

Ўзбекистон Республикаси
Олий ва Ўрта Махсус Таълим Вазирлиги
Андижон машинасозлик институти
“Машинасозлик технологияси” факультети
“Технологик машиналар ва жиҳозлар” кафедраси

“ _____ ”
_____ **Хаёт фаолияти хавфсизлиги** _____ фанидан

МУСТАҚИЛ ИШ

Мавзу: Заҳарланганда биринчи ёрдам кўрсатиш

Бажарди: _____ ТМЖ _____ йўналиши

Курс _____ 4 _____ гуруҳ _____ 023-12

Талабаси : _____ Музаффаров А

Текширди: _____ Қобулова Н

Андижон- 2016 йил

ЗАҲАРЛАНГАНДА БИРИНЧИ ЁРДАМ КЎРСАТИШ

Режа:

- 1.Ишлаб чиқариш технологик жараёнларида захарли газларни ажралиб чиқиши
- 2.Зарарли газлар концентрациясини аниқлаш усуллари ва жиҳозлари
- 3.Заҳарланганда биринчи ёрдам кўрсатиш.

Таянч сўзлар: биринчи ёрдам, сунъий нафас, массаж, заҳар.

Ишлаб чиқаришда кўпгина технологик жараёнлар зарарли газлар ажралиб чиқиши билан амалга ошади. Ушбу зарарли газларнинг тури ва миқдори ишнинг турига, ишлаб чиқариш технологиясига ва механизация даражасига боғлиқ бўлиб, инсон организмига турлича таъсир этади ва турли хил касалликларни келиб чиқишига сабаб бўлади.

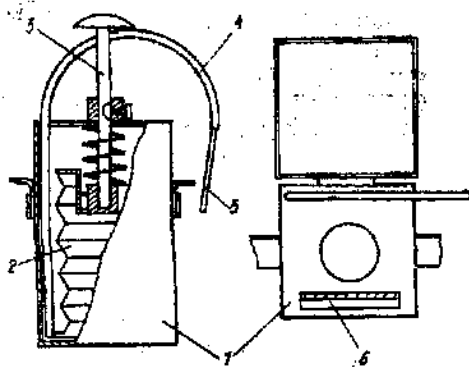
Маълумки, кўпгина зарарли моддалар ҳарорат ошиши билан суюқ ва каттиқ ҳолатдан буғ ёки газ ҳолатига ўтади ва нафас олиш аъзолари орқали инсон соғлиғига салбий таъсир этади. Нафас олиш аъзолари орқали ўтган зарарли газлар ҳаво билан қонга сўрилади. Бу еса ушбу газларнинг инсон организмига салбий таъсирини бошқа йўллар билан ўтганига нисбатан 20 мартагача кучайтиради. Масалан, автомобил ёқилғиси уй ҳароратида 1 м^2 юзадан 400 гр/соат тезлик билан буғланади. Шу сабабли бошқа нефть маҳсулотларига нисбатан у кучли заҳарланишга олиб келади. Агар ҳаво таркибида бензин буғларининг миқдори $3\text{-}4\text{г/м}^3$ бўлса, бундай шароитда 2-3 минутдан кейин инсонда кучли йўтал бошланади, кўзи ёшланиб юриш мувозанати бузилади. Бензин буғларининг миқдори $30\text{-}40\text{г/м}^3$ бўлса инсон 3-4 нафасдаёқ ҳушидан кетади ва у кучли заҳарланади. Бундан ташқари айрим технологик жараёнлар вақтида ажралиб чиқадиган олтингугурт ва аммиак газлари ҳам ҳавфли ҳисобланади, уларнинг маълум миқдордаги концентрацияси портлашга ҳам олиб келиши мумкин. Масалан, аммиак буғларининг ҳаво таркибидаги концентрацияси 16-27%, бензин буғлариники эса 0,76-5,03 % бўлганда, бундай ҳаво муҳити портлашга ҳавфли ҳисобланади. Шу сабабли зарарли газлар ва буғлар ажралиб чиқиши эҳтимоли бор бўлган барча иш жойларининг ҳавосида даврий равишда текширилиб турили ҳил ва олинган натижалар санитар-гигиеник меъёрлар асосидаги рухсат этилган миқдор билан солиштирилиб, уни яхшилашга қаратилган тадбирлар ишлаб чиқилиши лозим. Бунинг учун эса дастлаб ушбу газларнинг ажралиб чиқиш сабабларини аниқланиши, кейин эса шунга мос

чоралар кўрилиши, масалан ишлаб чиқаришда ишлатиладиган захарли моддаларни бошқа хил моддалар билан алмаштириш, технологик жараёнларни такомиллаштириш, шахсий ҳимоя воситаларидан фойдаланиш, масофадан бошқаришни жорий этиш ва бошқа шу каби тадбирларни амалга ошириш лозим.

