DROWNING

ડ્રાઉનીંગ - ડૂબવુ

- S K Choudhary

ડુબવાથી થતું મૃત્યુ એ એવા પ્રકારનું મૃત્યુ છે કે જેમાં શરીર પાણીમાં કે અન્ય કોઈ પ્રવાહીમાં ડુબેલું હોવાથી વાતાવરણની હવા ફેફસામાં જઈ શકતી નથી. ડુબવાથી થતાં મૃત્યુ માટે સમગ્ર શરીર પાણીમાં ડુબેલું હોવું જરૂરી નથી. ડ્રાઉનીંગ એ એસ્ફીકસીયા પ્રકારનું મૃત્યુ છે.

- ડ્રાઉનીંગ એટલે વ્યકિતનું પાણી કે પ્રવાહી માધ્યમમાં પૂર્ણ (Complete) કે અંશતઃરૂપે (Partial)ડુબવાથી થતું મૃત્યુ. એટલે કે શ્વસનમાર્ગમાં (હવાના આવન – જાવનના માર્ગમાં)જયારે પાણી કે કોઈ પ્રવાહી દાખલ થવાથી અથવા શરીરમાં વધુ પ્રમાણના પાણી અને ક્ષારો (Electrolyte) નું અસમતોલન થવાને કારણે થતું મૃત્યુ. ડ્રાઉનીંગ તરીકે ઓળખાય છે.
- પાણી કે અન્ય કોઈ પ્રવાહી માધ્યમમાં વ્યકિતના ડુબવાથી શ્વાસ ન લઈ શકવાને કારણે શ્વાસમાં રૂકાવટ થવાથી ગુંગળામણથી મૃત્યુ ની ઘટના એટલે ડ્રાઉનીંગ.
- સબમર્જન અથવા ઈમરજન એટલેકે પાણીમાં વ્યકિતનું પડવું અથવા પાણીમાં ડુબકી મારવી.
- ડુબી જવાની ઘટનામાં – શ્વસનમાર્ગમાં હવાને બદલે પાણી ભરાઈ જાય છે. એટલેકે પાણી અથવા અન્ય બીજા કોઈ પ્રવાહી માધ્યમમાં ડુબવાથી અથવા શ્વાસ લેવાની ક્રિયામાં પાણી થી અવરોધ થવાથી થતું મૃત્યું એસ્ફીકસીયા કહેવાય છે.

ડૂબવાની ક્રિયામાં ભાગ ભજવતા ત્રણ મુખ્ય અસરકારક પરિબળો

૧.ભોગ બનનારની – શારિરીક સ્થિતિ

૨. પાણીમાં હયાત રાસાયણિક ઘટકો.

૩. શ્વાસ ધ્વારા લેવામાં આવતા પાણી / પ્રવાહી નો જથ્થો.

મોં અને નસકોરા વાટે પાણી દાખલ થતાં શ્વસનમાર્ગ – અવરોધાતા થતાં મૃત્યુને ડુબી જવાથી થતું મૃત્યુ કહેવામાં આવે છે. જે એસ્ફીકસીયા પ્રકારનું મૃત્યુ છે.

માધ્યમો–ડ્રાઉનીંગ

૧. મુખ્યત્વે પાણી

૨. રંગ, કલર કે રસાયણ જેવા માધ્યમો (સંજોગોવશાત ભોગ બનનાર)

ડ્રાઉનીંગના પ્રકાર

- પૂર્ણ પણે ડુબવું (કમ્પલેટ ડ્રાઉનીંગ)
- અંશતઃ કે છિછરા પાણીમાં ડુબવું (પાર્શીયલ કે શેલો વોટર ડ્રાઉનીંગ)

- **પૂર્ણ પણે ડુબવું (કમ્પલેટ ડ્રાઉનીંગ)**

  સમગ્ર શરીરનું એટલેકે પૂર્ણપણે શરીરનું પાણી કે પ્રવાહીમાં ડુબવાની ઘટનાને કમ્પલેટ ડ્રાઉનીંગ – પૂર્ણ પણે ડુબવું કહેવામાં આવે છે.

