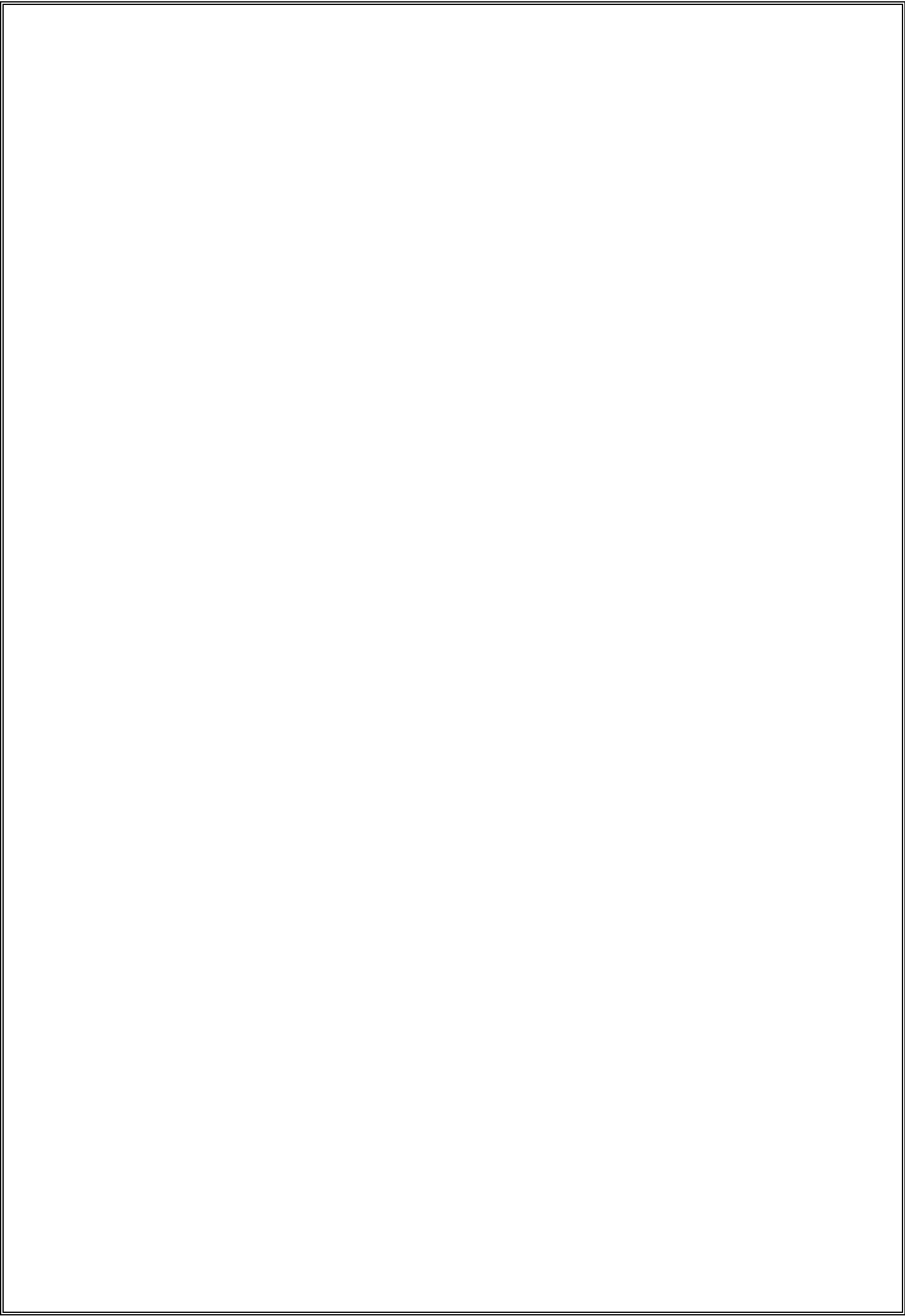




आपदा मित्र हस्त पुस्तिका



राज्य आपदा मोचन बल, लखनऊ





आपदा मित्र हस्त पुस्तिका



अंतर्वस्तु

पाठ क्रमांक	विषय	पृष्ठ संख्या
1	आपदा प्रबंधन की बुनियादी अवधारणाएं	03-16
2	आपदा तैयारियां	17-21
3	भूकंप	22-30
4	भूस्खलन	31-34
5	बाढ़	35-50
6	सुनामी	51-58
7	चक्रवात	59-63
8	मूसलधार बारिश	64-67
9	गरज और बिजली	68-76
10	सूखा	77-81
11	गर्मी की लहर	82-95
12	शीत लहर	96-101
13	बुनियादी खोज और बचाव	102-110
14	भार उठाना और स्थिर करना	111-117
15	समुदाय आधारित प्राथमिक चिकित्सा	118-130
16	नियंत्रण रक्तस्राव और घाव देखभाल	131-145
17	मांसपेशी और कंकाल की चोटें	146-158
18	बीएनएस और सीपीआर	159-176
19	रोगी को उठाना और बाहर निकलना	177-186
20	सांप का काटना और जानवर का काटना	187-197
21	रस्सी बचाव तकनीक	198-210
22	अग्नि सुरक्षा	211-220
23	जंगल की आग	221-235
24	रासायनिक आपात स्थिति	236-243
25	जैविक आपात स्थिति	244-247
26	रेडियोलॉजिकल और परमाणु आपात स्थिति	248-253



आपदा मित्र हस्त पुस्तिका





आपदा मित्र हस्त पुस्तिका



पाठ-1

आपदा प्रबंधन की बुनियादी अवधारणाएं

उद्देश्य:

पाठ के पूरा होने पर, आप निम्न में सक्षम होंगे:

- आपदा प्रबंधन चक्र का वर्णन करें
- आपदा के प्रकार का वर्णन करें
- डीएम नीति फार्मवर्क का वर्णन करें
- राष्ट्रीय स्तर पर संस्थागत तंत्र का वर्णन करें
- घटना प्रतिक्रिया प्रणाली का वर्णन करें
- आपदा प्रबंधन पर राष्ट्रीय नीति का वर्णन करें

परिचय:

आपदा, जैसा कि संयुक्त राष्ट्र द्वारा परिभाषित किया गया है, एक ऐसे समुदाय या समाज के कामकाज में गंभीर व्यवधान है, जिसमें व्यापक मानव, आर्थिक या पर्यावरणीय प्रभावों की व्यापकता शामिल है जो सीमा से अधिक है।

आपदा प्रबंधन मानव, भौतिक आर्थिक या उक्त आपदा के पर्यावरणीय प्रभावों के साथ कैसा व्यवहार करता है, यह इस बात की प्रक्रिया है कि हम "बड़ी विफलताओं के प्रभावों का जवाब देने और उनसे सीखने के लिए कैसे तैयार होते हैं।" हालांकि अक्सर प्रकृति के कारण, आपदा की उत्पत्ति होमन हो सकती है। रेड क्रॉस और रेड क्रिसेंट सोसायटी के अंतर्राष्ट्रीय संघ के अनुसार, एक आपदा तब होती है जब एक जोखिम कमजोर लोगों पर प्रभाव डालता है। आपदा में जोखिम परिणामों के संभावित नकारात्मक परिणामों को कम करने के लिए खतरों, भेद्यता और अक्षमता का संयोजन।

