



व्यावसायिक शिक्षा एवं कौशल विकास विभाग, उत्तर प्रदेश

व्यवसाय : इलेक्ट्रीशियन

विषय : सैद्धांतिक

प्रसंग - प्राथमिक उपचार सुरक्षा अभ्यास

(FIRST AID SAFETY PRACTICE)

प्रस्तुतकर्ता:-

लाल चन्द यादव (अनुदेशक)

राजकीय औद्योगिक प्रशिक्षण संस्थान
बिधूना, औरैया (उत्तर प्रदेश)

ELECTRICIAN THEORY

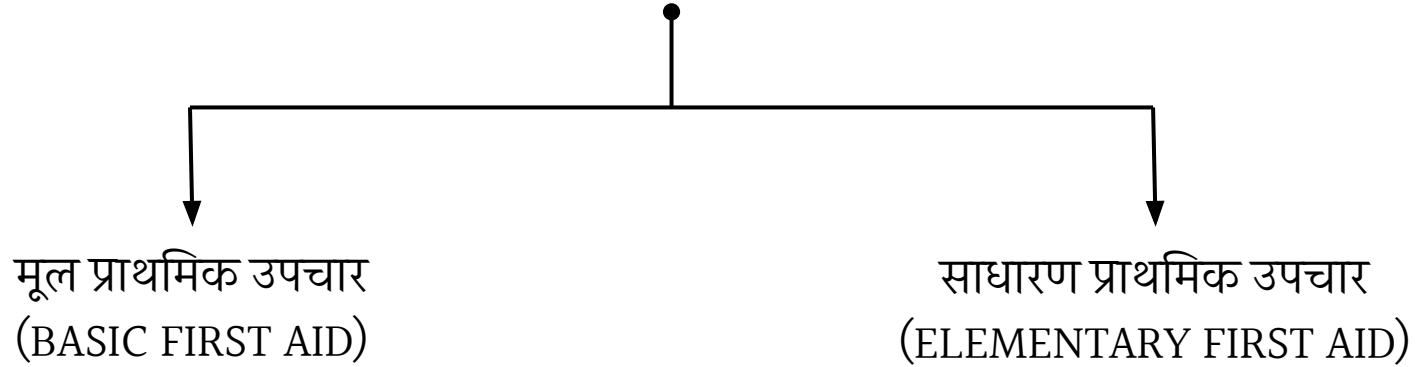
प्रसंग : प्राथमिक उपचार सुरक्षा अभ्यास

TOPIC : **First Aid Safety Practice**

प्राथमिक उपचार (FIRST AID)

कारखाना या कार्यशाला या अन्य किसी कार्य स्थल पर कार्य करते समय जब कोई तकनीशियन, कर्मचारी या अन्य कोई व्यक्ति किसी दुर्घटना के कारण घायल हो जाता है, तब चिकित्सक की सहायता मिलने से पूर्व जो उपचार किया जाता है उसे प्राथमिक उपचार कहते हैं.

प्राथमिक उपचार के प्रकार (TYPES OF FIRST AID)



मूल प्राथमिक उपचार (BASIC FIRST AID)

जब कोई व्यक्ति दुर्घटनाग्रस्त होता है तो उस समय उस पीड़ित व्यक्ति की दो परिस्थितियाँ हो सकती हैं. पहली परिस्थिति जिसमें व्यक्ति को चोट लगती परन्तु वह बेहोश नहीं होता है तो उस व्यक्ति के प्राथमिक उपचार को मूल प्राथमिक उपचार कहते हैं.

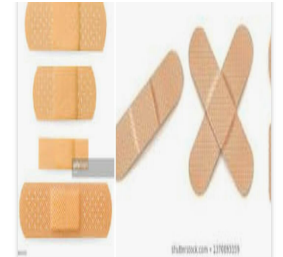
मूल प्राथमिक उपचार हेतु आवश्यक सामग्री

मूल प्राथमिक उपचार के लिए कुछ विशिष्ट सामग्री एवं दवाएं सुरक्षा किट के रूप में कार्यस्थल पर 'First Aid Box' में हर समय होनी चाहिए -

- टिक्चर आयोडीन
- मरक्युरी क्रीम
- बरनोल
- टिक्चर बैन्जीन
- डेटॉल
- दर्दनाक औषधियाँ
- पट्टियाँ



