

**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY VA O'RTA  
MAXSUS TA'LIM VAZIRLIGI**

**GULISTON DAVLAT UNIVERSITETI**

**“QISHLOQ XO'JALIK MAHSULOTLARINI QAYTA ISHLASH  
TEXNOLOGIYALARI” KAFEDRASI**

1



**“HAYOT FAOLIYATI XAVFSIZLIGI” FANIDAN  
AMALIY MASHG'ULOTLARINI**

**BAJARISH BO'YICHA**

**USLUBIY KO'RSATMA**

**Guliston – 2021**

Fan Oliy va o'rta maxsus ta'lim vazirligi tomonidan 28.08. 2021 yil tasdiqlangan "HAYOT FAOLIYATI XAVFSIZLIGI" fani namunaviy dasturi talablari asosida tayyorlangan.

**Tuzuvchilar:** R.Q.Raxmatullaev – QXMQIT kafedrasida katta o'qituvchisi  
B.Botirov - QXMQIT kafedrasida o'qituvchisi

**Taqrizchilar:** K.K. Nuriev QXMQIT kafedrasida professori, t.f.d.

E.S. Kurbonov QXMQIT kafedrasida dotsenti, t.f.n.

"Fanning O'UM "QXMQIT" kafedrasining 2021 yil "26" maydagi №10-sonli majlisida ko'rib chiqilib, fakul'tet Ilmiy-uslubiy Kengashida ko'rib chiqish uchun tavsiya qilindi .

# 1 – Amaliy mashg‘ulot

## Mavzu: Yong‘in havfsizligi vositalari, ularni ishlatilishi.

**Amaliy mashg‘ulotlari maqsadi:** Himoya vositalaridan foydalanish qoidalarini va usullarini, yong‘in sharo-itida aholini, hayvonlarni va moddiy ashyolarni, o‘q‘uv muassasalar, ishlab chiqarish korxonalarini, binolar, inshootlar va boshq. himoya qilishni bilish.

**Kutiladigan natija:** Himoya vositalaridan foydalanish qoidalarini va usullarini, yong‘in sharoitida aholini, hayvonlarni va moddiy ashyolarni, o‘q‘uv mu-assasalar, ishlab chiqarish korxonalarini, binolar, inshootlar va boshqalarda himoya qilishni o‘rganadi

### Seminar mashg‘ulotga qo‘yilayotgan masala:

- 1.Yong‘in xavfsizligi to‘g‘risida tushuncha.
- 2.Yong‘inga qarshi kurashish .
- 3.O‘t o‘chirish vositalari
- 4.O‘t o‘chirish vositalari bilan ta‘minlash.

### Mavzuni qisqacha mazmuni.

Yong‘in xavfsizligi vositalari bilan ta‘minlash va ularni ishlatilishi.

Yong‘inning rivojlanishini oldini olishda nafaqat uning tezligini pasaytirish, balki o‘t o‘chirish usul va vositalarini tanlash ham muhim ahamiyatga ega. Yonish jarayoni pasaytirish uchun yonuvchan qismlarning tarkibini kamaytirish, oksidlovchilarni (havo kislorodi), jarayonning haroratini pasaytirish yoki yonish reaksiyasiga qarshi energiyani ko‘paytirish zarur. Shuning uchun, bugungi kunda quyidagi o‘t o‘chirish usullaridan biri qo‘llanadi:

-yonish o‘chog‘ini havodan cheklash (ko‘pikli), yoki havoni yonmaydigan gazlar bilan aralashtirish yo‘li bilan havoda kislorod miqdori yonish jarayoniga olib kelmaydigan darajagacha pasaytirish (karbonat-angidridli va kukunli);

-yonish o‘chog‘ini aniqlangan past haroratgacha sovutish (suv, ko‘pik);

-kimyoviy oksidlanish reaksiyasi tezligini intensiv to‘xtatish (kukunli);

-olovga ko‘p miqdorda gaz yoki suyuqlik yuborish yo‘li bilan mexanik ravishda o‘chirish.

Yuqorida taqiqlangan yong‘inni o‘chirish usullarida o‘ziga xos o‘t o‘chirgich moddalari qo‘llanadi. Ulardan suv, qum, kimyoviy-ko‘pikli, havo-ko‘pikli, karbonat-angidridli, kukunli kabi o‘t o‘chirgichlar mavjud. O‘t o‘chirgichlar turli-tuman bo‘lib, ularning barchasidan yong‘in jarayonining dastlabki vaqtida foydalaniladi.

**Gidrant** barcha jamoat binolarida o‘rnatilishi lozim. Gidrantlar benzin, solyarka kabi materiallar saqlanuvchi omborlarda bo‘lmaydi. Gidrant olishga qulay joyda saqlanishi va doim foydalanishga shay holatda turishi lozim. Gidrantning ishlash tamoyili oddiy materiallar yonayotgan vaqtda ko‘p miqdordagi suvni etkazib berishga mo‘ljallangan. Samarali natijaga erishish uchun yonayotgan materiallar va uni qo‘llash sharoitlariga mos keluvchi o‘t o‘chirgich turini tanlay bilish, o‘t o‘chirgichni shunday joyga qo‘yish kerakki, u doim qo‘l ostida bo‘lishi, o‘t o‘chirgichlar soni yong‘in ko‘lamini nazorat ostida tutib turish uchun etarli miqdorda bo‘lishi lozim.

O‘t o‘chirgichlardan yanada samaraliroq foydalanish uchun quyidagilarni bilish lozim.

O‘t o‘chirish vositasini bekorga sarflamaslik uchun o‘t o‘chirgichni yonayotgan joyga yaqin joyda ish holatiga o‘tqazish kerak.

tez harakat qilish kerak, chunki o‘t o‘chirgich qisqa vaqt davomida ish holatida bo‘ladi (ko‘pikli-60-80 soniya, karbonat-angidridli-25-45 soniya, kukunli-10-15 soniya).

Qattiq modda va predmetlarni ko‘pikli o‘t o‘chirgichlar yordamida o‘chirganda,

yong'in alangasi kuchli bo'lgan joyga oqimni to'g'rilash va asta-sekin alangani yuqoridan pastga tomon o'chirish lozim.

Yonayotgan suyuqlikni chetdan o'rtasiga tomon, asta-sekinlikda yonayotgan maydonni ko'pik bilan qoplash orqali o'chiriladi. Yonayotgan moddalarni kukunli o't o'chirgichlar yordamida o'chirganda yonish maydoni yuzasini kukun bilan qoplash lozim. Kukunli, uzlukli harakatdagi o't o'chirgichlar (OGT-2, OP-2B, OP-5, OP-8B) benzin, lak, boyoq va boshqa yonuvchi suyuqliklar shuningdek, 1000 voltgacha quvvat ostida bo'lgan elektr uskunalarini o'chirishga mo'ljallangan.

Havo ko'pikli o't o'chirgichlar (OVP-5, OVP-10) suyuq va qattiq modda, o'chirgichlarni o'chirishga mo'ljallangan. Ular bilan ishqorli materiallar, ularning uskunalari, kuchlanish ostidagi elektr asboblari o'chirib bo'lmaydi.

### **Yong'inga qarshi kurashish 2 (etapdan) qismdan iborat:**

-yong'inni to'xtatish (lokalizatsiya).

-yong'inni o'chirish (likvidatsiya).

Yong'inni to'xtatish deganda biz olovni atrofga tarqalishini to'xtatish va yong'inni o'chirish uchun bor asbob va uskunalardan foydalanish uchun yaratilgan shart-sharoit tushuniladi.

Yong'inni o'chirish deganda atrofga tarqalayotgan yong'inni batamom va to'laligicha o'chirish tushuniladi. Yong'inni to'xtatib turish va yo'q qilish birinchi navbatda FM kuchlarining yong'in o'chog'i tomonidan qutqaruv ishlari tomoniga yo'nalish yo'llari va kuygan odamlarni Evakuatsiya qilish (ko'chirish) yo'llarida amalga oshiriladi. FM kuchlarini yong'in kuchli bo'layotgan joylardan o'tkazish alohida yo'laklardan amalga oshiriladi. Buning uchun o't o'chirishning asosiy kuchlari jalb qilinadi. Yong'inni o'chirishda quyidagi qoidalardan foydalanish darkor.

1. Yonayotgan narsalarning ust qismiga o't o'chirish asboblari yordamida ta'sir ko'rsatish.
2. Yonish joyida inert oralig'ini tashkil qilish (gazli, bug'li).
3. Yonayotgan binolarni, shuningdek yonayotgan narsalarni o'chirish yo'llarida oraliqlar tashkil qilish.

Har bir usulni alohida ko'rib o'tamiz:

-yonayotgan narsani o'sha narsa yonib ketishi mumkin bo'lgan haroratdan past haroratgacha sovitish. Masalan, daraxtning yonish harorati 1550 gradus, o't olish harorati esa 230-260 gradus. Shuning uchun, yonayotgan daraxtni o'chirish uchun uning haroratini 230 gradusdan past haroratgacha sovitish zarur va shundan so'nggina u o'chishi mumkin;

-suv seplashda olov taftini pasaytirish. Katta kuch bilan otilib chiqayotgan suv yonayotgan narsadan alangani uloqtirib tashlaydi, uni sovitadi va yong'inni bartaraf etadi.

-havo kislorodini yonayotgan narsa tomonga o'tishini to'xtatish.

Masalan, kerosin, yonuvchi suyuqliklarni ochiq idishlarda o'chirishga to'g'ri kelsa ko'pik o't o'chirgichlardan foydalanish ma'qul. Ko'pikni yonayotgan suyuqlikning ust qismiga yoki idishga shunday yo'naltirish kerakki, ko'pik asta-sekin yonayotgan suyuqlikni ust qismini qoplab havo kislorodini o'tkazmay quysin yonayotgan benzin, kerosin va boshqa suyuqliklarni o'chirishda shuningdek palas, qum, tuproq va boshqa shunga o'xshash narsalardan foydalanish mumkin. Bu narsalar yong'in o'chog'iga tashlanib, kislorodni yo'lda yonayotgan narsa tomonga yopilsa yong'in osongina bartaraf etiladi.

Oraliqlar yoki yonayotgan binolar, uylar yo'lida yonish yo'lklarini tashkil qilish, shuningdek yonayotgan narsalarni ko'chirish va portlovchi moddalar qo'llash.

Yong'inga qarshi yo'laklar alanganing keng tarqalib ketishini oldini olish uchun tuziladi, ularni aholi yashash joylarida, o'rmon, bog' zonalarida va pishib etilayotgan bug'doyzorlar oraliqlarida hosil qilinadi. Yong'inga qarshi yo'lakning Uzunligi 50-150m bo'lishi mumkin.

Shahar sharoitlarida esa buning hajmi va vaqtini qisqartirish uchun yo'laklar, magistrallar, ko'chalar, maydonchalar, yam-yashil xiyobonlar va parklardan foydalanish mumkin.

Yong'inga qarshi yo'laklar trassasini aniqlashda, yong'in chiziqini o'sha joyga etib bormaganligini hisobga olib, bu ishlar buldozer va boshqa texnika bilan jixozlangan harbiy

bo'linmalar tomonidan amalga oshiriladi. Ba'zi bir hollarda, aholi zich joylashgan tumanlarda, yong'inni tarqalishini to'xtatish uchun, yong'inga qarshi yo'laklar yaratish uchun ba'zi bir binolarni buzishga to'g'ri keladi.

Yonish zonasida inert oralig'ini tashkil qilish (gazli, bug'li). Bunga achchiq is gazini yonayotgan xonaga, o'sha xonadagi havoning uchdan bir qismi miqdorida kritilsa yong'in to'xtaydi. Yoki suvning bug'ga aylanishi oqibatida, bug'ning gaz bilan aralashuvi natijasida, yonayotgan narsadan chiqayotgan gaz bilan shunday aralashma hosil bo'ladiki, bu aralashma yong'inga yo'l qoymaydi. Bug'ga aylangan suv, oddiy suvga qaraganda 1700 marta katta hajmga ega bo'ladi va juda katta maydonni egallaydi.

Elektr simlarining usti (izolyatsiya) qismi yonayotgan paytda birinchi o'rinda probkalaridagi saqlagichlarni olib tashlash yo'li bilan xonadagi elektr toki o'chiriladi, shundan so'ng binolarga o'rnatilgan umumiy elektr energiyasini uzib qo'yish moslamasidan tok uzib qo'yiladi. Shundan so'ng alanga o'choqlarini suv, qum, ko'pik va boshqa o't o'chirish moslamalari yordamida o'chiriladi. Elektr toki bor simlarni o'chirish ta'qiqlanadi. Uy tepasidagi alangani tezda o'chirishga kirishish kerak. Yong'inni yuqori qavatlariga tarqalib ketmasligi uchun zarur chora-tadbirlari ko'rilmog'i lozim. Buning uchun narvon orqali tomga chiqish uchun mo'ljallangan eshik mahkam yopiladi.

### **Yong'in chiqish va portlash xavfi.**

**Amaliy mashg'ulotlari maqsadi:** Materiallarni yonishiga qarab ajratilishi va texnologik jarayonlardan yong'in kelib chiqish sabablarini, yong'in va portlash xavfini baxolashni bilish.

**Kutiladigan natija:** Materiallarni yonishiga qarab ajratilishi va texnologik jarayonlardan yong'in kelib chiqish sabablarini, yong'in va portlash xavfini baholashni tushunib etadilar.

#### **Seminar mashg'ulotga qo'yilayotgan masala:**

1. Yong'in xavfi to'g'risida tushuncha.
2. Yong'inni keltirib chiqaruvchi sabablar
3. Portlash to'g'risida tushuncha.
4. Portlashni zarar etkazuvchi omillari.
5. Yong'in va portlashni oldini olish tadbirlari

### **Mavzuni qisqacha mazmuni.**

#### **1. Yong'in xavfi to'g'risida tushuncha**

Respublikamizda yong'in va portlash xavfi bo'lgan ob'ektlar juda ko'p bo'lib, ular aholi va hududlar uchun xavf-xatarlar manbai hisoblanadi va muayyan sharoitda FVga aylanib ketishi mumkin.

O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 1998 yil 27 oktabrdagi 455- sonli "Texnogen, tabiiy va ekologik tuzdagi favqulodda vaziyatlarning tasnifi" to'g'risidagi qaroriga asosan yong'in-portlash xavfi mavjud bo'lgan ob'ektlardagi avariyalarga: texnologik jarayonda portlaydigan, oson yonib ketadigan hamda boshqa yong'in uchun xavfli moddalar va materiallar ishlatadigan yoki saqlanadigan ob'ektlardagi, odamlarning mexanik va termik shikastlanishlariga, zaharlanishiga va o'limiga, asosiy ishlab chiqarish fondlarining nobud bo'lishiga, favqulodda vaziyatlar hududlarida ishlab chiqarish siklining va odamlar hayoti faoliyatining buzilishiga olib keladigan avariya, yong'inlar va portlashlar; odamlarning shikastlanishiga, zaharlanishiga va o'limga olib kelgan hamda qidirish-qutqarish ishlarini

o'tkazishni, nafas olish organlarini muhofaza qilishning maxsus anjomlarini va vositalarini qo'llanilishini talab qiluvchi ko'mir shaxtalaridagi va kon-ruda sanoatidagi gaz va chang portlashi bilan bog'liq bo'lgan avariya, yong'inlar va jinslar qo'porilishi kiritilgan.

Yonuvchi moddaning havo kislorodi bilan oksidlanib, manba ta'siri ostida issiqlik va nur chiqarishi bilan yakunlanadigan jarayoni **yonish** deyiladi.

Yonish jarayoni 2 xil bo'ladi:

**1. Diffuziyali yonish.**

**2. Kinetik yonish.**

**Diffuziyali** yonishga sabab bo'ladigan narsalarga: yog'och, ko'mir, sham kiradi.

**Kinetik** yonishga sabab bo'luvchi mahsulotlarga: gaz, neft, spirt kiradi.

**Yong'in-bu** nazorat qilib bo'lmaydigan hodisa bo'lib, bebaho moddiy va madaniy boyliklarni har bir daqiqada yo'q qiluvchi ofat, ayniqsa u fuqarolarning boshiga kulfat keltiruvchi favqulodda vaziyatdir. Yong'inning kelib chiqishi bir vaqtni o'zida bir joyda bo'lishning o'zi kifoya. Ya'ni:

-yonuvchi modda (neft, atseton, qog'oz va boshqalar.);

-havo harorati (issiqlik);

-uchqun-alanga (gugurt, uchqun, elektr simining qisqa tutashuvi).

Yong'inning kelib chiqish omillari.

**Yong'in yonuvchi moda Q oksidlovchi Q energiya impulsi.**

**Yong'in va portlashlarning asosiy sabablari va turlari:**

-yong'in xavfsizligi qoidalariga amal qilmaslik loqaydligi, e'tiborsizligi;

-elektr simlarining nosozligi;

-gaz, ko'mir, o'tin bilan isitiladigan vositalar;

-bolalarning o't bilan oynashlari;

-boshqa sabablar.

Eng asosiysi shundaki, fuqarolarimizning o'zlari yong'in sababchisi bo'lib qolishadi.

**Yong'inning tez keng tus olish sabablari:**

1. Yong'inning sodir bo'lganligi omillari;

2. Yong'in sodir bo'lgan joylarda, yon-atrofning qizib ketishi;

3. Yong'inida yonayotgan jismlardan chiqayotgan tutun va zaharli moddalar;

4. Yong'in sodir bo'lgan joylarda va tevarak-atroflarda havo haroratining o'zgarishi.

**Yong'inning birlamchi keng tus olish omillari bo'lsa, ikkilamchisi quydagilardan iborat:**

1. Yong'in sodir bo'lganda bino devorining qulab tushishi.

2. Portlashning sodir bo'lishi.

3. Yong'in sodir bo'lgan joylarda turli kimyoviy va zaharli moddalarning atrof- muhitga tarqalishi.

4. Yong'inni suv bilan o'chirilganda turli kimyoviy moddalar qarishmasi natijasida portlashlar yuz berishi.

Ma'lumotlarga qaraganda yong'inida nobud bo'lganlarning 60-80%i nafas olish yo'llarining zaharlanishi yoki toza havoning etishmasligi oqibatida halok bo'lar ekanlar.

**Yong'in kengligi jihatidan 3 turga bo'linadi:**

-kichik hajmda;

-o'rta hajmda;

-katta hajmda;

Yong'inning keng tarqab ketishining asosiy sabablari va uning chegaralari:

-inshootlarning loyihasini ishlab chiqishda yo'l qo'yilgan xato va kamchiliklar;

-inshootlar qurilishida qurilish me'yorlari va qoidalari hamda davlat standartlariga rioya qilmaslik;

-yong'in nazorati, gazdan foydalanishni nazorat qilish xodimlari tomonidan ko'rsatilgan yong'inni oldini olish tadbirlarining bajarilmasligi;

-fuqarolarning yong'in sodir bo'lganda o'z vazifalarini bilmasliklari va vahimaga tushishlari;

- bolalarning yong'in chiqishiga olib keluvchi o'yinlariga beparvolik;
- yong'inga qarshi kurashda qo'llaniladigan qutqaruv vositalarinig kamligi;

Yong'in sodir bo'ladigan joylar ikki turga bo'linadi.

Davlat tashkilotlari;

Fuqarolarning yashash joylari.

Yong'inlar xalq xo'jaligiga katta moddiy zarar keltiradi. Yong'in bir necha minut yoki soat ichida juda katta miqdordagi xalq boyliklarini yondirib, kulga aylantiradi. Yong'in vaqtida ajralib chiqadigan tutun, karbonat angidrid va boshqa zararli hid va gazlar ko'p miqdorda atmosferaga ko'tarilib, nafas olish uchun zarur bo'lgan havoning tarkibini buzadi. Bundan tashqari, yong'indan ko'riladigan zararining eng yomoni shuki, unda ko'plab kishilar jarohatlanadi va hatto o'lishi ham mumkin. Bularning hammasi, yong'inga qarshi kurash tadbirlarini, bu vaqtda paydo

bo'ladigan ishlarni xavfsiz bajarish usullari mehnat muxofazasi bilan birga foydalanishga majbur qiladi.

#### **Yong'inning oldini olish chora tadbirlari:**

-Tashkilot va muassasalarda doimiy ravishda tekshiruvlar o'tkazish, yong'in chiqishi xalatlarga sabab bo'ladigan kamchiliklarni zudlik bilan bartaraf etish;

-qurilish me'yorlari va qoidalari, davlat standartlariga doir maxsus ko'rsatmalarni so'zsiz bajarish;

-yong'indan muhofaza qiluvchi idoralarning xodimlari bergan ko'rsatmalarni bajarish, eng asosiysi yong'inga olib keluvchi vaziyatlarni maxsus kuchlar tomonidan ikkinchi marta bartaraf etish bo'yicha qilinadigan ishlarni bajarish;

-muntazam tarzda davlat maxsus tekshiruv idoralari tomonidan ko'rsatilgan kamchiliklarni bartaraf etish va ularga yo'l qo'ymaslik;

-yong'inni bartaraf etish chora-tadbirlarini bilish, qolaversa, yong'inni o'chirish uchun 1-daqiqada bir piyola, 2-daqiqada bir chelak suv etarli bo'lishini, 3 daqiqada bir sistema suv ham etmay qolishi mumkinligini yodda saqlang;

-muntazam ravishda aholini yong'inning oldini olish chora-tadbirlarini bajarishni talab qilishga o'rgatishdan iborat;

Hozirgi paytda sanoat korxonalarida yonish xavfining kamayishi borasida qo'shimcha ishlar amalga oshirilgan, yong'in chiqish xavfi kamaytirilgan va butunlay xavfsiz ishlaydigan elektr uskunalari qo'llanilmoqda. Sanoat korxonalarini bino va inshootlari tarkibidan yonuvchi qurilish materiallarini siqib chiqarilmoqda. Yong'in o'chirishning mexanizatsiyalashgan va avtomatlashgan sistemalari kengroq kutilmoqda.

Yirik ob'ektlarni yong'indan muhofaza qilish tadbirlari:

- 1.Avtomatik signalizatsiya o'rnatish.
- 2.Gidrantlar o'rnatish.
- 3.O't o'chirgichlar sonini ko'paytirish.