- **અંશતઃ કે છિછરા પાણીમાં ડુબવું (પાર્શીયલ કે શેલો વોટર ડ્રઉનીગ)**

જયારે મોં અને નાક (નસકોરા) પાણી કે કોઈ પ્રવાહી માં ડુબે છે. જેથી થતી મૃત્યુની ઘટનાને છિછરા પાણીમાં ડુબી જવાની કે અંશતઃ ડુબવાની – પાર્શીયલ ડ્રાઉનીંગ તરીકે ઓળખવામાં આવે છે.

સામાન્ય રીતે છિછરા પાણીમાં કે અંશતઃ ડૂબવાની ઘટનાનો ભોગ બનનાર

૧ નાનાં બાળકો (ઈન્ફન્ટસ)

૨ વધુ પ્રમાણમાં નશો કરેલ વ્યકિતઓ

૩ વાઈની બિમારી ધરાવતી વ્યકિતઓ (પાણીના સ્ત્રોત પાસેથી)

પેથોફીજીયોલોજીકલ ફેરફારને કારણે ડ્રાઉનીંગનું વર્ગીકરણ

૧ વેટ ડ્રાઉનીંગ – ભીનું ડ્રઉનીંગ – ટીપીકલ ડ્રાઉનીંગ

૨ ડ્રાય ડ્રાઉનીંગ – સુકુ ડ્રાઉનીંગ – એટીપીકલ ડ્રાઉનીંગ

૩ સેકન્ડરી ડ્રાઉનીંગ(પોષ્ટ ઈમરજન સીન્ડ્રોમ) / નિયર ડ્રાઉનીંગ

૪ ઈમરજન સીન્ડ્રોમ – હાઈડ્રોકયુશન

૧. વેટ ડ્રાઉનીંગ – ભીનું ડ્રાઉનીંગ – ટીપીકલ ડ્રાઉનીંગ.

કોઈપણ વ્યકિત પાણી કે અન્ય કોઈ પ્રવાહીમાં પડે છે. ત્યારે તેને તરતા ન આવડતું હોય તો તે પાણીમાં પડયાં પછી બૂમો પાડીને, હાથપગ હલાવીને બચવાનો પ્રયાસ કરે છે. આવા પ્રયાસ દરમ્યાન પાણી તેના ફેફસામાં હોજરી તેમજ શરીરના અન્ય ભાગોમાં પ્રવેશે છે. અને તેટલા ભાગમાંની પ્રવેશે છે હવા ફેફસા અને પેટમાંથી બહાર નીકળશે. આમ થતા તેના શરીરનું વજન સરખામણીમાં થોડુંક વધતાં જે તે ડુબવા લાગે છે. શરીરની પ્રતિવર્તી ક્રિયાના પરિણામે તે પાણીમાં ડૂબ્યાની ઉપર આવે છે. આવા પ્રયાસ દરમ્યાન વધુને વધુ પાણી પી જવાથી તેના ફેફસા અને હોજરીમાં હવાના સ્થાને પાણી ભરાતા થોડા સમય બાદ વ્યકિત મૃત્યુ પામે છે. આ પ્રકારના કિસ્સાને વેટ ડ્રાઉનીંગ તરીકે ઓળખવામા આવે છે. આ પ્રકારમાં ભોગ બનનારના નો શ્વસનમાર્ગ – ફેફસા હવાને બદલે પાણી કે કોઈ પ્રવાહી થી ભરાઈ જાય છે.

વેટ ડ્રાઉનીંગને બે ભાગમાં વહેચવામા આવે છે.

(એ) સાદા પાણીમાં ડુબવુ

(બી) દરીયાના પાણીમાં (ખારા પાણીમાં) ડુબવુ

સાદા પાણીમાં ખારાશ (Salinity) નું પ્રમાણ આશરે ૦.૧ થી ૦.૬% જેટલુ હોય છે. જયારે દરિયાના પાણીની ખારાશ આશરે ૩.૫% જેટલી હોય છે.