रेड क्रॉस और क्रिसेंट सोसायटी के अंतर्राष्ट्रीय संघ ने आपदा प्रबंधन को संगठन और संसाधनों और प्रबंधन के रूप में परिभाषित किया है, जो स्वतंत्रता के सभी मानवीय पहलुओं, स्वतंत्रता और स्वतंत्रता के सभी मानवीय पहलुओं से निपटने के लिए है।



आपदा मित्र हस्त पुस्तिका

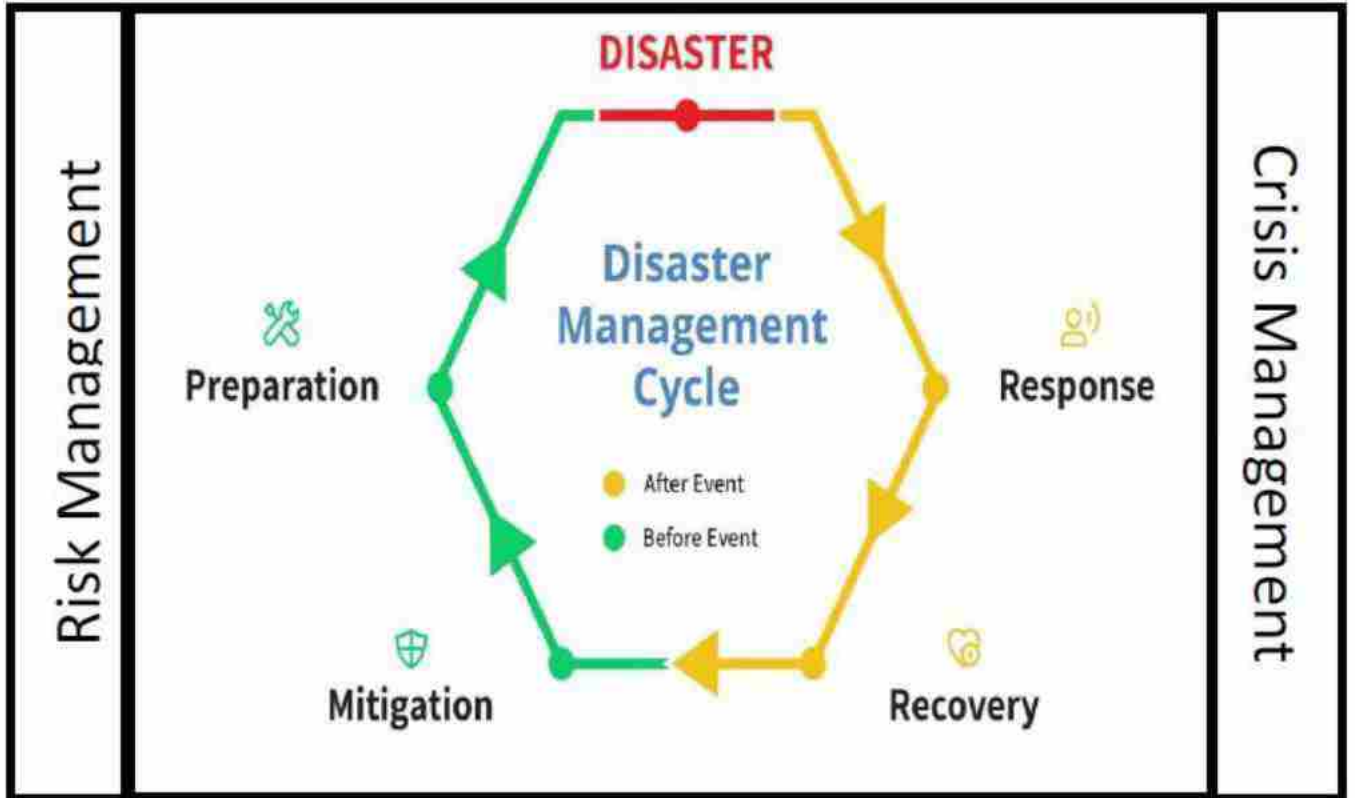


आपदा प्रबंधन चक्र:

पूर्व (रोकथाम, शमन और तैयारी) और पोस्ट डिजास्टर (प्रतिक्रिया, खोज और बचाव, राहत, पुनर्निर्माण) दोनों सहित आपदा के लिए योजना और प्रतिक्रिया के सभी पहलुओं को शामिल करने वाला एक सामान्य शब्द। यह दोनों जोखिमों और आपदाओं के परिणामों के प्रबंधन को संदर्भित कर सकता है।

आपदा जोखिम आकलन:

आपदा जोखिम आकलन समुदायों, उनकी कमजोरियों और क्षमताओं को खतरे में डालने वाले खतरों का मूल्यांकन करने की एक सहभागी प्रक्रिया है। खतरों के आकलन के माध्यम से, घटना की संभावना और विभिन्न खतरों की आवृत्ति, गुंजाइश और अवधि निर्धारित की जा सकती है।



भेद्यता मूल्यांकन से यह निर्धारित किया जा सकता है कि कौन से तत्व जोखिम, विश्लेषण, भौगोलिक, आर्थिक, सामाजिक, राजनीतिक और मनोवैज्ञानिक कारक हैं जो कुछ लोगों को विशेष रूप से संभावित रूप से कमजोर बनाते हैं।

क्षमता आकलन में, समुदाय के संसाधनों और प्रतिक्रिया रणनीति क्षेत्रों का मूल्यांकन किया जाता है। आपदा जोखिम आकलन का उद्देश्य समुदाय द्वारा सामना किए जाने वाले आपदा जोखिमों का पता लगाना और इसे आपदा जोखिम योजना का आधार बनाना है।



आपदा मित्र हस्त पुस्तिका



आपदा जोखिम में कमी:

जोखिम में कमी समुदाय आधारित आपदा प्रबंधन का आधार है। आपदा जोखिम में कमी में वे सभी उपाय शामिल हैं, जो या तो खतरों को कम करते हैं या जोखिम वाले तत्वों की भेद्यता को कम करते हैं।

आपदाओं के प्रकार: व्यापक रूप से आपदा को पांच उप समूहों में वर्गीकृत किया गया है:

- I. जल और जलवायु संबंधी आपदाएं
- II. भूवैज्ञानिक रूप से संबंधित आपदाएं
- III. रासायनिक, औद्योगिक और परमाणु संबंधी आपदाएं
- IV. दुर्घटना से संबंधित आपदाएं
- V. जैविक रूप से संबंधित आपदाएं

I. जल और जलवायु संबंधी आपदाएं:

- | | |
|---------------------|-------------|
| 1. बाढ़ | 5. हिमस्खलन |
| 2. चक्रवात | 6. सूखा |
| 3. बादल फटना | 7. सुनामी |
| 4. गर्मी और शीत लहर | |

