

Dalillarning ishonchlilik darajasini baholash shkalasi

(diagnostik aralashuvlar uchun)

Dalillarning ishonchlilik darajasi	
1	Reference usul yordamida nazorat ostida o'rnatilgan uskunaning tizimli sharhlari yoki meta-tahlil erdamida randomizationlangan clinic qurilmani tizimli sharqi
2	reference ni tizimli ravshan ko'rib chikilishi bundan mustasno
3	Reference usul erdamida ishchi nazoratsiz yoki o'rganilayotgan usuldan mustakil bulmagan reference usuo erdamida o'tkazilgan tajriba yoki randomizatsiyalanmagan qiyosiy tadqiqot, shu zhumladan, cohorts sezish
4	Kiyoslanmagan tadqiqotlar, clinic holat tavsifi
5	Muolajaning ta'sir mexanizmlari asoslari yoki ekspertlar hulosasi

Dalillarning ishonchlilik darajasini baholash shkalasi

(profilaktik, davolash, rehabilitatsiya aralashuvlar uchun)

Dalillarning ishonchlilik darajasi

1	Meta-tahlil yordamida randomizatsiyalangan klinik sinovlarni tizimli ko'rib chiqish
2	Ba'zi tajribaiy klinik sinovlarni tizimli ko'rib chiqish va har qanday dizayndagi, meta-tahlil vositasi randomizatsiyalangan klinik sinovlarni ko'rib chiqish bundan mustasno.
3	Randomization qilinmagan qiyosiy tadqiqotlar, shu jumladan kohortli tadqiqotlar
4	Kyyoslanmagan tadqiqotlar, clinic holatlar yoki seriyali tavsifi, "holat-nazorat" tadqiqoti
5	Muolajaning tasir mexanizmlari asoslari (klinika oldi tadqiqotlar) yoki ekspertlar xulosasi

Tavsiyalarning ishonchlilik darajasini ishlabshkalasi

Tavsiyalarning ishonchlilik darajasi	
A	Kuchli tavsiya (barcha kwrib chikilgan samaradorlik mezonlari (natizhalar) muhim urinni egallaydi, barcha tadqiqotlarning metodologik sifati yukori yoki konikarli va kiziktirayotgan natizhalar bwyicha khulosalari kelishilgan)
B	Shartli tavsiya (ayrim ko'rib chiqilgan samaradorlik mezonlari (natijalar) muhim o'rinni egallaydi, ayrim tadqiqotlarning metodologik sifati yuqori yoki qoniqarli va/yoki qiziqtirayotgan natijalar bo'yicha xulosalari kelishilmagan)
C	Kuchsiz tavsia (sifatli dalillar keltirilmagan (k'rib chikilgan samaradorlik mezonlari (natizhalar) mukhim o'rinni egallamaidi, barcha qiziqning metodologik sifati past vatirayotgan natizhalar b'yicha khulosalari kelishilmagan)

Dalillar darajasiga ko'ra, ma'lumotlar 3B va 3C darajalariga tegishli - mos yozuvlar usuli yordamida ketma-ket nazoratsiz tadqiqotlar yoki o'rganilayotgan usuldan mustaqil bo'lmagan mos yozuvlar usuli bilan tadqiqotlar yoki tasodifiy bo'lmagan qiyosiy tadqiqotlar, shu jumladan kohort tadqiqotlari.

2. Asosiy qism

Kirish. Uglerod oksidi tanadagi inihalatsiya jarohatlarining asosiy sababidir . AQSh, Kanada, Frantsiya, Germaniya kabi rt/iojlangan mamlakatlarda o'tkir kimyoviy zaharlanishdan o'lim sabablari orasida uglerod oksidi birinchi o'rinda turadi. Rossiya Federatsiyasi va Qozog'istonda spirtli ichimliklardan keyin ikkinchi o'rinda turadi. O'zbekiston Respublikasida yiliga o'rtacha 900-1100 ta o'tkir uglerod oksidi bilan zaharlanish holatlari qayd etilib, ularning taxminan 70-90 tasi o'limga olib keladi va jabrlanganlarning aksariyati shifokor kelguniga qadar vafot etadi.

Oksidining (CO) organizmga toksik ta'siri qondagi gemoglobin bilan o'zaro ta'sir qilish reaksiyasiga va kislorodni olib o'tishga qodir bo'lmagan patologik pigment karboksigemoglobin hosil bo'lishiga asoslanadi. Natijada paydo bo'lgan gipoksiya gemik (transport) xarakterga ega. Bundan tashqari, uglerod oksidi Fe²⁺ ni o'z ichiga olgan to'qimalarning nafas olish fermenti bilan birlashadi. Ushbu kompleksdan uglerod oksidining ajralishi juda sekin sodir bo'ladi, bu esa to'qimalarning nafas olishi va oksidlanish-qaytarilish jarayonlarining buzilishiga olib keladi. Shunday qilib, gipoksiya tabiatda qisman to'qimadir. CO ning toksik ta'sirining uchinchi komponenti qon tomirlarining silliq mushaklarining gevşemesi va kengayishini (vazodilatatsiya) qo'zg'atish qobiliyatidir . Og'ir zaharlanishda bu omillarning kombinatsiyasi tez ortib borayotgan miya shishishiga olib keladi. Ikkinchi eng keng tarqalgan maqsadli organ - o'tkir nafas etishmovchiligi rt/iojlanishi bilan o'pka. Shuningdek, miyokardning to'qimalarining gipoksiyasi ko'pincha uning koronogen bo'lmagan nekroziga olib keladi, uglerod oksidi bilan zaharlangan bemorlarda o'tkir miokard infarkti ko'pincha asemptomatikdir. Markaziy asab tizimi gipoksiyaga eng sezgir ekanligini hisobga olsak, CO zaharlanishining klinik ko'rinishida uning zararlanishi eng muhim hisoblanadi. [

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8607608>,

[\]https://kingmed.info/knigi/Toksikologia/book_2102/Otravlenie_monooksidom_ugleroda_ugarnim_gazom-Zobnin_YuV-2011-pdf\]](https://kingmed.info/knigi/Toksikologia/book_2102/Otravlenie_monooksidom_ugleroda_ugarnim_gazom-Zobnin_YuV-2011-pdf), cnp 26-31,

https://kingmed.info/knigi/Toksikologia/book_3801/Pediatricheskaya_klinicheskaya_toksikologiya-Lujnikov_EA_Suhodolova_GN_-2013-pdf, cnp 205-213

https://www.cdc.gov/disasters/co_guidance.html#:~:text=Guidance%20for%20Management%20of%20Confirmed,signs%20of%20developing%20cerebral%20edema].

Mamlakatimizda uglerod oksidi bilan bog'liq epidemiologik vaziyat aniq mavsumiy va maishiy xarakterga ega bo'lib, zaharlanishning eng yuqori cho'qqisi kuz-qish davrida sodir bo'ladi. Mastlik rt/iojlanishining asosiy sababi binolarni isitish uchun xavfsizlik qoidalarini buzish va aholiga maishiy gaz ta'minotidagi uzilishlardir .