૨. ડ્રાય ડ્રાઉનીંગ – સુકુ ડ્રાઉનીંગ – એટીપીકલ ડ્રાઉનીંગ

આ પ્રકારથી ડુબવાથી મૃત્યુની ઘટના કયારેક જ જોવા મળે છે. આ પ્રકારના કિસ્સામાં વ્યકિત પાણીમાં અજાણતાં પડે છે. સામાન્ય રીતે આ ઘટનાનો ભોગ બનનાર વ્યકિત દારૂ પીધેલી હાલતમાં હોય, વાતાવરણ શીતાગાર હોય અને પાણી પણ ખૂબજ ઠંડું હોય ત્યારે બને છે. આ પ્રકારના ડુબવાના કિસ્સામાં એકાએક કંઠસ્થાન (Larynx) માં પાણી પ્રવેશતાં કંઠસ્થાન બંધ થઈ જતા એસ્ફીકસીયા ના કારણે વ્યકિત મૃત્યુ પામે છે. આ પ્રકારના ડ્રાઉનીંગ માં ફેફસા ખાલી જોવા મળે છે. હવાના આવન જાવનના માર્ગમાં ખૂબજ ઓછું પાણી જોવા મળે છે. જેને ડ્રાય ડ્રાઉનીંગ કહેવામા આવે છે.

આ પ્રકારના ડ્રાઉનીંગ વેગલ ઈન્હીબીશન થવાને કારણે હૃદય બંધ પડી જવાથી મૃત્યુ થાય છે. આવી સ્થિતિનું નિર્માણ સામાન્ય રીતે ઠંડ કટિપ્રદેશો (ZONE) માં બને છે. અચાનક ઠંડા પાણીમાં દાખલ થવાથી, પાણીમાં પડવાથી કે કૂદવાથી પાણી અણધારી રીતે પેટ–પેઢુ ઉપર અથડાવાથી–વાગવાથી(Epigastric Region) અણધારી રીતે કાનમાં ઠંડું પાણી ધસી આવવાથી–વેગલ ઈન્હીબીશન થતાં હૃદય બંધ થતાં મૃત્યુ થાય છે.

૩ સેકન્ડરી ડ્રાઉનીંગ – (પોસ્ટ ઈમરજન સીન્ડ્રોમ ં)

પાણીમાં ડુબી ગયેલી વ્યકિત જો જીવી જાય અને તેને તબીબી સારવાર આપવામા આવે તે દરમ્યાન તેના ફેફસામા ગયેલા ગંદા પાણીના કારણે ચેપ લાગવાથી ન્યુમોનીયા, સેરેબ્રલ એનોક્ષીયાના કારણે, ઈલેકટ્રોલાઈટસના અસંતુલન થવાના કારણોસર વ્યકિત મૃત્યુ પામે છે. જેને સેકન્ડરી ડ્રાઉનીંગ અથવા નિયર ડ્રાઉનીંગ તરીકે ઓળખવામાં આવે છે.

૪ હાઈડ્રોકયુશન (ઈમરજન સીન્ડ્રોમ)

વ્યકિત જયારે ઠંડા પાણીમા ફેંકાય છે અથવા ઠંડા પાણીમાં પડે છે. ત્યારે તેના ઉપર બળપુર્વક ઠંડા પાણીનો છંટકાવ અથવા ઠંડા પાણીનો માર વાગવાથી મોઢા અને છાતીના ભાગે પાણીનો માર વાગવાથી તેની સીધી અસરથી વેગલ ઈન્હીબીશન થતાં હૃદય બંધ પડી જાય છે.

આ પ્રકારના ડ્રાઉનીંગ વેગલ ઈન્હીબીશન થવાને કારણે હૃદય બંધ પડી જવાથી મૃત્યુ થાય છે. આવી સ્થિતિનું નિર્માણ સામાન્ય રીતે ઠંડ કટિપ્રદેશો (ZONE) માં બને છે. અચાનક ઠંડા પાણીમાં દાખલ થવાથી, પાણીમાં પડવાથી કે કૂદવાથી પાણી અણધારી રીતે પેટ–પેઢુ ઉપર અથડાવાથી–વાગવાથી(Epigastric Region) અણધારી રીતે કાનમાં ઠંડું પાણી ધસી આવવાથી–વેગલ ઈન્હીબીશન થતાં હૃદય બંધ થતાં મૃત્યુ થાય છે.