Зарарли газлар концентрациясини аниқлаш усуллари ва жihazлари

Зарарли газлар концентрацияси икки хил усулда, яъни лаборатория ва «Экспресс» (тезкор) усулида аниқланади.

Лаборатория усулида ифлос ҳаводан олинган намуна махсус лабораторияларда текширилиб, уларнинг кимёвий таркиби тўлиқ ўрганилади. «Экспресс» усулида эса ишлаб чиқариш жойлари ҳавоси таркибидаги зарарли газлар миқдори иш жойининг ўзида индикатор найчалардан фойдаланилган ҳолда газ анализатори ёрдамида аниқланади. Бунинг учун эса УГ-1, УГ-2 ёки ГХ-2, ГХ-4 газ анализаторларидан фойдаланилади.



1-расм. УГ-2 универсал газ анализатори

1-корпус; 2-силфон; 3-шток; 4-резина қувур; 5-индикатор трубка; 6-шкала.

УГ-2 газ анализатори корпус (1), силфон (2), шток (3), резина трубка (4), индикатор найча (5), ва шкала (6) лардан ташкил топган. Ушбу газ анализатори индикатор найчалар орқали ҳавони сўриб олиш асосида ишлайди. Бунинг учун шток (3) ёрдамида силфон (2) сиқилади ва маълум миқдордаги ифлос ҳаво сўриб олинади. (4-жадвал). Иш жойи ҳавоси

таркибидаги зарарли газ билан индикатор найча ичидаги кимёвий модда реакцияга киришиши натижасида индикатор найчанинг ранги ўзгаради. Индикатор найчасидаги ўзгарган ранг турига қараб зарарли газ тури, шкала (6) ёрдамида эса миқдори аниқланилади. Олинган натижа рухсат этилган миқдор билан таққосланиб, иш жойи ҳавоси баҳоланади.

Заҳарланганда биринчи ёрдам

Ишлаб чиқариш шароитида заҳарланиш организмга заҳарли газлар суюқликлар ёки чангларни киришидан содир бўлади. Углерод оксиди (ис гази) билан заҳарланиш иситиш ускуналаридан нотўғри фойдаланганда юз беради. Ички ёнув двигателларидан чиқаётган газ таркибида ҳам углерод оксиди кўп миқдорда бўлади.

Углерод оксиди билан заҳарланганда бош оғриғи, бош айланиши, кунгил айланиши, ҳансираш, оғир ҳолатларда эса йўлдан чалғиш ва ҳушни йўқотиш мумкин. Заҳарланиш аломати сезилганда шикастланган кишини тоза ҳавога олиб чиқиш, бошига совуқ компресс босиш ва нашатир спиртни ҳидлатиш керак. Шикастланган киши қайд қилмоқчи бўлса уни ёни билан ётқизиш лозим. Агар ҳушни йўқоца зудлик билан врачни чақириш ва у келгунга қадар сунъий нафас бериш керак.

Заҳарли химикатлар билан заҳарланиш аломати сезилганда шикастланган кишига зудлик билан биринчи ёрдам бериш керак.

Ҳар қандай заҳарланишда аввало организмга заҳарларни киришини тўхтатиш тадбирларини кўриш керак. Агар заҳарланиш хонада юз берса шикастланган кишини тоза ҳавога олиб чиқиш, заҳарли химикатлар билан ифлосланган кийимларини ечиш зарур.

Агар заҳар организмга томоқ йўллари орқали кирган бўлса, шикастланган кишига бир неча стакан илиқ сув ёки марганцовканинг кучсиз эритмасидан ичириш, сўнг қайт қилдириш керак. Қайт қилгандан кейин, заҳарни йўқотиш учун жароҳатланган кишига 2-3 ош қошиқ фаоллаштирилган кўмир қўшилган ярим стакан сув ичириш зарур.

Қайд қилинган тадбирлар, захар туридан қатъий назар қўлланилади. Агар захар тури аниқ бўлса унинг таркибига боғлиқ равишда, қўшимча тадбирлар қўлланилади. Бунинг натижасида ошқозонга киритилган модда захар таъсирини нейтраллаштиради.