Shoshilinch tibbiy yordam shifokorlari, toksikologlar, reanimatologlar, oilaviy shifokorlar, nevrologlar va kardiologlar o'tkir uglerod oksidi zaharlanishiga duch kelishlari mumkin.

Ta'rifi. Uglerod oksidi yoki uglerod oksidi (CO) hidsiz, ta'msiz va rangsiz gaz bo'lib, to'liq yonish natijasida hosil bo'ladi.

[<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8607608>]

Tasniflash. Zaharlanishning engil darajalari, o'rtacha og'irlik darajasi va og'ir darajalari mavjud [https://kim.by/catalog/farmakologiyatoksikologiya/nacionalnoe-rukovodstvo.-medicinskaya-toksikologiya-cd-seriya-nacionalnye-rukovodstva, 679-682-betlar, <https://www.uptodate.com/contents/carbon-monoxide-poisoning>, https://kingmed.info/knigi/Toksikologia/book_2102/Otravlenie_monooksidom_ugleroda_ugarnim_gazom-Zobnin_YuV-2011-pdf, 43-bet.]

Usullar, yondashuvlar va diagnostika jarayonlari.

A) Klinik (shikoyatlar, anamnez va ob'ekti tekshirish ma'lumotlari) .

Yengil daraja . Peshonadagi bosim hissi, shuningdek, asosan frontal va temporal hududlarda engil yoki o'rtacha bosh og'rig'i, terining qon tomirlarining

kengayishi bo'lishi mumkin; "pulsatsiyalanuvchi" tinnitus, chanqoqlik, yuzning giperemiyasi, asossiz qo'rquv, umumiy tashvish va mushaklarning kuchsizligi, ayniqsa pastki ekstremitalarda, qon bosimi fiziologik me'yordan 10-15% ga biroz ko'tariladi, puls o'rtacha taxikardiya.

O'rtacha daraja . - ko'pincha zaharlanish joyida qisqa muddatli ongni yo'qotish, boshning butun yuzasida kuchli, doimiy, bosuvchi bosh og'rig'i, zaiflik, bosh aylanishi, ko'z oldida tuman, ko'ngil aynishi va qusish, o'rtacha nafas qisilishi paydo bo'ladi. dam olishda, gemodinamik labillik - yotgan holatda qon bosimining oshishi va kollapsga qadar o'tirish holatida keskin pasayish, taxikardiya.

Og'ir daraja . Oshqozongacha bo'lgan ongning buzilishi, I - II - III darajali koma tufayli shikoyat qilmaydi . Harakat buzilishlarining bosqichi kuzatiladi, bu davrda mushaklarning qo'zg'alishning turli shakllari paydo bo'ladi: tana haroratining 38-40 ° S gacha ko'tarilishi bilan birga titroq, klonik va tonik konvulsiyalar. Bu davrda terining qizg'ish rangi o'zgarishi , siydik va najasning majburiy o'tishi, barcha reflekslarning pasayishi, Kussmaul tipidagi nafas olish buzilishi , keyin Cheyne - Stokes, qon bosimining pasayishi bilan yurak disfunksiyasi, taxikardiya rt/iojlanishi va keyin bradikardiya, bradiaritmiya allaqachon qayd etilgan .

[https://www.cdc.gov/disasters/co_guidance.html#:~:text=Guidance%20for%20Management%20of%20Tasdiqlangan,belgilar%20of%20rivojlanayotgan%20miya%20edema.

<https://kim.by/catalog/farmakologiyatoksikologiya/nacionalnoe-rukovodstvo.-medicinskaya-toksikologiya-cd-seriya-nacionalnye-rukovodstva,679-685-betlar>, <https://www.uptodate.com/contents/carbon-monoxide-zaharlanish>, https://kingmed.info/knigi/Toksikologia/book_2102/Otravlenie_monooksidom_ugleroda_ugarnim_gazom-Zobnin_YuV-2011-pdf,33-42-betlar]

B) Laboratoriya.

Asosiy tadqiqot . Qonda karboksigemoglobinni aniqlash. Odatda, karboksigemoglobin 6-7% gacha, chekuvchilarda 10% gacha. 10-20% karboksigemoglobin engil zaharlanish darajasi, 20-35% - o'rtacha, 35-55% - og'ir, 55% dan yuqori - o'lim darajasi hisoblanadi. Ammo shuni hisobga olish kerakki, qondagi karboksigemoglobinni aniqlash odatda kasalxonada, uglerod oksidi manbai bilan aloqani to'xtatgandan keyin ma'lum vaqt o'tgach amalga oshiriladi va uning katta qismi allaqachon tanadan chiqariladi. nafas olish, shuning uchun karboksigemoglobin darajasi bemorning ahvoli og'irligining asosiy ko'rsatkichi bo'la olmaydi.

O'rtacha va og'ir zaharlanish bilan og'irgan bemorlarda standart umumiy klinik qon va siydik sinovlari, qon RW va biokimyoviy qon testlari (karbamid, kreatinin , ALT , AST , glyukoza) o'tkaziladi.

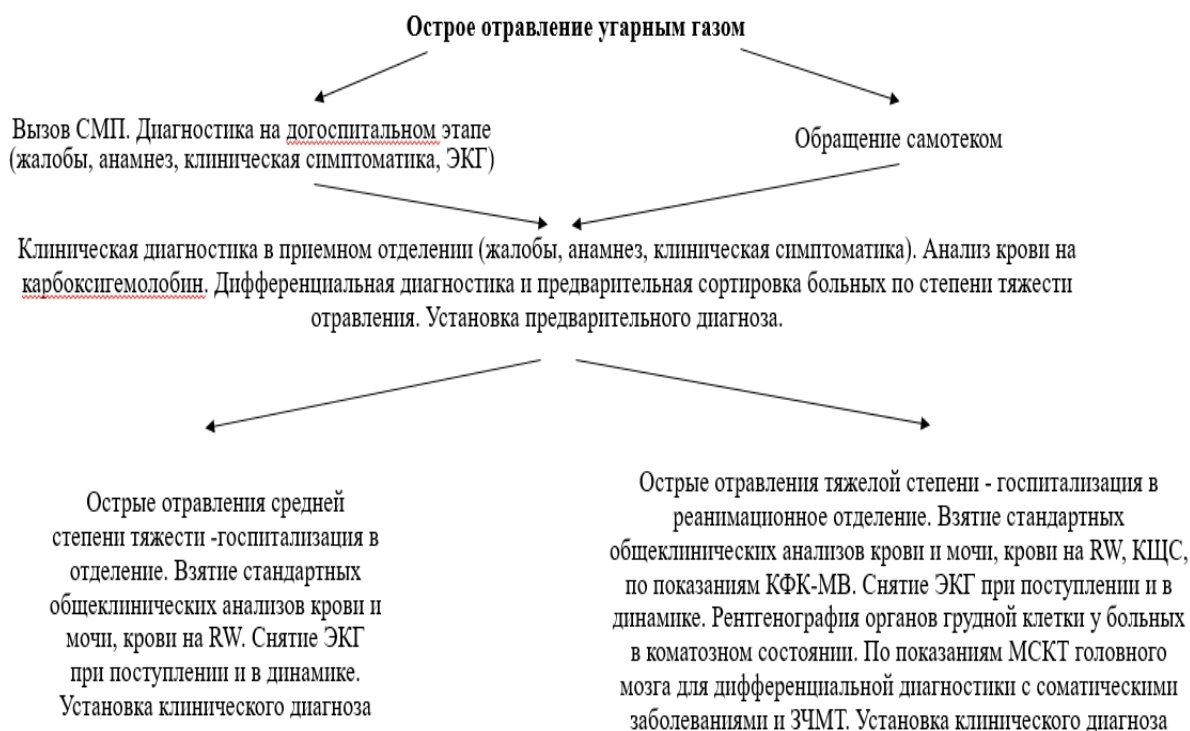
Kislota-baz muvozanati bo'lgan og'ir bemorlar uchun *qo'shimcha tadqiqotlar* , EKGda patologik o'zgarishlar bo'lgan bemorlar uchun CK-MB.