ડ્રાઉનીંગ કિસ્સામાં પોસ્ટમોર્ટમ દરમ્યાન જોવા મળતા બાહય ચિન્હોઃ– (External Appearance)

- પહેરલા કપડાં ભીનાં જોવા મળે છે. શરીર કપડાં, તેમજ ખીસ્સામાં રેતી કે કાદવ જોવા મળી શકે છે.
- ચામડી ભીની, ઠંડી અને ચીકાશ ધરાવતી જોવા મળે છે. લોહીની નળીઓ (ઉપરની ચામડીની) સંકોચાવવાના કારણે ચહેરો ફિકકો જોવા મળે છે.
- ડૂબ્યાના થોડા કલાકોમાં ભોગ બનનારના શરીરનું તાપમાન પાણીના તાપમાન જેટલું જોવા મળે છે.
- માથું, ગળું, અને છાતીના ભાગ ઉપર પોસ્ટમોર્ટમ લીવીડીટી (ભૂરા કે જાંબલી રંગના ડાઘા) જોવા મળે છે. જેનો રંગ ચળકતો ગુલાબી જોવા મળે છે.
- કેડાવરીક સ્પાઝમ ને કારણે પાણીમાં રહેલી વસ્તુઓ ઘાસ, તણખલા, લીલ, રેતી વિગેરે ભોગ બનનારની મુઠીમાં જોવા મળે છે. જે એન્ટીમોર્ટમ ચિન્હ છે.
- ૪૮ થી ૭ર કલાક કે તેથી વધુ સમય પછી હાથ અને પગના તળીયા સફેદ–બ્લીચ થયેલા કરચલી વાળા એટલે કે ફોગાઈ ગયેલા જોવા મળે છે. જેને વોશર વુમન્સ હેન્ડસ એન્ડ ફીટ (ધોબી જેવા હાથ અને પગ) કહેવામાં આવે છે.
- ઠંડા પાણીમાં કે શિયાળામાં ડૂબી જવાની ઘટનામાં મરનારની ચામડી ઉપરના વાળ ઉભા થઈ જાય છે. ચામડી ખરબચડી ફોલ્લાવાળી જોવા મળે છે.
- કેશવાહીનીઓ તૂટી જવાથી લોહી નીકળવાથી ઘણી વખત ફીણના પરપોટા ગુલાબી રંગના જોવા મળે છે.
- ચામડી પર રૂંવાટી ઉભી થઈ હોય તેવું જોવા મળે છે.(કયુટીસ એનસેરીના)
- ડ્રાય ડ્રાઉનીંગના કિસ્સામાં મોઢામાંથી તેમજ નાકમાંથી ફીણ નીકળતું જોવા મળતું નથી.
- સાબુ જેવા લેધરી–સફેદ ફીણ તેમજ પરપોટો મોઢા અને નાક આગળ દેખાય છે. ફીણમાં કયારેક લોહી ભળેલું જોવા મળે છે. આવા ફીણ લાંબા સમય સુધી રહે છે. જે ડૂબવાથી થયેલ મૃત્યુની નિશાની છે. જો મોઢા તથા નાક પરથી સાફ કરવામાં આવતા તે જગ્યાએ ફરીથી તે જોવા મળે છે.

ડૂબી જવાના બનાવો મોટે ભાગે આત્મહત્યા અને અકસ્માત તરીકે બનતા જોવા મળે છે. કયારેક હત્યા તરીકે ડ્રાઉનીંગ ની ઘટના જોવા મળે છે.

ડાયએટમ ટેસ્ટ

ડ્રાઉનીંગના કિસ્સામાં ફોરેન્સિક પરીક્ષણ માટે ડાયએટમ ટેસ્ટ મહત્વનો ગણવામાં આવે છે. ફેફસાં અને શરીરના અન્ય ભાગોમાં દાખલ થયેલ પાણીની સાથે પાણીમાં રહેલ ડાયએટમ (આલ્ગી) પ્રવેશ છે. જે ફેફસા મારફતે લોહીમાં પ્રવેશે છે.

ડાયએટમ ટેસ્ટ માટે ડાયએટમની હાજરી તપાસવા સ્ટરનમ હાડકું (પાંસળીને જોડતું વચ્ચેના ભાગનું સખત હાડકું) તપાસવામાં આવે છે. જેની સામ્યતા ચકાસવા ઘટના સ્થળનું એટલે કે ડ્રાઉનીંગનો બનાવ જયાં બન્યો હોય તે નદી, તળાવ,નહેર, સરોવર દરિયો વિ.ના પાણીને નમુના તરીકે કબજે લેવામાં આવે છે. બન્ને નમુનામાં સામ્યતા જણાઈ આવે છે તો મૃત્યુ ડૂબવાના કારણે થયું છે. તેવો અભિપ્રાય બાંધી શકાય.