Захарли химикатлар териға текканда сув оқими билан яхшилаб совунлаб ювиш ёки захарни териға ишқаламасдан, артмасдан дока латта ёрдамида тушириш сўнг эса совуқ сув ёки кучсиз ишқорли эритма билан ювиш талаб этилади.

Турли сабабларга кўра ўткир захарланиш, уни аниқлаш ва зарур ёрдам кўрсатиш

Ўткир захарланиш захарловчи модда организм ичига (кўпинча, оғиз орқали) ва териға тушганда ёки бугни хидлаганда кузатилади. Агар бемор нимадан захарланганлиги маълум бўлса, тегишлича тиббий ёрдам кўрсатилади. Борди-ю, захарланиш сабаби номаълум бўлса, имкон борича уни аниқлашга ҳаракат қилинади. Бунинг учун бемор еган овқат қолдиқлари, дори шишалари, бўш идишлар йиғиб олинади.

Уруш пайтидаги оммавий захарланишлар душман томонидан захарловчи модда қўлланиши туфайли келиб чиқади. Бундай ҳолларда захарни аниқлаш бирмунча осон бўлади. Гарчи захар турлари кўп ва уларнинг организмга таъсири ҳар хил бўлсада, ўткир захарланишдан даволанишнинг умумий асослари ишлаб чиқилган. Бу қуйидагилардан иборат.

1. Захарнинг организмга тушишини тўхтатиш. Агар захар нафас ёъллари орқали тушаётган бўлса, беморга газниқоб кийдирилиб, зарарланган жойдан олиб чиқилади. Олиб чиқишдан олдин бемор ётқизирилиб, нафас ёъллари тозаланади. Сикадиган кийимлари ечирилиб, кислород хидлатилади. Захарланган жойда ишлаётган тиббий ходим барча химоя воситаларига (газниқоб, махсус кийим) эга бўлиши керак. Захарловчи модда териға тушганда, тери оқар сув ёки махсус эритмалар билан ювилиши ва зарарланган киши С-10 минут ичида санитария тозаловидан ўтказилиши

зарур. Захарловчи модда кўзга тушганда, оқар сув билан кўз яхшилаб ювилади.

2. Захарловчи моддаларнинг (огъиздан) ичга тушиши.

а) беморга 2-3 пиёла сув ичирилиб: тил ости бармоқ билан қитиқланади ва сунъий қайт қилдирилади;

б) меъда зонд билан чайилади. Меъда 10-15 литрча сув билан тоза сув чиққунча чайилади. Чайиш сўнгида зонд орқади меъдага 30-40 г фаоллаштирилган кўмир, 30-40 г магний сулфат (300-500 мл сувга солинади) юборилиб, шундан кейин зонд чиқариб олинади. Бехуш одам меъдаси бурун орқали ингичка зонд билан чайилиб, бунда бемор бош томони пастрок эгилади. Меъдани чайиш барча ички захарланишларда қўлланилиши зарур. У фақат қон қусиш, шунингдек, агар ишқорлар билан захарланишдан кейин 2-3 соат ўтган бўлса, тавсия этиямайди (чунки, бунда меъда девори юпқалашиб, ёрилиб кетиши мумкин). Ёгда эрийдиган захарлар (масалан, нефт махсулотлари) билан зарарланганда меъдага 150-200 мл вазелин мойи (ўсимлик мойи эмас) юборилади.

3. Организмга сўрилган захарли моддаларни чиқариб юбориш.

а) сийдик ажралишини кучайтириш, бунда организмга кўплаб суюқлик билан бирга осмотик диуретиклар (30% ли лиофиллаштирилган мочевина глюкоза билан 10% ли маннитол эритмаси) ёки лазикс

юборилиб, сийдик орқали захарлар чиқариб юборилади. Буйрак орқали чиқиши мумкин бўлган захарлар ана шу усулда чиқарилиб юборилади. Осмотик сийдик хайдовчиларни юборишдан олдин, бир соат мобайнида томир ичига ош тузининг изотоник эритмаси ва 5% ли глюкозадан 1-1,5 литр юборилади.

Сийдик ажралишини кучайтиргач, сув ва электролитлар мувозанати бузилишининг олдини олиш мақсадида қондаги электролитлар миқдори кузатиб борилади. Диурезни кучайтириш усули ўткир ва сурункали юрак томирлар етишмовчилигида ман этилади.

б) захарланишнинг дастлабки соатларида (24 соатгача) гемодиализ ўтказиш.