II. भूवैज्ञानिक रूप से संबंधित आपदाएं:

- | | |
|---------------------|-----------------------------|
| 1. भूस्खलन और कीचड़ | 3. बांध की विफलता/बांध फटना |
| 2. भूकंप | 4. खदान की आग |

III. भूवैज्ञानिक रूप से संबंधित आपदाएं:

1. रासायनिक, औद्योगिक और परमाणु आपदाएं
2. परमाणु आपदाएं

IV. दुर्घटना से संबंधित आपदाएं:

- | | |
|----------------------|---------------------------------|
| 1. जंगल की आग | 7. त्योहार संबंधी आपदाएं |
| 2. शहरी आग | 8. विद्युत आपदाएं और आग |
| 3. खदान में | 9. हवाई, सड़क और रेल दुर्घटनाएं |
| 4. तेल रिसाव | 10. नाव कैप्सिंग |
| 5. प्रमुख इमारत ढहने | 11. गांव की आग |
| 6. सीरियल बम विस्फोट | |



आपदा मित्र हस्त पुस्तिका



V. जैविक रूप से संबंधित आपदाएं:

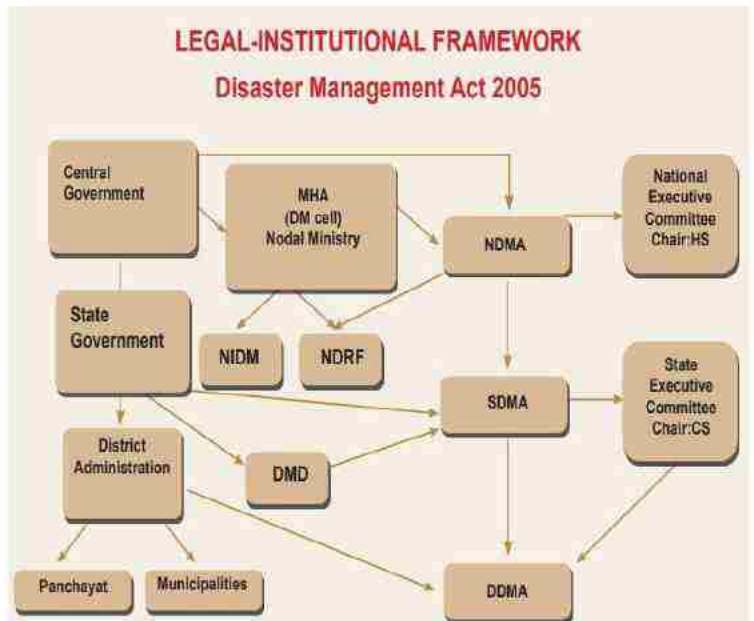
1. जैविक आपदाएं और महामारी
2. कीट हमले
3. मवेशी महामारी
4. विषाक्त भोजन

आपदा प्रबंधन के लिए नोडल मंत्रालय:

प्राकृतिक आपदाएं	गृह मंत्रालय (MHA)
सूखा	कृषि मंत्रालय
जैविक आपदा	स्वास्थ्य और परिवार कल्याण मंत्रालय
रासायनिक आपदाएं	पर्यावरण और वन मंत्रालय (MoEF)
वन वास्तविक आपदाएं	पर्यावरण एवं वन मंत्रालय (MoEF)
परमाणु आपदाएं	परमाणु ऊर्जा विभाग
हवाई दुर्घटनाएं	नागर विमानन मंत्रालय
रेलवे दुर्घटनाएं	रेल मंत्रालय

राष्ट्रीय स्तर पर संस्थागत तंत्र

- एक गंभीर प्रकृति की आपदा की स्थिति में, कैबिनेट सचिव की अध्यक्षता वाली राष्ट्रीय संकट प्रबंधन समिति प्रबंधन समूह को नीति निर्देश और दिशानिर्देश देती है जहां राष्ट्रीय/अंतर्राष्ट्रीय प्रयासों की आवश्यकता होती है।
- गृह सचिव की अध्यक्षता में एनईसी ने प्रभावित राज्यों के लिए विभिन्न आपातकालीन प्रतिक्रिया के समन्वय के लिए अंतर-मंत्रालय / विभाग की बैठकों में स्थिति की समीक्षा की।
- केंद्रीय मंत्रिमंडल गंभीर प्रकृति की आपदाओं के मददेनजर राहत उपायों के प्रभावी समन्वय के लिए एक कैबिनेट समिति/ कार्य बल/ मंत्रियों के समूह (जीओएम) का गठन कर सकता है।



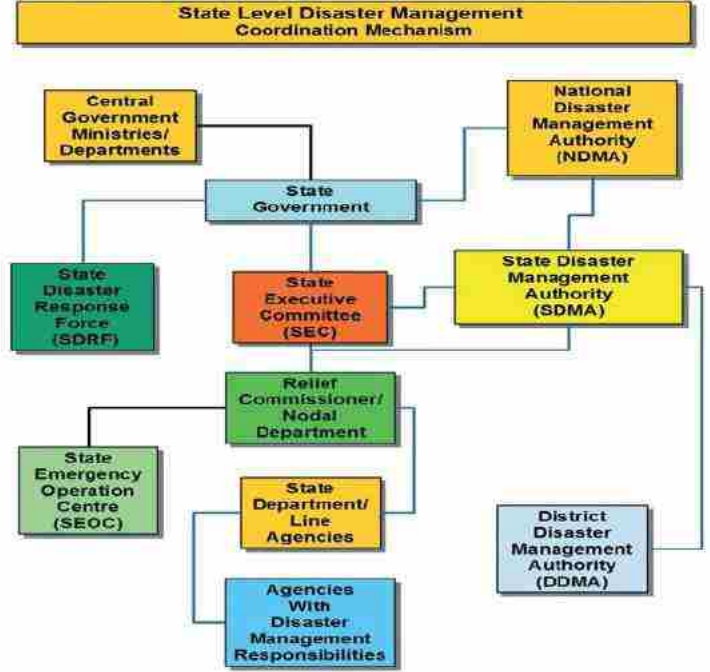


आपदा मित्र हस्त पुस्तिका



राज्य स्तर पर संस्थागत तंत्र

- आपातकालीन प्रबंधन के लिए मुख्य सचिव की अध्यक्षता में एक राज्य स्तरीय संकट प्रबंधन समिति जिम्मेदार है।
- समिति में राज्य के विभिन्न विभागों के संबंधित पदाधिकारी और राज्य में स्थित केंद्रीय संगठनों के प्रतिनिधि शामिल हैं।
- राज्य राहत आयुक्त/ सचिव आपदा प्रबंधन प्राकृतिक आपदाओं की स्थिति में राहत कार्यों के लिए गतिविधियों के समन्वय के लिए नोडल अधिकारी हैं।