- जालीदार कपड़ा
- रुई
- सेफ्टी पिन
- लकड़ी की छोटी पट्टिकाएं
- ड्रापर
- कैंची
- छोटा चाकू
- नेत्र शोधन सामग्री
- स्ट्रेचर इत्यादि



दुर्घटनाग्रस्त व्यक्ति का उपचार करते समय ध्यान देने योग्य बातें -

- ❑ दुर्घटनाग्रस्त व्यक्ति को दुर्घटनास्थल से हटाकर तुरंत ऐसे स्थान पर आराम की स्थिति में लेटाएं या बैठाएं जहाँ उसे स्वच्छ हवा मिल सके. पीड़ित यदि कमरे में हो तो खिड़की, दरवाजे खोल दे।
- ❑ पीड़ित के मुँह से पान, तम्बाकू, नकली दांत (यदि लगे हों) इत्यादि निकाल दें अर्थात् मुँह अच्छी तरह से साफ़ कर दें, जिससे श्वास लेने में कठिनाई न हो.
- ❑ पीड़ित को सर्दी से बचाएं और उसे पलंग, दरी, चटाई आदि पर लिटाकर कम्बल से ढक दें, परन्तु चेहरा खुला रखें.

- ❑ यदि पीड़ित के किसी अंग से अत्यधिक खून बह रहा है तो उस भाग को अच्छी तरह से दबाकर रखना चाहिए एवं उस स्थान पर तुरंत कसकर पट्टी बाँध देनी चाहिए.
- ❑ यदि पीड़ित के हाथ-पैर की हड्डियाँ टूट गई हैं और लटक रहीं हैं तो उन्हें अनुभवी व्यक्ति की सहायता से लकड़ी की पट्टियाँ लगाकर सावधानीपूर्वक पट्टी की सहायता से बाँध देना चाहिए.
- ❑ यदि व्यक्ति को विद्युत का झटका लगा है, जिससे उसके शरीर पर छले पड़ गए हों या जल गया हो तो उस अंग को स्वच्छ कपड़े से ढक दें.
- ❑ यदि पीड़ित को श्वास लेने में कठिनाई प्रतीत हो रही है, तो कृत्रिम श्वास प्रक्रिया प्रारम्भ कर दें.

साधारण प्राथमिक उपचार (ELEMENTARY FIRST AID)

जब कोई व्यक्ति विद्युत आघात या झटका लगने के कारण दुर्घटनाग्रस्त होता है, और उसे श्वास लेने में कठिनाई प्रतीत होती है तो उसे 'कृत्रिम श्वास प्रक्रिया' के द्वारा जो प्राथमिक उपचार दिया जाता है उसे साधारण प्राथमिक उपचार कहते हैं.

विद्युत आघात लगे व्यक्ति के प्राथमिक उपचार की प्रक्रिया -

- ❑ किसी व्यक्ति को लगे विद्युत आघात की गम्भीरता उस व्यक्ति के शरीर में प्रवाहित विद्युत आवेश की मात्रा (आवेश = विद्युत धारा \times समय अर्थात् $q = it$) पर निर्भर करती है.
- ❑ यदि प्रवाहित धारा अल्प स्तर की है तो व्यक्ति केवल अप्रिय झनझनाहट महसूस करेगा.
- ❑ यदि प्रवाहित धारा उच्च स्तर की है तो व्यक्ति झटका लगने पर गिर सकता है या आंशिक रूप से जल भी सकता है.

- ❑ परन्तु यदि प्रवाहित धारा अत्यधिक उच्च स्तर की है तो व्यक्ति की मांसपेशियां सिकुड़ सकती हैं, बुरी तरह से झुलस सकता है और श्वास लेने में कठिनाई होती है.
- ❑ विद्युत आघात लगा व्यक्ति यदि विद्युत सम्पर्क में है तो हमें तुरंत में स्विच बंद कर देना चाहिए, परन्तु यदि में स्विच दूर है तो तुरंत अपने आप को शुष्क लकड़ी, रबर अथवा प्लास्टिक पर खड़े होकर पीड़ित को झटके से खींचकर या धक्का देकर सम्पर्क बिंदु से अलग कर देते हैं.
- ❑ यदि ओवरहेड लाइन पर कार्य करते समय आघात लग जाता है तो विद्युत तारों पर लोहे की चेन फेंक देते हैं जिससे शार्ट सर्किट होने पर सप्लाई बंद हो जाती है.