B) Instrumental.

Asosiy tadqiqot. Qabul qilinganda va vaqt o'tishi bilan vaziyatning og'irligiga qarab elektrokardiografiya. Komatoz bemorlarda ko'krak qafasi organlarining rentgenogrammasi .

Qo'shimcha tadqiqotlar. Somatik kasalliklar va travmatik miya shikastlanishi bilan differentsial diagnostika uchun miyaning MSCT, miyaning elektrofiziologik faoliyati buzilishlarining og'irligini diagnostika qilish uchun EEG.

Diagnostika algoritmi :



Differensial diagnostika.

Diagnostika	Differensial diagnostika uchun asos	Anketalar	Tashxisni istisno qilish mezonlari (uglerod oksidi bilan zaharlanishga xos bo'lmagan alomatlar)
Spirтли ichimliklar bilan o'tkir zaharlanish	Uglerod oksidi bilan zaharlanishga o'xshash klinik belgilarning mavjudligi	Shikoyatlar, anamnez, klinik xarakterli alomatlar, Spirтли ichimliklar uchun qon va siydik tahlillari	Klinik jihatdan: ko'z qorachig'ining siqilishi, "suzuvchi o'quvchilar", bronxoreya va gipersalt/iatsiya, alkogol va nafas hidi EKGda ritm yoki o'tkazuvchanlik buzilishi kuzatilmaydi. Qon va siydikda spirтли ichimliklarni aniqlash
neuroleptiklar,	Uglerod oksidi bilan zaharlanishga o'xshash klinik belgilarning mavjudligi	Shikoyatlar, anamnez, klinik xarakterli alomatlar, EKG. Ko'krak qafasi rentgenogrammasi. Neuroleptiklar mavjudligi uchun qon va siydik sinovlari	Klinik jihatdan: o'quvchilarning siqilishi, taxikardiyadan ko'ra bradikardiya, bronxoreya va gipersalt/iatsiya. EKGda ritm yoki o'tkazuvchanlik buzilishi kuzatilmaydi. Qon va siydikda antipsikotiklarni aniqlash
Barbituratlar (benzonal).	Og'ir uglerod oksidi zaharlanishiga o'xshash klinik belgilarning mavjudligi	Shikoyatlar, anamnez, klinik xarakterli alomatlar, EKG.	Klinik jihatdan: o'quvchilarning siqilishi, bronxoreya va gipersalt/iatsiya .

		Ko'krak qafasi rentgenogrammasi. Barbituratlar mavjudligi uchun qon va siydik sinovlari	EKGda ritm yoki o'tkazuvchanlik buzilishi kuzatilmaydi. Rentgenografiyaga ko'ra toksik pnevmoniya belgilari Qon va siydikda barbituratlarni aniqlash
CBI	Bemorning komatoz holati, uglerod oksidi bilan zaharlanish, yuzida travma izlari haqida aniq anamnestic ma'lumotlar yo'qligi.	Shikoyatlar, anamnez, klinik xarakterli alomatlar, miyaning MSCT	o'quvchilarning anizokoriyasi, bradikardiya. subdural gematoma yoki SAH belgilarini ko'rsatadi
ONMK	, uglerod oksidi bilan zaharlanish, gipertenziya tarixi haqida aniq anamnestic ma'lumotlar yo'qligi	Shikoyatlar, anamnez, klinik xarakterli alomatlar, miyaning MSCT yoki MRI	o'quvchilarning anizokoriyasi, yuqori qon bosimi, bradikardiya. MSCT intraserebral gematoma yoki SAH belgilarini ko'rsatadi. MRI miya ishemiyasi belgilarini ko'rsatadi
Meningoensefalit	Bemorning komatoz holati yoki ensefalopatiyasi, uglerod oksidi bilan zaharlanish, isitma mavjudligi, uzoq davom etgan bosh og'rig'i haqida aniq anamnestic ma'lumotlar bo'lmasa.	Shikoyatlar, anamnez, klinik xarakterli alomatlar, umumiy qon ro'yxati va miya omurilik suyuqligining umumiy tahlili, miyaning MSCT	Tana haroratining ko'tarilishi, meningeal simptomlar, bo'yinning qattiqligi, qonda leykotsitoz, leykotsitoz yoki limfotsitoz, miya omurilik suyuqligining umumiy tahlilida oqsil.

			MSCT intrakranial gipertenziya belgilarini ko'rsatadi
--	--	--	---

Kasalxonadan oldingi darajadagi davolash taktikasi (EMS, oilaviy poliklinikalar).

Birlamchi tibbiy yordam shifokori, shu jumladan, oila shifokori is gazidan zaharlangan bemorning yoniga kelganida, dastlabki tashxis qo'yilgandan keyin tez yordam chaqirishi va uni toksikologiya bo'limiga yoki yaqin atrofdagi tez tibbiy yordam shifoxonasiga yuborishi shart.

Terapevtik taktikalar. Nafas olish yo'llarini tozalang, kislorod oqimini ta'minlang va chuqur komada - mexanik shamollatish. Yengil va o'rtacha og'irlikdagi zaharlanishda - 40% glyukoza 10-20,0 ml magniy sulfat 25% bilan birgalikda - 4-5 ml bir shpritsda T/I sekin. Kuchli zaharlanishda 40% glyukoza 30-50,0 ml T/I. Prednizolon 30-60 mg-1-2 ml tomir ichiga sekin yuboriladi. Kusish uchun - metoklopromid 2,0 ml IM. Qo'zg'alish, konvulsiyalar uchun, tomir yoki mushak ichiga 10-20 mg diazepam .