Texnologik jarayonlar va texnik uskunalarning o'z faoliyati davomida ma'lum miqdorda atrof muxitga hamda ishchi xodimlarga o'zini salbiy ta'sirini ko'rsatishi mumkin. Bunday hollarni oldini olish maqsadida ishlab chiqarishda chiqindi chiqmaydigan hamda atrof-muhitga zarar etkazmaydigan zamonaviy uskunalarni hamda texnologik yangiliklarni joriy qilish kerak.

Bizga ma'lumki, yong'in va portlashlar o'zaro uzviy bog'liqligi sababli barcha tashkilotlarda sodir bo'ladigan yong'inlar natijasida portlashlar ham bo'lishi mumkin yoki aksincha portlash natijasida yong'in sodir bo'lishi mumkin.

#### **Birlamchi shikastlanish omillari quyidagilardan iborat:**

Zarba to'liqlari yuqori bosimdagi portlashdan hosil bo'lgan kuchli havo to'liqlarining kuchli ovoz chiqarib tarqaladigan havo to'liqini tarzidagi zarba mavji qarshi kelgan jismlarning parchalanishiga va sochilishiga olib keladi.

Siniq parcha-maydonlarda parchalangan buyumlarning siniq parchalari tashkil etadi (yaqin atrofdagi korxonalar anjomlarining, binolarning buzilishiga, parchalanishiga olib keladi).

**Portlash**-suyuqliklarning, portlovchi moddalarning kuch yoki issiqlik ta'sirida o'zi

joylashgan hajmga sig'may qolishi tufayli chiqishidir. Portlatuvchi omillar: kimyoviy (portlovchi moddalar); yadroli (yadroli qurollar); mexanik uslubdagi (yuqori bosimdagi suyuqliklarni quyuvchi-tarqatuvchi idishlarning yorilishi); elektromagnit (uchqun zaryadi, lazer uchquni va b.); tovushli va boshqa quvvatlar. O'zbekiston hududida gaz bilan ta'minlangan fuqarolarimizning uylarini nazarda tutmagan holda 500 dan ziyod portlash va yong'in chiqish xavfi mavjud bo'lgan tashkilotlar bor.

Respublikamiz hududida yiliga taxminan 15-17 dan ziyod portlashlar sodir bo'ladi. Bu portlashlar asosan aholi yashaydigan xonadonlarda gazdan noto'g'ri foydalanish oqibatida sodir bo'lib, bular xonadonlardagi portlashlar deyiladi. Ularning asosiy kelib chiqish sabablari gaz bilan ishlash tartib-qoidalariga rioya qilmaslikdir. Bu borada 1998 yil davomida xonadonlarda 50 dan ziyod portlashlar sodir bo'lgan, oqibatda fuqarolar nobud bo'lganlar, o'nlab odamlar turli tan jarohatlari olishgan, shuningdek, 1998 yilda Shatlik-Xiva, Muborak-Zarbuloq yuqori bosimdagi gaz quvurlarida nosozlik tufayli portlash sodir bo'lib, ko'plab hamyurtlarimiz nobud bo'lgan va tan jarohatlari olishgan. Aytilganlardan ko'plab yong'in va portlashlar qo'qqisidan sodir bo'ladi va ko'plab odamlarni o'limga yoki og'ir tan jarohati olishiga olib keladi.

Respublikamizning har bir fuqarosi jamoat va davlat mulkini ko'z qorachig'iday saqlashi va asrab avaylashi, uni boyitishi haqida qayg'urishi kerak. Shuning uchun sanoat korxonalarida yong'inning oldini olish va o't o'chirish tadbirlari keng jamoatchilikka suyangan holda, tsexlardagi har bir ishchining ishtirokida olib boriladi. Shunday ekan biz doimo hushyor bo'lishimiz, har qanday ko'ngilsizliklarning oldini olishimiz lozim. Bunga amal qilish har bir O'zbekiston fuqarosining burchidir.

Aholi turar joylarida yong'inlarning oldini olish ishlarini tashkillashtirishi Davlat yong'in nazorati va jamoat tashkilotlarining faoliyatida aholi yashash joylarida yong'inlarning oldini olish ishlarini olib borish borasida kompleks uslub va usullarning asosiylari quyidagilar:

#### ***Mavzuni mustahkamlash yuzasidan savollar:***

1.Hamma qurilish konstruksiyalari xalqaro standartlarga asosan yonishi boyicha necha guruhga bolinadi?

2. Qanday xollarda yonayotgan materialni atmosfera havosidan ajratib qo'yish mumkin?

3.Ko'pik qaysi xollarda o't o'chirish vositasi bo'la oladi?

4.Yong'in deganda nimani tushunasiz?

5.Yong'inni keltirib chiqaruvchi sabablarni sanab bering?

6.Portlashga ta'rif bering?

7.Portlashning zarar etkazuvchi omillari nimalardan iborat?

8.Yonish jarayoni necha xil bo'ladi?

9.Yong'inni keltirib chiqaruvchi omillar?

## **2 – Amaliy mashg'ulot**



## **Mavzu: O't o'chirish vositalari va usullari.**

**Amaliy mashg'ulotlari maqsadi:** O't o'chirish texnikasi va vositalarini ishlatish qoidalarini bilish.

**Kutiladigan natija:** O't o'chirish texnikasi va vositalarini ishlatish qoidalarini biladi.

### **Seminar mashg'ulotga qo'yilayotgan masala:**

1. Materiallarni o'tga chidamliligi bo'yicha turlari.
2. O't o'chirish usullari.
3. O't o'chirish vositalari.
4. Avtomatik o't o'chirish vositalari.

## **Mavzuni qisqacha mazmuni.**

### **Materiallarni o'tga chidamliligi bo'yicha turlari**

Sanoat korxonalarini loyihalash va qurishda yong'inga qarshi kurash tadbirlari ko'riladi. Hamma qurilish konstruktsiyalari xalqaro standartlarga asosan yonishi 3 guruhga bo'linadi:

1. Yonmaydigan konstruktsiyalar katta issiqlik harorati yoki alanga ta'sirida yonib kul yoki ko'mirga aylanmaydigan qurilish konstruktsiyalari;

2. Qiyin yonadigan konstruktsiyalar issiqlik harorati yoki kuchli alanga doimiy ta'sir etgan taqdirda tutab yonadigan, alanga ta'siri yo'qolishi bilan o'chadigan sanoat konstruktsiyalari;

Yonadigan konstruktsiyalar alanga yoki yuqori harorat ta'sir etganda alangalanib yonadigan sanoat konstruktsiyalari.

Hamma ob'ektlar portlash, yonuvchi portlovchi va yong'in xavfiga ko'ra 6 ta toifaga bo'linadi, shundan A, B, V toifaga tegishli ob'ektlar o'ta xavfli hisoblanadi.

**A toifa**-neftni qayta ishlovchi zavodlar, kimyoviy korxonalar, neft mahsulotlari omborlari.

**B toifa**-temir kukuni, shakar kukuni, tegirmon ayrim qismlari.

**V toifa**-o'rmon kesuvchi, daraxtlarni qayta ishlovchi, mebel ishlab chiqaruvchi korxonalar.

Bino qurilishida ishlatiladigan qurilish konstruktsiyalarining yong'inga chidamliligi ularning qanday materialdan tayyorlanganligiga bog'liq. Yong'in bo'lgan vaqtda alanga bir binodan ikkinchi binoga o'tib ketmasligini ta'minlash maqsadida yong'inga qarshi oraliqlar tashkil qilinadi. Bunday oraliqlar qurilayotganda, asosan, yonma-yon joylashishi mumkin bo'lgan binolarning yong'inga xavflilik darajasi, konstruktsiyalarining o'tga chidamliligi, alangalanish maydoni, yong'inga qarshi to'siqlarning mavjudligi, binoning tuzilishi, ob-havo sharoitlari va boshqalar hisobga olinadi. Har qanday yong'inni o'chirganda uning kuchayishiga olib kelayotgan omillarni va sharoitni aniqlash muhimdir. Yonishdan hosil bo'lgan maxsulotlar changsimon moddalar, bug' va gazdan iborat bo'ladi. Yuqori harorat ta'sirida qizigan tutun yonish mahsulotlarining tarqalishiga yordam beradi, natijada xona tutunga to'lib, yong'inni o'chirishga noqulay sharoit yuzaga keladi. Yong'in vaqtida ajralib chiqadigan inert gaz va tutunlar zaharli bo'lib, ularning ta'siri yonayotgan materiallarning turi va kuchiga bog'liq bo'ladi. Bu vaziyatlarda o'tni o'chirish uchun quyidagi usullar qo'llaniladi:

1. Yonayotgan joyni ko'p miqdorda issiqlik yutuvchi materiallar yordamida sovutish.
2. Yonayotgan materialni atmosfera havosidan ajratib qo'yish.
3. Yonayotgan joyga kirayotgan havo tarkibidagi kislorod miqdorini kamaytirish.

#### 4. Maxsus kimyoviy vositalarni qo'llash.

Yong'inni o'chiradigan **birlamchi** va **statsionar** vositalar mavjud.

**Birlamchi** o't o'chirish vositalariga chelak, suvli bochka, belkurak, qumli yashik, yonmaydigan namat materiali va boshqalar misol bo'ladi.

**Statsionar** o't o'chirish vositalariga ko'pik generatorlari, o't o'chirish mashinalari, gidrantlar, suv bug'lari, kimyoviy va mexanik ko'piklar, inert va yonmaydigan gazlar, qattiq yoki kukunsimon materiallar, maxsus kimyoviy moddalar va aralashmalar kiradi.

Suv o't o'chirish xususiyatiga ko'ra eng kuchli, keng tarqalgan o't o'chirish vositasi bo'lib, u bilan har qanday katta va kichik hajmdagi yong'inlarni o'chirish mumkin. Suvning asosiy o't o'chirish xususiyati uning ko'p miqdorda issiqlik yutishiga asoslangan, yonayotgan joy haroratini keskin kamaytirib, yonmaydigan holatga olib keladi. Ammo ba'zi suv bilan reaksiyaga kirishuvchi moddalar kaliy, natriy unsurlarini suv bilan o'chirib bo'lmaydi. Shuningdek, suv bilan kuchlanish ostida bo'lgan elektr qurilmalarini ham o'chirib bo'lmaydi, chunki elektr qurilmalari 100°C dan past haroratda ham suv bilan reaksiyaga kirishib suv tarkibidan vodorodni siqib chiqaradi, natijada uning havo bilan aralashmasi portlashga xavfli aralashma hosil qiladi. Suvning elektr tokini yaxshi o'tkazishi o't o'chiruvchilar uchun xavfli vaziyatni vujudga keltiradi.

**Yong'inni suv bilan o'chirish.** O't o'chirish uchun ishlatiladigan suv katta bosim ostida kuchli oqim sifatida alanganayotgan joyga yo'naltiriladi. Buning uchun ytarli bo'lgan bosimni shahar sharoitida umumiy shahar suv tarmoqlari orqali ta'minlanadi yoki ba'zi bir erlarda maxsus tayyorlangan hovuzlardan foydalanish mumkin. Sanoat korxonalarida ko'pincha yong'inni o'chirish uchun suv quvurlari tizimlarini shahar sharoitida alohida o'tkazish maqsadga muvofiq emas. Shuning uchun ichimlik suvi quvurlaridan sanoat va o't o'chirish maqsadlarida foydalanish qabul qilingan. Agar suv quvurlari tizimidan yong'inni o'chirish uchun suv olish texnik tomonidan mumkin bo'lmasa, unda sanoat korxonalarida suv havzalari quriladi. Ular yong'in vaqtida olinadigan suvning eng ko'p miqdori 3 soatga etadigan hajmda bo'lishi kerak. Sanoat korxonalaridagi yong'inga qarshi qurilgan suv quvurlari tizimi aylanma tartibda bo'lib, ikki truboprovod bilan umumiy tizimga ulangan bo'lishi shart. Yong'inga qarshi gidrantlar sanoat korxonasi maydonida biri- biridan 100m dan ortiq bo'lmagan masofada joylashtiriladi, ular bino de'voriga va ko'chalar kesishgan joylarga 5 m dan yaqin bo'lmasligi kerak.

**Yong'inni ko'pik bilan o'chirish.** Ko'pik mayda zarracha bo'lib, uni hosil qilish uchun gaz zarralarini suv qobig'i bilan o'raladi, ya'ni havo zarralarini suvga singdiriladi. Ishqorning kislotasiz aralashmasi bilan kimyoviy reaksiyasi yoki ko'pik hosil qiluvchi modda va havo aralashmasini mexanik aralashtirish asosida ko'pik hosil qilinadi.

**Kimyoviy ko'pik** 80% karbonat anhidrid gazi, 19% suv va 0,3% ko'pik hosil qiluvchi modda, mexanik ko'piklar esa 90% havo, 9,6% suv va 0,4% ko'pik hosil qiluvchi moddadan iborat bo'ladi. Qattiq moddalar va engil alanganuvchi suyuqliklar yonganda ko'pik bilan o'chirish yaxshi natija beradi. Engil alanganuvchi suyuqliklarning solishtirma og'irligi suvnikidan engil bo'lib, ular suv bilan aralashmaydi va erimaydi. Shuning uchun ularni suv bilan o'chirib bo'lmaydi. Ko'pik engil alanganuvchi suyuqlik yuzasini yoki qattiq jism yuzasini yupqa qavat bilan qoplashi natijasida yonayotgan modda bilan havodagi kislorod o'rtasida to'siq hosil qiladi. Kimyoviy ko'piklar asosan, qo'lda ishlatiladigan o't o'chirgichlarda qo'llaniladi. Mexanik ko'piklar 4-6% ko'pik qosil qiluvchi kukunlar yoki aralashmalarni suv va havo bilan aralashish hisobiga generatorlari orqali ko'pik hosil qilish dastaklarida ko'pikka aylantirib beriladi. Sanoat korxonalarida o't o'chirish tizimlarining asosiy qismini suv va ko'piksimon moddalar tashkil qiladi. Biroq suvli ko'pik bilan turli yong'inlarni o'chirish mumkin emas. Chunki ba'zi holatlarda kimyoviy moddalarning suv bilan aralashib reaksiyalanishi yong'in jarayonining kuchayib ketishiga olib keladi. Ko'piksimon o't o'chirgichlar mustahkam bir joyga o'rnatilgan yoki bir joydan ikkinchi joyga ko'chirib ishlatiladigan engil idishlarga o'rnatilgan bo'lishi ham mumkin.

**Avtomatik o't o'chirish vositalari.** Avtomatik o't o'chirish tizimiga sprinkler qurilmalari kiradi. Ular asosan, yong'in xavfi yuqori bo'lgan sanoat korxonalarida o'rnatiladi. Sprinkler

qurilmalari joylashtirilgan xonalarga bosim ostida suv o'tkazuvchi quvurlar va bu quvurlarga sprinkler qalpog'i o'rnatiladi. Yong'in sodir bo'lsa, issiqlik ta'sirida sprinkler ishga tushadi, ya'ni suv chiqish tirqishi ochilib suv sepa boshlaydi. Suv chiqarish teshigidan ma'lum masofaga o'rnatilgan doira shaklidagi to'siq suvning keng ko'lamda sachrashini ta'minlaydi. Har bir sprinkler boshchasi 6-12m.kv. maydonga suv sachratib, o't o'chirishni ta'minlaydi. Bunday qurilmalar o'rnatilgan korxonalarda sodir bo'lgan yong'inlarning 90% o't o'chirish komandalari kelgunga qadar o'chirilishi mumkin.

*Sprinkler qurilmalari* bilan bir qatorda *drencher qurilmalari* ham mavjud. Bu qurilmalarning sprinkler qurilmalaridan farqi unda engil eruvchan qulfli qurilma joylashtirilmaydi. Ularni ishlatish, asosan, suv o'tkazish kranlarini ochish yo'li bilan amalga oshiriladi.

***Mavzuni mustahkamlash yuzasidan savollar:***

- 1.Yong'in xavfsizligi to'g'risida tushuncha bering?
- 2.Yong'inga qarshi kurashish usullarini sanab bering?
- 3.O't o'chirish vositalaridan nimalarni bilasiz?
- 4.Gidrant-nima?
- 5.Havo ko'pikli o't o'chirgichlarni turini ko'rsating?
- 6.Yong'in va tutundan signal beruvchi qurilmalar qaerlarga o'rnatiladi?

### 3 – Amaliy mashg‘ulot

**Mavzu: Ob’ektlarni chaqmoq urish xavfidan himoyalash yo’llari. Yong’in sharoitida evakuatsion chiqish yo’llari va yo’nalishlarini belgilash.**

**Amaliy mashg‘ulotlari maqsadi:** Chaqmoq urishning oqi-batlari, imoratlarni chaqmoq urish xavfidan himoyalash yo’llarini, yong’in sharoitida evakuatsiya ishlarini o’tkazishni va chiqish yo’llaridan foidalanishni bilish.

**Kutiladigan natija:** Chaqmoq urishning oqibatlarini, imoratlarni chaqmoq urish xavfidan himoyalash yo’llarini, yong’in sharoitida evakuatsiya ishlarini o’tkazishni va chiqish yo’llaridan foidalanishni biladilar.

#### **Seminar mashg‘ulotga qo’yilayotgan masala:**

1. Elektr toki va yashin to’g’risida tushuncha.
2. Yashin urishi
3. Yashin qaytargichlar.
4. Yong’in sharoitida evakuatsion chiqish yo’llari va yo’nalishlari

#### **Mavzuni qisqacha mazmuni.**

#### **Ob’ektlarni chaqmoq urish xavfidan himoyalash yo’llari.**

Yashin urishi va uning ta’siri. Yashin razryadlanishi ob’ektlarga elektromagnit, issiqlik va mexanik ta’sir qiladi. Razryadlanish vaqtida kuchli elektromagnit maydon vujudga keladi. Agar yashin elektr qurilmalarining metall qismlariga bevosita urilsa, metallni bir necha mm ga chuqurlikda eritib yuborish mumkin. Yashinning bino, daraxt va boshqa ob’ektlarga urishi (tegishi) natijasida bu ob’ektlar ichida yoki atrofida turgan odamlar shikastlanishi mumkin, shikastlanishning sababi ob’ektning odam tegib turgan qismlari orasida yoki odam ushlab turgan ob’ekt bilan er o’rtasida va nihoyat erning odam oyoqlari turgan ikki nuqtasi orasida yuqori potentsial paydo bo’lishi mumkin. erning o’tkazuvchanligi kam bo’lsa, masalan, toshli yoki qumli er bo’lsa, yashin baland turgan ob’ektlarni ham kam uradi. Shuning uchun yashindan qanday himoya chorasini ko’rish haqidagi masalani er maydonining muayyan qismida yashin naqadar tez bo’lib turishini aniqlagandan so’ng hal qilish kerak bo’ladi. Inshootlarni yashinning bevosita urishidan saqlash uchun yashin qaytargichlar qo’llaniladi.

Elektr toki yoki yashin atmosfera elektr zaryadining ta’siridan paydo bo’ladigan, shikastlanishlar elektrdan shikastlanish deyiladi. Elektr toki atmosfera elektr zaryadining organizmdan o’tishi mahalliy va umumiy o’zgarishlarni keltirib turadi. Mahalliy o’zgarishlar elektr toki kirgan va chiqqan joylarda to’qimalarning kuyishidan yuzaga chiqadi. Shikastlangan kishining ahvoli (teri qoplamlarining kuyishi, charchash, oriqlab ketganlik va hokazo), tok kuchi va kuchlanishiga ko’ra, o’tuvchanlikning yo’qolishidan to’kuyishga qadar juda turli-tuman o’zgarishlar sodir etilishi mumkin. Bunda terida paydo bo’ladigan shikastlar kuyishning 3-4 darajasini ko’rsatadi. Nekroz keng yuzada ichkarida joylashgan to’qimalarda bo’ladi. Shuning uchun uni dastlabki ko’zdan kechirganda aniqlash qiyin bo’ladi. Ko’pincha gemmetrik yo’llar, sochlarning kuyishi ko’rinishida kuzatiladi, aksari teri gipitermiyasi va teri kuyganligini ko’rish mumkin. Ba’zan kuygan soha oq rangda bo’ladi. Tok kirgan va chiqqan joyda terining kuygan sohalari ko’zga tashlanadi elektr tokining umumiy ta’siri miya chayqalishiga o’xshash klinikani beradi. Ba’zan lanjlik, ko’rish qobiliyatining pasayishi, yutishning qiyinlashuvi kuzatiladi. Og’ir hollarda nafas va yurak markazlarining falaji ruy beradi, bu soxta o’lim holatini yuzaga keltiradi. Bunday hollarda zudlik bilan reanimatsiya tadbirlari kompleksini to’liq o’tkazish lozim bo’ladi.

**Yashin urishi.** Yashindan shikastlanishda umumiy hodisalar birmuncha ko'proq yuzaga chiqadi. Falajlik, kar, soqov bo'lib qolish va nafasning falajlanishi shunga xos belgilardan sanaladi. Yashin tekkanda roy beradigan mahalliy shikastlanishlar texnikada qo'llaniladigan elektr ta'sirida sodir bo'ladigan shikastlarga o'xshaydi. Terida ko'pincha daraxt shoxlariga o'xshash to'q ko'kimtir rangdagi dog'lar paydo bo'ladi, bu hol tomirlarning falajlanishiga bog'liq.

*Elektrostatik zaryad to'g'risida umumiy tushuncha.*

Qattiq va suyuq moddalarda o'zaro ishqalanish natijasida elektrostatik zaryadlar hosil qilish xususiyati bo'lishi mumkin. Elektrostatik zaryadlanish, ayniqsa sun'iy matolarda kuchli bo'ladi. Bu zaryadlanishning miqdoriga quyidagilar katta ta'sir ko'rsatadi: materiallarning elektr o'tkazmaslik xossasi, ularning o'zaro ta'sir bosimi, havoning harorati va nisbiy namligi. Quruq va mo'tadil iqlim sharoitida hosil bo'lgan elektr zaryadlari juda katta, bir necha o'n ming volt kuchlanishlarga ega bo'lishi mumkin.

**Sanoat korxonalaridagi elektrostatik zaryad.** Sanoat korxonalarida hosil bo'lgan elektrostatik zaryad havoning namligi, qurilmalarning elektr o'tkazuvchanligi natijasida erga o'tib ketishi mumkin. Ba'zi hollarda, masalan, havo namligi kam bo'lgan, erga ulanmagan qismlarda yig'ilgan elektrostatik zaryad uchqun chiqarib erga yoki biror o'tkazgichga o'tib ketishi mumkin. Bunday uchqunlarning quvvati sanoat korxonasi xonasida to'plangan yonuvchi gaz yoki suyuqliklar bug'lari va changlar aralashmasini yondirib yuborishi hamda portlash uchun vaziyat vujudga keltirishi mumkin.