आपदा प्रबंधन अधिनियम 2005

- आपदा प्रबंधन अधिनियम 23 दिसंबर, 2005 को अधिनियमित किया गया था।
- अधिनियम की स्थापना के लिए प्रदान करता है:
 - NDMA (राष्ट्रीय आपदा प्रबंधन प्राधिकरण)
 - SDMA (राज्य आपदा प्रबंधन प्राधिकरण)
 - DDMA (जिला आपदा प्रबंधन प्राधिकरण)
 - राष्ट्रीय, राज्य और जिला स्तर पर आपदा प्रतिक्रिया कोष और आपदा शमन कोष।
 - बाधा, झूठे दावों, दुरुपयोग आदि के लिए दंड प्रदान करता है।
 - मुआवजा और राहत प्रदान करने में लिंग, जाति, समुदाय, वंश या धर्म के आधार पर कोई भेदभाव नहीं होगा।

राष्ट्रीय आपदा प्रबंधन प्राधिकरण (NDMA)

- प्रधान मंत्री के पदेन अध्यक्ष के साथ राष्ट्रीय आपदा प्रबंधन प्राधिकरण (NDMA), प्रधान मंत्री द्वारा नामित अधिकतम तीन सदस्य हैं।
- प्राधिकरण आपदा प्रबंधन के क्षेत्र में विशेषज्ञों की एक सलाहकार समिति गठित कर सकता है।



आपदा मित्र हस्त पुस्तिका



- प्राधिकरण को किसी भी आपदा के समय में सचिवों की एक राष्ट्रीय कार्यकारी समिति द्वारा सहायता प्रदान की जाएगी, जिसमें विभिन्न मंत्रालयों/विभागों के सचिवों के सचिवों/विभागों के सचिवों के प्रमुख शामिल होंगे।
- प्राधिकरण आपदा प्रबंधन के लिए नीतियां, योजनाएं और दिशा-निर्देश तैयार करेगा।
- राष्ट्रीय कार्यकारी समिति राज्य सरकारों के परामर्श से राष्ट्रीय आपदा प्रबंधन योजना तैयार करेगी।
- राष्ट्रीय योजना में उपाय शामिल हैं:
 - ✓ आपदा की रोकथाम और शमन,
 - ✓ योजनाओं में शमन उपायों का एकीकरण,
 - ✓ तैयारी और क्षमता निर्माण।
- एनडीएमए आपदा से प्रभावित व्यक्तियों को प्रदान की जाने वाली राहत के न्यूनतम मानकों के लिए दिशानिर्देशों की सिफारिश करेगा।

राज्य आपदा प्रबंधन प्राधिकरण (SDMA)

सदस्यों सहित एसडीएमए को मुख्य मंत्री और राज्य कार्यकारी समिति के अध्यक्ष द्वारा मनोनीत किया जाएगा। सदस्यों में से एक को मुख्य मंत्री द्वारा राज्य प्राधिकरण के उपाध्यक्ष के रूप में नामित किया जा सकता है। एसडीएमए जब भी आवश्यक हो, विशेषज्ञों की एक सलाहकार समिति का गठन कर सकता है।

जिला आपदा प्रबंधन प्राधिकरण (DDMA)

डीएम अधिनियम की धारा 25 में राज्य के प्रत्येक जिले के लिए डीडीएमए के गठन का प्रावधान है। जिला मजिस्ट्रेट/जिला कलेक्टर/उपायुक्त अध्यक्ष के रूप में प्राधिकरण के प्रमुख के अलावा स्थानीय प्राधिकरण के निर्वाचित प्रतिनिधि के रूप में सह-अध्यक्ष के रूप में होते हैं, सिवाय इसके कि जिला के आदिवासी क्षेत्रों में जिला परिषद के मुख्य कार्यकारी अधिकारी।

आगे जिले में जहां जिला परिषद मौजूद है, इसके अध्यक्ष डीडीएमए के सह-अध्यक्ष होंगे। इस प्राधिकरण के अन्य सदस्यों में जिला प्राधिकरण के सीईओ, पुलिस अधीक्षक, जिले के मुख्य चिकित्सा अधिकारी और अन्य दो जिला स्तर के अधिकारी शामिल हैं, जिन्हें राज्य सरकार द्वारा नामित किया गया है।

जिला प्राधिकरण आपदा प्रबंधन की योजना, समन्वय और कार्यान्वयन के लिए और दिशा-निर्देशों में प्रदान किए गए आपदा प्रबंधन के लिए ऐसे उपाय करने के लिए जिम्मेदार जिला प्राधिकरण को सुरक्षा मानकों को लागू करने के लिए जिले में किसी भी क्षेत्र में निर्माण की जांच करने और राहत उपायों की व्यवस्था करने और जिला स्तर पर आपदा से निपटने की भी शक्ति है।



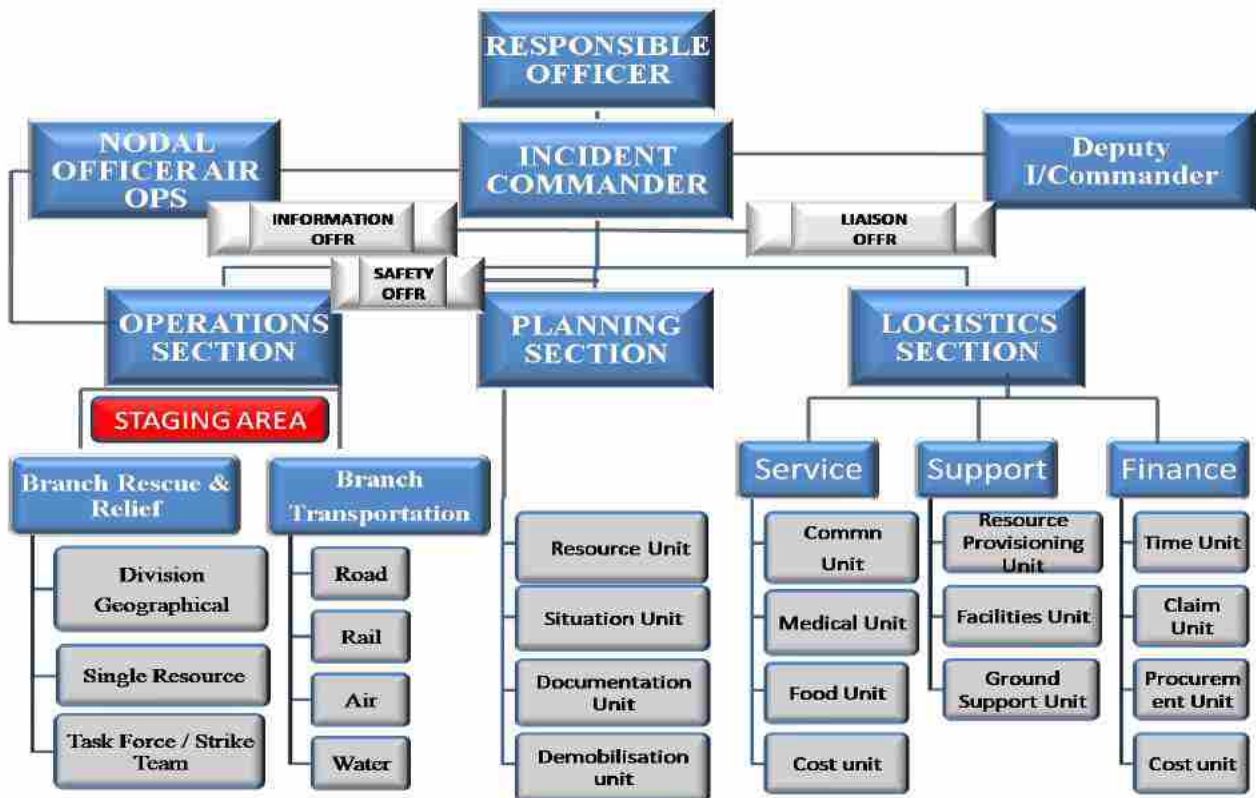
आपदा मित्र हस्त पुस्तिका



घटना प्रतिक्रिया प्रणाली (IRS)