Muhim dori-darmonlar ro'yxati (100% foydalanish ehtimoli bilan):

Farmakoterapevtik guruh	Preparatning INN	Qo'llash tartibi	Dalillar darajasi
Karbongidratli ovqat	Glyukoza 40% 10,0 ml ampulalarda	i/v jet	3B https://market.yandex.ru/product--luzhnikov-e-meditsinskaia-toksikologiya-natsionalnoe-rukovodstvo/1781299348?sku=853107021679-685-betlar https://www.studmed.ru/view/zobnin-yuvred-otravlenie-monooksidomugleroda-

			<p>ugarnym-gazom_6d7893893e2.html 65-67-betlar https://kingmed.info/knigi/Toksikologia/book_4696/Diagnostika_i_lechenie_ostrih_otravleniy_na_dogospitalnom_etape-Los_EG_Tarakanov_AV-2022-pdf 93-94-betlar</p>
Magniy tayyorlash	Magniy sulfat 25%, ampulalar 5,0-10,0 ml	i.v. sekin, tomir ichiga tomiziladi	<p>3B https://market.yandex.ru/product--luzhnikov-e-meditsinskaia-toksikologiya-natsionalnoe-rukovodstvo/1781299348?sku=853107021 679-685-betlar https://www.studmed.ru/view/zobnin-yuvredotravlenie-monooksidom-ugleroda-ugarnym-gazom_6d7893893e2.html 65-67-betlar https://kingmed.info/knigi/Toksikologia/book_4696/Diagnostika_i_lechenie_ostrih_otravleniy_na_dogospitalnom_etape-Los_EG_Tarakanov_AV-2022-pdf 93-94-betlar</p>

			y_na_dogospita Inom_etape- Los_EG_Tarak anov_AV- 2022-pdf 93-94-betlar
Glyukokortikoid gormonlar	Prednizolon 30 mg/ml, 1,0 ml ampulalar	T/I sekin oqim , T/I tomchi , IM	3B https://market.yandex.ru/product--luzhnikov-e-meditainskaia-toksikologiya-natsionalnoe-rukovodstvo/1781299348?sku=853107021 679-685-betlar https://www.studmed.ru/view/zobnin-yuvred-otравlenie-monooksidom-ugleroda-ugarnym-gazom_6d7893893e2.html 65-67-betlar https://kingmed.info/knigi/Toksikologia/book_4696/Diagnostika_i_lechenie_ostrih_otравleniy_na_dogospita Inom_etape- Los_EG_Tarak anov_AV- 2022-pdf 93-94-betlar
Antikonvulsanlar	Diazepam 5 mg/ml 2,0 ml ampulalarda	1-3 ml tomir ichiga yoki mushak ichiga	3B https://kingmed.info/knigi/Toksikologia/book_

			<u>4696/Diagnostika i lechenie ostrih otravleniy na dogospitalnom etape-Los EG Tarakanov AV-2022-pdf</u> <u>93-94-betlar</u>
--	--	--	---

Kasalxonaga yotqizish uchun ko'rsatmalar. Shikoyatlar, anamnestik ma'lumotlar, ongni buzish, qusish, dam olishda nafas qisilishi, taxikardiya, qon bosimining pasayishi. O'rtacha va og'ir zaharlanish bilan kasallangan bemorlar kasalxonaga yotqiziladi.

Kasalxona darajasida davolash taktikasi.

1. Maxsus davolash: o'rtacha va og'ir zaharlanishda - mexanik shamollatish, kislorodli terapiya.
2. O'rtacha zaharlanishda - kristalloid eritmalar bilan infuzion terapiya (natriy xlorid 0,9% - 400 ml magniy sulfat bilan birgalikda 25% - 5,0 ml tomir ichiga tomchilatib yuborish , Ringer eritmasi 400 ml tomir ichiga tomchilatib yuborish , natriy xlorid 0. 9% -400 ml predsolnion bilan birgalikda. 30-60 mg-1-2 ml tomir ichiga tomizish). Analjeziklar mushak ichiga in'ektsiya (analgin 50%-2,0 ml, diklofenak 25 mg/ml 3,0 ml, ketoprofen 50 mg/ml 2,0 ml mushak ichiga in'ektsiya)
3. Og'ir zaharlanishda:
 - A) Konsentrlangan glyukoza eritmaları, kolloid va kristalloid eritmalar (natriy xlorid 0,9%, 10% glyukoza, Ringer eritmasi , natriy gidrokarbonat 4%, reosorbilakt , gidroksietil kraxmal eritmaları 6%) bilan infuzion terapiya.
 - B) Glyukokortikoid gormonlar - prednizolon 60-120 mg tomir ichiga .
 - C) Antigipoksantlar va vitaminlar - citoflavin 40,0 ml gacha tomir ichiga 10% glyukoza, askorbin kislota 5% 4-10 ml vena ichiga tomchilatib yuboriladi , tiamin bromid eritmasi 6% 4-10 ml tomir ichiga tomchilatib yuboriladi .
 - D) Miya shishi uchun - 6 - 8 soat davomida kraniokerebral gipotermiya (muz surtish) , magniy sulfat 25% eritmasini 40% glyukoza, plazma, albumin bilan yuborish. L -lizin- escinate 5-10 ml t/i, furosemid 2,0 ml t/i yoki mushak ichiga in'ektsiya. Diazepam 5 mg/ml - tutqanoqlar uchun 2,0 ml
 - D) Pnevmoniya rt/iojlanishi uchun antibiotiklar - sefalosporinlar yoki ftorxinolonlar .
 - E) Past gemodinamika uchun vazokonstriktor dorilar - dofamin, mesaton , norepinefrin.

- darmonlar ro'yxati (100% foydalanish ehtimoli bor): daraja va dalillarni ko'rsatish kerak

Farmakoterapevtik guruh	Preparatning INN	Qo'llash tartibi	Dalillar darajasi
Infuzion eritmalar	Natriy xlorid 0,9% 200,0-400,0 ml shishalar	Zaharlanishning og'irligiga qarab ko'rsatmalarga muvofiq tomir ichiga tomchilatib yuboring	3B https://market.yandex.ru/product--luzhnikov-e-meditsinskaia-toksikologii-natsionalnoe-rukovodstvo/1781299348?sku=853107021679-685-betlar https://www.studmed.ru/view/zobnin-yuvred-otravlenie-monooksidom-ugleroda-ugarnym-gazom_6d7893893e2.html 74-78-betlar
Infuzion eritmalar	200,0-400,0 ml hajmdagi glyukoza 10% shishalar	Zaharlanishning og'irligiga qarab ko'rsatmalarga muvofiq tomir ichiga tomchilatib yuboring	3B https://market.yandex.ru/product--luzhnikov-e-meditsinskaia-toksikologii-natsionalnoe-rukovodstvo/1781299348?sku=853107021679-685-betlar https://www.studmed.ru/view/zobnin-

			yuvred-otravlenie-monooksidom-ugleroda-ugarnym-gazom_6d7893893e2.html 74-78-betlar
Infuzion eritmalar	Ringer eritmasi shishalari 200,0-400,0 ml	Zaharlanishning og'irligiga qarab ko'rsatmalarga muvofiq tomir ichiga tomchilatib yuboring	3B https://market.yandex.ru/product--luzhnikov-e-meditsinskaia-toksikologiya-natsionalnoe-rukovodstvo/1781299348?sku=853107021679-685-betlar https://www.studmed.ru/view/zobniyuvred-otravlenie-monooksidom-ugleroda-ugarnym-gazom_6d7893893e2.html 74-78-betlar
Infuzion eritmalar	Natriy gidrokarbonat 4% li 200,-400,0 ml shishalar	Zaharlanishning og'irligiga qarab ko'rsatmalarga muvofiq tomir ichiga tomchilatib yuboring	3B https://market.yandex.ru/product--luzhnikov-e-meditsinskaia-toksikologiya-natsionalnoe-rukovodstvo/1781299348?sku=853107021679-685-betlar