Har qanday gaz, bug'-havo aralashmasi 3000V kuchlanishdagi elektrostatik zaryad elektrsizlanishi natijasida hosil bo'lgan uchqundan alanganishi mumkin. Agar kuchlanish 5000V bo'lsa, unda har qanday yonuvchi changlar va tolasimon materiallar alanganishi mumkin. Sanoat korxonalarida hosil bo'lishi mumkin.

**Yashin qaytargichlar.** Elektrostatik zaryadlar xavfini yo'qotish uchun sanoat uskunalari, engil alanganuvchi va yonuvchi suyuqliklar saqlanadigan idishlar ximoyalangan bo'lishi kerak. Chaqmoq chiqqan vaqtda atmosferada hosil bo'ladigan elektr kuchlanishlari 15000000 V va tok kuchi 200000 A ga borishi mumkin. Bunday katta kuchlanish va tok kuchi ta'sirida er yuzidagi ko'pgina binolar yonib, yiqilib ketishi mumkin.

Qurilish binolarini muhofaza qilish, odamlarning xavfsizligini ta'minlash maqsadida sanoat korxonalarida yashin qaytargichlar o'rnatiladi. Ular asosan, qaytargich o'rnatiladigan ustun, yashin tushish qurilmasi, tok o'tkazgich va erga tutash qismlardan iborat bo'ladi. Yashin qaytargichning ikki xil turi bo'ladi:

1. *Sterjensimon*

2. *Trossimon*

Ular binodan ayri yoki bino ichiga kiritilgan holda o'rnatiladi.

**Sterjensimon yashin** qaytargichlar muhofazalanayotgan ob'ekt egallagan joyga qarab, bitta yoki bir nechta bo'lishi mumkin.

**Trossimon yashin** qaytargichlar bino ustiga tortilgan bitta yoki bir necha bo'limdan iborat bo'ladi. Har bir sim ikki tomonidan ustunlarga tortiladi va bir tomonlama erga ulab qo'yiladi.

Yashin qabul qiluvchi sifatida po'latdan qilingan simlar, quvurlar, ruxlangan va boshqalar qabul qilinishi mumkin. Tok o'tkazgich sifatida po'latning xoxlagan xili va shaklidan ko'ndalang kesimi 36 mm dan kam bo'lmagan taqdirda foydalanish mumkin. O'rnatganda mustahkamlikni ta'minlash uchun yashin qabul qilish qurilmasi va tok o'tkazgichlar kavsharlanadi.

Yashin qaytargichning muhofazalash xususiyati uning elektr tokini yaxshi o'tkazuvchanligi va erga chuqur o'rnatilgan metall qismlar orqali yashinni erga o'tkazib yuborishiga asoslangan. Bunda yashin qaytargich muhofazalanayotgan binoga nisbatan baland o'rnatilgan bo'lganligi va uning elektr toki oqib o'tishiga qarshiligi kam bo'lganligi uchun yashin binoga zarar etkazmay erga o'tib ketadi Yashin qaytargich muhofaza qilayotgan hududning muhofaza qilish koeffitsienti 0.99 ga teng.

### ***Yong'in sharoitida evakuatsion chiqish yo'llari va yo'nalishlari.***

Sanoat korxonalarini uchun qurilayotgan binolar loyihasida Evakuatsiya, ya'ni kishilarni binodan o'z vaqtida chiqarib yuborish yo'llari albatta belgilanib beriladi Bu Evakuatsiya yo'llari kamida ikkita bo'lishi zarur va yong'in bo'lgan taqdirda ishchi va xodimlar o'zlariga yaqin bo'lgan qisqa yo'l orqali zudlik bilan binodan chiqib ketishlari kerak. Masalan, binoning xohlagan qavatidan tashqariga, xavfsiz joyga chiqadigan yo'llar, eshik, deraza, darvoza, narvon, zinalar chiqish Evakuatsiya yo'llariga misol bo'la oladi.

Evakuatsiya yo'llari binoni qarama-qarshi tomonida joylashgan bo'lishi shart. Bu yo'llarning yoni 1 metrdan, eshiklarning eni 0.8 metr, bo'yi 2 metrdan kam bo'lmasligi kerak. Evakuatsiya vaqtida lift va boshqa odamlarni tashish mexanizatsiyalashtirilgan vositalardan foydalanish mumkin emas. Evakuatsiya yo'llari o'tga chidamli materiallardan tayyorlanishi, harakat yo'lida begona to'siqlar bo'lmasligi kerak.

Sanoat korxonalarini loyihalashda odamlarni Evakuatsiya qilishga mo'ljallangan zinapoyalar me'yorlar asosida o'rnatiladi. Har xil balandlikdagi binolar uchun yong'in vaqtida foydalanishga mo'ljallangan maxsus narvonlar o'rnatilishi kerak Chunki, yong'in sodir bo'lgan vaqtda hosil bo'ladigan tutun nihoyatda katta hajmni tashkil qiladi va uning tarqalishi va bo'quvchi ta'siri natijasida binodagi odamlarni Evakuatsiya qilish qiyinlashadi va alangalangan erga tortib borishda, o'tni o'chirishda qiyinchiliklar tug'diradi. Tutun va gazlarni chiqarib yuborish, shuningdek tutunni atrofdagi xonalarga utmasligini ta'minlash va yong'inni kerakli tomonga yo'naltirish imkoniyatini berish eshik, derazalar va aeratsiya fonarlaridan foydalaniladi.

### **Bolalar muassasalari binolarining evakuatsiya yo'llariga qo'yiladigan me'yoriy talablar.**

Evakuatsiya chiqish yo'llarining eshiklari, koridorlar (yo'laklar), va zina kataklarida xavfsizlik belgilari o'rnatilishi zarur. Evakuatsiya yo'llari va chiqish yo'llari, koridorlar, dahlizlar va zinalarni turli xildagi jihoz va predmetlar bilan to'sib qo'yishga yo'l qoyilmaydi. Bolalar yig'ilishi bilan bog'liq bo'lgan xonalarda gilamlar, paloslar, gilam poyandozlar va hokazolar. Polga mahkam qotirilgan bo'lishi kerak. Bolalar muassasalari binosi odamlarga yong'in haqida xabar berish vositalari bilan jihozlangan bo'lishi zarur. Odamlarga yong'in haqida xabar berish tarmoqlari, qo'ng'iroq va boshqa ovoz berish signallaridan foydalanish mumkin.

Taqiqlanadi:

-muassasa binosidagi Evakuatsiya chiqish yo'llari eshiklarini mixlab tashlash;

-Evakuatsiya yo'llarida ko'zgularni (oyna) o'rnatish va chalg'ituvchi (yolg'on) eshiklarni qurish.

Xonalardan evakuatsiya chiqish yo'llari Binoning avariya yoki evakuatsiya yoritish tarmog'iga ulagan yashil fonda oq rangda "Chiqish" so'zi yozilgan yonib turuvchi tablolar bilan belgilangan bo'lishi zarur. Xona pollari ostonasiz, zinapoyasiz, kovaksiz (tirqishsiz) va past-balandliksiz (uyiqsiz) tekis bo'lishi lozim. Qo'shni xonalar pollari satxida farq bo'lgan holda, o'tish joylarida nishab yo'lka o'rnatilishi zarur.

Evakuatsiya chiqish yo'llaklaridagi zinapoya va kataklari. Zinapoyalarga qoyiladigan talablar.

#### **Zinapoyalarning turlari**

Odamlar evakuatsiyasiga mo'ljallangan zina marshi kengligi, shu jumladan, zina katagida joylashgan qismining kengligi ham har qaysi evakuatsiya chiqish joyi (eshigi) kengligidan kam bo'lmasligi kerak.

Evakuatsiya yo'llarida zinapoya qiyaligi, odatda, 1:1 dan ortmasligi kerak, pog'ona kengligi 25 sm dan kam bo'lmasligi, balandligi esa 22 sm dan oshmasligi kerak.

Yakka hol ishchi joylarga olib boradigan zinalar qiyaligini 2:1 qilib oshirishga ruxsat beriladi.

Zina maydonchalarining kengligi zina marshi kengligidan kam bo'lmasligi, eshigi (tortib

ochiladigan liftga kirish oldida esa marsh kengligi va lift eshigi yarim kengligi yig'indisiga teng, ammo 1,6 m dan kam bo'lmasligi kerak.

Zina to'g'ri marshi oraliq maydonchalari kengligi 1m dan kam bo'lmasligi lozim. Zinapoya katagiga chiqadigan eshiklar ochilganida, zina marshi kengligini kamaytirmasligi kerak.

Zina kataklarida quyidagilar man etiladi:

- gaz quvurlari va yonuvchan suyuqliklar yuboradigan quvurlar o'rnatish;
- shkaflar o'rnatish (kommunikatsiyalar va o't o'chirish kranlari shkaflaridan tashqari);
- elektr kabellari va simlarini o'tkazish (koridor va zina kataklarini yoritish simlaridan tashqari);
- hech qanday vazifa bajarmaydigan xonalar qurish;
- yuk tashish liftlari va ko'targichlaridan chiqish joylarini ko'zda tutish;
- zina pog'onalari va maydonchalaridan 2,2 m gacha bo'lgan balandlikda devordan osilib turadigan asbob-uskunalarini joylashtirish. Balandligi 28 metrdan oshmagan binolar zina kataklarida axlat eltgich va yoritish simlarini joylashtirishga ruxsat beriladi.

Zina kataklaridan chiqish yo'llari bevosita tashqariga olib chiqadigan bo'lishi kerak.

### ***Mavzuni mustahkamlash yuzasidan savollar:***

1. Chaqmoqning energiyasi necha darajaga teng?
2. Chaqmoqning tarkibi qanday zarrachalardan iborat?
3. Chaqmoqning tabiatga ta'siri?
4. Yashin qaytargichlarni turlarini sanang

## 4 – Amaliy mashg‘ulot

**Mavzu: Yurak-o‘pka reanimatsiyasi. Yuqori nafas yo‘llarining o‘tkazuvchanligini tiklash.**

**Amaliy mashg‘ulotlari maqsadi:** Yurak-o‘pka reanimatsiyasini o‘tkazish qoidalarini va usullarini maxsus manekenda o‘rgatish. Qon bosimini o‘lchashni o‘rgatish. Yuqori nafas yo‘llarining qisman va to‘liq berkilib qolishi sabablarini aniqlash va bartaraf etish usullarini (Geymlix va boshqa usullarni), hushdan ketganda birinchi tibbiy yordam qoidalarini o‘rgatish.

**Kutiladigan natija:** Yurak-o‘pka reanimatsiyasini o‘tkazish qoidalarini va usullarini maxsus manekenda o‘rganadilar. Qon bosimini o‘lchashni o‘rganadilar. Yuqori nafas yo‘llarining qisman va to‘liq berkilib qolishi sabablarini aniqlaydilar va bartaraf etish usullarini (Geymlix va boshqa usullarni), hushdan ketganda birinchi tibbiy yordam berish qoidalarini o‘rganadilar.

### **Seminar mashg‘ulotga qo‘yilayotgan masala:**

1. Yurak o‘pka reanimatsiyasi.
2. Nafas yo‘llari o‘tkazuvchanligini buzilishi sabablari va belgilari.

### **Mavzuni qisqacha mazmuni.**

Katta yoshlilarda yurak-o‘pka faoliyatini tiklash tadbirlarini o‘tkazish

Agar voqea sodir bo‘lgan joyda xavf-xatar bo‘lmasa, birlamchi ko‘zdan kechirish o‘tkaziladi. Jabrlanuvchining hushi joyidaligini aniqlash uchun, "Sizga yordam kerakmi» deb baland ovoz bilan so‘rab, chapak chalib, trapetsiyasimon muskuli siqish lozim.

Jabrlanuvchi hushsiz bo‘lsa jabrlanuvchini asta orqasiga aylantiriladi (zarur bo‘lgan taqdirdagina).

Nafas yo‘llarini ochib, nafas bor-yo‘qligi tekshiriladi. Buning uchun boshini orqaga egib, iyagi ko‘tariladi. Nafas bor-yo‘qligini aniqlash uchun 5 sekund davomida ko‘rish, eshitish va sezish nazoratidan foydalaniladi.

Jabrlanuvchi nafas olmayotgan bo‘lsa, jabrlanuvchini qattiq joyga orqasi bilan yotqizib, "Og‘izdan-og‘izga" ikki marta to‘la puflab, jabrlanuvchining burun kataklari qisiladi. Lablar bilan jabrlanuvchining og‘zini zich tutib, 2 marta to‘la puflanadi. Havo o‘pkasiga o‘tayotganiga ishonch hosil qilish uchun ko‘krak qafasi ko‘tarilishi kuzatiladi.

Tomir urayotgan-urmayotganligini tekshirish uchun 10 sekund davomida tomir urishi tekshiriladi.

Yurakni yopiq massaj qilish uchun:

- Barmoq bilan to‘shning quyi chekkasidagi chuqurchani topib, barmoq shu erga qo‘yiladi. Jabrlanuvchining tovoniga yaqin bo‘lgan qo‘lni ishlatish zarur.

- Boshqa qo‘lning kaftini jabrlanuvchining to‘shiga, barmoqlar turgan joydan yuqoriroqqa qo‘yiladi.

- Barmoqlarni chuqurchadan olib, birinchi qo‘lning kaftini boshqa qo‘ldan yuqoriroqqa qo‘yiladi.

- Barmoqni ko‘krak qafasiga tekizmaslik kerak.

To‘shni bosish va puflash siklini davom ettiriladi. Buning uchun 15 marta bosish va 2 marta puflashdan iborat 3 tsikl bajariladi.

### **Bolada yurak-o‘pka faoliyatini tiklashni o‘tkazish.**

Eng avvalo, hodisa sodir bo‘lgan joyda xavf-xatar yo‘qligiga ishonch hosil qilinadi.



Buning uchun jabrlanuvchining hushi joyidaligini aniqlab, "Sizga yordam kerakmi" deb baland ovozda so'raladi.

Nafas yo'llarini ochib, nafas bor-yo'qligi tekshiriladi. Bolaning boshini asta orqaga egib, iyagini ko'tarib, nafas bor-yo'qligini aniqlash uchun 5 sekund davomida ko'rish, eshitish, sezish nazoratidan foydalaniladi.

Bola nafas olmayotgan bo'lsa, bolani qattiq joyga orqasi bilan yotqizing, bunda boshi va yuragi bir xil tekislikda bo'lishi kerak. "Og'izdan-og'izga" ikki marta to'la puflanadi. Buning uchun bolaning burun kataklarini qisib, har biri 1,5-2 sekund davom etadigan qilib ikki marta to'la puflanadi, havo o'pkaga o'tayotganiga ishonch hosil qilish uchun ko'krak qafasi ko'tarilishi kuzatiladi. Tomiri urayotgan- urmayotgani uyqu arteriyasidagi tomir urishidan tekshiriladi. Yurakni yopiq massaj qilish uchun qo'lning to'g'ri qo'yish lozim. Barmoq bilan to'shning quyi chekkasidagi chuqurchani topib, boshqa qo'l kaftini to'shning barmoqlar turgan joyidan yuqoriroqqa qo'yiladi.

To'shni 5 marta bosiladi. Bosishda qutqaruvchining elkasi kaftlari ustida turishi lozim. To'sh 3 sm gacha chuqurlikda, 3 sekund ichida taxminan 5 marta bosilishi lozim. Bir maromda, tikka, qo'lning doimo to'sh ustida tutgan holda bosishi kerak. Boshqa qo'l bilan havo yo'llari ochiqligini ta'minlash kerak.

Bolaning tomiri urayotgani sezilmasa va u nafas olmayotgan bo'lsa, tez yordam etib kelgunicha yurak-o'pka faoliyatini tiklash tadbirlarini o'tkazish davom ettiriladi. To'shni 5 marta bosish va bir marta puflashdan iborat tsiklni bajariladi va tomir urishi tekshiriladi.

### **Go'daklarda yurak-o'pka faoliyatini tiklash tadbirlarini o'tkazish.**

Bir yoshga etmagan go'dakda tomir urishini aniqlash juda murakkab. Shuning uchun, agar maxsus tayyorgarlik bo'lmasa, nafasi to'xtagan go'dakning tomirini bir necha sekunddan ortiq tekshirish mumkin emas. Bo'g'ilishdan bo'lak hodisalarda go'daklarda, odatda, nafas to'xtagach, tomir urishi ham to'xtaydi.

Go'dakning tomir urishi katta yoshlilarniki kabi uyqu arteriyasida emas, balki qo'lning ichki tomonidagi, elkasiga yaqin elka arteriyasida tekshiriladi. Go'dakning qo'lidagi elka suyagiga, tirsagiga emas, balki qo'lning chuqurchasi yaqiniga ikkita barmoqni qo'yib, barmoqni qo'lga engil botirib, 5-10 sekund davomida tomir urishi tekshiriladi.

Go'dakning hushi o'zidaligini aniqlash uchun go'dakni baland ovoz bilan chaqirib, go'dakning qo'l-oyog'ini bir oz chimchilanadi.

Go'dak behush bo'lsa, go'dakni orqasiga aylantirib, asta o'zimiz tomon tortib, boshi va bo'ynini ushlab turib aylantiriladi.

Nafas yo'llarini ochib, nafas bor-yo'qligi tekshiriladi. Buning uchun bolaning boshini bir oz orqaga egib, nafas bor-yo'qligini aniqlab, ko'rish, eshitish va sezish nazoratidan 5 sekund davomida foydalaniladi.

Go'dak nafas olmayotgan bo'lsa, go'dakni qattiq joyga orqasi bilan yotqizib, 2 marta sekin puflanadi. Havo o'pkaga o'tayotganiga ishonch hosil qilish uchun ko'krak qafasining ko'tarilishi kuzatiladi.

Tomir urishi elka arteriyasida 10 sekund davomida tekshiriladi.

### **Go'daklarda sun'iy o'pka ventilyatsiyasini o'tkazish.**

Dastavval hodisa sodir bo'lgan joyda xavf-xatar bor yo'qligi, so'ng go'dakning xushi joyidaligi tekshiriladi. Buning uchun baland ovoz bilan go'dakning ismini aytib chaqirib, javob qaytarilmasa, oyoq-qo'lning salgina chimchilab ko'riladi. Go'dak hushsiz bo'lsa, uni ehtiyotkorlik bilan orqasiga aylantirib (zarur bo'lgan taqdirdagina), boshini bir oz orqaga egib, iyagi ko'tariladi.

Tomiri urayotgan-urmayotganini tekshirish uchun qo'lning yuqori qismida elka arteriyasidagi tomir urishini paypaslab topib, tomir urishini 10 sekund davomida tekshiriladi.

Sun'iy o'pka ventilyatsiyasini o'tkazish davom ettiriladi. Buning uchun go'dakning boshini bir oz orqaga egilgan holatda tutib turib, nafas yo'llari havo o'tadigan holatda bo'lishini kuzatib, go'dakning burni va og'zini lab bilan zich qamrab olib, har 3 sekundda bir martadan engil puflanadi. Havo o'pkaga o'tayotganiga ishonch hosil qilish uchun ko'krak qafasi ko'tarilishi kuzatiladi. Shu ishni 1 minut davom ettirib, shu vaqt ichida 20 martaga yaqin puflanadi.

Tomir urishi va nafasni bir necha daqiqa oralatib tekshirib turiladi.

Go'dakning tomiri urib turgan bo'lsa-yu, avvalgidek nafas olmayotgan bshlsa, tez yordam etib kelgunicha sun'iy o'pka ventilyatsiyasini davom ettirish kerak. go'dakning tomiri urmayotgan, o'zi esa nafas olmayotgan bo'lsa, yurak-o'pka faoliyatini tiklash ishini o'tkazishni boshlash lozim.

Go'dakning tomiri urayotgani va u nafas olayotgani sezilsa, go'dakni yonboshlatib (xushiga keltiruvchi holatda) yotqizib, nafas yo'llarini ochiq tutib turib, nafas olishini kuzatib turiladi. Qattiq qon ketayotgani ma'lum bo'lib qolsa, uni to'xtatish kerak.

Bir minut ichida 20 ga yaqin sikl o'tkaziladi. Go'dakda tomir urayotgan bo'lsa-yu nafas bo'lmasa, tez yordam etib kelgunicha sun'iy o'pka ventilyatsiyasini o'tkazish kerak.

Go'dakning tomir urishi sezilmasa va u nafas olmayotgan bo'lsa, tez yordam etib kelgunicha yurak-o'pka faoliyatini tiklash tadbirlarini o'gkazishni davom ettirish, har bir necha minutda tomir urishi va nafas olishini tekshirib turish lozim.

Yuqori nafas yo'llari o'tkazuvchanligini tiklash.

Nafas yo'llari havoning burun va og'izdan boshlab o'pkaga o'tish yo'lidan iborat. Nafas olish yo'llarini nimadir to'sib qo'ysa, jabrlanuvchi bo'g'ila boshlaydi va uning organizmi kerakli miqdorda kislorod olmaydi, natijada uning hayoti xavf ostida qoladi. Bunday holat shoshilinch vaziyat hisoblanadi va nafas yo'llarining o'tkaza olmasligining sabablarini bartaraf qilish maqsadida birinchi yordam ko'rsatish talab qilinadi.

### **Nafas yo'llari o'tkaza olmasligining sabablari**

Nafas yo'llarining o'tkaza olmasligi tilning ichga botishi yoki jarohat yoxud allergiyaning og'ir xili natijasida og'iz bo'shlig'i va tomoq to'qimalarining shishib qolishi oqibatida yuz beradi. Hushsiz holatdagi kishilarda bunga sabab ko'pincha til bo'shshib, u tomoqning ichiga kirib qoladi va o'pkaga havo o'tishini to'sib qo'yadi.

Nafas yo'llarining o'tkaza olmay qolishiga sabab ularga yot jismlar, masalan, ovqat, kichik o'yinchoqlar yoki qusiq, shilimshiq, qon yoki so'lak kabi suyuq moddalarning kirib qolishidir. Bu holat bo'g'ilish deyiladi. Yot jismlar nafas yo'llarining tamoqdan tortib o'pkagacha bo'lgan istalgan joyida tiqilib qolishi mumkin.