- "घटना प्रतिक्रिया प्रणाली एक मानक, ऑन-सीन, सभी खतरे घटना प्रबंधन अवधारणा है जिसका उपयोग किसी घटना या किसी घटना के लिए एक नियोजित उद्देश्य को प्रभावी ढंग से पूरा करने के लिए किया जा सकता है।"
- आईआरएस सिस्टम कई संगठनों के लिए एक सामान्य प्रतिक्रिया ढांचा प्रदान करता है ताकि आपदाओं, आपात स्थितियों और नियोजित घटनाओं के दौरान त्वरित रूप से एकीकृत और एक साथ काम किया जा सके। आईआरएस सिस्टम भूमिकाओं और जिम्मेदारियों की स्पष्टता, संसाधनों और सूचना प्रबंधन के प्रभावी उपयोग के साथ-साथ भाग लेने वाले विभागों/संगठनों के समन्वय को सुनिश्चित करके एक व्यवस्थित प्रतिक्रिया को बढ़ावा देता है। घटना प्रतिक्रिया प्रणाली एक सामान्य संगठनात्मक संरचना के भीतर काम करने वाली सुविधाओं, उपकरणों, कर्मियों, प्रक्रिया और नियमों का उपयोग करती है।
- यह नियंत्रण की इष्टतम अवधि के साथ आदेश की एकता वाले पदानुक्रमित और मॉड्यूलर संरचना के लिए प्रदान करता है जो कि एकीकृत आदेश संरचना में पूर्वनिर्धारित भूमिकाओं के साथ पूर्वनिर्धारित भूमिकाओं के साथ-साथ प्रत्येक हितधारक की जिम्मेदारी के लिए जिम्मेदार होता है।

IRS संरचना

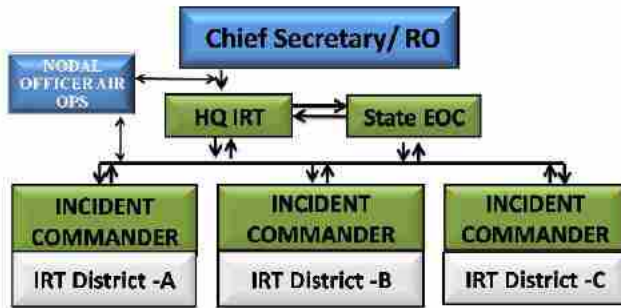




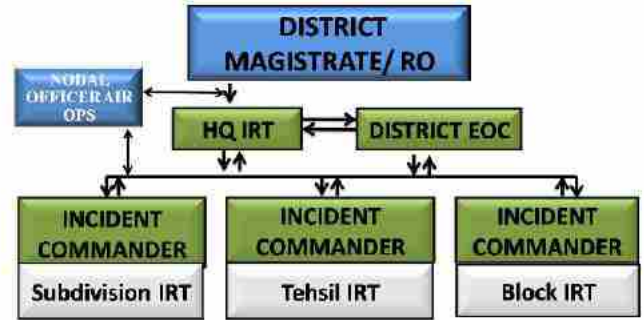
आपदा मित्र हस्त पुस्तिका



IRS AT STATE LEVEL



IRS AT DISTRICT LEVEL



राष्ट्रीय आपदा प्रबंधन संस्थान (NIDM)

केंद्र सरकार ने वर्ष 1995 में आपदा प्रबंधन के लिए राष्ट्रीय केंद्र का गठन किया था जिसे 16 अक्टूबर 2003 को राष्ट्रीय आपदा प्रबंधन संस्थान (NIDM) के रूप में अपग्रेड किया गया था। डीएम अधिनियम के लागू होने के बाद, इसे वैधानिक दर्जा प्राप्त हो गया है। आपदा प्रबंधन अधिनियम, 2005 के अध्याय 4 की धारा 42 संस्थान को कई उत्तरदायित्व सौंपती है, अर्थात् -

- प्रशिक्षण मॉड्यूल विकसित करना, आपदा प्रबंधन में अनुसंधान और प्रलेखन करना,
- आपदा प्रबंधन को बढ़ावा देने और संस्थापित करने के लिए प्रशिक्षण कार्यक्रमों का आयोजन, अध्ययन पाठ्यक्रम, सम्मेलन, व्याख्यान और सेमिनार आयोजित करना और आयोजित करना,
- पत्रिकाओं, शोध पत्रों और पुस्तकों के प्रकाशन के लिए अंडरटेक करें और प्रदान करें।
- योजना और आपदा प्रबंधन में प्रशिक्षण और अनुसंधान को बढ़ावा देना।
- प्रारंभ दस्तावेजीकरण, राष्ट्रीय स्तर की आपदा प्रबंधन नीतियों, रोकथाम तंत्र और शमन उपायों के सूचना आधार का विकास।
- संसाधनों की नेटवर्किंग (भारतीय आपदा संसाधन नेटवर्क; आईडीआरएन)

राष्ट्रीय आपदा प्रतिक्रिया बल (NDRF)

राष्ट्रीय आपदा प्रतिक्रिया बल (NDRF) का गठन डीएम अधिनियम, 2005 की धारा 44 के तहत केंद्रीय पैरा सैन्य बलों की आठ मानक बटालियनों के उन्नयन/रूपांतरण द्वारा किया गया था, यानी भारतीय सेना की दो बटालियनें-बीएसटी से सुरक्षा, बी.एस.टी. सीमा पुलिस (ITBP), केंद्रीय औद्योगिक सुरक्षा बल (CISF) और केंद्रीय रिजर्व पुलिस बल (CRPF) उन्हें आपदा या आपदा जैसी स्थितियों का जवाब देने के लिए एक विशेषज्ञ बल के रूप में तैयार करेंगे।