- ❑ यदि पीड़ित व्यक्ति के शरीर का भाग जल गया है या खून बह रहा है और सामान्य रूप से श्वास ले रहा है तो उसे मूल प्राथमिक उपचार देते हैं.
- ❑ परन्तु यदि पीड़ित व्यक्ति को श्वास लेने में तकलीफ हो रही है तो चिकित्सक की सहायता मिलने से पहले उचित विधि के द्वारा कृत्रिम श्वास प्रक्रिया प्रारम्भ कर देते हैं.

कृत्रिम श्वास प्रक्रिया (ARTIFICIAL RESPIRATION)

इस क्रिया के अंतर्गत पीड़ित व्यक्ति को श्वास न आने पर, विविध कृत्रिम क्रियाओं द्वारा श्वास दी जाती है. कृत्रिम श्वास क्रिया की चार प्रमुख विधियाँ निम्न प्रकार हैं -

1. सिल्वेस्टर विधि
2. शैफर विधि
3. मुँह से मुँह में हवा भरना
4. कृत्रिम श्वास यंत्र द्वारा

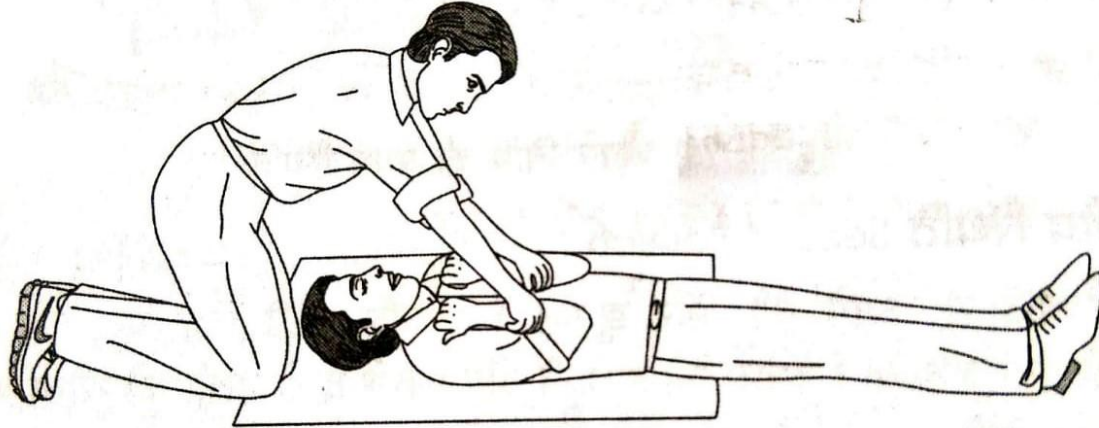
1. सिल्वेस्टर विधि (Sylvester Method)

DR.HENRY ROBERT SILVESTER IN 1858

इस विधि का प्रयोग तब किया जाता है, जब पीड़ित के सीने की ओर छले पड़े हों। इस विधि में पीड़ित को पीठ के बल लिटाया जाता है तत्पश्चात उसकी पीठ के नीचे तकिया लगा दिया जाता है जिससे कि उसका सीना कुछ ऊपर उठ जाता है और सिर कुछ नीचा हो जाता है। अब निम्नलिखित दो स्थितियों द्वारा पीड़ित व्यक्ति के शरीर में श्वास भरने का प्रयास करें.

➤ प्रथम स्थिति

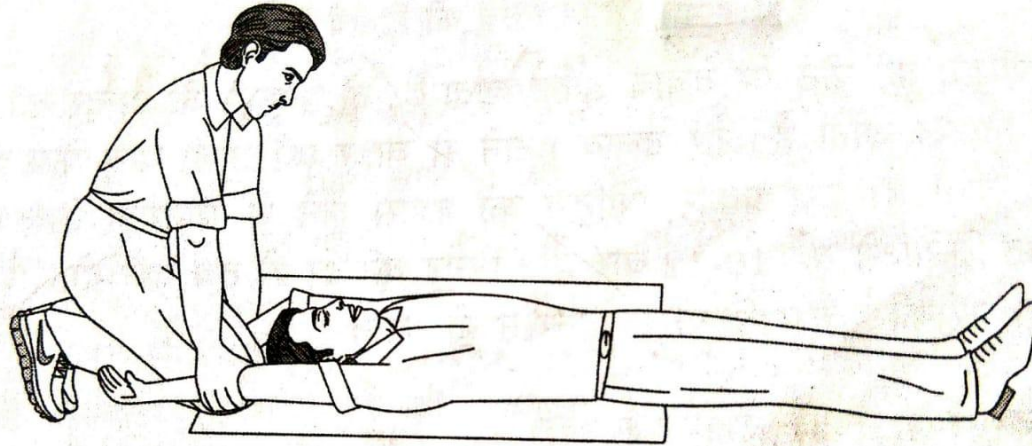
पीड़ित के सिर के पास अपने घुटनों के बल बैठ जाएं, उसके दोनों हांथों की आधी मुट्टी बांधकर हांथों को सीधा फैला दें. अब पीड़ित के दोनों हांथों को धीरे-धीरे मोड़कर उसके सीने पर लायें.