### ***Bo'g'ilishning eng tarqalgan sabablari quyidagilardan iborat:***

- ovqatning katta bo'lakchasini yaxshilab chaynamasdan yutib yuborishga urinish,
- ovqatgacha yoki ovqatlanish vaqtida spirtli ichimliklarni juda ko'p iste'mol qilish. Alkogol qusish refleksini bo'shashtiradi va ovqat tiqilishi ehtimolini oshiradi, tish protezlari ovqatlanish oldidan yaxshi chaynalganligi ,

- ovqatlanish vaqtida qizg'in gaplashish va kulish yoki shoshilib ovqat eyish,
- og'izda ovqat yoki yot jismlar borligida yurish, o'ynash yoki chopish.

***Bo'g'ilishning oldini olish.*** Tili ichga botishi natijasida xushsiz bo'lgan jabrlanuvchining bo'g'ilishini uni tiklanish holatida yotqizish yo'li bilan bartaraf qilish mumkin.

Ovqatlanish vaqtida ehtiyotkorlikka rioya kilinsa, bo'g'ilishning oldini olish mumkin.

- yutish oldidan ovqatni yaxshilab chaynash, uni shoshmasdan eyish, hech nima bezovta qilmayotgan vaqtda ovqatlanish, ovqat og'izda turganda gapirmaslikka va kulmaslikka harakat qilish,

- og'izda ovqat borligida yurmaslik va boshqa jismoniy ishlar bilan mashg'ul bo'lmaslik,
- yot jismlarni, masalan, ruchka qopqog'i yoki mixni og'izga solmaslik.

Go'daklar va bolalar xavfli guruhga kiradi. Shuning uchun ota-onalar va qarovchilar quyidagi tavsiyalarga rioya qilishlari kerak:

- bolalarni baland stul yoki xavfsiz o'rindiqqa o'tqazib, keyin ovqatlantirish, yosh bolalarga qo'lida yoki og'zida ovqat borligida yurishga ruxsat bermaslik,
- go'daklar va bolalarni yumshoq ovqatlar bilan kam miqdorlarda ovqatlantirish. U ovqatlanayotganda doimo kuzatib turish,
- bolaning yonida u og'ziga solishi mumkin bo'lgan mayda buyumlar yoki o'yinchoqlar bo'lmasligini tekshirish,
- havo sharlariga tegishga yo'l qo'ymaslik, chunki agar shar yorilsa, bola o'zi bilmagan holda sharning mayda bo'lakchalarini yutib yuborishi mumkin.

**Bo'g'ilish belgilari va alomatlari.** Katta yoshdagi jabrlanuvchi, odatda, bo'g'ilib qolganini imo-ishora bilan ko'rsata oladi. Go'daklar yoki bolalar to'satdan nafas ololmasa, ehtimol, nimadandir bo'g'ilgan bo'ladi.

**Bo'g'ilishda birinchi yordam.** Agar jabrlanuvchining nafas yo'llari qisman etkaza olmasa, unga yo'talib, tomoqni ochishiga xalaqit bermaslik kerak, shunda, balki, yot jism o'zidan-o'zi chiqib ketar. Yo'tala olgan yoki gapira olgan kishi nafas olish uchun kerakli havoni oladi. Jabrlanuvchiga yo'talib tomoqni ochishni aytib, uning yonida bo'lish lozim. Agar yo'tal to'xtamasa, tez yordamni chaqirish darkor.

Kimdir yot jismlar kirgani tufayli bo'g'ilgan bo'lsa, iloji boricha tezroq nafas yo'llarining o'tkazuvchanligini ta'minlash kerak.

Bunday holda birinchi yordam ko'rsatish qoringa turtish yoki Geymlix usuli deb ataladigan yo'lni qo'llashga asoslanadi. Keskin turtkilar natijasida yot jism nafas yo'laridan xuddi shampan shishasidagi po'kak singari otilib chiqadi. Qo'llaniladigan usul jabrlanuvchining es-xushiga, yoshiga, go'dak yoki bolaligiga bog'liq.

Qoringa turtish o'pkadagi havo nafas yo'llaridagi yot jismni surib chiqarishga majburlab, yo'tal qo'zg'aydi.

Agar qoringa turtish uchun jabrlanuvchini quchoqlab olish imkoni bo'lmasa yoki agar jabrlanuvchi homilador bo'lsa ko'krakka turtki beriladi.

**Mavzuni mustahkamlash yuzasidan savollar:**

1. Bolalarda yurak-o'pka reanimatsiyasi qanday o'tkaziladi?
2. Kattlarda yurak-o'pka reanimatsiyasi qanday o'tkaziladi?
3. Nafas yo'llari o'tkazuvchanligini buzilishi sabablari va belgilarini ta'riflab bering?
4. Nafas yo'llari o'tkazuvchanligini tiklash usullari to'g'risida tushuncha berin

## 5 – Amaliy mashg‘ulot

### Mavzu: Qon ketish turlari. Qon ketishni to‘xtatish usullari.

**Amaliy mashg‘ulotlari maqsadi:** Qon tomirlarning turlari to‘g‘risida ma‘lumot berish, qon ketish turlari va shundan kelib chiqqan xolda qon ketishni to‘xtatish usullarini o‘rgatish.

**Kutiladigan natija:** Qon tomirlarning turlari to‘g‘risida ma‘lumotga ega bo‘ladilar, qon ketish turlari va shundan kelib chiqqan xolda qon ketishni to‘xtatish usullarini o‘rganadilar.

### Seminar mashg‘ulotga qo‘yilayotgan masala:

1. Tashqi qon oqishini to‘xtatish
2. Qon ketish turlari va to‘xtatish usullari
3. Qon yo‘qotish engil, o‘rta va og‘ir darajada bo‘ladi

### Mavzuni qisqacha mazmuni.

#### 1. Tashqi qon oqishini to‘xtatish

Qon oqishining turlari. Arteriyadan, venadan qon oqishi belgilari. Tashqi qon oqishini vaqtincha to‘xtatish usullari; arteriyani barmoq bilan bosib, jgut qo‘yish, qo‘l va oyoqlarni oxirigacha bukish, yaraga tampon qo‘yilib, bosuvchi bog‘ich qo‘yish.

Og‘iz bo‘shlig‘idan, quloqdan, burindan qon oqishdan gemostaz (qonni to‘xtatish) usullari. Qon ketishi turlari qon qusish va qorin bo‘shlig‘idan qon oqishi gumon qilinganda birinchi tibbiy yordam.

Ta‘lim oluvchi qo‘yidagi qon oqishini to‘xtatish usullarini bilishi va bajarishi kerak:

- Elka, tizza osti, son va o‘yqu arteriyalarini siqishni.
- Mavjud vositalardan foydalanib, buragichni siqishni.
- Tizza va tirsak bo‘g‘inlarini maksimal bukishni.
- Rezinali jgut qo‘yishni.
- Burun teshigiga tampon tiqishni.

#### 2. Qon ketish turlari va to‘xtatish usullari

Kupincha jarohat olgan odamga birinchi yordam kursatishdan avval uning kiyimlarini echishga to‘g‘ri keladi. Ammo kiyimlari noto‘g‘ri echilsa, jarohatga uchragan odamning ahvoli yanada og‘irlashishi mumkin.

### Kiyim echish qoidalari:

1. Shikastlashgan odamning kiyimini olgan jarohatiga qarab echiladi. Agar kiyim jarohatga yopishib qolgan bo‘lsa, ajratilmaydi, jarohat atrofidan kesib olinadi.
2. Jarohatdan kuchli qon oqayotgan bo‘lsa, kiyimini qirqib, tezlik bilan jarohatlangan joy ochiladi.
3. Oyoq panjalari og‘ir jarohatlangan bo‘lsa, poyabzal o‘tkir pichoq bilan kesilib, avvalo oyoq to‘voni ochilib so‘ng poyabzal echib olinadi.
4. Agar havo qattiq sovo‘q bo‘lsa, faqat muolaja qilinadigan, jarohatlangan joyi qirqilib, darcha ochiladi va jarohat boylanadi, oqayotgan qon to‘htaladi.

## **Qon ketish turlari.**

Odam badanida necha litr qon bor? Qon ketishi to'htamasa, odam qancha vaqtda qonsirab holok bo'lishi mumkin?

Odamning vazni 54 kg bo'lsa, uning 35 litri faol suyuqlik bo'ladi. Buning 28 litri hujayralararo suyuqlik, 2 litr limfa va 5 litr qon. Odam tanasidagi qonning 70 % i vena qon tomirlarida, 15 % i arteriya qon tomirlarida 12 % i kapillyarlarida, 3 % i yuragida bo'ladi. Qon yo'qotishning havfli tomoni shundaki, unda qonning umumiy miqdori kamayadi, yurak faoliyati pasayadi, buning natijasida bosh miya, jigar va buyraklarning qon bilan ta'minlanishi yomonlashadi, yosh bolalar va qariyalarda qon yo'qotish ayniqsa havfli bo'ladi. Chunki ularning organizimi qon miqdorining kamayishiga maslashmagan bo'ladi. Qon agar arteriya tomirlaridan chiqayotgan bo'lsa, och qizil rangda bo'lib, tomirdan bosim bilan otilib chiqadi. Vena qon tomirlaridan chiqayotgan qon to'q qizil rangda bo'lib, sekin oqadi. Yirik qon tomirlari shikastlanganda qonning tkatta qismi 2-3 daqiqada uzog'i bilan 7-10 daqiqa ichida chiqib ketib, odam halok bo'lishi mumkin.

## **Qon ketishi tashqi va ichki.**

Agar ichki a'zolar shikastlanib, qon ketayotgan bo'lsa, bemor holsizlanadi, qulog'ida shovqin paydo bo'ladi, ko'z oldi qorong'ulashadi, boshi aylanadi, suvsaydi, teri va shilliq pardalari rangi oqaradi, oyoq-qo'llari muzlaydi, sovo'q ter chiqadi, yurak urishi, tana harorati va qon bosimi pasayadi, nafas olishi tezlashadi.

### **Birinchi tibbiy yordam:**

1. Tinch joyga olib chiqib, chalqancha yotqiziladi.
2. Qorin soxasiga sovuq suvli yoki muzli xaltalar qo'yiladi.
3. Tez tibbiy yordam chaqiriladi.

### **3. Qon yo'qotish engil, o'rta va og'ir darajada bo'ladi**

**Engil** darajada odam qonining 10-15% ini, yoki 500 millilitrdan ko'prog'ini yo'qotadi. Bunda qon bosimi 100G'60 mm, simob ustuniga tushadi va yurak urishi biroz tezlashadi.

**O'rta** darajada odam qonini 15-20% ini, yoki 1-l, dan ortig'ini yo'qotadi va bunda yuqorida bayon qilingan holakatlar yaqqol namoyon bo'ladi.

**Og'ir** darajada odam qonining 20-30% ini yoki 2-1, dan ziyodini yo'qotadi va bunda bemor hushsiz bo'ladi, qon bosimi 70G'80 mm, simob ustunligiga tushadi, so'ngra yo'qaladi. Bunday holda qon oqishi zudlik bilan to'htatilib, qon o'rmini bosuvchi eritmalar qo'yish kerak.

### **Qon oqishini to'htatishning to'rt usuli**

1. Barmoq yoki musht bilan qon to'htatish nuqtalarini bosib, qon oqishi vaqtinchalik to'htatiladi.
2. Bosuvchi bog'lamalar qo'yib bog'lanadi.
3. Qon oqishini to'htatish uchun qo'l va oyoqni bo'g'inlaridan bukib, boylab qo'yiladi.
4. Jgut bilan bog'lab, qon to'htatiladi.

Bo'yinning yuqori qismi – jag', yuz va boshdan oqayotgan qonni to'rtga barmoq bilan bo'yindagi uyqu arteriyasini bosib, elkadan qon ketayotgan bo'lsa, o'mrov suyak ustidagi chuqurchani bosib, agar qo'ldan qon ketayotgan bo'lsa, qo'ltiq ostidagi arteriya qon tomirini bosib, qon to'htatiladi.

Bosuvchi bog'lamani jarohat ustiga qo'yib, ustidan dumaloq qilib o'ralgan dastro'mol va shu kabi narsalar qo'yib, bint bilan qattiq qilib bog'lanadi.

### **Eslatma:**

Jgut bilan qon to'htaguncha qon oqib turgan qo'l yoki oyoqni yuqoriga ko'tarib qo'yish kerak barmoq bilan bosib to'htatiladigan tomirlarning nuqtasi qon oqib turgan jarohatdan yuqori bo'lish kerak bo'yinda esa jarohatdan pastda bo'lish kerak.

**Qon qusish:** og'izdan qon kelishi ko'pincha yuqori nafas yo'lidan, o'pkadan halqumdan, qizilo'ngachdan, oshqozondan bo'lishi mumkin.

Og'izdan kelayotgan qonda havo pufakchalari bo'lsa, bu o'pkadan, ko'pincha sil kasalligi bor bemordan bo'ladi.

Agar qonning rangi qoramtir bo'lsa, bu oshqozon yarasidan kelayotgan bo'ladi. Ayrim hollarda oshqozon yarasidan toza qizil qon kelishi mumkin.

Agar jarohat olgan odamning peshobidan qon kelsa, buyrak yoki qovuq shikastlangan bo'ladi.

### **Birinchi tibbiy yordam:**

Dala sharoitida o'pkadan qon kelganda, bemorni tinchlantirib, keskin harakat qilgani qo'ymay, o'tirgan holatda shifoxonaga yuborish kerak.

Oshqozondan qon ketganda oshqozon sohasiga sovuq suv yoki muz solingan xolta qo'yib, tinchlantirib, o'tirgan holatda shifoxonaga yuborish kerak.

Buyrak va qovuqdan qon ketganda, shu joyga sovuq suvli xolta qo'yib, yotgan holatda shifoxonaga borish kerak.

### **Burundan qon ketganda**

Sabablari: burundan jarohat olish, jismoniy zo'riqish, issiq urishi, atmosfera bosimi o'zgarishi, dim havoda o'tirish, xafaqon kasalligi kirizisi va boshqalar.

### **Birinchi tibbiy yordam:**

1. Engashib o'tirib, qon oqishiga yo'l berish kerak, u uzoq davom etmaydi. Boshni yuqoriga ko'tarmang, chunki qon oshqozonga tushib, qaytqildirishi mumkin.

2. Burun kataklarining yuqori qismini sal qattiq qisib 5 daqiqacha og'izdan nafas oling.

3. Ikki qosh o'rtasiga sovuq suv yoki muzli xolta kabilarni qo'ying.

4. 3 % li periks – vodorod eritmasi shimdirilgan paxtani burunga qo'ying.

5. Biroz vaqtdan so'ng qon ketishi to'htagach, tamponni olib tashlang, keskin xarakat qilmang, burun qoqmang.

6. Agar yuqoridagi usullar foyda bermasa, mo'lroq bint olib, uni periks – vodorod yoki vazelinga botirib, burun ichiga tiqiladi va shifohonaga yuboriladi.

7. Qaynoq ichimlik, qaynoq taomlar iste'mol qilinmaydi. Ko'p qon ketganda bemorning boshi pastga qarab yotqizilib, agar qorindan yaralangan bo'lmasa, katta miqdorda tuzli yoki shakarli suv berish va zudlik bilan shifoxonaga yuborish kerak.

### **Qon to'htatuvchi jgutni qo'yish**

**Jgut** – sanoatda ishlab chiqariladigan maxsus 1-1,5 metr uzunlikdagi rezina tasma, uning bir uchida temir zanjir qalqachalar, ikkinchi uchida esa temir ilgak bo'ladi. Agar u bo'lmasa o'rniga ro'malcha, rezinali naycha, tasma, ro'mol kabilari ishlatish mumkin.

Jgutni bog'lashda ehtiyot bo'lish lozim. Agar o'ta qattiq bog'lansa, asab tolalari va tomirlar shikastlanishi mumkin. Jgut bo'yinga, qo'lga, elka suyagiga, oyoqda esa son suyagiga, faqat bitta suyakka qo'yiladi. Shuning uchun bilak yoki boldir suyaklariga qo'yilmaydi, chunki bu erlarda ikkita suyak bo'lib, ular orasidan arteriya qon tomiri o'tadi. Jgut bilan bu erlarda qonni to'htatib bo'lmaydi.

***Mavzuni mustahkamlash yuzasidan savollar:***

1. Tashqi qon oqishini qanday to'xtatish mumkin.
2. Qon ketish turlari va to'htatish usullari aytib bering.
3. Qon yo'qotish engil, o'rta va og'ir darajada bo'ladi
4. Qon oqishini to'htatishning necha usullari bor.

## 6 - Amaliy mashg'ulot

### Mavzu: Tayanch-harakat apparatining mexanik shikastlanishlari. Immobilizatsiya.

#### Reja:

1. Skelet tuzilishi.
2. Suyaklar sinishining turlari.
3. Suyaklar sinishida birinchi tibbiy yordam.
4. Yumshoq to'qimalar haqida tushuncha.
5. Yumshoq to'qimalar jarohatlanishi

#### *Muvzuga oid tayanch tushunchalar*

Skelet, muskullar, deformatsiya, shish, travmatik shok, yumshoq to'qima, rohat, hint, paxta, shina, og'riq, og'riqsizlantirish.

#### **Harakat - tayanch apparatining anatomiyasi va fiziologiyasi.**

*Harakat* - tayanch sistemasi suyak, muskul, pay va boylamlardan iborat bo'lib, ularning barchasi birgalikda bir qancha funktsiyalarni bajaradi. Jumladan:

1. tanaga tayanch bo'lib xizmat qiladi,
2. ichki organlarni himoya qiladi,
3. mineral moddalar saqlanadigan joy bo'lib xizmat qiladi, hamda qon to'qimalarini hosil qiladi, issiqlik hosil qiladi,
4. harakatlantirishda qatnashadi.

Qo'l va oyoq suyaklari tufayli yura olamiz, narsa ko'taramiz va boshqa harakatlarni bajaramiz. Qo'l panjasi va barmoqlarining mayda suyaklari, masalan, ozishda zarur bo'ladigan aniq harakatlarni bajarish imkonini beradi. Oyoq panjalarining mayda suyaklari esa yurishda ko'maklashadi.

Suyaklarda mineral moddalar to'planadi, ilikda esa qon hujayralari hosil bo'ladi.

Tananing harakatchanligi muskul to'qimalarining qisqarishi va bo'shashishi hisobiga ta'minlanadi. Muskullar suyaklarga pay bilan mahkamlanadi. Muskul ishlaganida issiqlik hosil bo'ladi. Muskul saqlovchi qobiq sifatida xizmat qilib, suyak, nerv va qon tomirlar uchun himoya vositasi bo'ladi.

Miya nerv impulslarini jo'natib, muskullarga harakat qilish to'g'risida ko'rsatma beradi. Muskul faoliyati ixtiyoriy yoki g'ayriixtiyoriy bo'lishi mumkin. Miya muskulning g'ayriixtiyoriy harakatini, masalan, yurak, qorin pardasi va ichak faoliyatini avtomatik tarzda boshqaradi. Yurak, biz tomondan hech qanaqa ko'rsatma bo'lmasa-da, minutiga 60-80 marta qisqaraveradi. Muskullar, masalan, qo'l-oyoq muskullarining ixtiyoriy harakati ong nazorati ostida bo'ladi.

*Skelet.* Skelet turli shakl va katta-kichiklikdagi 206 ta suyakdan iborat bo'lib, tana shakllanadigan qovurg'a (sinch)ni tashkil qiladi. Suyak zich va mustahkam to'qima. Skelet hayotiy muhim ichki organlar va yumshoq to'qimalarni ehtiyot qiladi. Bosh chanog'i bosh miyani himoya qiladi. Qovurg'alar yurak va o'pkani himoya qiladi. Umurtqa pog'onasi orqa miyani saqlaydi.

Ba'zi suyaklar qizil qon tanachalarini hosil qilish va saqlash uchun xizmat qiladi. Suyak sinishi, odatda, og'riqli bo'lib, qon ketishiga olib keladi. Bunday qon



ketish to'xtatilmasa, jabrlanuvchi hayotiga xavf tug'dirishi mumkin.

Suyaklar katta-kichikligi va shakliga ko'ra turlichadir. Ular shakli o'zgartirgan joyda mo'rtroq bo'lib, odatda, o'sha nuqtalardan sinadi.

*Muskullar.* Muskul - yumshoq to'qima. Insonda hammasi bo'lib 600 dan ziyod muskul bo'ladi. Ko'pchiligi skelet muskullari bo'lib, suyakka birikib o'sadi.

Muskullar, boshqa yumshoq to'qimalardan farqli ravishda, bo'shashishi va qisqarishi mumkin, bunda tana qismlari harakati ta'minlanadi. Miya nervlar orqali muayyan harakatni bajarishi to'g'risida muskullarga ko'rsatma yo'llaydi. Skelet muskullari ham suyak, nerv va qon tomirlarni himoya qiladi. Har tomondan kelgan muskullarning ko'pchiligi suyakka pay bilan qo'shiladi. Muskullar va ularning paylari bo'g'imlar orqali o'tadi. Bosh va orqa miya shikastlanishi, nervlar zararlanishi oqibatida muskullar faoliyatining boshqarilishini nazorat qilish buzilishi mumkin.

*Bo'g'imlar.* Bo'g'im ikki yoki undan ko'p suyak ulanadigan joyda bo'ladi. Ayrim bo'g'imlar bosh chanog'i singari bir turdagi strukturani hosil qilib, birlashib ketgan bo'lsa ham, ko'p bo'g'imlar harakatda bo'ladi.

Bo'g'imlarni boylamlar tutib turadi. Barcha bo'g'imlar muayyan harakat amplitudasiga ega. Bo'g'im o'zi uchun normal bo'lgan amplitudadan chetga chiqqan bo'lsa, bu holat ushbu bo'g'im cho'zilishiga yoki uzilishiga olib keladi. Boylamlar cho'zilishi yoki uzilishi natijasida bo'g'im beqaror bo'lib qoladi va bu mehnat qobiliyati yo'qotilishiga olib keladi. Beqaror bo'g'imlar osonlik bilan nuytn shikastlanadi.

Tayanch-harakat sistemasi shikastlanishining sabablari va turlari.