			https://www.studmed.ru/view/zobnin-yuvred-otravlenie-monooksidom-ugleroda-ugarnym-gazom_6d7893893e2.html 74-78-betlar
Plazma o'rnini bosuvchi	Sorbitol + elektrolitlar , 200,0 va 400,0 ml shishalar	Zaharlanishning og'irligiga qarab ko'rsatmalarga muvofiq tomir ichiga tomchilatib yuboring	3B https://market.yandex.ru/product--luzhnikov-e-meditsinskaia-toksikologii-natsionalnoe-rukovodstvo/1781299348?sku=853107021679-685-betlar https://www.studmed.ru/view/zobnin-yuvred-otravlenie-monooksidom-ugleroda-ugarnym-gazom_6d7893893e2.html 74-78-betlar_
Plazma o'rnini bosuvchi	Gidroksietil kraxmal 6% - 200,0 400,0 va 500,0 ml idishlar	Zaharlanishning og'irligiga qarab ko'rsatmalarga muvofiq tomir ichiga tomchilatib yuboring	3B https://market.yandex.ru/product--luzhnikov-e-meditsinskaia-toksikologii-natsionalnoe-rukovodstvo/1

			781299348?sku=853107021679-685-betlar https://www.studmed.ru/view/zobnin-yuvred-otravlenie-monooksidom-ugleroda-ugarnym-gazom_6d7893893e2.html 74-78-betlar
Plazma o'rnini bosuvchi	Yangi muzlatilgan plazma, 180-1000 ml shishalar	sekin tomir ichiga tomchilab yuborish zaharlanishning og'irligiga qarab ko'rsatkichlar bo'yicha	3B https://market.yandex.ru/product--luzhnikov-e-meditsinskaia-toksikologii-a-natsionalnoe-rukovodstvo/1781299348?sku=853107021679-685-betlar https://www.studmed.ru/view/zobnin-yuvred-otravlenie-monooksidom-ugleroda-ugarnym-gazom_6d7893893e2.html 74-78-betlar
Plazma o'rnini bosuvchi	Inson albumini 10% - 20%, 50, 100 va 200 ml shishalar	/ sekin tomizish zaharlanishning og'irligiga qarab ko'rsatkichlar bo'yicha	3B https://market.yandex.ru/product--luzhnikov-e-meditsinskaia-toksikologii-a

			natsionalnoe- rukovodstvo/1 781299348?sk u=853107021 679-685-betlar https://www.studmed.ru/view/zobnin-yuvred-otravlenie-monooksidom-ugleroda-ugarnym-gazom_6d7893893e2.html 74-78-betlar
Glyukokortikoid gormonlar	Prednizolon 30 mg/ml, 1,0 ml ampulalar	tomir ichiga sekin oqim , , mushak ichiga in'ektsiya	3B https://market.yandex.ru/product--luzhnikov-e-meditsinskaia-toksikologii-natsionalnoe-rukovodstvo/1781299348?sku=853107021679-685-betlar https://www.studmed.ru/view/zobnin-yuvred-otravlenie-monooksidom-ugleroda-ugarnym-gazom_6d7893893e2.html 74-78-betlar
Karbongidratli ovqat	Glyukoza 40% 10,0 ml ampulalarda	i/v jet	3B https://market.yandex.ru/product--luzhnikov-e-

			meditsinskaia-toksikologii-natsionalnoe-rukovodstvo/1781299348?sku=853107021679-685-betlarhttps://www.studmed.ru/view/zobninyuvredotravlenie-monooksidomuglerodaugarnyngazom_6d7893893e2.html74-78-betlar
Magniy tayyorlash	Magniy sulfat 25%, ampulalar 5,0-10,0 ml	i.v. sekin, tomir ichiga tomiziladi	3B https://market.yandex.ru/product--luzhnikov-e-meditsinskaia-toksikologii-natsionalnoe-rukovodstvo/1781299348?sku=853107021679-685-betlarhttps://www.studmed.ru/view/zobninyuvredotravlenie-monooksidomuglerodaugarnyngazom_6d7893893e2.html74-78-betlar
Diuretiklar	Furosemid 10 mg/ml ampulalar 2,0 ml	i.v. yoki i.m., komponent sifatida	3B https://market.yandex.ru/prod

		infuzionni oldindan qo'llashdan keyin majburiy diurez yechimlar	uct--luzhnikov-e-meditsinskaia-toksikologii-natsionalnoe-rukovodstvo/1781299348?sku=853107021679-685-betlar https://www.studmed.ru/view/zobnin-yuvred-otravlenie-monooksidom-ugleroda-ugarnym-gazom_6d7893893e2.html 74-78-betlar
Antikonvulsanlar	Diazepam 5 mg/ml 2,0 ml ampulalarda	1-3 ml tomir ichiga yoki mushak ichiga	3B https://market.yandex.ru/product-uct--luzhnikov-e-meditsinskaia-toksikologii-natsionalnoe-rukovodstvo/1781299348?sku=853107021679-685-betlar https://www.studmed.ru/view/zobnin-yuvred-otravlenie-monooksidom-ugleroda-ugarnym-gazom_6d7893893e2.html 74-78-betlar

Kardiotonik va vazotonik dorilar	Dopamin 5 mg/ml, ampulalar 5,0, 10,0 ml	Gipotenziyani ng og'irligiga qarab , infuzamat orqali 3-20 mg / kg / min tomir ichiga tomiziladi .	3B https://market.yandex.ru/product--luzhnikov-e-meditsinskaia-toksikologii-natsionalnoe-rukovodstvo/1781299348?sku=853107021679-685-betlar https://www.studmed.ru/view/zobnin-yuvred-otravlenie-monooksidom-ugleroda-ugarnym-gazom_6d7893893e2.html 74-78-betlar
Kardiotonik va vazotonik vositalar, Alfa adrenergik agonist	Fenilefrin (Mezaton) 10 mg/ml, 1,0 ml ampulalar	Gipotenziyani ng og'irligiga qarab infusamat orqali tomir ichiga yuboriladi	3B https://market.yandex.ru/product--luzhnikov-e-meditsinskaia-toksikologii-natsionalnoe-rukovodstvo/1781299348?sku=853107021679-685-betlar https://www.studmed.ru/view/zobnin-yuvred-otravlenie-monooksidom-ugleroda-ugarnym-