अब बटालियनों की कुल संख्या 16 हो गई है, जिसमें BSF और ITBP में से प्रत्येक में 04 Bns, CRPF के 03 Bns, CISF और SSB से 02 Bns और AR के 01 Bns का योगदान है। 16 में से 12 बटालियन पूरी तरह से चालू हैं जबकि चार इकाइयां परिचालन के विभिन्न चरणों में हैं। ये नए Bns (एक-एक) होने हैं जम्मू और कश्मीर, हिमाचल, उत्तराखंड और दिल्ली के एनसीटी राज्यों में स्थित है।



आपदा मित्र हस्त पुस्तिका



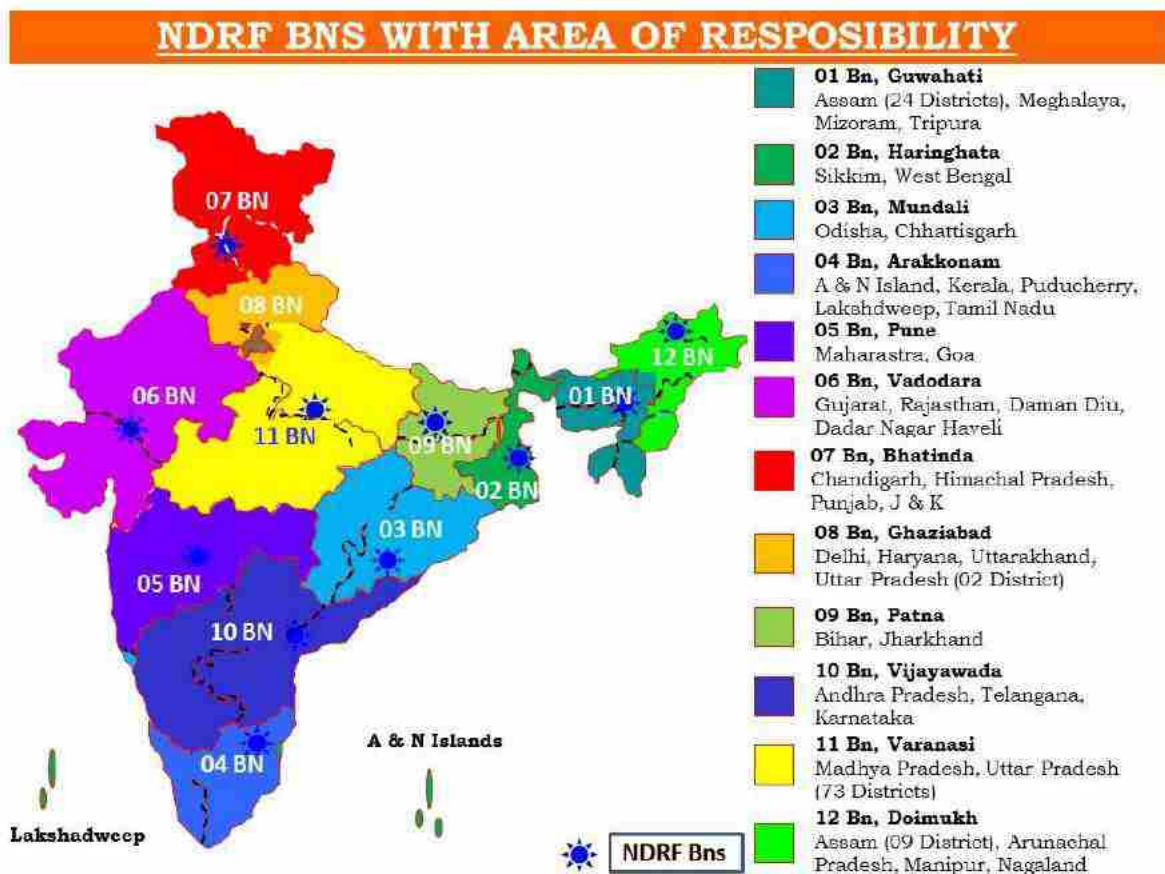
प्रत्येक एनडीआरएफ बटालियन में 18 टीमों में 1149 कर्मी होते हैं, जिसमें 45 कर्मी शामिल होते हैं, जो किसी भी खतरनाक आपदा की स्थिति या आपदाओं के लिए प्रभावी प्रतिक्रिया प्रदान करने के लिए सुसज्जित और प्रशिक्षित होते हैं; प्राकृतिक और मानव निर्मित दोनों।

देश में एनडीआरएफ की कुल 288 टीमों में से 180 टीमों को प्राकृतिक आपदाओं के अलावा रासायनिक, जैविक, रेडियोलॉजिकल और परमाणु (सीबीआरएन) आपदाओं से निपटने के लिए प्रशिक्षित किया जाता है।

विशेषज्ञ प्रतिक्रिया के लिए राष्ट्रीय आपदा प्रतिक्रिया बल का गठन किया गया है-

- बल का सामान्य अधीक्षण और निर्देशन राष्ट्रीय प्राधिकरण में निहित और उसके द्वारा प्रयोग किया जाएगा।
- बल की कमान और पर्यवेक्षण केंद्र सरकार द्वारा एनडीआरएफ के महानिदेशक के रूप में नियुक्त किए जाने वाले एक अधिकारी में निहित है।
- 45 व्यक्तियों के प्रत्येक विशेषज्ञ प्रतिक्रिया दल में 04 एसएआर उप दल 01 चिकित्सा सहायता दल 01 तकनीकी सहायता दल और 01 कुत्ता दल शामिल हैं।
- प्रत्येक बटालियन एफडब्ल्यूआर और पानी के भीतर खोज के लिए सुसज्जित और प्रशिक्षित है।

देश के विभिन्न क्षेत्रों की भेद्यता प्रोफाइल के आधार पर, इन विशेषज्ञ बटालियनों को वर्तमान में निम्नलिखित स्थानों पर तैनात किया गया है जैसा कि मानचित्र से देखा जा सकता है।





आपदा मित्र हस्त पुस्तिका



राज्य आपदा प्रतिक्रिया बल (SDRF)

राज्यों/केंद्र शासित प्रदेशों ने भी राष्ट्रीय आपदा प्रतिक्रिया बल की तर्ज पर आपदाओं से निपटने के लिए अपने स्वयं के विशेषज्ञ प्रतिक्रिया बल का गठन किया है। केंद्र सरकार प्रशिक्षकों के प्रशिक्षण के लिए सहायता प्रदान कर रही है।

राज्य सरकारों को यह भी सलाह दी गई है कि वे अपने राज्य आपदा प्रतिक्रिया कोष और क्षमता निर्माण अनुदान के 10% का उपयोग खोज और बचाव उपकरणों की खरीद और प्रतिक्रिया बल के प्रशिक्षण उद्देश्यों के लिए करें।

नागरिक सुरक्षा

नागरिक सुरक्षा अधिनियम के उद्देश्य और उद्देश्य:

1962 तक भारत सरकार की नागरिक सुरक्षा नीति राज्यों और केंद्र शासित प्रदेशों को नागरिक सुरक्षा उपायों की आवश्यकता के प्रति जागरूक बनाने और आपातकालीन राहत संगठन (ERO) योजना के तहत प्रमुख शहरों और कस्बों के लिए नागरिक सुरक्षा योजनाओं को तैयार रखने तक ही सीमित थी। नागरिक सुरक्षा कानून (CD) जिसे नागरिक सुरक्षा अधिनियम के रूप में जाना जाता है, 1968 में अधिनियमित किया गया था जो पूरे देश में लागू है।