Tayanch-harakat apparatining shikastlanishi keng tarqalgan holdir. Ular odatdagi ko'karish (momataloq)dan tortib, og'ir azob beruvchi sinish va chiqishgacha o'z ichiga oladi. Bunday shikastlanishda ko'rsatiladigan birinchi yordam og'riqni kamaytirish hamda keyingi shikastlanishlarni bartaraf etishdan iborat bo'ladi.

Sinish, muskul va bo'g'in shikastlanishi, garchi, doimo og'riq bilan kechsa-da, kam hollarda jabrlanuvchining hayotiga xavf soladi. Biroq birinchi yordam ko'rsatilmasa, ularning oqibati jiddiylashib ketishi va hatto, umrbod nogironlikni ham keltirib chiqarishi mumkin. Tayanch-harakat sistemasi turli vaziyatlarda: yiqilganda, noqulay va bexos harakat qilganda yoki avtomobil halokati chog'ida shikastlanishi mumkin.

Tayanch-harakat sistemasi shikastlanishining to'rt asosiy turi mavjud:

1. sinish,
2. chiqish,
3. boylamlar cho'zilishi yoki uzilishi,
4. muskullar va paylar cho'zilishi yoki uzilishi.

***Sinish*** - **suyak yaxlitligining buzilishidir.** To'la sinish va suyak bo'lak bo'lib singandagi yoki darz ketgandagi kabi chala sinish mavjud.

Ochiq sinishda jarohat mavjud bo'ladi. U qo'l yoki oyoqqa suyak sinishiga olib keladigan haddan tashqari nagruzka bo'lganda sodir bo'ladi. Singan suyak uchi terini yirtib, tashqariga chiqib qoladi yoki bironta buyum teri qoplarni teshib o'tib, suyakni sindiradi. Taxmin qilingan siniq atrofidagi yumshoq to'qimaning har

qanday zararlanishi ochiq sinishdan darak beradi. Yopiq sinishda teri qoplarni zararlanmay qoladi-ki, sinishning bunday turi ko'proq uchraydi. Ochiq sinish nisbatan xavfli, chunki unda jarohatga infektsiya tushirish yoki qon yo'qotish xavfi mavjud bo'ladi.

Son suyagining sinishi oyoqning o'ziga xos deformatsiyasiga olib keladi. Shikastlangan oyoq sog'iga qaraganda kaltaroq ko'rinadi va tashqariga ag'darilgan bo'lishi mumkin.

**Chiqish** - suyakning bo'g'imdagi o'z normal holatiga nisbatan siljishidir.

chiqish, odatda, katta kuch ta'siri ostida ro'y beradi.

Suyak boshchasi o'zining normal holatidan tashqari chiqsa, boylamlar cho'ziladi yoki uziladi. Chiqishga sabab bo'lgan kuch ta'sirida suyak sinishi hamda yaqin atrofdagi nervlar va qon tomirlari zararlanishi mumkin. Chiqishni bo'g'imlar shaklining ko'zga tashlanadigan darajada buzilishiga qarab aniqlasa bo'ladi.

**Boylamlarning cho'zilishi va uzilishi.** Suyak odatiy harakat amplitudasidan tashqari chiqqanda boylam cho'ziladi. Bo'g'inga haddan tashqari og'ir yuk tushishi boylamlarning to'la uzilishiga hamda suyak chiqishiga olib kelishi mumkin. Bunday hollarda suyak sinishi ham mumkin.

Boylamlar engil cho'zilganda, odatda, tez tuzalib ketadi. Jabrlanuvchi qisqa vaqt og'riq sezib yurishi mumkin, biroq tezda bir oz og'riq his qilgan holda yoki umuman og'riq his qilmay jismoniy faollikni yangidan boshlab yuborishi mumkin.

Shuning uchun kishilar bunday hodisalarga ko'pincha e'tibor berishmaydi, natijada bo'g'im qayta shikastlanishi mumkin. Boylamlar cho'zilishining og'ir shaklida bo'g'im sal harakatga kelsa, qattiq og'riq sezadi. To'piq va tizza bo'g'imlari, barmoqlar va bilak boylamlari cho'zilishi ko'p uchraydi.

Ba'zan boylamlarning cho'zilishi sinishga qaraganda jiddiyroq funksional oqibatlar keltirib chiqarishi mumkin. Singandan keyin bitgan suyak kamdan-kam hollarda qayta sinadi. Bo'g'im esa, boylamlar cho'zilganidan yoki uzilganidan keyin, ancha beqaror (o'ynoqi) bo'lib qolishi mumkin. Bu hol qayta shikastlanish ehtimolini oshiradi.

**Muskullar spazmasi (tortishishi).** Muskullar spazmasini shikastlanishga yo'yib bo'lmasa-da, u og'ir jismoniy ishni bajarishda yoki oyoq - qo'l uzoq vaqt davomida bir xil holatda turganida yuzaga keladigan og'riq turidir. Odatda, shu joyni cho'zish (uzatish) hamda uqalab yuborish, dam olish, shuningdek holatni o'zgartirish og'riq bartaraf etilishi uchun etarli hisoblanadi. Qizib ketish natijasida muskulga yuk ko'p tushishi tufayli sodir bo'ladigan tortishish muskul spazmasini eslatishi mumkin, lekin u issiqda jismoniy mashqlarni bajarish jarayonida muskullar suyuqlik yo'qotishi natijasida ham sodir bo'lishi mumkin.

Tayanch-harakat apparati shikastlanishining belgilari quyidagilardan iborat:

- og'riq,
- shish
- odatdagi harakatlarni bajara olmaslik,
- teri rangining o'zgarishi,

- tleformatsiya (shakl o'zgarishi),
- tashqi qon ketishi,
- shikast etgan paytda suyaklarda qisirlagan yoki shaqillagan tovushning eshivilishi.

Ozmi-ko'pmi jiddiy shikastlanishda og'riq, shish bo'ladi va o'sha joyga tekkanida og'riydi.

Deformatsiyada shish, g'ayrioddiy g'adir-budurlik, bo'rtiq, chuqurcha paydo bo'ladi, Tananing ma'lum qismi g'ayrioddiy burchak ostida ko'rinadi. Tananing shikastlangan va sog' qismlarini solishtirib deformatsiyani oson aniqlab olish mumkin.

Jabrlanuvchining o'zi tanasining qaysi qismi qimirlamasligini yoki qanaqa harakat og'riq paydo qilayotganini aytishi mumkin.

**Immobilizatsiya** - jarohatlangan a'zoni harakasizlantirishdir.

Tayanch-harakat apparati shikastlanganda ba'zan qon ketadi, og'riq qattiq bo'ladi yoki suyak tashqariga chiqib qoladi. Bunday shikastlanish jabrlanuvchining hayotiga kamdan-kam hollarda xavf tug'diradi. Lekin bosh, bo'yin yoki orqa shikastlangan bo'lsa, shikastlanish natijasida yurish yoki nafas olish qiyinlashsa, ko'p joy shikastlangan bo'lsa, albatta tez yordam chaqirish kerak bo'ladi.

Tez yordam etib kelguncha jabrlanuvchi tanasining shikastlangan qismini qo'l bilan tutib turib, boshqa buyumlar, masalan, yostiq, adyol, kiyim bilan qimirlamaydigan qilib qo'yiladi.

Tez yordam darhol kelmasa yoki jabrlanuvchini shaxsiy transportda mustaqil olib ketmoqchi bo'linsa tananing jarohatlangan qismining qimirlamasligini ta'minlash zarur bo'ladi.

Tananing shikastlangan qismini harakatsizlantirib (qo'zg' almaydigan qilib) qo'yish natijasida og'riqni kamaytirishga, qo'shimcha shikastlanishning oldini olishga, qon ketishi xavfini kamaytirishga, tananing jarohatlangan qismida qon aylanishi buzilishi ehtimolini kamaytirishga, yopiq siniqning ochiq siniqqa aylanib ketishining oldini olishga erishiladi.

Shikastlangan joyni taxtakachlash, qattiq tutib turuvchi bog'lam qo'yish yoki bint bilan o'rash orqali qimirlamaydigan qilib qo'yiladi. Buning uchun shinadan foydalaniladi. Shina uch xil: yumshoq, qattiq va anatomik bo'ladi. Yumshoq shina sifatida taxlangan adyol, sochiq, yostiq, qimirlatmaydigan bog'lam yoki bintdan foydalaniladi. Qattiq shinaga taxtacha, metall tilimi, karton, buklangan jurnal va hokazolar kiradi. Anatomik shinada jabrlanuvchining o'z tanasidan foydalaniladi Masalan, qo'l - jabrlanuvchining ko'kragiga bint bilan tortib qo'yilishi, oyog'i - sog' oyog'iga bog'lab qo'yilishi mumkin.

**Shina qo'yishda quyidagilarga rioya qilinadi:**

1. Shikastlangan joy holatini o'zgartirmasdan taxtakachlanadi.
2. Ham shikastlangan joy, ham undan yuqorida va quyida joylashgan bo'g'imlar qo'shib taxtakachlanadi.
3. Taxtakachlashdan oldin ham, keyin ham tananing shikastlangan qismidagi qon aylanishini tekshirish, shikastlangan qo'l yoki oyoq barmoqlarini tekshirish, ular ushlaganda iliq va timog'i yoni pushti rang bo'iishi lozim. Uvishgani to'g'risidashikoyat bo'lsa, bog'lam bo'shatiladi.

4. Taxtakachi shikastlangan joyning yuqorisidan hamda quyisidan mahkamlab qo'yish lozim.

Ochiq siniqdan tashqari har qanday shikastlanishda muz qo'yiladi. Sovuq og'riqni kamaytirib, shishni pasaytiradi, chunki u qon tormirlarini toraytiradi. Odatda, sovuq narsa har soatda 15 minutdan qo'yiladi. Zarur bo'lgan hollarda shikastlanishdan keyingi dastlabki ikki kecha-kunduz davomida shunday qilinadi

Teri qoplarnini muhofaza qilish uchun muz kompress bilan teri orasida doka yoki mato qatlamni qo'yiladi. Muzni polietilen paketga solib hamda uni ho'llangan sochiqqa o'rab kompress qilish ham mumkin. Ochiq sinishda sovuq kompress qoyilmaydi, chunki singan joyga bosim bilan ta'sir ko'rsatish og'riqni keltirib chiqaradi. Boylam va muskullar cho'zilganda, shish qaytgach (odatda, 2-3 kundan so'ng), shikastlangan qismga qon oqimini kuchaytirish uchun iliq kompress qo'yiladi. shunda bitish jarayoni tezlashadi.

Shikastlangan joyni ko'tarib qo'yish qon oqimini sekinlashtiradi, bu o'z navbatida shishni kamaytiradi.

***Tos shikastlanganda birinchi yordam ko'rsatish.*** Tos suyaklarining shikastlanishi - juda murakkab shikastlanish turi bo'lib, jabrlanuvchi oyog'ini harakatga keltirishga uringanida tos atrofida qattiq og'riq paydo bo'lishiga qarab bunday shikastlanish ro'y berganini taxmin qilish mumkin. Odatda, jabrlanuvchi shok holatida bo'ladi, salgina harakat ham og'riqni kuchaytirishi hamda singan parchalar siljishiga, tomirlar va ichki a'zolar zararlanishiga olib keladi. Tos suyaklari singani gumon qilinganda yoki singanida jabrlanuvchi qattiq zambilga yoki taxtaga yotqiziladi. Bosh va umurtqa pog'onasi shikastlangandagi kabi harakat qilinadi. Agar jabrlanuvchi xushdan ketgan bo'lsa, imkoni boricha uni sog'yonboshiga yotqiziladi.

Tos shikastlanishi tashqi jinsiy a'zolarga ham taalluqli bo'lishi mumkin. Jinsiy a'zolarining har qanaqa shikastlanishi haddan tashqari og'riqli bo'lib, jabrlanuvchini ham, yordam ko'rsatayotganlarni ham noqulay ahvolga solib qo'yadi.

***Son shikastlanishida birinchi yordam ko'rsatish.*** Son singanda suyak sinishining barcha belgilari kuzatiladi. Bunday hollarda uch: tos-son, tizza hamda boldir-panja bo'g'imlanning qimirlamasligini ta'minlanadi. Shu maqsadda qo'l ostida mavjud vositalar: reyka, chang'i tayog'i, faner tilimidan foydalaniladi. Eng uzun qism tashqaridan qo'ltiq ostidan oyoq panjasi chuqurchasigacha, ichki qismi qovdan panjagacha belgilanadi. Shina besh joydan bog'lam bilan mahkamlanadi. Singan son yaxshi qotirilmasa, jabrlanuvchini transportda olib ketishda son arteriyasini zararlantirishi mumkin, natijada qon ketib, jabrlanuvchi shok holatiga tushishi kuzatiladi.

***Tizza shikastlanganda birinchi yordam ko'rsatish.*** Hamma turdagi sinishda bo'lganidek, bunda ham jabrlanuvchiga qulay o'rnashib olishida yordam beriladi. Agar tizzasi bukilgan bo'lsa, uning ostiga g'o'la qilib taxlangan adyol yoki yostiq qo'yib, bukilgan hoida qimirlatmaslik, tizza to'g'rilangan bo'lsa, shikastlangan oyoqni sog' oyoqqa bog'lab, qotirib, sovuq kompress qo'yiladi.

***Bilak shikastlanganda birinchi yordam ko'rsatish: qattiq shina qo'yish.***

Jarohatlangan qo'lning qimirlamasligini ta'minlash uchun qattiq shina qo'yiladi. Bunda jabrlanuvchi qo'lini tutib turishga qodir bo'lmasa, uning qo'lini shikastlangan joyning yuqorisi va quyisidan tutib turiladi.

Barmoqlari tekshiriladi, ya'ni ular ushlaganda iliq tuyulishi va timoq atrofi pushti rangda bo'lishi lozim. Jabrlanuvchining qo'lidan iloji boricha barcha uzuklarini echib olish, barmoq uchlari uvishgan-uvishmaganligini jabrlanuvchidan so'rash, shinani qatlam bilan shikastlangan bilak ostiga qo'yish va jabrlanuvchidan yoki yon-atrofdagi bironta kishidan shinani o'sha joyda ushlab turishni iltimos qilinadi. Panjaning tabiiy holatini saqlab qolish uchun jabrlanuvchining kaftiga bironta yumshoq narsa qo'yiladi. Shinani shikastlangan joyning yuqorisi va quyisidan bog'lab, bog'lam uchini, singan joydan imkoni boricha nari- beri qilib bog'lanadi.

Bilak shikastlanganda ro'mol bilan bog'lam qo'yish mumkin. Buning uchun jarohatlangan qo'lni tutib turishni jabrlanuvchidan yoki yon-atrofdagi bironta odamdan iltimos qilinadi. Bog'lamning bir uchini jarohatlangan qo'l ostidan, sog' elka ustidan o'tkazib, ro'molning to'g'ri burchagi uchini jarohatlangan qo'l tirsagi ostidan o'tkaziladi. Agar tirsak shikastlangani gumon qilinmayotgan bo'lsa, qo'l 90° qilib bukiladi. Shikastlangan tarafning qarshi tomonidan bo'yinga bog'lab, bog'lam tuguni ostiga yumshoq mato qo'yiladi. Bog'lamni tirsak yonidan imkoni boricha tortib qo'ying yoki to'g'nog'ich bilan to'qnab qo'yiladi. Bog'lamni jarohatlangan qo'l tomonidan ko'krak atrofidan tortib, bog'lam uchlari qarama-qarshi tomondan sog' qo'l ostidan bog'lab, bog'lam tuguni ostiga yumshoq mato qo'yiladi.

Ro'molning bir uchini boshqa elkasi osha o'tkaziladi. Bog'lam uchini o'mrov suyagi shikastlanganda jarohatlangan tomondagi bilakni ko'krakka shunday ko'ndalang qilib qo'yiladiki, barmoqlar qarama-qarshi elkaga qaratilgan bo'lishi, yozilgan bog'lamni bilak va panja ustidan qo'yilishi, bog'lam tirsak va elkani yopib turishi kerak. Bilakni tutib turgan holda bog'lamning ostki uchini panja, bilak va tirsak ostidan o'rab, bog'lamning quyi uchini orqadan o'tkazib, uchlari bog'lab qo'yiladi. Tana bilan qo'l orasidagi tabiiy botiqlarga mustahkam yumshoq materialdan qatlam joylab qoyib, shikastlangan tomon tirsagidan gavda orqali aylantirib bog'lam tortib, yaxshilab qotiriladi va bog'lam uchini qarama-qarshi tomonda sog'lom qo'l ostidan o'tkazib bog'lab qo'yiladi.

Boldir-panja bo'g'imi shikastlanganda jabrlanuvchining poyabzali va paypog'ini echmasdan uchta bog'lam: birini - oyoq panjasi (kafti) ostidan va ikkitasini boldir ostidan qo'yiladi. Boldir-panja bo'g'imi atrofiga yostiqni asta taxlab yoki o'rab qo'yiladi. Adyol yoki yostiqni boldir atrofida ikkita bog'lam bilan mustahkamlab, uchinchi bog'lamni panja atrofidan bog'lanadi. Bog'lamlar mahkam, lekin qattiq qismay bog'langan bo'lishi kerak. Agar bog'lam ostidan bittadan ko'p tarmoq o'tgan bo'lsa, bog'lamni qattiqroq tortib tugiladi.

**Boldir shikastlanganda** anatomik shinadan ham foydalanish mumkin. Buning uchun 4 bog'lamni oyoq ostidan, to'piq, boldir va son bilan bir tekislikda o'rab, o'ralgan adyolni yoki yostiqni oyoqlar orasiga qo'yib, sog' oyoqni shikastlangan oyoq tomon suriladi. Shikastlangan oyoqni sog' oyoqqa mahkam bog'lab qo'yish uchun bog'lamlar uchi bog'lanadi. Har bir bog'lam uchining tugunini sog' oyoq tomonga qilib mahkam bog'lanadi. Panjani mahkamlashda

«sakkizsimon» bog'lam qo'yiladi.

***Mavzuni mustahkamlash yuzasidan savollar:***

1. Skelet tuzilishi haqida tushuncha bering?
2. Suyaklar sinishining turlarini ta'riflab bering?
3. Suyaklar sinishida qanday birinchi tibbiy yordam ko'rsatiladi?
4. Yumshoq to'qimalar haqida tushuncha bering?
5. Yumshoq to'qimalar jarohatlanishi turlariga nimalar kiradi?
6. Yumshoq to'qimalar jarohatlanganda birinchi tibbiy yordam ko'rsatishni ta'riflab bering?

## 7 - Amaliy mashg'ulot

### Mavzu: Yumshoq to'qimalarning shikastlanishi.

#### Reja:

1. Yumshoq to'qimalarning shikastlanish to'g'risida tushuncha.
2. Jabrlanuvchini jarohatlovchi omillarning ta'siridan xalos etish

Baxtsiz hodisalar, odatda, turli hil jarohatlar bilan birga kelishi kuzatiladi. Travma (grekcha Trauma) jarohatlar — tashqi omillar ta'sirida yuz beradigan inson organizmi yumshoq to'qimalarining shikastlanishi va ularning butunligi va funksiyalarini buzilishidir,

Shifokordan oldin darhol ko'rsatilgan yordam jabrlangan insonni og'ir oqibatlardan saqlab qolishi mumkin.

Shifokordan oldingi (bundan keyin — birinchi) yordam — bu baxtsiz hodisada jabrlangan kishining hayoti va sog'lig'ini saqlash yoki tiklashga qaratilgan chora-tadbirlar majmuasi. Bunday yordamni, tibbiy xodim etib kelishiga qadar, jabrlangan kishining yonida bo'lganlar (o'zaro yordam) yoki jabrlangan kishining o'zi (o'ziga yordam) ko'rsatishi kerak.

Jabrlanganning hayoti va odatda keyingi davolanishining muvaffaqiyati birinchi yordamning qanchalik tez va mohirona ko'rsatilishiga bog'liq bo'ladi. Shuning uchun ham har bir odam birinchi yordam ko'rsatishni bilishi va jabrlanganlarga hamda o'ziga birinchi yordam ko'rsata olishi kerak.

Jabrlangan kishida nafas olish yoki puls urishi singari tirikligini bildiruvchi alomatlar bo'lmasa uni o'lgan deb hisoblash va unga yordam ko'rsatishdan bosh tortib bo'lmaydi; jabrlangan kishini hushiga keltirish va unga yordam ko'rsatishning maqsadga muvofiqligi masalasini faqat shifokorgina hal qilish huquqiga egadir.

Elektr uskunalariga xizmat ko'rsatishda elektr tokidan jarohatlanganlarga o'z vaqtida birinchi yordam ko'rsatilishi ayniqsa muhimdir.

Elektr energetika uskunalariga xizmat ko'rsatuvchi korxonalar va tashkilotlarda ishlovchi barcha xodimlar kasb bo'yicha o'qitilishi bilan bir qatorda jabrlanganlarga birinchi yordam ko'rsatish bo'yicha amaliy mashg'ulotlar o'tishlari hamda vaqti-vaqti bilan birinchi yordam ko'rsatish usullari bo'yicha yo'riqnomaviy mashg'ulotlar o'tishlari lozim. Mashg'ulotlarni korxonaning (tashkilotning) muhandis — texnik xodimlari bilan birgalikda tibbiy xodimlar jumlasidan bo'lgan puxta bilimlarga ega mutaxassislar o'tishlari kerak.

Korxonaning har bir xodimi o'zining kasbiy vazifalarini qanday mohirona bajarsa, birinchi yordamni ham shunday ko'rsata bilishi kerak, shuning uchun ham kasbiy mahoratga va shifokordan oldingi yordam ko'rsatishni bilishga qo'yiladigan talablar bir xil bo'lishi lozim.

Birinchi yordam o'z vaqtida ko'rsatilishi va samarali bo'lishi uchun doimiy navbatchilik joylarida qo'yidagilar bo'lishi kerak:

birinchi yordam ko'rsatish uchun kerakli dori-darmonlar va tibbiy buyumlar to'plami solingan tibbiy yordam qutichasi (yoki korxonalar hududidan tashqarida ishlanganda brigadirlarda turadigan birinchi yordam xaltasi);

ko'rinadigan joylarda osiladigan baxtsiz, hodisalarda jabrlanganlarga birinchi yordam ko'rsatish, sun'iy nafas va yurakka tashqi massaj qilish usullari tasvirlangan plakatlar;

birinchi yordam qutichalarini va tibbiy yordam ko'rsatish punktlarini topishni osonlashtiruvchi ko'rsatkich taxtachalari va belgilari. Ishlar chet tashkilotlarning xodimlari tomonidan bajarilganda ushbu tashkilotlarning xodimlariga birinchi yordam qutichalari turgan va tibbiy yordam ko'rsatish punktlari o'rnatilgan joylari ma'lum qilinishi kerak.