सिल्वेस्टर विधि की प्रथम स्थिति

➤ द्वितीय स्थिति

प्रथम स्थिति में अपने हाथों से पीड़ित के सीने पर कुछ दबाव डालें. दो-तीन सेकंड बाद दबाव हटा लें और पीड़ित के हाथों को उसके सिर की ओर फैला दें और मुट्ठियाँ खोल दें.



उपरोक्त क्रियाओं को 10-12 बार प्रति मिनट की दर से तब तक दोहराएँ जब तक कि उसकी श्वास क्रिया सामान्य न हो जाए. जब पीड़ित के सीने पर दबाव डाला जाता है तो फेफड़ों के अंदर की वायु बाहर निकल जाती है और दबाव हटाने से बाहर की ताज़ी वायु फेफड़ों के अंदर जाती है. इस प्रकार, पीड़ित व्यक्ति को श्वास लेने में सहायता मिलती है.

2. शैफर विधि Schaffer Method

CANADIAN RED CROSS-1947

यह विधि तब प्रयोग की जाती है, जब पीड़ित की पीठ पर छाले पड़े हों. इस विधि में पीड़ित को पेट के बल लिटाया जाता है और उसके सिर को किसी एक करवट कर दिया जाता है. पीड़ित के सीने के नीचे पतला तकिया रख दिया जाता है.

➤ प्रथम स्थिति

पीड़ित के घुटनों के पास अपने घुटनों के बल बैठ जाएँ. अपने दोनों हाथ पीड़ित की पीठ पर इस प्रकार रखें कि दोनों हाथ सीधे रहें और चारों अंगुलियाँ आपस में मिली रहें तथा वे अंगूठे से समकोण बनाएं.



चित्र (a) शैफर विधि की प्रथम स्थिति

➤ द्वितीय स्थिति

इस स्थिति में, आगे की ओर झुकते हुए पीड़ित की पीठ पर भार डालें। दो-तीन सेकंड बाद दबाव को हटा लें और अपने दोनों हाथों को सीधा कर दें।



जब पीड़ित की पीठ पर दबाव डाला जाता है, तो फेंफड़ों के अंदर की वायु बाहर निकल जाती है और दबाव हटाने से बाहर की ताज़ी वायु फेफड़ों के अंदर जाती है. इस प्रकार, पीड़ित को श्वास लेने में सहायता मिलती है.

उपरोक्त क्रियाओं को 10-12 बार प्रति मिनट की दर से तब तक दोहराएँ जब तक कि उसकी श्वास क्रिया सामान्य न हो जाए.

3. मुँह से मुँह में हवा भरना (MOUTH TO MOUTH RESPIRATION)