			gazom_6d7893893e2.html 74-78-betlar
Kardiotonik va vazotonik vositalar, Alfa adrenergik agonist	Norepinefrin 2 mg/ml, ampulalar 1,0 ml	Gipotenziyaning og'irligiga qarab infusamat orqali tomir ichiga yuboriladi	3B https://market.yandex.ru/product--luzhnikov-e-meditsinskaia-toksikologii-natsionalnoe-rukovodstvo/1781299348?sku=853107021679-685-betlar https://www.studmed.ru/view/zobnin-yuvred-otravlenie-monooksidom-ugleroda-ugarnym-gazom_6d7893893e2.html 74-78-betlar
Antibiotik, sefalosporin + beta- laktamaza inhibitori	Sefoperazon + Sulbaktam , 0,5, 1,0 va 4 gramml shishalar	Pnevmoniyaning og'irligiga qarab kuniga 2 marta IM, T/I tomizish yoki oqim	3B https://market.yandex.ru/product--luzhnikov-e-meditsinskaia-toksikologii-natsionalnoe-rukovodstvo/1781299348?sku=853107021679-685-betlar https://www.studmed.ru/view/zobnin-yuvred-otravlenie-monooksidom-

			ugleroda-ugarnym-gazom_6d7893893e2.html 74-78-betlar
Antibiotiklar, ftorxinolonlar	Levofloksatsin , 500 mg 100 ml shishalar	Pnevmoniyani og'irligiga qarab kuniga 2 marta T/I tomiziladi	3B https://market.yandex.ru/product--luzhnikov-e-meditsinskaia-toksikologii-natsionalnoe-rukovodstvo/1781299348?sku=853107021 679-685-betlar https://www.studmed.ru/view/zobnin-yuvred-otravlenie-monooksidom-ugleroda-ugarnym-gazom_6d7893893e2.html 74-78-betlar

2-jadval

Qo'shimcha dorilar ro'yxati (foydalanish ehtimoli 100% dan kam) : daraja va dalillar ko'rsatilishi kerak

Farmakoterapevtik guruh	Preparatning INN	Qo'llash tartibi	Dalillar darajasi
Vitaminlar	Askorbin kislotasi 5%, ampulalar 2,0 ml, shishalar 10,0 ml	2-10 ml eritma T/I tomizish yoki oqim	3B https://www.studmed.ru/view/zobnin-yuvred-otravlenie-monooksidom-ugleroda-ugarnym-gazom_6d7893893e2.html 74-78-betlar

Vitaminlar	Tiain bromidi 5%, ampulalar 1,0 ml,	2-10 ml eritma T/I tomizish yoki oqim	3B https://www.studmed.ru/view/zobnin-yuvred-otravlenie-monooksidom-ugleroda-ugarnym-gazom_6d7893893e2.html 74-78-betlar
Asab tizimining kasalliklarini davolash uchun preparatlar	Citoflavin ampulalari 10,0 ml	Vena ichiga 20-40 ml eritma , zaharlanishning og'irligiga qarab	3B https://www.studmed.ru/view/zobnin-yuvred-otravlenie-monooksidom-ugleroda-ugarnym-gazom_6d7893893e2.html 78-bet
Angioprotekt/i vosita	L -lizin escinate 5 mg/ml, ampulalar 5,0 va 10 ml.	Zaharlanishning og'irligiga qarab 5-40 ml eritma T/I tomchi yoki oqim	3C https://doi.org/10.15360/1813-9779-2012-3-42 42-44-betlar

Keyingi boshqaruv . Engil va o'rtacha darajadagi zaharlanish bilan og'rigan bemorlar keyingi kuzatuv yoki davolanishni talab qilmaydi. Uglerod oksidi bilan og'ir zaharlanishga uchragan bemorlar yashash joyidagi oilaviy shifokor yoki ambulator nevropatolog nazoratida bo'lishi kerak.

samaradorligining ko'rsatkichlari ongni to'liq tiklash, bemorning qoniqarli farovonligi, normal gemodinamik va nafas olish ko'rsatkichlari, normal tana harorati, normal EKG ko'rsatkichlari.

Protokolning tashkiliy jihatlari:

Mualliflar manfaatlar to'qnashuvi yo'qligini e'lon qilmaydi.

2) ekspertlar (respublika va xorijiy davlatlar mutaxassislari) ma'lumotlari;

Protokolni ishlab chiqilgandan keyin har 5 yilda bir marta ko'rib chiqish tavsiya etiladi.

4) foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati (bayonnoma matnida sanab o'tilgan manbalarga havolalar kerak).

1. Акалаев Р.Н., Стопницкий А.А. Оптимизация лечения острых отравлений угарным газом. Общая реаниматология. 2012;8(3):42-44. <https://doi.org/10.15360/1813-9779-2012-3-42>
2. Зобнин Ю.В. и соавт. Отравления монооксидом углерода// Монография. Санкт-Петербург. 2011. 86 с.

3. Лужников Е.А. Медицинская токсикология. Национальное руководство. М.: «ГЭОТАР-Медиа». – 2014. – С 679-685
4. Лужников Е.А., Суходулова Г.Н. Педиатрическая клиническая токсикология//Практическое руководство для врачей, Геотар-Медиа 2022, С. 205-213.
5. Лось Е.Г., Тараканов А.В. Диагностика и лечение острых отравлений на догоспитальном этапе // Учебное пособие для врачей. Геотар-Медиа 2022, С. 93-94
6. Björn Jüttner and etc. Guideline diagnosis and treatment of carbon monoxide poisoning // German Medical Science 2021, Vol.19, ISSN1612-3174, P. 1-35
7. Clinical Guidance for Carbon Monoxide (CO) Poisoning. National Center for Environmental Health. USA. 2020. https://www.cdc.gov/disasters/co_guidance.html#print

“UGLEROD OKSIDI BILAN O'TKIR ZAHARLANISH”DA TASHXISLASH VA DAVOLASH MILLIY KLINIK PROTOKOLI

<i>Xalqaro kasalliklar tasnifi-XKT-10/11 shifr(lar)i:</i>	
Kod XKT-10	T58.0 Uglrod oksidi bilan zaharlanish , https://mkb-10.com/index.php?pid=19180
Kod XKT-11	_ XM1X11 - Uglrod oksidi bilan zaharlanish https://icd.who.int/browse/2025-01/mms/ru#546694511