Birinchi yordam ko'rsatishni to'g'ri tashkil etilishi uchun har bir korxonalar, tseks, tuman, tarmoq uchastkasida va h. quyidagi chora-tadbirlar bajarilishi lozim:

zimmasiga birinchi yordam qutichasi va xaltalarini muntazam to'ldirib turish va ulardagi dori-darmonlar va tibbiy buyumlarning tegishli holatda saqlanishini ta'minlash vazifasi yuklatilgan xodimlarni ajratish;

birinchi yordamning to'g'ri ko'rsatilishi va jabrlangan kishini tibbiy yordam ko'rsatish punktiga o'z vaqtida va albatta yo'naltirilishi, hamda birinchi yordam qutichalari va xaltalarini quyida keltirilgan kerakli dori-darmonlar va tibbiy buyumlar bilan muntazam to'ldirib turilishi ustidan muntazam va qat'iy nazoratni tashkil etish.

#### Jadval

#### Birinchi yordam qutichalarining tarkibi

No	Dori-darmonlar va tibbiy buyumlar	Maqsadi	Miqdori
1.	Bog'lash paketi	Bog'lamalarni qo'yish uchun	5 dona
2.	Steril bint	-«-	dona
3.	Gigroskopik, klinik, jarrohlik paxtasi	-«-	50 grammlik 5 o'ram
4.	Jgut	Qon oqishini to'xtatish uchun	1 dona
5.	Shinalar	Singan, chiqqanlarni mahkamlab qo'yish uchun	3-4 dona
6.	Yax uchun rezina xalta	Lat egan, singan chiqqan joylarni sovitish uchun	1 dona
7.	Stakan	Dorilarni ichish, ko'z va oshqozonni yuvish va eritmalarni tayyorlash uchun	1 dona
8.	Choy qoshig'i	Eritmalarni tayyorlash uchun	1 dona
9.	Yod (5 foizli spirtli eritmasi)	Yaralar va terining shilingan joylari atrofiga surish uchun	1 flakon (50 ml)
10.	Nashatir spirti (10 foizli ammiak eritmasi)	Hushdan ketgan vaqtda qo'llash uchun	1 flakon (30 ml)
11.	Bor kislotasi	Ishqordan kuyganda ko'z va terini yuvish, og'izni chayish, volt yoyidan kuyganda ko'zga ho'llab qo'yishga eritma tayyorlash uchun	1 paket (25 g.)
12.	Ichimlik sodasi (natriy gidrokarbonat yoki natriy ikki oksidi)	Kislotadan kuyganda ko'z va terini yuvish, og'izni chayishga eritma tayyorlash uchun	1 paket (25 g.)
13.	Vodorod peroksidi eritmasi (3 foizli)	Burundan, katta bo'lmagan yaralar va shilingan joylardan qon oqishini to'xtatish uchun	1 flakon (50 ml)
14.	Valeriana nastoykasi	Asab tizimini tinchlantirish uchun	1 flakon (30 ml)
15.	Achchiq tuz (ingliz)	Oziq-ovqatdan va boshqa zaharlanishlarda ichish uchun	50 g.
16.	Aktivlashtirilgan ko'mir (kukun)	Oziq-ovqatdan va boshqa zaharlanishlarda ichish uchun	50 g.
17.	Kaliy permanganat (kristallar)	Oziq-ovqatdan va boshqa zaharlanishlarda ichish uchun	10 g.
18.	Validol yoki nitroglitserin	Yurak atrofida kuchli og'riqlarda til ostiga olish uchun	1 tyubik
19.	Amidopirin, analgin (tabletkalar)	Issiqni tushiruvchi va og'riqni kamaytiruvchi vosita sifatida ichish uchun	2 o'ram

Izoh: 1. Ichimlik sodasi va bor kislotasining eritmalari faqat ishqor va kislotalar bilan ishlanadigan ish joylari uchun ko'zda tutiladi.



2. Zaharli gazlar va moddalar bilan zaharlanish mumkin bo'lgan tsexlar va laboratoriyalarda birinchi yordam qutichasining tarkibi tegishli to'ldirilishi kerak.

3. Birinchi yordam xaltalari uchun vositalar to'plamiga shinalar, yax uchun rezina xaltasi, stakan, choy qoshig'i, bor kislotasi va ichimlik sodasi kiritilmaydi. Qolgan vositalar ro'yxatda ko'rsatilgani bo'yicha 50 foiz miqdorida kiritiladi.

4. Yoz davrida hashorat chiqishi mumkin bo'lgan ishlash joylarda birinchi yordam qutichalarida (xaltalarida) dimedrol (1 o'ram) va kordiamin (1 flakon) bo'lishi kerak.

5. Birinchi yordam qutichasining ichki devorida qaysi dori vositalari qanday jarohatlarda qo'llanishi (masalan, burundan qon oqishida — 3 foizli vodorod peroksidi va h.) ko'rsatilgan bo'lishi kerak.

Yordam ko'rsatayotgan shaxs inson organizmini hayotiy muhim funksiyalari buzilishining asosiy alomatlarini bilishi, hamda jabrlanganni xavfli va zararli omillar ta'siridan xalos etishi, jabrlanganning holatini baholay bilishi, ko'rsatilayotgan birinchi yordamning ketma-ketligini belgilab olishi, zarur bo'lganda jabrlanganga yordam ko'rsatayotganda va transportirovka qilishda qo'l keladigan mavjud vositalardan foydalanishi kerak.

Jabrlanganga birinchi yordamni ko'rsatishda amalga oshiriladigan harakatlarning ketma-ketligi:

1) jabrlanganning organizmiga xavfli va zararli omillar ta'sirini (elektr tokining ta'siridan xalos etish, zararlangan muhitdan olib chiqish, yonayotgan kiyimlarini o'chirish, suvdan chiqarib olish va h.) bartaraf qilish;

2) jabrlanganning holatini baholash;

3) jabrlanuvchini hayoti uchun eng ko'p xavf solayotgan jarohatning hususiyatlarini va uni qutqarish bo'yicha qilinadigan harakatlarning ketma-ketligini aniqlash;

4) jabrlanuvchini qutqarish bo'yicha zarur chora-tadbirlarni eng kerakligi tartibida bajarish (nafas yo'llari o'tkazuvchanligini tiklash; sun'iy nafas, yurakning tashqi massaji muolajalarini o'tkazish; qon oqishini to'xtatish; singan joylarni mahkamlab qo'yish, bog'lamlar qo'yish va h.);

5) tibbiyot xodimlari etib kelishiga qadar jabrlanuvchining asosiy hayotiy funksiyalarini saqlab turish;

6) tez tibbiy yordam yoki shifokorni chaqirish yoxud jabrlanuvchini eng yaqin tibbiyot muassasasiga etkazish choralari ko'rish.

Hodisa ro'y bergan joyga tibbiyot xodimlarini chaqirish imkoni bo'lmasa, jabrlanuvchini eng yaqin tibbiyot muassasasiga etkazish choralari ta'minlanishi kerak. Jabrlanuvchini faqat nafasi va pulsi barqaror bo'lganda joydan-joyga ko'chirib o'tkazish mumkin.

Agar jabrlanuvchining holatiga ko'ra uni ko'chirib bo'lmasa, tibbiyot xodimlari etib kelishiga qadar jabrlanuvchining asosiy hayotiy funksiyalarini saqlab turish lozim.

## **2. JABRLANUVCHINI JAROHATLOVCHI OMILLARNING TA'SIRIDAN XALOS ETISH**

Jabrlanuvchiga yordam ko'rsatish uni jarohatlovchi omillarning ta'siridan xalos etish vaqtidan boshlanadi: elektr uskunasini o'chirish, tok o'tkazuvchi qismlardan kuchlanishni uzish yoki jabrlanuvchini undan ajratib olish; jabrlanuvchini qadam kuchlanishi maydonidan olib chiqish va boshqalar; suvdan tortib olish; xavfli (gazlangan, changlangan, havoning harorati oshgan yoki pasaygan va h.) zonadan olib chiqish; ishlab chiqarish uskunalari, harakatdagi mashinalar va mexanizmlarni to'xtatish; bug' yoki suvni o'chirish; yonayotgan kiyimlarni o'chirish va boshqalar. Bundan yordam ko'rsatayotgan shaxsning o'zi ham, tegishli himoya vositalaridan foydalangan holda, o'zini shu jarohatlovchi omillarning ta'siridan saqlashi lozim.

Jabrlanuvchi, faqat unga yoki yordam beruvchi shaxsga u erda bo'lish xavfli bo'lganda yoki o'sha joyda yordam ko'rsatib bo'lmasa, masalan tayanchda, machtada, kajavada va h. yurakka massaj qilish imkoni bo'lmaganda boshqa joyga ko'chiriladi.

Elektr tokining ta'siridan ozod qilish.

Elektr toki urganda jabrlanuvchini imkoni boricha tezroq elektr toki ta'siridan xalos etish lozim. Chunki elektr tokining ta'siri qancha ko'p bo'lsa, organizmdagi elektr jarohati shunchalik og'irroq bo'ladi.

Kuchlanish ostidagi tok o'tkazuvchi qismlarga tegib ketish, ko'p hollarda mushaklarning ixtiyoriy bo'lmagan ravishda qisqarishiga va nafas olish va qon aylanish organlari faoliyatining buzilishi yoki umuman to'xtab qolishiga olib keluvchi holatga sabab bo'lishi mumkin. Agar jabrlanuvchi simni qo'lida ushlab turgan bo'lsa, uning barmoqlari shunday qattiq qisiladiki, simni uning qo'llaridan bo'shatib bo'lmaydi. Shuning uchun yordam beruvchining birinchi harakati elektr uskunasi jabrlanuvchi tegib turgan qismini tezroq o'chirishdan iborat bo'lishi kerak.

Elektr uskunasi uzgich, biriktirgich-ajratgich (rubilnik) yoki boshqa o'chiruvchi apparat yordamida ([1-rasm](#)), hamda saqlagichlarni olib qo'yish, shtepsel ulamasini ajratish, havo liniyasida sim tashlab sun'iy qisqa tutashuv hosil qilish yo'li bilan o'chirish mumkin.



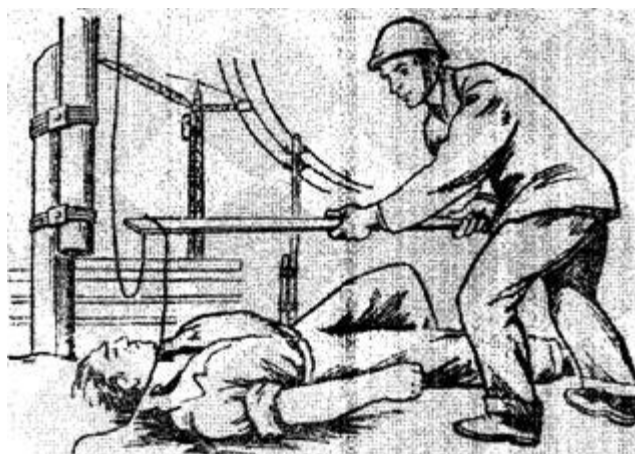
1-rasm. Elektr uskunasi o'chirish yo'li bilan jabrlanganni tok ta'siridan ozod qilish

Agar jabrlanuvchi tepada turgan bo'lsa, uning balandlikdan yiqilib tushishi uskunani o'chirilishi va shu tariqa jabrlanuvchini tok ta'siridan xalos etilishiga olib keladi. Bu holda qo'shimcha jarohatlarning oldini olish choralarini ko'rish kerak. HLning tayanchlaridan jabrlanuvchini tushirish tartibi mazkur Yo'riqnomaning [ilovasida](#) tavsiya qilingan.

Uskunani o'chirish bilan bir vaqtda chiroq ham o'chib qolishi mumkin, shuning uchun kunduzgi yoritish bo'lmaganda, elektr uskunaning o'chirilishi va jabrlanuvchiga yordam ko'rsatilishini kechiktirmasdan, boshqa manbadan yoritish (xonaning portlash va yong'in xavfsizligini e'tiborga olib avariya yoritish, akkumulyatorli fonarlar va h.) ta'minlanishi kerak.

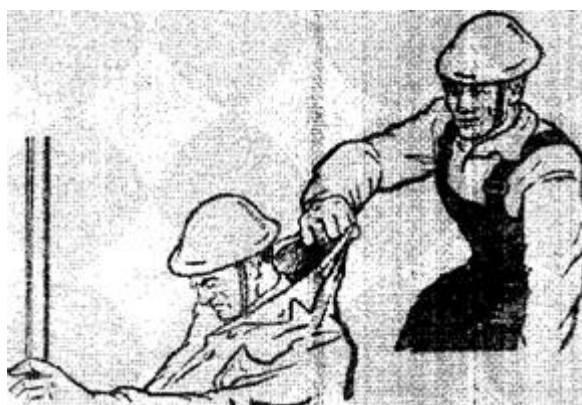
Agar elektr uskunasi tezlik bilan o'chirish imkoni bo'lmasa, bu holda jabrlanuvchini u tegib turgan tok o'tkazuvchi qismlardan ajratish choralarini ko'rilishi kerak. Bunda yordam beruvchi shaxs, barcha hollarda, ehtiyot choralarini ko'rmasdan jabrlanuvchiga tegib ketishi mumkin emas, chunki uning hayoti uchun xavflidir. Xuddi shuningdek, u tokning erga tutashuv joyida o'tkazuvchi qismga o'zi tegib ketmaslik yoki qadam kuchlanishi ta'siriga tushmaslikni nazorat qilib turishi kerak.

1000 gacha V. kuchlanishda jabrlanuvchini tok o'tkazuvchi qismlardan yoki simdan ajratish uchun kanop, yog'och, taxta yoki elektr tokini o'tkazmaydigan boshqa quruq jismdan foydalanish kerak ([2-rasm](#)).



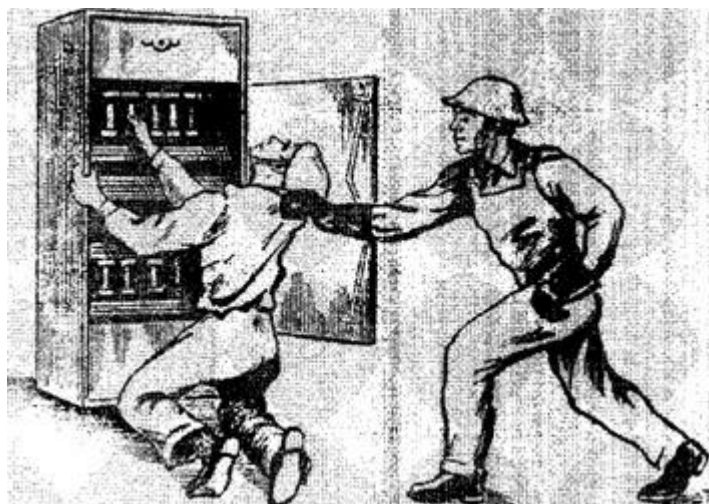
2-rasm. 1000 V gacha kuchlanishli elektr uskunalarida simni yog'och bilan olib tashlash yo'li bilan jabrlanuvchini tok ta'siridan ozod qilish

Jabrlanuvchini tok o'tkazuvchi qismlardan kiyimidan tortib (kiyimi quruq va badaniga yopishmagan bo'lsa), masalan kamzul yoki paltosining etagidan, yoqasidan tortib ajratish mumkin, bunda uning atrofidagi metall buyumlar yoki jabrlanuvchi badanining kiyimsiz joylariga tegib ketmasligi kerak ([3-rasm](#)). Jabrlanuvchini oyog'idan tortib ham chetga olib qo'yish mumkin, bundan yordam beruvchi shaxs o'z qo'llarini izolyatsiya qilmasdan turib, jabrlanuvchining kiyimiga yoki poyafzaliga tegishi mumkin emas, chunki ular nam bo'lishi va elektr tokini o'tkazishi mumkin. Qo'llarini izolyatsiya qilish uchun yordam beruvchi, ayniqsa u jabrlanuvchi badanining kiyim tegmagan joylaridan ushlashi kerak bo'lganda, yordam beruvchi shaxs dielektrik qo'lqoplar kiyishi yoki qo'lga sharf o'rashi, qo'lga movut furajkani, kamzuli yoki



3-rasm. 1000 V gacha kuchlanishli elektr uskunalarida jabrlanuvchini quruq kiyimidan tortib tok ta'siridan ozod qilish

paltoning engini kiyib olishi, jabrlanuvchining ustiga rezina gilamchani, rezinali mato (plash) yoki oddiy quruq matoni tashlashi kerak. Shuningdek, yordam ko'rsatuvchi shaxs rezina gilamcha, quruq taxta yoki elektr tokini o'tkazmaydigan har qanday taglik, quruq kiyimlar o'rami va h. ustiga turib o'zini izolyatsiya qilishi mumkin. Jabrlanuvchini tok o'tkazuvchi qismlardan ajratishda bir qo'l bilan harakat qilish lozim ([4-rasm](#)).



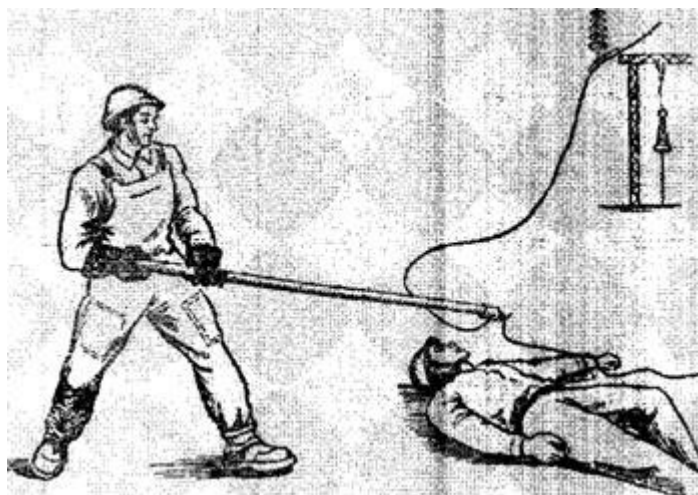
4-rasm. Jabrlanuvchini 1000 V. gacha kuchlanishli tok o'tkazuvchi qismlardan ajratish

Agar elektr toki jabrlanuvchi orqali erga o'tib ketayotgan bo'lsa va u tok o'tkazuvchi element (masalan, simni) talvasada qo'lida mahkam ushlab olgan bo'lsa, eng osoni jabrlanuvchini erdan ajratgan holda (uning tagiga quruq taxta tiqib yoki uning oyog'ini arqon yoki kiyimi yordamida erdan uzib qo'yish) tokning ta'sirini to'xtatish mumkin, bunda yordam ko'rsatuvchi shaxs o'ziga nisbatan ham jabrlanuvchiga nisbatan ham yuqorida ko'rsatilgan ehtiyot choralarini ko'rishi kerak. Shuningdek simni yog'och dastagi quruq bo'lgan bolta bilan (5-rasm) yoki dastagi izolyatsiyalangan asboblardan (ombir, yassi jag'li ombirdan) foydalangan holda uzish mumkin. Dastagi izolyatsiyalanmagan asbobning dastagiga quruq mato o'rab ham foydalanish mumkin. Simlarni fazalar bo'yicha, ya'ni har bir fazani alohida uzish lozim, bunda odam o'zini erdan izolyatsiyalashi (quruq taxtalar, yog'och narvon va h. ustida turishi) kerak.



5-rasm. 1000 V. gacha kuchlanishli elektr uskunalarida simlarni uzish yo'li bilan jabrlanuvchini tok ta'siridan ozod qilish

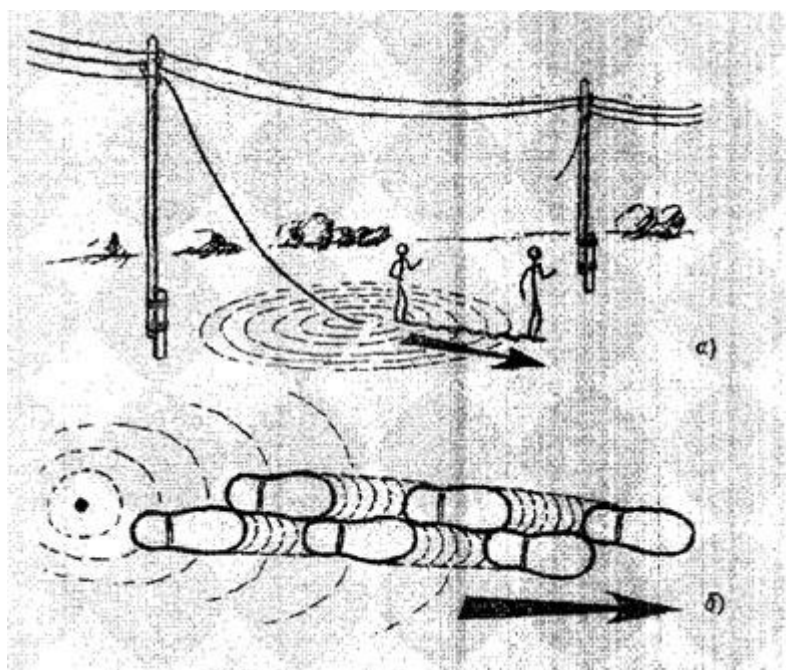
1000 V.dan yuqori kuchlanishda jabrlanuvchini tok o'tkazuvchi qismlardan ajratish uchun himoya vositalaridan: dielektrik qo'lqoplar va botiqlar



1000 V. gacha kuchlanishli elektr uskunalarida izolyatsiyalaydigan shtanga yordamida simlarni chetga olish yo'li bilan jabrlanuvchini tok ta'siridan ozod qilish qiyish va tegishli kuchlanishga mo'ljallangan shtanga yoki izolyatsiyalangan omburlardan foydalanish lozim (6-rasm).