Барбитуратлар, салицилатлар, метил спирти ва бошқа моддалар билан захарланганда сунъий буйрак ёрдамида гемодиализ ўтказиш яхши натижа беради. Захарланишнинг дастлабки соатларида гемодиализ қилинса, организмдан захарлар тез чиқади. Гемодиализ усули антифриз, дихлорэтан, мишяк, тўрт хлорли углерод каби нефротоксик захарлар таъсирида келиб чикувчи ўткир буйрак етишмовчилигида қўлланади. Металл тузлари ва мишякдан захарланганда захарии организмдан тезроқ чиқариб юбориш учун гемодиализ билан бирга антидотлар (томирга томчилатиш усулида 100- 200 мл 5% ли унитиол юбориш) ҳам тавсия этилади.

в) перитониал диализ ўтказиш. Захарлар қон зардоба таркибидаги оксилларда ва ёғ тўқималарида йигилиб қолганида перитониал диализ қўлланади. Бу усулни бажариш учун қорин деворига тикилган фистуладан қорин бўшлиғига 2 литр махсус диализловчи суюқлик юборилиб, ҳар-ярим соатда алмаштириб турилади.

г) гемосорбция. Бу усул билан организмни захардая тозалаш учун қон сорбент ичидан ўтказилади.

д) қонни алмаштириш. Организм кучли захарловчи; анилин, фосфорорганик инсентицидлар, мишякли водород ва бошқалар билан захарланганда қон алмаштириш тавсия этилади. Бунинг учун бир хил гуруҳли, мос резусли ва қон қуйиладиган кишига тўғри келадиган 4-5 литр қон танлаб олинади.

4. Антидотлар қўллаш. Синил кислота билан захарланганда 1% ли натрий нитрат эритмаси; мишяк билан захарланганда 10% ли калций тетацин эритмаси; морфин, промедол билан захарланганда 5%ли налорфин; мишяк, мис ва унинг тузлари билан захарланганда 5% ли аммоний карбонат эритмаси; метил спирти билан захарланганда 5%ли углекислий аммоний (бир чой қошиқдан зрим пиёла сувга солиб, ҳар икки соатда ичирилади ёки 1%ли натрий бикарбонат 200-250 мл миқдорда томирга) юборилади. Шу билан бирга натрий бикарбонат 3-4-граммдан ҳар 4 соатда ичириб борилади. Сианидлар билан захарланганда амилнитрит хидлатилади, натрий сульфат ва

метилен қўлланади. Барий ва унинг тузлари билан захарланганда эса 30% ли магний сульфат эритмаси берилади. Фосфорорганик бирكمмалар билан захарланганларга эса 0,1% ли калий марганец ичирилади, кейин эса натрий бикарбонат эритмаси берилади.

Нафас, кон айланиши, сийдик ажралиши ва бошқа ?аёт учун мухим аъзолар фаолиятини тиклаш зарур.

6. Организм ички му?итини тиклаш. а) кислота ва иш-дор мувозанати. Ацидозни бартараф этиш учун томир ичига 500-1000 мл 5% ли натрий гидрокарбонат ёки трисамин эритмаси ва лактасол юборилади.

б) сув ва электролитлар баланси томирга диссол, трисол ва бошқа дорилар юбориш билан яхшиланади.

Агар шикастланган киши ҳушини йўқотган ҳолатда бўлиб, лекин нафас олаётган ва юраги ураётган бўлса уни қулай ҳолатда ётқизиблиб, ёқа тугмаларини ва белидаги қайишини ечиш керак ҳамда бўрнига нашатир спиртга намланган пахта тўтиш юзига сув пуркаш ҳамда уни тинч қуйиш лозим.

Нафас олиш ва юрак фаолиятини тўхташи электр токи таъсирини энг оғир оқибати ҳисобланади.

Агар жароҳатланган киши нафас олмаётган лекин юраги ураётган бўлса унга сунъий нафас беришга киришиш керак. Агар юрак уриши ҳам тўхтаган бўлса унга сунъий нафас бериш билан биргаликда юрагини ҳам ташқи массаж қилишни бажариш талаб этилади.

