**Tema № 5**

**Tema: Elektromagnit meýdanyndan goranmak. Elektrik togundan goranmak.**

**Elektrik toguny ulanylan ýagdaýynda howpsuzlyk. Elektrodesgalar ulanylandaky ýagdaýda zähmet howpsuzlygyny berjaý etmek.**

**Elektrik howpsuzlygy** – bu guramaçylykly we tehniki çäreler bolup, bu çäreler adamlary, işçileri elektrik togundan, elektromagnit meýdanyndan we beýleki zyýanly täsirler bilen işlemekde howpsuzlygy berjaý etmeklik maslahat berilýär.

 Elektrik togy adam organizminde geçende her-hili täsirler edýär, ol täsirler elektrik togunyň derejesine, onuň adamyň organizmine geçiş dowamlylygyny baglydyr. Adam 0.6-1.5 mA ýetende adamyň organizmi duýýar. Senagatda elektrik togunyň ýygylygy 50 Gs we 5-7 mA bolan toga täsirli tok diýilýär.

 Elektrik togunyň artmagy bilen adamyň organizmine güýçli täsir edip bilýär, bu ýagdaý tok geçirijiden adam eline erkin ýagdaýda aýyryp bilmeýär we adamyň göwresi tertipsiz hereket edip başlaýar. Şuderejedeheläkbolanadamdemalmasy we adamyňýüreginiňişleýişnormasy we ganaýlanşygybozulýar. Toknäçeçaltaksaşonçadaadamabetertäsiredýär, şeýle toga bosagalyfibrillýasiýatogydiýilýär.

 Elektriktogyadamyňtenindengeçenindederisiniňöýjükleripotensialy we deriniňişleýişnormasybozulýar.

 **Elektriktogunyňadamatäsiredişini 3 toparabölýärler.**

1. **Ýylylyk**
2. **Geologiki**
3. **Elektrometiki**

Yylylyktäsiretmedebuadamorganizmindenelektriktogunygeçirende

elektrikenergiýasyýylylykenergiýasynaöwrülýär, ýagnyadamyňderisiniňýanmagy, köýmegi we ş.m.

 Biologikitäsiretmebuadamyňorganizmindetokgeçendeadamyňmyşsasynygysýar we titremeginegetirýär.

 Elektrolitikitäsiretme – buadamorganizmindetokiçindeadamyňbölünýär hem-de onuňdüzüminiüýtgedýär. Elektriktogyadama 2 dürlizyýanýetiripbilýär.

1. Şikesýetme
2. Elektrikurgy

Käbirwagtlardabugörnüşlizyýanýetmelerbirwagtdabolupgeçýär.Elektrikşikesýetmediýipbuadamorganizmineýerlizyýanýetirmäaýdylýar, buzyýanýetirmeleradamyňderisine, bogunlaryna, süňküneýüzleýtäsiredýär. Elektrikşikesýetmäniňgiňdenýaýrangörnüşiniňbiri hem elektrikýangynhasaplanýar. Elektrikýangynynyňtäsiredijilikderejesi 4 toparabölünýär.

1. Derisiniňýanmagy
2. Çişiňemelegelmegi
3. Deriniňgaraköýükbolmagy
4. Deriniňaşagyndakymyşsalaryňöýjükleri, nerwileriň we süňkleriňgaraköýükbolmagy

Adamyňorganizmineelektriktogunyňtäsirindenýangynyňemelegelmeginiň

şugörnüşdebolupbilýär.

1. Tokýangyn
2. Halkalyýangyn
3. Elektrikbelligi

Halkalyýangyn – buadamaiňagyrtäsiredijihäsiýetibolupbuadamorganizminde3500 Cenergiýaözündejemleýär, bugörnüşliýangyndanheläkbolanadamyňderisigaraköýük we süňkidöwülýär. Bu heläkçiginiňsoňkykynçylygaeltýär.

Adamyňorganizminiňelektriktogunyňgüýçlizyýanedişiniňbirgörnüşielektriktogy.Elektriktogy -buadamorganizmindetoguňagyrreaksiýasybolupgeçýär, ýagnydemalmagyň, ganaýlanmanyň, we maddaçalşygynyňbozulmagynaaýdylýar.

Şoguňýagdaýybirnäçeminutdan, birgije-gündizeçenlidowamedýär, şondansoňadamyňölmegimümkin.Elektriktogundanheläkbolanadamlaryanalizedilendeelektriktogyadamyňelektrikgeçirijiligi, eliňdegmegi, aýagyňdegmegi we teniňdegmegibilenamalaaşyrylýar, köphalatlardaelektriktogunyňurmagyadamyňgeleňsizligibilenamalaaşyrylýar.

Elektriktogundangoranmagyňbirnäçegörnüşleri bar:

1. Şolzonanyňdaşynygermewlemek
2. Jemlemek (blaknamak)
3. Izolirlemek

Elektriktogundangoranmagyňýenebirusulygoragzazemleniýesi – buelektrikgeçirijileriöňündenýerbilenbirikdirmekbolupdurýar.Bu goraýjyhaçandaelektriktogunyňnaprýazeniýesiazaltmagyüçin, ýagnyýeregeçýär.Muňamysalalanymyzda, ýagnyulykärhanalarda, edaralardaulynaprýazeniýeliulytokdaişleýänenjamlaryňdüýplizyýanýetmezligiüçingiňdenulanylýar.

Aýyrmagoraýjysy – buguruşfazadaelektriktogunyawtomatikusuldaaýyrmaklyk, ýagnynaprýazeniýanyňartmagybilenbugurluşawtomatikiöçýär.Elektriktogundanheläkbolanadamlarailkinjikömekbirnäçeetapdanybaratdyr:

1. Elektrikgeçirijidenadamyboşatma
2. Heläkbolanyňhilýagdaýynykesgitlemek
3. heläkbolanadamaemelidembermek we gönibolmadykýüregemassazetmekdendurýar.

Elektrikgeçirijiniadamdanboşatmaküçinelektriktogunyöçürmeklikmaslahatberilýärýa-da hiçbolmandaelektrikgeçirijisinigurytaýakbilenaýyrmaly.Heläkbolanadamyelektriktogundanboşadylandansoňonuňhalýagdaýynyhaýaletmänçaltkesgitlemeli.Şonuňüçinelektriktogundangoranmaküçinönüçilikdesenagatkärhanasyndaelektriktogunygeçirmeýänýoriteserişdelerulanylýar, ýagnyrezineşikler, köwüşler we ýöriteeşiklergeýmelidir.