6 — 20 kV. li elektr uzatish havo liniyalarida, ularni tezlik bilan ta'minlash manbai tomonidan uzish mumkin bo'lmasa, HLni o'chirish uchun sun'iy ravishda qisqa tutashuv hosil qilish kerak. Buning uchun HL simlariga izolyatsiyalanmagan egiluvchan o'tkazgichni tashlash lozim. Tashlanayotgan o'tkazgich, u orqali qisqa tutashuv toki o'tayotganida, kuyib ketmasligi uchun etarlicha kesimga ega bo'lishi shart. O'tkazgich tashlanishidan oldin, uning bir uchi zaminlanishi (metall tayanchga, zaminlovchi tushirgich yoki alohida zaminlagich va boshqalarga ulanishi) kerak, ikkinchi uchiga esa tashlaganda qulay bo'lishi uchun yuk osilsa yaxshi bo'ladi. O'tkazgichni shunday tashlash kerakki, u odamlarga, shu jumladan yordam ko'rsatuvchi shaxsga ham jabrlanuvchiga ham tegib ketmasligi kerak. O'tkazgichni tashlayotganda dielektrik qo'lqoplar va botiklar kiyib olish shart.

Yordam ko'rsatuvchi shaxs, agar o'tkazuvchi qism (sim va h.) erda yotgan bo'lsa qadam kuchlanishi xavfini esda tutishi kerak. Bu zonada ayniqsa ehtiyotkorlik bilan, erdan izolyatsiya bo'lishi uchun himoya vositalari (dielektrik kalishlar, botiklar, gilamchalar, izolyatsilovchi tagliklar) va elektr tokini yomon o'tkazadigan (quruq yog'ochlar, xodalar va h.) jismlardan foydalangan holda harakat qilish lozim. Tutashuv tokining erga yoyilishi zonasida himoya vositalarisiz harakat qilganda, oyoqlarni bir-biridan uzmay erda surib yurish kerak (7-rasm).



7-rasm. Tutashuv tokining erga yoyilishi zonasida to'g'ri harakatlanish:

a — tok o'tkazuvchi qismning erga tutashuv nuqtasidan uzoqlashish;

b — poyafzal izlari

Jabrlanuvchi tok o'tkazuvchi qismlardan ajratilganda uni shu zonadan tok o'tkazuvchi qismdan (simdan) kamida 8 metr masofaga olib chiqish lozim.

## 8 – Amaliy mashg‘ulot

**Mavzu: Shok xolati. Ezilish sindromida birinchi yordam ko‘rsatish.**

### **Reja:**

1. Shok xolati haqida tushuncha.
2. Shok xolati turlari.
3. Ezilish sindromida birinchi tibbiy yordam ko‘rsatish.

### ***Mavzuga oid tayanch tushunchalar***

Emotsional shok, infeksiyon-toksik shok, og‘rik shoki, kardiogen shok, anafiiaktik shok, nekroz, shish, gematoma, jgut, parenximatoz a‘zolar, qon ketishi, ichki a‘zolar,

***Shok xolati haqida tushuncha.*** Shok, odatda, keng ko‘lamdagi ichki yoki tashqi qon ketishi natijasida sodir bo‘ladi, chunki bu aylanayotgan qon miqdori kamayishiga olib keladi, natijada hayotiy muhim organlarga kislorod etib borishi kamayadi. Organizmdagi suyuqlikni boshqacha yo‘qotish, masalan, ich ketishi, qayt qilish yoki keng ko‘lamda kuyish ham shokka olib keladi. Shok hayot uchun xavfli holat bo‘lib, o‘limga ham sabab bo‘lishi mumkin.

***Shokning belgilari va alomatlari.*** Shokda qattiq, ichki yoki tashqi qon kelishida kuzatiladigan belgi va alomatlar, ya‘ni terining rangparligi, sovib ketishi va nam bo‘lib qolishi, behollik, bezovtalik, og‘iz qurishi, tashnalik, nafas olish tezlashishi, miyaning chalg‘ishi, hushsizlik kuzatiladi.

Jabrlanuvchiga birinchi yordam ko‘rsatish uchun shokni keltirib chiqargan sababni bilish yoki qon ketishini ko‘rish shart emas.

***Shokda birinchi yordam ko‘rsatish.*** Har qanday vaziyatda ham birinchi yordam ko‘rsatishning asosiy qoidalariga rioya qilinadi. Ya‘ni:

**1.** Jabrlanuvchining normal tana haroratini saqlash uchun uning ustiga ko‘rpa yoki palto yopib, undan yotishni iltimos qilinadi (boshi tanasi bilan bir tekislikda joylashgan bo‘lishi kerak). Hayotiy muhim organlarga qon oqimini yaxshilash uchun oyog‘ini tanadan 30 sm yuqoriga ko‘tariladi. Agar boshi, bo‘yni, umurtqa pog‘onasi, soni yoki boldir shikastlangan bo‘lishi mumkin bo‘lsa, yurak xuruji, insultdan shubha bo‘lsa, u holda bemorning oyog‘ini ko‘tarmaslik kerak.

**2.** Shokni keltirib chiqargan sababni, masalan, tashqi qon ketishini bartaraf etishga harakat qilinadi.

Jabrlanuvchiga tasalli beriladi.

Jabrlanuvchiga hech narsa ichirilmaydi (agar jabrlanuvchi tashnalikni his etayotgan bo‘lsa, labini suv bilan qo‘llab turish mumkin).

Ezilgan jarohat katta va og‘ir buyum bilan shikast etkazish natijasida yuzaga keladi. Bunda jabrlanuvchining yumshoq va suyak to‘qimalari zararlanishi, shuningdek, oyoq-qo‘l yoki tanani ezilishi natijasida yuzaga keladigan buzilishlar kuzatiladi. Jabrlanuvchi imorat vayronalari ostida qolgan bo‘lsa, uzoq vaqt bosilib yotish ham muskul to‘qimasi zararlanishiga hamda jarohatlangan joydan toksin zaxarlar ajralishiga olib keladi. Bu ezilish sindromi “krashsindrom” ham deyiladi. Jabrlanuvchi vayrona ostidan qutqarib olingach, bu toksinlar qon aylanishi

sistemasiga tushib, keyingi asoratlarni, masalan, buyrak etishmovchiligini keltirib chiqarishi mumkin.

Ko'plab sabablar ezilgan jarohatni keltirib chiqarishi mumkin. Masalan, er qimirlashi, bino qulashi, avariya va boshqa hodisalar.

***Ezilgan jarohatlar belgisi va alomatlari.*** Tananing ezilgan qismida yumshoq to'qimalar zararlanadi:

1. Ko'karish (momataloq).
2. Shish.
3. Qon to'la ko'kargan pufaklar.
4. Shok holati alomatlari.
5. Shikastlangan joydan quyida tomir urishi sezilmasligi mumkin.
6. Qattiq og'riq turib, odatda, undan keyin sezgi yo'qoladi.
7. Vaqti kelib jabrlanuvchining miyasi chalg'ishi hamda mo'ljalni yo'qotishi mumkin.
8. Jabrlanuvchini vaqtida chiqarib olib, yordam ko'rsatilmasa, majaqlangan jarohat o'limga olib borishi mumkin.

Jabrlanuvchi katta yoki og'ir yuk ostida bosib qolgan bo'lsa, majaqlangan jarohat yuzaga keladi

***Ezilgan jarohatlanishni oldini olish*** uchun zilzila mahali osonlikcha buzilishi mumkin bo'lgan inshootlar: ko'prik, balkon, veranda tomi yaqinida bo'lmaslikkn harakat qilish, avtomobil ostiga kirib remont ishlari olib borayotganda, avtomobil siljib ketishi yoki domkrat tushib ketishining oldini olish uchun uning g'ildiragi ostiga qo'shimcha narsa tirab qo'yish, bir-biriga yaqin joylashgan, yurib ketishi mumkin bo'lgan ikki ob'ekt, masalan, toxtab turgan ikki avtomobil o'rtasida turmaslikka harakat qilish va handakda ishlaganda, ularning devori bosib qoimasligi uchun, puxta mustahkamlash zarur.

***Ezilish sindromida birinchi yordam ko'rsatish.***

1. Jabrlanuvchini bosib turgan kuch ostidan imkoni boricha tezroq chiqarib olishga harakat qilish, lekin bundan oldin bosilgan joydan yuqoriga albatta bog'lam qo'yish kerak.
2. Qattiq qon ketishini to'xtatiladi.
3. Shokka qarshi chora qo'llanadi.
4. Singan bo'lsa, tananing shikastlangan qismi immobilizatsiya qilinadi.
5. Singan joy mustahkamlangach, bog'lam echib olinadi.

***Mavzuni mustahkamlash yuzasidan savollar:***

1. Shok holati haqida tushuncha bering?
2. Shok holati turlarini sanab bering?
3. Shokda birinchi yordam ko'rsatishi qoidalari to'g'risida tushuncha bering?
4. Ezilish sindromi nima?
5. Ezilish sindromida birinchi tibbiy yordam ko'rsatish to'g'risida tushuncha bering?



## 9 – Amaliy mashg‘ulot

**Mavzu: Zaharlanishda (gazlardan, ovqatdan, radioaktiv moddalardan va boshqalar).  
birinchi yordam.**

**Amaliy mashg‘ulotlari maqsadi:** Zaharlanishda birinchi yordam ko‘rsatishning qurbonlar sonini kamaytirishdagi ahamiyati to‘g‘risida tushunchani hosil qilish. Oshqozonni yuvish texnikasi va boshqa amaliy ko‘nikmalarni hosil qilish (in‘ektsiya qilish qoidalarini o‘rgatish)

**Kutiladigan natija:** Zaharlanishda birinchi yordam ko‘rsatishning qurbonlar sonini kamaytirishdagi ahamiyati to‘g‘risida tushunchaga ega bo‘ladilar. Oshqozonni yuvish texnikasi va boshqa amaliy ko‘nikmalarga ega bo‘ladilar, (in‘ektsiya qilish qoidalarini o‘rganadilar)

### **Amaliy mashg‘ulotga qo‘yilayotgan masala:**

- 1.Is gazi to‘g‘risida.
2. Ovqatdan zaharlanish.
- 3.Alkogol‘dan zaxarlanish
- 4.Benzindan zaharlanganda birinchi tibbiy yordam.

### **Mavzuni qisqacha mazmuni.**

#### **1.Is gazi**

Is gazi organizimga nafas a‘zolari orqali ta‘sir etadi. Ushbu gaz gemogloblin bilan kislorodga nisbatan 300 maratoba kuchli birikma – karboksigemoglobin hosil qiladi. Oqibatda gemoglobinning to‘qimalarga kislorod tashish xususiyati keskin pasayib, gipoksiyaga, og‘ir xolatlarga esa – anoksiya va o‘lim holatiga olib kelishi mumkin.

Xona havosidagi is gazining atigi 0.1 % konsentratsiyasi inson organizimi uchun o‘lim darajasida havfli hisoblanadi.

Tabiiy gazning honada to‘planishi oqibatida portlovchi gaz-havo aralashmasi hosil bo‘lib, ochiq olov yoki uchqundan chaqnashi va portlashi natijasida inson turli tan jarohatlari olishi yoki holok bo‘lishi mumkin.

### **Bunday holatlarni oldini olish uchun esa quyidagi oddiy qoydalarga qat‘iy amal qilish zarur:**

- Isitish mavsumi boshlanishi oldidan pechlar, qozonhonalar, suv isitish kolonkalarining sozligi, mo‘riklarining tozaligini tekshirib chiqing.
- Nosoz, nostandart, qo‘lbola yasalgan isitish va gaz moslamalarida foydalanishiga aslo yo‘l qo‘ymang.
- Bolalar va imkoniyati cheklangan kishilarni nazoratsiz qoldirmang.
- Tabiiy gazdan foydalanishda turli xildagi rezina shlanglar, turli xil gaz so‘rg‘ichlardan foydalanmang.
- Chet davlatlarda ishlab chiqarilgan isitish moslamalaridan faqat yo‘riqnoma bilan yaxshilab tanishib chiqqandan keyingina foydalaning.

## **Agar xonaga tabiiy gazning to'lib qolganligini sezib qolsangiz!**

- Gaz plitalari va isitish pechlarini gaz tarmog'idan o'chiring.
- Darrov eshik va derazalarni ochib, xonani shamollating.
- Xonada elektr jihozlarini yoqmang, yoniq bo'lsa o'chirmang, chunki bu yong'in va gaz xavo aralashmasining portlashiga olib keladi.

### **2.Ovqatdan zaharlanish.**

Ovqatdan zaharlanishni zudlik bilan davolashga kirishish lozim, aks holda e'tiborsiz qoldirilgan mazkur holat o'ta jiddiy asoratlarga olib kelishi shubhasiz.

Ovqatdan zaharlanishni davolashda mo'ljallangan so'ngi avlod filtrum preparati nafaqat o'ta molekulyar (toksinlar va oqsil molekulyalari) balki past molekulyar (spirt va ularning metabolizmi oqibatida hosil bo'ladigan boshqa mahsulotlar) intoksikatsiyalarni ham biriktirib, organizimdan chiqaradi.

Ta'sir etuvsi madda haqida. Preparatning asosiy ta'sir etuvchi moddasi lignin hisoblanadi. Mazkur entorsorbent dara mahsus qayta ishlash usuli bilan olingan bo'lib, o'zining tabiiy kelib chiqishi sababidan juda cheklangan qarshi ko'rsatmalarga ega.

### **3.Alkogol'dan zaxarlanish.**

Katta miqdorda alkagol' qabul kilganda odam odatdagi mastlikdan koma xolatiga utadi. Bunda uning badanini sovuk yopishkok ter koplaydi, yuz terisi va kuzi oki kizaradi, badan xarorati pasayadi, kayd kiladi. Ixtiyorsiz peshob kiladi va ichi ketadi, kuz korachigi torayadi. Nafas olishi va yurak urishi tezlashadi, ammo ular kuchsiz buladi, kon bosimi pasyadi, ba'zilarida muskul tirishishi paydo bo'ladi. Qayt qilishi natijasida taom bo'laklari nafas yo'lga tiqilishidan yoki nafas va yurak urish markazi falajlanishidan halok bo'lishi mumkin. Odam hayoti uchun alkagol'ning havfli miqdori 96 gradus spirtning 300 ml.i tashkil qiladi. Ammo alkagol'iklar uchun bu miqdor yanada kuproq bo'lishi mumkin.

### **Zaharlanishning klinik belgilari, birinchi tibbiy yordam kursatish usullari**

Zaharlanish hayotda ko'p uchraydi, agar zaharlovchi modda og'iz orqali tushgan bo'lsa, zaharlangan odamning oshqozonini yuvib tashlash lozim. Uning uchun unga katta miqdorda iliq suv ichirib, qayt qildirish zarur va zudlik bilan shifoxonaga olib borish kerak. Bu o'rinda barcha zaharlanishlar haqida ma'lumot berish imkoni yo'q, shuning uchun avtohaydovchilar orasida ko'proq uchraydigan zaharlanishlar va ularga birinchi yordam kursatish haqida to'htalamiz.

### **4.Benzindan zaharlanganda birinchi tibbiy yordam.**

Benzindan zaharlanish havo aylanmaydigan yopiq ishlab chiqarish binolarida benzin saqlash qoydalari buzilganda, bakdan og'iz bilan benzin so'rib olinganda, injektorli dvigatellarda bakka o'rnatilgan yoqilg'i nasosini ishlatishdan oldin havoni so'rib olishda benzin nafas yo'llarida, oshqozonga va teri qoplamalariga tushganda sodir bo'ladi.

Benzindan o'tkir zaharlanish belgilari: mastlik holatiga tushish, bosh og'rig'i, bosh aylanishi, og'iz qurishi, kungil aynishi, yuz qizarishi.

Og'ir zaharlangan odam hushini yo'qatadi, muskullari behtiyor qisqara boshlaydi.

#### **Birinchi tibbiy yordam:**

1. Shikastlangan odamni zudlik bilan toza havoga olib chiqib, bo'ynini kiyimdan, belini tasmadan ozod qilish kerak.
2. Agar hushsiz bo'lsa, navshadil spirt hidlatish kerak.
3. Agar nafas olmayotgan bo'lsa va bo'ynida o'yqu arteriyasida pul's bo'lmasa, jonlantirish usulini qo'llash kerak.
4. Zudlik bilan tez tibbiy yordam chaqirish kerak.

### **Dvigatelning chiqindi gazlaridan zaharlanganda birinchi tibbiy yordam:**

Dvigatelning chiqindi "SO" gazlaridan zaharlanig qish mavsumida ko'proq uchraydi, bu aksar hollarda isitilmaydihgan, havo aylanish tizimi yo'q garajlarda yoki dvigatel' ishlab turganda transport vositasi salonida yuz beradi. Ayrim hollarda bunday hodisa o'lim bilan tugashi mumkin.

Dvigatelning chiqindi gazlaridan zaharlanish belgilari: bosh og'rig'i, bosh aylanishi, quloqda shovqin paydo bo'lishi, chanqash, kungil aynishi, qayt qilish. Zaharlangan odamning terisi to'qqizil rangga kirishi, og'ir hollarda esa oqish kulrang tusga aylanish mumkin. Yurak urishi tezlashadi, qon bosimi va tana harorati oshadi, ko'z qorachig'i kengayadi, nafas olishi tezlashadi, muskullar beihiyor qisqaradi.

### **Birinchi tibbiy yordam:**

1. Zudlik bilan toza havoga olib chiqish kerak.
2. Agar bo'ynidagi uyqu arteriyasida pul's bo'lmasa zudlik bilan tibbiy yordam chaqirish kerak.

### ***Mavzuni mustahkamlash yuzasidan savollar:***

1. Is gazi to'g'risida nimalarni bilasiz..
2. Ovqatdan zaharlanish turlarini aytib bering..
3. Alkogol'dan zaxarlanish nima
4. Benzindan zaharlanganda birinchi tibbiy yordam.berish qanday amalga oshiriladi.

## **10- Amaliy mashg'ulot**

**Mavzu: Elektr tokining organizmga fiziologik ta'siri.**

Reja:

1. Elektr toki haqida tushuncha.
2. Elektrdan kuyishda birinchi yordam ko'rsatish.

**Mavzuni qisqacha mazmuni.**

### **Elektr toki haqida tushuncha.**

Elektr toki odam tanasi orqali o'tar ekan, uni qizdiradi, bu esa kuyishga olib kelishi mumkin.

Elektrdan kuyish ichki to'qimalarni jiddiy jarohatlashi mumkin.

Bunda jabrlanuvchining elektr toki kirgan va chiqqan joylarida jarohat ko'rinadi. Bu kuyik ko'rinishidan ahamiyatsizga o'xshasa-da, aslida ancha og'ir bo'ladi, chunki ichki to'qimalar jiddiy jarohatlangan bo'lishi mumkin. Elektr, odatda, chuqur kuydiradi.

Elektr toki urishi, kuyishdan tashqari yurak aritmiyasini keltirib chiqarishi, hatto yurak va nafas olishning to'xtashiga ham olib kelishi mumkin.

### **Elektr tokidan shikastlanganda quyidagi belgilar kuzatiladi;**

1. To'satdan qarsillagan tovush eshitiladi yoki yorug'lik chaqnaganday bo'ladi.
2. Jabrlanuvchi behush holatda bo'ladi.
3. O'zini g'alati tutadi.
4. Teri ustida aniq kuygan joylar uchraydi.
5. Nafas olish buziladi.
6. Tomir urishi zaif, aritmik yoki umuman bilinmaydi.
7. Odatda, qo'l panjalari yoki oyoq kaftlarida elektr zaryadi kirgan va chiqqan joylar uchraydi.

Elektrdan kuyishning oldini olish uchun elektr uskunalardan hech qachon suv yaqinida foydalanmaslik, eskirgan elektr shnurlarni tashlab yuborish yoki ta'mirlash, uyda kichkina bolalar bo'lsa, elektr rezetkalarini ulardan yaxshilab ehtiyotlanganligiga ishonch hosil qilish kerak.

Momaqaldiroq yaqinlashganda yashin urishidan saqlanish uchun bino ichiga kirib olish, mashinaga o'tirib, oynalarini butunlay yopib qo'yish, suzayotgan yoki qayiqdagi inson imkoni boricha tezroq qirg'oqqa chiqib olishga harakat qilishi, shoshilinch holatlardan tashqari vaqtda telefondan foydalanmaslik, telegraf yog'ochlariga yoki baland daraxtlarga yaqin bormaslik, tepalik ustida bo'lmaslikka harakat qilish, jarlik va pastlikka yashirinishga intilish, qishloq xo'jalik texnikasi hamda mototsikl, velosiped singari kichik transport vositalariga yaqin bormaslik,

metall to'siq, yuqori kuchlanishli liniya, po'lat quvur va relslar yonida, shuningdek elektr o'tkazadigan boshqa narsalar yaqinida turmaslik kerak

### **Elektrdan kuyishda birinchi yordam ko'rsatish.**

1. Doimo birinchi yordam ko'rsatish qoidalariga amal qilish lozim.
2. Elektr manbai uzib qo'yilmagan bo'lsa, elektr tokidan jabrlangan odamga hech qachon yaqinlashmaslik zarur. Agar hodisa sodir bo'lgan joyda elektr uzatish liniyasi simlari yotgan bo'lsa, o't o'chirish komandasi yoki elektriklar brigadasi kelishini kutish, agar usti ochiq sim avtomobil korpusida yotgan bo'lsa, odamlarga mashinada o'tiraverishni maslahat berish kerak.
3. Birlamchi ko'zdan kechirishda nafas olishning buzilishi yoki yurakning to'satdan to'xtashi belgilarini diqqat bilan kuzatish zarur. Ikkilamchi ko'zdan kechirishda jarohatini ko'zdan kechirishni unutmaslik, doim ikkita kuyikni izlash va kuygan joyga sterillangan bog'lam qo'yish kerak.
4. Yashin urishidan jabrlangan odamda ham singan joy bo'lishi mumkin. Shuning uchun uni qimirlatish kerak emas. Kuyish unchalik jiddiy muammo emas.