अधिनियम सीडी को परिभाषित करता है और सीडी के लिए नियम बनाने के लिए केंद्र सरकार की शक्तियों का प्रावधान करता है, सीडी उपायों के लिए की जाने वाली विभिन्न कार्रवाइयों की वर्तनी का प्रावधान करता है। यह आगे सीडी कोर के गठन, सदस्यों और अधिकारियों की नियुक्ति, सदस्यों के कार्यों आदि निर्धारित करता है अधिनियम को 2010 में आपदा प्रबंधन की जरूरतों को पूरा करने के लिए संशोधित किया गया है ताकि देश में आपदा प्रबंधन संबंधी गतिविधियों में जन भागीदारी को बढ़ाने के लिए नागरिक सुरक्षा स्वयंसेवकों की सेवाओं का प्रभावी ढंग से उपयोग किया जा सके।

सीडी संगठन केवल ऐसे क्षेत्रों और क्षेत्रों में लगाया जाता है जो दुश्मन के हमलों के लिए कमजोर माने जाते हैं। वर्गीकृत सीडी कस्बों का संशोधन और नवीनीकरण नियमित अंतराल पर किया जाता है, जिसमें कथित खतरे या बाहरी आक्रमण या राष्ट्र-विरोधी तत्वों या आतंकवादियों द्वारा महत्वपूर्ण प्रतिष्ठानों पर शत्रुतापूर्ण हमले होते हैं।

सीडी पर निर्देशों का संग्रह- भारत में सीडी के सभी पहलुओं के साथ बहुत संक्षेप में डील करता है और इसमें कानूनी पहलुओं सहित महत्वपूर्ण नीति पत्रों के संदर्भ शामिल हैं। यह पहली बार फरवरी 1969 में प्रकाशित हुआ था। इसके बाद, नागरिक सुरक्षा के मास्टर प्लान, नागरिक सुरक्षा अधिनियम 1968, एनसीडीसी, नागपुर में आयोजित प्रशिक्षण पाठ्यक्रम, राज्यों के प्रशिक्षण पाठ्यक्रम को शामिल करके इसका दायरा बढ़ाया गया।

नागरिक सुरक्षा की भूमिका: युद्ध और आपात स्थितियों के दौरान, सीडी संगठन की आंतरिक भूमि की रक्षा करने, सशस्त्र बलों का समर्थन करने, नागरिकों को जुटाने और नागरिक प्रशासन को जीवन और संपत्ति बचाने में मदद करने, नुकसान को कम करने, उत्पादन केंद्रों में निरंतरता बनाए रखने



आपदा मित्र हस्त पुस्तिका



की महत्वपूर्ण भूमिका है। और जनता का मनोबल बढ़ा रहे हैं। वर्षों से सीडी की अवधारणा पारंपरिक हथियारों से नुकसान के प्रबंधन से स्थानांतरित हो गई है और इसमें परमाणु हथियारों, जैविक और रासायनिक युद्ध के खिलाफ खतरे की धारणा भी शामिल है और पर्यावरणीय आपदाएँ भी।

सीडी नीति तैयार करने और इसे लागू करने के उपायों के समन्वय और पर्यवेक्षण के लिए नीचे दी गई तीन स्तरीय संरचना बनाई गई है-

- केंद्रीय गृह मंत्री की अध्यक्षता में नागरिक सुरक्षा सलाहकार समिति
- गृह सचिव की अध्यक्षता में नागरिक सुरक्षा समिति
- महानिदेशक, नागरिक सुरक्षा की अध्यक्षता में नागरिक सुरक्षा संयुक्त योजना कर्मचारी समिति।

स्वयंसेवक बनने की पात्रता:

- a) एक व्यक्ति जो नागरिक सुरक्षा कोर में नियुक्ति के लिए आवेदन करना चाहता है उसे निम्नलिखित शर्तों को पूरा करना होगा: -
 - i. भारत या भूटान या नेपाल का नागरिक हो
 - ii. 18 वर्ष की आयु पूरी कर चुके हैं बशर्ते कि इस आयु सीमा में किसी भी शाखा या कोर की श्रेणी के लिए सक्षम प्राधिकारी के विवेक पर अधिकतम तीन वर्ष तक की छूट दी जा सकती है।
 - iii. कम से कम प्राथमिक मानक, यानी चौथी कक्षा उत्तीर्ण की हो; और इस शर्त में नियंत्रक द्वारा अपने विवेक से ढील दी जा सकती है।
- b) एक व्यक्ति कोर में नियुक्त होने का तब तक हकदार नहीं होगा जब तक कि वह शारीरिक रूप से स्वस्थ और मानसिक रूप से सतर्क नहीं पाया जाता है।
- c) राष्ट्रीय स्वयंसेवी बल और संघ के सशस्त्र बलों में कोई भी सेवा एक विशेष योग्यता होगी
- d) ऐसे व्यक्ति आमतौर पर स्वैच्छिक और मानद हैसियत से सेवा करेंगे और उन्हें नागरिक सुरक्षा विनियम, 1968 या किसी अन्य कानून के तहत, व्यक्तियों और संपत्ति की सुरक्षा के लिए आदेश द्वारा उन्हें सौंपे गए कर्तव्यों का पालन करना आवश्यक है। शत्रुतापूर्ण हमले के खिलाफ
- e) एक उम्मीदवार जिसे कोर में नियुक्ति के लिए स्वीकार किया गया है, औपचारिक रूप से इस तरह से नामांकित किया जाएगा जैसा कि नियंत्रक, आदेश द्वारा, निर्धारित कर सकता है और नामांकन के समय ऐसे अधिकारी के समक्ष शपथ या प्रतिज्ञान करेगा जैसा कि नियंत्रक, आदेश द्वारा, नियुक्त करना।

नागरिक रक्षा महानिदेशालय (डीजीसीडी): डीजीसीडी की स्थापना की गई थी 1962 में गृह मंत्रालय में नई दिल्ली में अपने मुख्यालय के साथ राष्ट्रीय अग्निशमन सेवा कॉलेज, नागपुर के कामकाज सहित नागरिक सुरक्षा, होम गार्ड और अग्निशमन सेवाओं से संबंधित सभी नीति और योजना मामलों को संभालने के लिए। पुलिस महानिदेशक के रैंक का एक IPS अधिकारी संगठन का प्रमुख होता है।

राज्यों में नागरिक सुरक्षा व्यवस्था: राज्य सरकार राज्य के भीतर नागरिक सुरक्षा नियंत्रकों की गतिविधियों के समन्वय के उद्देश्य से एक नागरिक सुरक्षा निदेशक की नियुक्ति करती है और राज्य