TOSHKENT – 2025

2. Asosiy qism

Kirish. Uglrod oksidi tanadagi inihalatsiya jarohatlarining asosiy sababidir . AQSh, Kanada, Frantsiya, Germaniya kabi rrtiojlangan mamlakatlarda o'tkir kimyoviy zaharlanishdan o'lim sabablari orasida uglrod oksidi birinchi o'rinda turadi. Rossiya Federatsiyasi va Qozog'istonda spirtli ichimliklardan keyin ikkinchi o'rinda turadi. O'zbekiston Respublikasida yiliga o'rtacha 900-1100 ta o'tkir uglrod oksidi bilan zaharlanish holatlari qayd etilib, ularning taxminan 70-90 tasi o'limga olib keladi va jabrlanganlarning aksariyati shifokor kelguniga qadar vafot etadi. Oksidining (CO) organizmga toksik ta'siri qondagi gemoglobin bilan o'zaro ta'sir qilish reaksiyasiga va kislorodni olib o'tishga qodir bo'lmagan patologik pigment

karboksigemoglobin hosil bo'lishiga asoslanadi. Natijada paydo bo'lgan gipoksiya gemik (transport) xarakterga ega. Bundan tashqari, uglerod oksidi Fe²⁺ ni o'z ichiga olgan to'qimalarning nafas olish fermenti bilan birlashadi. Ushbu kompleksdan uglerod oksidining ajralishi juda sekin sodir bo'ladi, bu esa to'qimalarning nafas olishi va oksidlanish-qaytarilish jarayonlarining buzilishiga olib keladi. Shunday qilib, gipoksiya tabiatda qisman to'qimadir. CO ning toksik ta'sirining uchinchi komponenti qon tomirlarining silliq mushaklarining gevşemesi va kengayishini (vazodilatatsiya) qo'zg'atish qobiliyatidir . Og'ir zaharlanishda bu omillarning kombinatsiyasi tez ortib borayotgan miya shishishiga olib keladi. Ikkinchi eng keng tarqalgan maqsadli organ - o'tkir nafas etishmovchiligi rt/iojlanishi bilan o'pka. Shuningdek, miyokardning to'qimalarining gipoksiyasi ko'pincha uning koronogen bo'lmagan nekroziga olib keladi, uglerod oksidi bilan zaharlangan bemorlarda o'tkir miokard infarkti ko'pincha asemptomatikdir. Markaziy asab tizimi gipoksiyaga eng sezgir ekanligini hisobga olsak, CO zaharlanishining klinik ko'rinishida uning zararlanishi eng muhim hisoblanadi. [<https://www.clintox.org/resources/position-statements> , xrom kengaytmasi bilan <https://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/http://www.anest-cfo.ru/wp-content/uploads/2016/05> , https://kingmed.info/knigi/Toksikologia/book_2102/Otravlenie_monooksidom_ugleroda_ugarnim_gazom-Zobnin_YuV-2011-pdf], https://www.cdc.gov/disasters/co_guidance.html#:~:text=%20fidance.html#:~:text=%20medudance:text%02for , [belgilar%20of%20rt/iojlanayotgan%20miya%20shish](https://www.belgilar.com/rt/iojlanayotgan/miya/shish)]. Mamlakatimizda uglerod oksidi bilan bog'liq epidemiologik vaziyat aniq mavsumiy va maishiy xarakterga ega bo'lib, zaharlanishning eng yuqori cho'qqisi kuz-qish davrida sodir bo'ladi. Mastlik rt/iojlanishining asosiy sababi binolarni isitish uchun xavfsizlik qoidalarini buzish va aholiga maishiy gaz ta'minotidagi uzilishlardir .

Shoshilinch tibbiy yordam shifokorlari, toksikologlar, reanimatologlar, oilaviy shifokorlar, nevrologlar va kardiologlar o'tkir uglerod oksidi zaharlanishiga duch kelishlari mumkin.

Ta'rifi . Uglerod oksidi yoki uglerod oksidi (CO) hidsiz, ta'msiz va rangsiz gaz bo'lib, to'liq yonish natijasida hosil bo'ladi. [<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8607608>]

Tasniflash. Zaharlanishning engil darajalari, o'rtacha og'irlik darajasi va og'ir darajalari mavjud [<https://kim.by/catalog/farmakologiyatoksikologiya/nacionalnoe-rukovodstvo.-medicinskaya-toksikologiya-cd-seriya-nacionalnye-rukovodstva> , <https://www.uptodate.com/contents/carbon-monoxide-poisoning> , https://kingmed.info/knigi/Toksikologiya/kitob_2102/Zaharlanish_monooksidom_ugleroda_ugarnim_gazom-Zobnin_YuV-2011-pdf]

3. Usullar, yondashuvlar , diagnostika va davolash jarayonlari

1) **protsedura yoki aralashuvning maqsadi** : uglerod oksidi bilan o'tkir zaharlanishni va uning asoratlarini bartaraf etish.

2) **protsedura yoki aralashuvga qarshi ko'rsatmalar** : kontrendikatsiyalar yo'q.
protsedura yoki aralashuvga ko'rsatmalar : o'tkir engil, o'rtacha va og'ir uglerod oksidi bilan zaharlanish.

3) protsedura yoki aralashuvni amalga oshiruvchi mutaxassisga qo'yiladigan talablar : Mutaxassis toksikologiya yoki reanimatsiya, shoshilinch tibbiy yordam, terapiya, nevrologiya bo'yicha UASh diplomiga va mutaxassislikka ega bo'lishi kerak.

4) protsedura yoki aralashuvga tayyorgarlik ko'rishda asosiy va qo'shimcha diagnostika tadbirlari ro'yxati:

A) Laboratoriya.

Asosiy tadqiqot . Qonda karboksigemoglobinni aniqlash. Odatda, karboksigemoglobin 6-7% gacha, chekuvchilarda 10% gacha. 10-20% karboksigemoglobin engil zaharlanish darajasi, 20-35% - o'rtacha, 35-55% - og'ir, 55% dan yuqori - o'lim darajasi hisoblanadi. Ammo shuni hisobga olish kerakki, qondagi karboksigemoglobinni aniqlash odatda kasalxonada, uglerod oksidi manbai bilan aloqani to'xtatgandan keyin ma'lum vaqt o'tgach amalga oshiriladi va uning katta qismi allaqachon tanadan chiqariladi. nafas olish, shuning uchun karboksigemoglobin darajasi bemorning ahvoli og'irligining asosiy ko'rsatkichi bo'la olmaydi.

O'rtacha va og'ir zaharlanish bilan og'rigan bemorlarda standart umumiy klinik qon va siydik sinovlari, qon RW va biokimyoviy qon testlari (karbamid, kreatinin , ALT , AST , glyukoza) o'tkaziladi.

Kislota-baz muvozanati bo'lgan og'ir bemorlar uchun *qo'shimcha tadqiqotlar* , EKGda patologik o'zgarishlar bo'lgan bemorlar uchun CK-MB.

B) Instrumental.

Asosiy tadqiqot. Qabul qilinganda va vaqt o'tishi bilan vaziyatning og'irligiga qarab elektrokardiografiya. Komatoz bemorlarda ko'krak qafasi organlarining rentgenogrammasi .

Qo'shimcha tadqiqotlar. Somatik kasalliklar va travmatik miya shikastlanishi bilan differentsial diagnostika uchun miyaning MSCT, miyaning elektrofiziologik faoliyati buzilishlarining og'irligini diagnostika qilish uchun EEG.

5) protsedura yoki aralashuvni amalga oshirishga qo'yiladigan talablar: protsedura yoki aralashuvni o'tkazish shartlari tavsiflanadi:

muolajalar Respublika shoshilinch tibbiy yordam ilmiy markazi va uning filiallari/ko'p tarmoqli shifoxonasi/tumanlararo markazlari/Respublika shoshilinch tibbiy yordam ilmiy markazining sho'ba bo'limlarida reanimatsiya, reanimatsiya, toksikologiya bo'limlarida amalga oshirilishi kerak.