PETER SAFAR AND JAMES ELAME-1957

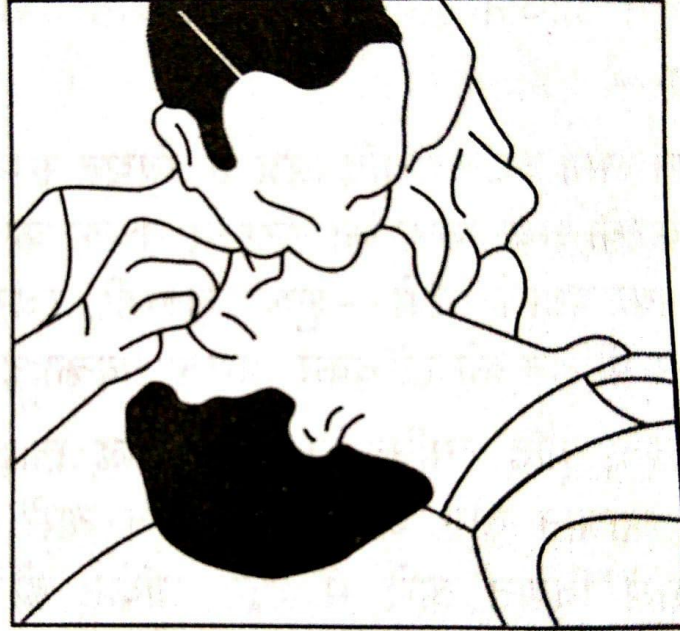
इस विधि में पीड़ित के मुँह में सीधा हवा भरकर श्वसन क्रिया पूर्ण की जाती है. इस लाबोर्ड विधि (Labord Method) भी कहते हैं. निम्नलिखित दो स्थितियों का प्रयोग कर मुँह-से-मुँह में हवा भरने की प्रक्रिया पूर्ण की जाती है.

➤ प्रथम स्थिति



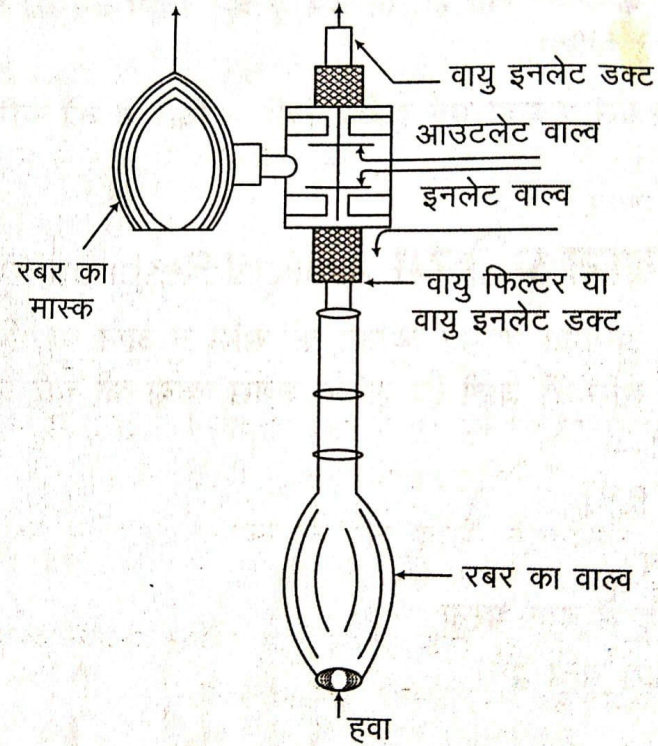
चित्र पीड़ित की पीठ के नीचे तकिया लगाए (प्रथम स्थिति)

➤ द्वितीय स्थिति



चित्र मुँह-से-मुँह में हवा भरना (द्वितीय स्थिति)

4. कृत्रिम श्वास यन्त्र द्वारा (THROUGH ARTIFICIAL RESPIRATION INSTRUMENT)



कृत्रिम श्वास यन्त्र

प्रशिक्षण का सारांश

- ★ प्राथमिक उपचार(FIRST AID)
- ★ मूल प्राथमिक उपचार(BASIC FIRST AID)
- ★ साधारण प्राथमिक उपचार(ELEMENTARY FIRST AID)
- ★ कृत्रिम श्वास प्रक्रिया(ARTIFICIAL RESPIRATION)
- ★ सिल्वेस्टर विधि(SYLVESTER METHOD)
- ★ शैफर विधि(SCHAFFER METHOD)
- ★ मुँह-से-मुँह में हवा भरना(MOUTH TO MOUTH RESPIRATION)
- ★ कृत्रिम श्वास यंत्र द्वारा(THROUGH ARTIFICIAL RESPIRATION INSTRUMENT)

प्रयुक्त सन्दर्भ
इलेक्ट्रीशियन थ्योरी

E-BOOK NIMI

&

ए. के. मित्तल

❖ अरिहन्त प्रकाशन, मेरठ

धन्यवाद :)



Industrial Training Institute



व्यावसायिक शिक्षा एवं कौशल विकास विभाग, उत्तर प्रदेश
प्रशिक्षण एवं सेवायोजन निदेशालय, उत्तर प्रदेश

ईमेल

info.dte@gmail.com