## GLOSSARIY

Atamaning nomlanishi			Atamaning ma'nosi
O'zbek tilida	Ingliz tilida	Rus tilida	
Mehnat		Trud	Insonning moddiy va ma'naviy boyliklarini yaratishga qaratilgan faoliyat.
Charchash		Stalost	Ish faoliyatining pasayishi.
Titrash		Vibratsiya	Ish joyidagi tebranma harakat.
Biosfera	Biosfera	Biosfera	Tiriklik tarqalgan hudud.
Litosfera	Litosfera	Litosfera	Er sharining chukindi jisimlaridan tashkil topgan qattiq er qatlami.
Gidrosfera	Gidrosfera	Gidrosfera	Erning suv qobig'i.
Muxit		Okrujayushiesredi	Organizimga yashash joyiga ta'sir kursatuvchi omillar.
Biotik	Biotic	Biotik	Organizimga uni o'rab turgan tirik mavjudodlar tomonidan ta'sir kursatish.
Abiotik	Abiotik	Abiotik	Organizimga tirik bo'lmagan tabiyatning ta'siri.(havo, namlik, suv, issiqlik, yorug'lik, tuproq va hk)
Antrapagen	Antrpagen	Antrapagen	Insonning tabiyat muxitga ta'sir kursatish bilan bog'liq bo'lgan omil.
Texnosfera	Texnosfera	Texnosfera	Atrof muxitni o'rab turuvchi barcha texnikaga bog'liq narsalar (titrash, shovqin, chang, issish, sovush, ultrabinafsha nurlanish)
Shovqin		Shum	Sukunatni bo'zadigan yoki foydali tovush eshitishga halaqit beradigan har qanday tovush.
Zaharlanish		Atravleniya	Inson organizimga zararli moddalarni ta'siri.
Epidimik		Epidemicheskij	Zararli va yuqumli kasalliklarni insonlar orasida ommoviy tarqalishi.
Epizootik		Epidotichiskij	Hayvonlarni ommaviy nobud bo'lishi.
Epifitotik		Epifitotik	O'simliklarni ommoviy nobud bo'lishi.
Tsunami	Sunami	Tsunami	Suv osti sikinishlarida to'lqinlarni harakatlanishi.
Toshqin		zapadlenie	Jalali yomg'ir qorning erishi, suv bosishi natijasidagi ofat.
Shamol		Vetr	Issiq xamda sovuq havo oqimida yuzaga keluvchi xodisa.
Kuchki		Lavina	T og'larning tik yon bag'rilarida qor tuproqlarni og'darilib sijishi.
Tehnogen	Texnogen	Tehnogen	Odamning ishlab chiqarish yoki ho'jalik faoliyati bilan bog'liq bo'lgan halokat (avariya)lar.
Ekologiya	Ekologiya	Ekologiya	Tirik mavjudodlarning yashash sharoiti atrof muxit bilan o'zaro munosabatlarini o'rganadi.
Eroziya	Eroziya	Eroziya	Tuproq va unga tutash qatlamlarning

			turli tabiiy va antropagen omillar bilan turli tuman buzilishi jarayon.
Chang		Po'l	Er jinslarini shamolning ta'siri o'rmon yong'inlari vulqon otilishi sa'odatdan chiqindilar chiqishi jarayonida paydo bo'lishi.
Terrorizm	Terrorizim	Terrorizm	Zurlik, zuravonlik manosini bildiradi.
Gidrand	Gidrant	Gidrand	Kup miqdorda suvni etkazib beruvchi moslama.
Yashin		Molniya	Fazoda kuchli elektro magnit maydon vujudga kelishi.
Evokuatsiya	Evokuasiya	Evokuatsiya	Aholini FV xolatida tartibli ko'chirish.
O'lim		Smert	Klinik, sosiol, biologik, o'lim orqaga qaytmaydigan jarayondir.

**Avariya** – aniq bir hudud yoki ob'ektda odamlarning hayoti, sog'lig'i va mol-mulkiga tahdidni yuzaga keltiruvchi va binolarning, inshootlarning, asbob uskunalarning va transport vositalarining shikastlanishiga, ishlab chiqarish va transport (yuk tashish) jarayonining buzilishiga hamda odamlar sog'lig'iga, shuningdek atrof tabiiy muhitga zarar etishiga olib kelishi mumkin bo'lgan xavfli texnogen hodisa.

**Adaptatsiya, moslashuv** – organizmning tashqi muhitning o'zgarayotgan sharoitiga moslashuvchanligi.

**Aholi muhofazasi** – tabiiy ofatlar, texnogen avariya va halokatlarning real xavfi tug'ilganda odamlar hayoti va sog'lig'iga tahdidni bartaraf etish va kamaytirishga yo'naltirilgan, joyi, vaqti, o'tkazilishi, maqsadi, imkoniyatlariga ko'ra o'zaro aloqador chora-tadbirlar majmui.

**Aholini va hududlarni favqulodda vaziyatlardan muhofaza qilish** - favqulodda vaziyatlarning oldini olish va ularni bartaraf etish choralari, usullari, vositalari tizimi, sa'y-harakatlari majmui.

**Atrof tabiiy muhit** – insonning yashash va ishlab chiqarish muhiti; insonga bevosita va bilvosita ta'sir ko'rsatadigan, sof tabiiy muhit elementlarining jami.

**Birinchi tibbiy yordam** – shikastlanish joyida asosan o'ziga va o'zaro yordam tartibida, shuningdek avariya-qutqaruv ishlari qatnashchilari (yoki tibbiy xodimlar) tomonidan ro'yxatdagi va qo'l ostidagi mavjud vositalardan foydalangan holda amalga oshiriladigan tibbiy tadbirlar majmui.

**Gipotsentr** – zilzila o'chog'ining markaziy nuqtasi.

**Gomosfera** - ko'rilayotgan faoliyat jarayonida insonning turgan joyi.

**Dovul** - tezligi 120 kmG's, er yuziga yaqin joyda 200 kmG's ni tashkil etuvchi shamol.

**Yong'in xavfsizligi** - odamlarning, yuridik va jismoniy shaxslar mol-mulking, shuningdek atrof tabiiy muhitning yong'inlardan himoyalanganligi holati.

**Yonish** – gaz, issiqlik va yorug'lik ajralishi bilan kechadigan, oksidlanishning yoki yonuvchi modda va havodagi kislorod birikishida tez kechadigan kimyoviy jarayoni.

**Jarohat** - organlar va to'qimalar (teri, shilliq parda, ko'pincha muskul, nerv, yirik tomir, suyak, bo'g'im, ichki organ va gavda bo'shliqlari)ning tashqi ta'sir natijasida anatomik butunligi yoki fiziologik funksiyalarining buzilishi.

**Zaharlanish** – zaharli modda organizmga me'da-ichak, nafas yo'llari orqali kirganda, teridan so'rilganda, teri ostiga, muskul orasiga, venaga yuborilganda ro'y beradigan kasallik holati.

**Zararli omillar** - insonning ish faoliyatiga salbiy ta'sir ko'rsatishi yoki biror-bir kasallikka olib kelishi mumkin bo'lgan omillar.

**Zilzila** - er qobig'ida yoki yuqori mantiyadagi to'satdan surilishlar va yorilishlar oqibatida yuzaga keladigan va katta masofalarga elastik tebranishlar (to'lqinlar) tarzida uzatiladigan er osti silkinishlari va er usti tebranishlari.

**Identifikatsiya** - o'rganish, isbotlash, tasdiqlash ma'nolarini anglatadi.

**Ishlab chiqarish sharoiti** - bu insonni o'rab turgan atrof muhitning bir qismini tashkil qilib uning tarkibiga tabiat-iqlimga bog'liq bo'lgan hamda insonning kasbiy faoliyatiga ta'sir etuvchi xavfli va zararli omillar (shovqin, silkinish, zaharli tutunlar, gazlar, changlar, nurlanishlar va hakazo) kiradi.

**Ishlab chiqarishdagi zararlar** - ish unumdorligining pasayishi, zaharlanish va kasalliklarning paydo bo'lishi kasallanishning ortib ketishi va vaqtinchalik mehnat faoliyatining yo'qolishi va boshqa salbiy oqibatlarga olib kelishiga aytiladi.

**Yo'l-transport hodisasi** – transport vositasining yo'ldagi qatnovi jarayonida sodir bo'lib, fuqarolarning o'limi yoki ularning sog'lig'iga zarar etishiga, transport vositalari, inshootlar, yuklar shikastlanishi yoki boshqa moddiy zarar etkazilishiga sabab bo'lgan hodisa.

**Kimyoviy zaharlanish** – kimyoviy xavfli moddalarning atrof tabiiy muhitda odamlar, qishloq xo'jalik xayvonlari va o'simliklari uchun aniq bir vaqt davomida tahdidni yuzaga keltiradigan konsentratsiyalarda, miqdorda tarqalishi.

**Kuyish** – yuqori harorat, elektr toki, kimyoviy moddalar yoki ionlashtiruvchi nurlanish ta'siri ostida yuzaga keladigan to'qimalarning shikastlanishi.

**Kvantifikatsiya** - murakkab tushuncha, (ofat, talafot, yong'in, nurlanish, shamol va hokazo)larning sifatini, oqibatini aniqlashda sonli tavsiflarning joriy qilinishidir.

**Ko'chki** - tog' va jar yonbag'irlaridan, dengiz, ko'l va daryolarning tik qirg'oqlaridan tuproq va tog' jinslarining og'irlik kuchi ostida pastga siljishi.

**Ma'naviy tayyorgarlik** - fuqaro muhofazasiga oid vazifalarni bajarish mamlakat, xalq oldidagi burch ekanligiga ishonchni tarbiyalash, o'z vazifalarini vijdonan bajarishga, shunday vaziyatlardagi qiyinchiliklarni engib o'tishga o'zini tayyorlash zarurligini tushunish, ruhiy qiyinchiliklarga chidash ruhida tarbiyalashdir.

**Mehnatni muhofaza qilish** - bu tegishli qonun va boshqa me'yoriy hujjatlar asosida amal qiluvchi, insonning mehnat jarayonidagi xavfsizligi, sihat-salomatligi va ish qobiliyati saqlanishini ta'minlashga qaratilgan ijtimoiy-iqtisodiy, tashkiliy, texnikaviy, sanitariya-gigiena va davolash-profilaktika tadbirlari hamda vositalari tizimidan iborat.



**Mehnat xavfsizligi** - bu shunday mehnat sharoitiki, bunday ishlab chiqarishda ishchilarga zararli va xavfli omillarning ta'sirini butunlay oldi olingan bo'ladi. Ishlab chiqarish sharoitida odamlar ishlab chiqarishning fizik va kimyoviy omillaridan jarohatlanadi.

**Monotoniya** - bu konveer mehnat shaklidan kelib chiqqan salbiy oqibatlardan biri bo'lib, o'z navbatida tez-tez toliqishga va asbiylashishga olib keladi.

**Nomenklatura** - muayyan belgi, xususiyatiga ko'ra sistemaga solingan nom va so'zlar ro'yxatidir.

**Noksofera** - har doim va davriy ravishda sodir bo'lib turadigan xavfli joyi.

**Ofat** – odatdagi hayot tarzining keskin buzilishi, odamlarning muhofazaga, kiyim-boshga, tibbiy va ijtimoiy yordamga muhtoj bo'lishiga olib keladigan halokatli vaziyat.

**Portlash** – oqibatida texnogen favqulodda vaziyat sodir bo'lishiga olib kelishi mumkin bo'lgan yoki olib keladigan zarb to'lqini hosil bo'ladigan va tarqaladigan, cheklangan hajmdagi katta miqdordagi energiyaning ajralib chiqishi hamrohlik qiluvchi fizik va kimyoviy aylanishlarning tez kechuvchi jarayoni.

**Ruhiy tayyorgarlik** - bu odamlarda ruhan chidamlilikni shakllantirish yoki qo'yilgan vazifalarni bajarish, xavfli vaziyatlarda fidokorona harakat qilish qobiliyatini kuchaytirishdagi xislatlarini hosil qilish demakdir.

**Sel** - tog' daryolari o'zanlarida to'satdan yuzaga keluvchi katta hajmdagi tog' jinslari bo'laklari, xarsanglar va suv aralashmasidan iborat vaqtinchalik shiddatli oqim.

**Suv toshqini** - qor erishi, jala (kuchli yomg'ir), suvning shamol yordamida haydab kelinishi, muz bo'laklarining tiqilishi va boshqa holatlarda daryo, ko'l yoki dengiz suvlari sathining keskin ko'tarilishi oqibatida quruqlikning anchagina qismini suv ostida qolishi.

**Suv ko'tarilishi** - suv sathining qisqa muddatda jadal ko'tarilishi. Kuchli jala, ayrim hollarda qor erishidan paydo bo'ladi.

**Tabiiy ofat** – odamlarning hayoti va sog'lig'iga tahdid tug'ilishi mumkin bo'lgan yoki tug'ilgan, shuningdek moddiy boyliklar va atrof tabiiy muhitning tarkibiy qismlari vayron bo'lishi yoki yo'q qilinishi mumkin bo'lgan, katta ko'lamda vayronalik keltiruvchi tabiiy yoki tabiiy-antropogen hodisa.

**Taksonomiya** - murakkab hodisalarni, jarayonlarni, tushunchalarni yoki obektlarni bir sistemaga solish haqidagi fandır.

**Texnika xavfsizligi** - ishlovchilarga ishlab chiqarishda texnika xavfsizligini, uning oldini oladigan tashkiliy chora-tadbirlar va texnika vositalari tizimi.

**To'fon, bo'ron** - tezligi 20 mG's dan ortiq va uzoq davom etuvchi kuchli shamol. U tsiklon davrida kuzatiladi va dengizda katta to'lqinlarni, quruqlikda esa vayronalikalarni keltirib chiqaradi.

**Favqulodda vaziyat** - odamlar qurbon bo'lishiga, ularning sog'lig'i yoki atrof tabiiy muhitga zarar etishiga, jiddiy moddiy talafotlar keltirib chiqarishga hamda odamlarning hayot faoliyati sharoiti izdan chiqishiga olib kelishi mumkin bo'lgan yoki olib kelgan avariya, halokat, xavfli tabiiy hodisa, tabiiy yoki boshqa ofat natijasida muayyan hududda yuzaga kelgan holat.

**Favqulodda vaziyatlarning oldini olish** - oldindan o'tkaziladigan hamda favqulodda vaziyatlar ro'y berishi xavfini imkon qadar kamaytirishga, bunday vaziyatlar ro'y bergan taqdirda esa, odamlarning hayotini saqlab qolish va sog'lig'ini saqlashga, atrof tabiiy muhitga etkaziladigan zarar va moddiy talafotlar miqdorini kamaytirishga qaratilgan tadbirlar kompleksi.

**Favqulodda vaziyatlarni bartaraf etish** - favqulodda vaziyatlar ro'y berganda o'tkaziladigan hamda odamlar hayotini asrab qolish va sog'lig'ini saqlashga, atrof tabiiy muhitga etkaziladigan zarar va moddiy talafotlar miqdorini kamaytirishga, shuningdek favqulodda vaziyatlar ro'y bergan zonalarining kengayishiga yo'l qo'ymaslikka hamda xavfli omillar ta'sirini tugatishga qaratilgan qutqaruv ishlari va kechiktirib bo'lmaydigan boshqa ishlar kompleksi.

**Favqulodda rejim** - favqulodda vaziyatlar yuzaga kelganda va favqulodda vaziyatlar davrida.

**Fuqaro muhofazasi** – harbiy harakatlar olib borish paytida yoki shu harakatlar oqibatida yuzaga keladigan xavflardan aholini, hududlarni, moddiy va madaniy boyliklarni muhofaza qilish maqsadida o'tkaziladigan tadbirlarning davlat tizimi.

**Hayotiy faoliyat** – inson faoliyatining barcha shakl va turlari majmui.

**Xavfsizlik** – shaxs, jamiyat va davlatning hayotiy muhim manfaatlarini ichki va tashqi tahdidlar hamda xavf-xatarlardan muhofazalanganlik holati.

**Xavf-xatar** — odamlar hayoti va sog'lig'iga, hayot faoliyatiga taxdid, moddiy va atrof-muxitga etkazilishi mumkin bo'lgan zarar.

**Xavflar tahlili** – xavfning amalga oshishiga olib keladigan noxush hodisalarni aniqlash, ularning yuzaga kelish va rivojlanish mexanizmini tahlil qilish, shuningdek shikastlovchi ta'sir ko'rsata oladigan ixtiyoriy xodisaning ko'lami, kattaligi va ehtimolligini baholash.

**Xavfli omillar** - muayyan bir sharoitda inson sog'ligiga zarar keltirishi yoki organizmni halokatga olib kelishi mumkin bo'lgan omillar.

**Xavfsizlik texnikasi** – ishlayotganlarga zararli va xavfli omillarning ta'sirini ma'lum ehtimollik bilan oldindan bartaraf etuvchi tashkiliy chora-tadbirlar va texnika vositalari tizimi.

**Halokat** – o'zidan so'ng qurbonlarni, kattagina moddiy zarar va boshqa og'ir oqibatlarni olib kelgan yirik avariya, ofat, hodisa.

**Tsunami** - asosan suv osti silkinishlari vaqtida dengiz tubi katta maydonlarining pastga yoki yuqoriga siljishi natijasida yuzaga keladigan, dengiz to'qlinidan iborat xavfli tabiiy hodisa.

**Evakuatsiya** - bu tabiiy va texnogen xususiyatli favqulodda vaziyat yuz bergan yoki favqulodda vaziyat yuzaga kelish ehtimoli bo'lgan hududlardan aholini tashkiliy tarzda transportda yoki piyoda olib chiqish hamda uni vaqtincha joylashtirish tadbirlari majmuidir.

**Ekologik ofat** – tuproq, atmosfera va gidrosfera holatining o'zgarishi oqibatida kelib chiquvchi va odamlar sog'lig'iga, ularning ma'naviy sohasiga, yashash muhitiga, iqtisodiyotga va genofondga salbiy ta'sir ko'rsatuvchi juda katta ko'lamdagi favqulodda hodisa.

**Elektr xavfsizligi** - kishilarni elektr toki, elektr yoyi, elektromagnit maydonining zararli va xavfli ta'siridan muhofaza qilishni ta'minlaydigan tashkiliy va texnik chora-tadbirlar tizimi.

**O'zbekiston Respublikasi Favqulodda vaziyatlarda ularning oldini olish va harakat qilish davlat tizimi (FVDT)** - favqulodda vaziyatlarning oldini olish va bartaraf etish sohasidagi tadbirlarni amalga oshirish, ular yuzaga kelganda aholi xavfsizligini, atrof tabiiy muhitni muhofaza qilish hamda tinchlik va harbiy davrda davlat iqtisodiyotiga zararni kamaytirishni ta'minlashga mo'ljallangan tizim.

**Qor ko'chkisi** - 20-30 mG'soniya va undan ortiq tezlik bilan harakatlanayotgan yoki pastga surilayotgan qor massasi.

**Quyun** - momoqaldiroq bulutida yuzaga keluvchi va ko'pincha er yuzasigacha diametri o'nlab va yuzlab metrga etuvchi xartum shaklida cho'ziluvchi shamol.

**Qon ketishi** – qon tomirlari devori shikastlanishi yoki biror kasallik oqibatida emirilishi, o'tkazuvchanligining oshishi sababli ulardan qon oqishi.

## INFORMATSION - USLUBIY TA'MINOT

1. Karimov I.A. O'zbekiston buyuk kelajak sari. Toshkent: "O'zbekiston" 1998. 684 b.
2. Ilyosova Z.F. Hayot faoliyati xavfsizligi asoslari. Darslik.- «Mehnat», 2001. 98 b.
3. Nurxo'jaev A.K, Yunusov M.Y., Xabibullaev I.X. Favqulodda vaziyatlar va muhofaza tadbirlari. Toshkent: «Universitet». 2001. 67 b.
4. Tadjiev M., Ne'matov I. va boshq. Favqulodda vaziyatlarda fuqaro muhofazasi. T. 2003. 260 b.
5. Farmonov A.E., Igamberdiev A.R. va boshq. Hayot faoliyati xavfsizligi. Toshkent: «Universitet». 2006. 96 b.
6. Ramazonova R.A., Sadikova H.A. va boshq. Favqulotda vaziyatlar uchun tibbiy hamshiralar tayyorlash. O'quv qo'llanma. T.: «Yangi asr avlodi». 2006. 515 b.
7. Shefer I.F., Shaxmurova G.A. Bezopasnost i zashita cheloveka pri chrezvichaynix situatsiyax. Uchebnoe posobie po laboratornim zanyartiyam. T.: TDPU im. Nizami. 2007. 126 s.
8. Ergasheva G.S., Akbarova G.O. Favqulodda vaziyatlarda aholi va hududlarni muhofazasi asoslari. Pedagogika oliy o'quv yurtlari biologiya va inson hayotiy faoliyati muhofazasi ixtisosligi talabalari uchun metodik qo'llanma. I-II qism. T. 2009.112 b.
9. Sadikova H.A., S.M. Ermatova, Lapshin Y.M., Djumaev I.A. Grajdanskaya zashita naseleniya 1 territoriy ot chrezvichaynix situatsiy. Uchebnoe posobie. T.: TDPU im. Nizami. 2009. 152 s.
10. "Birinchi yordam" Darslik. Qizil yarimoy jamiyati. T.: 2000.
11. Ramazonova R.A., Sadikova X.A., va boshqalar «Favqulotda vaziyatlar uchun tibbiy xamshiralar tayyorlash» 2005, Toshkent.
12. Yong'in xavfsizligi. A.D.Xudoev, M. A.Azizov va boshqalar. T.: 2006.
13. O'zbekiston Respublikasi Konstitutsiyasi. T.: O'zbekiston. 2003. 36 b.
14. X.A.Sodiqova, G.A.Xakimova, Y.M.Lapshin, I.A.Djumaev, M.A.Axmedov. favqulodda vaziyatlarda aholini muhofaza qilish. Uslubiy qo'llanma. T.: Nizomiy nomidagi TDPU nashriyoti. 2005. 71 b.
15. G.A.Xakimova, X.A.Sodiqova, Y.M.Lapshin, I.A.Djumaev,. Fuqaro muhofazasi.Uslubiy qo'llanma. T.: Nizomiy nomidagi TDPU nashriyoti. 2006. 106 b.
16. G.S.Ergasheva, G.O.Akbarova. Favqulodda vaziyatlarda aholi va hududlar muhofaza asoslari. Pedagogika o'quv yurtlari biologiya va inson hayotiy faoliyati muhofazasi ixtisosligi talabalari uchun metodik qo'llanma. I-II-qism. T.:2009. 112 b.
17. X.A.Sodiqova, S.M.Ermatova, Y.M.Lapshin, I.A.Djumaev. Grajdanskaya zahita naseleniya i territoriy ot chrezvo'chayno'x situatsiy. Uchebnoe posobie. T.: Izd-vo TDPU im.Nizami. 2009. 152 s.