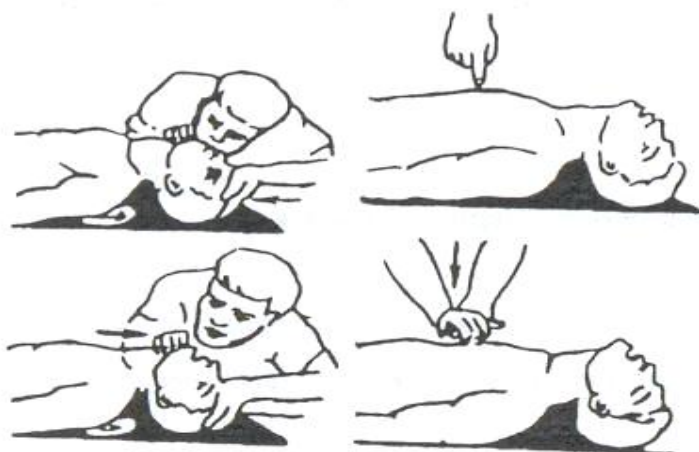
Сунъий нафас беришнинг энг самарали йўли жароҳатланган кишининг оғзидан ёки бурнидан оғиз билан ҳаво пуфлаш ҳисобланади. Бунда жароҳатланган киши орқаси билан ерга ётқизиблиб кийимлари ёки бошқа нарсга ўраб қопқоқлари ва бўйни остига қўйилиб бўйни кўпроқ орқага эгилтирилади (8-расм) ва оғиз бўшлиғи сувдан тозаланади ва тили чиқарилади.

Жароҳатланган кишини бурни қисилади оғиз ва бурунга қуруқ румолча ёки дока салфетка қўйилиб ёрдам бераётган киши икки-уч чуқур нафас олиб

жароҳатланган киши оғзига ҳаво пуфлайди. Сунъий нафас бериш частотаси минутига 12...14 мартадан ошмаслиги лозим, чунки бу табиий нафас олиш ритмига мос келади. Сунъий нафас беришни жароҳатланган кишида ритмик нафас олиш тиклангунча давом эттириш лозим.

Саноатда сунъий нафас беришнинг аппаратлари чиқарилган. Бу мослама комплектида ниқоб ва ҳар хил ўлчамдаги (катта ёшдагилар ва ўсмирлар, болалар учун) ҳаво пуфлагичлар киради.

Агар шикастланган кишида юрак уриши кузатилмаса юраги ташқи массаж қилинади. Бунинг учун жароҳатланган киши орқаси билан бирор бир қаттиқ текис юзага ётқизилиб, олд тугмалари ечилиб кўкраги очилади. Ёрдам берувчи одам бунда бир қўлини кўкрак қафасининг керакли жойига кафти билан, иккинчи қўлини эса кўкракка қўйилган қўл устига кафти билан қўйилган ҳолда кўкракни умуртқа томонга босади (8-расм, ўнгдан пастдаги).



8-расм. “Оғиздан оғизга” сунъий нафас бериш (чапдан) ва юракни (тик бўлмаган ҳолда) ташқи массаж қилиш (ўнгдан).

Бунда кўкрак қафаси фақат тик ҳолатда 3...4 см гача чуқурликка минутига 60 марта частота билан босилади. Кўкракдан бундай босишда юракдан сиқиб чиқарилган қон, қон томирларга киради.

Юракни массаж қилишда қовурғага зарар бермаслик учун эҳтиёт бўлиш керак. Массажнинг самарадорлиги катта артерия қон томирларда пулснинг пайдо бўлиши билан баҳоланади.

Кўп ҳолларда жароҳатланган кишиларни юрагини массаж қилиш уларга сунъий нафас бериш билан бирга олиб борилади. Бунда сунъий нафас беришни кўкрак қафасини босиш вақти оралиғида бажариш керак. Яхшиси буни икки киши бажаргани мақул, бир киши кўкрак қафасини 4...5 марта босади, сўнгра иккинчи киши жароҳатланган киши ўпкасига ҳаво пуфлайди. Бу жараён шу ҳолатда такрорланади.

Медицина ходими юрак фаолиятини тикловчи самарали усул тажрибаларига эга бўлади. бу мақсад учун дефибриллятор деган махсус аппаратлар қўлланилади ва улар ёрдамида юрак орқали юқори кучланишли қисқа электр заряди ҳосил қилинади ва бу юрак мускулларини умумий қисқаришига сабаб бўлади.

Фойдаланилган адабиётлар

1. Норхўжаев А.Қ., Юнусов М.Ю. Фавқулодда вазиятлар ва муҳофаза тадбирлари. –Т.: „Университет“, 2001.
2. Ёрматов Ғ. Ё. ва бошқалар. Ҳаёт фаолияти хавфсизлиги. Ўқув қўлланма. -Т.: 2005.
3. Ў. Йўлдошев ва бошқалар. Меҳнатни муҳофаза қилиш. -Т.: Меҳнат, 2005.