6) bemorni tayyorlashga qo'yiladigan talablar, shuningdek protsedurani (aralashuvni) o'tkazishning bevosita metodologiyasi:

O'tkir uglerod oksidi zaharlanishi bilan og'rigan bemorlar intensiv terapiyaga tayyorgarlik ko'rishga muhtoj emas, bu bemor kasalxonaga borgan paytdan boshlab boshlanadi.

A) Kasalxonaga qadar aralashuv bosqichi:

Birlamchi tibbiy yordam shifokori, shu jumladan, oila shifokori is gazidan zaharlangan bemorning yoniga kelganida, dastlabki tashxis qo'yilgandan keyin tez yordam chaqirishi va uni toksikologiya bo'limiga yoki yaqin atrofdagi tez tibbiy yordam shifoxonasiga yuborishi shart.

Terapevtik taktikalar. Nafas olish yo'llarini tozalang, kislorod oqimini ta'minlang va chuqur komada - mexanik shamollatish. Yengil va o'rtacha og'irlikdagi zaharlanishda - 40% glyukoza 10-20,0 ml magniy sulfat 25% bilan birgalikda - 4-5 ml bir shprintsda T/I sekin. Kuchli zaharlanishda 40% glyukoza 30-50,0 ml T/I. Prednizolon 30-60 mg-1-2 ml tomir ichiga sekin yuboriladi. Kusish uchun - metoklopromid 2,0 ml IM. Qo'zg'alish, konvulsiyalar uchun, tomir yoki mushak ichiga 10-20 mg diazepam [Los E.G., Tarakanov A.V. Kasalxonadan oldingi bosqichda o'tkir zaharlanishni tashxislash va davolash // Shifokorlar uchun darslik. Geotar-Media 2022, 149-150-betlar]

B) Intervensiyaning gospital bosqichi:

1. Maxsus davolash: o'rtacha va og'ir zaharlanishda - mexanik shamollatish, kislorodli terapiya.
2. O'rtacha zaharlanishda - kristalloid eritmalar bilan infuzion terapiya (natriy xlorid 0,9% - 400 ml magniy sulfat bilan birgalikda 25% - 5,0 ml tomir ichiga tomchilatib yuborish , Ringer eritmasi 400 ml tomir ichiga tomchilatib yuborish , natriy xlorid 0. 9% -400 ml predsolnion bilan birgalikda. 30-60 mg-1-2 ml tomir ichiga tomizish). Analjeziklar mushak ichiga in'ektsiya (analgin 50%-2,0 ml, diklofenak 25 mg/ml 3,0 ml, ketoprofen 50 mg/ml 2,0 ml mushak ichiga in'ektsiya)
3. Og'ir zaharlanishda:
 - A) Konsentrlangan glyukoza eritmalari, kolloid va kristalloid eritmalar (natriy xlorid 0,9%, 10% glyukoza, Ringer eritmasi , natriy gidrokarbonat 4%, reosorbilakt , gidroksietil kraxmal eritmalari 6%) bilan infuzion terapiya.
 - B) Glyukokortikoid gormonlar - prednizolon 60-120 mg tomir ichiga .
 - C) Antigipoksantlar va vitaminlar - sitoflavin 40,0 ml gacha tomir ichiga 10% glyukoza, askorbin kislota 5% 4-10 ml vena ichiga tomchilatib yuboriladi , tiamin bromid eritmasi 6% 4-10 ml tomir ichiga tomchilatib yuboriladi .
 - D) Miya shishi uchun - 6- 8 soat davomida kraniokerebral gipotermiya (muz surtish) , magniy sulfat 25% eritmasini 40% glyukoza, plazma, albumin bilan yuborish. L -lizin- escinate 5-10 ml t/i, furosemid 2,0 ml t/i yoki mushak ichiga in'ektsiya. Diazepam 5 mg/ml - tutqanoqlar uchun 2,0 ml
 - D) Pnevmoniya rt/iojlanishi uchun antibiotiklar - sefalosporinlar yoki ftorxinolonlar .
 - E) Past gemodinamika uchun vazokonstriktor dorilar - dofamin, mesaton , norepinefrin.

[<https://market.yandex.ru/product--luzhnikov-e-medsinskaia-toksikologiya-natsionalnoe-rukovodstvo/1781299348?sku=853107021>

https://www.studmed.ru/view/zobnin-yuvred-otravlenie-monooksidom-ugleroda-ugarnym-gazom_6d7893893e2.html]

7) protsedura yoki aralashuvning samaradorligi ko'rsatkichlari .

Ishlash ko'rsatkichlari aralashuvlar - ongni to'liq tiklash, bemorning qoniqarli farovonligi, normal gemodinamik va nafas olish ko'rsatkichlari, normal tana harorati, normal EKG ko'rsatkichlari.

4. Protokolning tashkiliy jihatlari:

1) manfaatlar to'qnashuvi yo'qligini ko'rsatish;

Mualliflar manfaatlar to'qnashuvi yo'qligini e'lon qilmaydi.

2) ekspert ma'lumotlari (respublika va xorijiy davlat mutaxassisi)

Lodyagin A.N. - nomidagi Sankt-Peterburg shoshilinch tibbiy yordam instituti. I.I. Janelidze, tibbiyot fanlari doktori, o'tkir zaharlanishlar kafedrasini mudiri

3) bayonnomani ko'rib chiqish shartlarini ko'rsatish (bayonnomani ishlab chiqilganidan keyin 3 yoki 5 yil o'tgach yoki dalillar darajasi bilan yangi usullar mavjud bo'lganda qayta ko'rib chiqish)

Protokolni ishlab chiqilgandan keyin har 5 yilda bir marta ko'rib chiqish tavsiya etiladi.

4) foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati (bayonnoma matnida sanab o'tilgan manbalarga tegishli tadqiqot havolalari talab qilinadi).

1. Akalaev R.N., Stopnitskiy A.A. O'tkir uglerod oksidi zaharlanishini davolashni optimallashtirish. Umumiy reanimatsiya. 2012;8(3):42. <https://doi.org/10.15360/1813-9779-2012-3-42>

2. Amerika Klinik Toksikologiya Akademiyasi (AACT). Klinik toksikologiya bo'yicha tavsiyalar bo'yicha hamkorlik bo'yicha ko'rsatmalar, 2020. <https://www.clintox.org/about/clinical-toxicology-guidelines>

3. Zobnin Yu.V. va boshqalar. Uglerod oksidi bilan zaharlanish // Monografiya. Sankt-Peterburg. 2011. 86 b.

4. Lujnikov E.A. Tibbiy toksikologiya. Milliy yetakchilik. M.: "GEOTAR-Media". – 2014. – 669-685 dan.

5. Los E.G., Tarakanov A.V. Kasalxonadan oldingi bosqichda o'tkir zaharlanishni tashxislash va davolash // Shifokorlar uchun darslik. Geotar-Media 2022, 149-150-betlar

6. Uglerod oksidi (CO) bilan zaharlanish uchun klinik qo'llanma. Ekologik salomatlik milliy markazi. AQSh. 2020. https://www.cdc.gov/disasters/co_guidance.html#print