आपदा मित्र हस्त पुस्तिका



के भीतर किसी भी क्षेत्र के लिए नागरिक सुरक्षा कोर नामक एक व्यक्ति का एक निकाय भी गठित कर सकती है। सीडी कस्बों के रूप में अधिसूचित 35 राज्यों के 225 कस्बों में से वर्तमान में सीडी संगठन केवल 130 शहरों में सक्रिय हैं।

प्रत्येक शहर में दो लाख की आबादी के लिए 400 सीडी स्वयंसेवकों के साथ चार स्थायी कर्मचारियों का केंद्र है। यह आशा की जाती है कि प्रत्येक राज्य में 36 कर्मियों, पांच वाहनों और अन्य उपकरणों की स्थायी शक्ति के साथ एक सीडी प्रशिक्षण संस्थान होगा। जिला मजिस्ट्रेट को सीडी टाउन के नियंत्रक के रूप में नामित किया गया है। सीडी स्वयंसेवकों की वर्तमान संख्या 5.72 लाख है, जिनमें से 5.11 लाख पहले ही प्रशिक्षित हैं।

सीडी स्वयंसेवकों की लक्षित संख्या 2001 की जनगणना के अनुसार सीडी कस्बों की जनसंख्या के आधार पर 13 लाख निर्धारित की गई है।

माननीय गृह मंत्री द्वारा जारी निर्देशों के अनुसार, नागरिक सुरक्षा संगठनों के मौजूदा कार्यों का विश्लेषण करने और आवश्यक परिवर्तनों का सुझाव देने के लिए एनडीएमए के सदस्यों में से एक की अध्यक्षता में 7 फरवरी, 2006 को एक सदस्यीय उच्चाधिकार प्राप्त समिति का गठन किया गया था। आपदा प्रबंधन को शामिल करने के लिए अपनी भूमिका का विस्तार करें।

जिला स्तर पर नागरिक सुरक्षा: राज्य सरकार राज्य के भीतर नागरिक सुरक्षा नियंत्रकों की गतिविधियों के समन्वय के उद्देश्य से जिला स्तर पर नागरिक सुरक्षा: राज्य सरकार जिला मजिस्ट्रेट के पद से नीचे के व्यक्ति को "नियंत्रक" के रूप में नियुक्त कर सकती है, जो उसकी राय में नहीं है। कुछ शर्तों के तहत, राज्य सरकार डिप्टी कलेक्टर के पद पर उप-नियंत्रक नागरिक सुरक्षा की नियुक्ति कर सकती है, लेकिन उप-मंडल मजिस्ट्रेट से कमतर नहीं।

अग्नि सेवाएं:

संविधान के अनुच्छेद 243W के तहत अनुसूची 12 के आइटम 7 में अनुमानित रूप से अग्निशमन सेवाएं नगर निकायों के लिए अनिवार्य हैं। भर में संरचना एक समान नहीं है। वर्तमान में संबंधित राज्यों और केंद्र शासित प्रदेशों द्वारा अग्नि निवारण और अग्निशमन सेवाओं का आयोजन किया जाता है। गृह मंत्रालय, सरकार। भारत सरकार, अग्नि सुरक्षा, अग्नि निवारण और अग्नि कानून पर राज्यों और केंद्र शासित प्रदेशों और केंद्रीय मंत्रालयों को तकनीकी सलाह देती है।

इंदौर को छोड़कर गुजरात, छत्तीसगढ़, पंजाब, महाराष्ट्र, हिमाचल प्रदेश, हरियाणा और मध्य प्रदेश में अग्निशमन सेवाएं संबंधित नगर निगमों के अधीन हैं। शेष राज्यों में यह गृह विभाग के अधीन है। जबकि कुछ राज्यों ने अपना स्वयं का अग्नि अधिनियम बनाया है, कुछ अन्य ने नहीं। आज की स्थिति में, उपकरणों की स्केलिंग, उपकरण के प्रकार, या उनकी जनशक्ति के प्रशिक्षण के संबंध में कोई मानकीकरण नहीं है। प्रत्येक राज्य में यह राज्यों द्वारा की गई पहलों और अग्निशमन सेवाओं के लिए उपलब्ध कराए गए धन के अनुसार विकसित हुआ है।



आपदा मित्र हस्त पुस्तिका



हवाईअड्डा प्राधिकरण, बड़े औद्योगिक प्रतिष्ठान, सीआईएसएफ और सशस्त्र बलों के पास भी अपनी स्वयं की अग्निशमन सेवाएं होती हैं और कई बार मामले में जरूरत पड़ने पर, स्थानीय अग्निशमन सेवाओं को सहायता के लिए दौड़ें। एक पूर्ण विकास योजना के साथ एक उचित सरकारी विभाग होने की कमी के बावजूद; राज्य अग्निशमन सेवाओं की अपनी संगठनात्मक संरचना, प्रशासनिक व्यवस्था, वित्त पोषण तंत्र, प्रशिक्षण सुविधाएं और उपकरण हैं।

आपदा प्रबंधन पर राष्ट्रीय नीति के उद्देश्य:

- ✓ आपदा प्रबंधन रोकथाम, शमन और तैयारियों के लिए एक समग्र, सक्रिय दृष्टिकोण अपनाएगा।
- ✓ केंद्र/राज्य सरकार का प्रत्येक मंत्रालय/विभाग योजना के अनुसार कमजोरियों और आपदा तैयारियों को दूर करने के लिए विशिष्ट योजनाओं/परियोजनाओं के लिए उपयुक्त धन आवंटित करेगा।
- ✓ जहां परियोजनाओं की सूची होगी, वहां शमन को संबोधित करने वाली परियोजनाओं को प्राथमिकता दी जाएगी। मौजूदा योजनाओं/कार्यक्रमों में शमन उपाय किए जाएंगे।
- ✓ खतरे की आशंका वाले क्षेत्र में प्रत्येक परियोजना में संदर्भ की एक आवश्यक अवधि के रूप में शमन होगा। परियोजना रिपोर्ट में एक विवरण शामिल होगा कि परियोजना भेद्यता में कमी को कैसे संबोधित करती है
- ✓ इस बात पर बल दिया जाता है कि समुदाय की भागीदारी और जागरूकता पैदा करना, विशेष रूप से कमजोर समूहों और महिलाओं की जागरूकता, स्थायी आपदा जोखिम में कमी के लिए आवश्यक है। यह नीति का एक महत्वपूर्ण हिस्सा है, क्योंकि समुदाय आपदा के लिए सबसे पहले प्रतिक्रिया करता है, इसलिए जब तक समुदाय को सशक्त और आपदा का प्रबंधन करने में सक्षम नहीं किया जाता है, तब तक कोई भी बाहरी समर्थन सर्वोत्तम परिणाम नहीं लाएगा।
- ✓ आपदा निवारण/भेद्यता में कमी के राष्ट्रीय प्रयासों में कॉर्पोरेट क्षेत्र, गैर-सरकारी संगठनों और मीडिया के साथ घनिष्ठ संपर्क होगा।
- ✓ सभी स्तरों पर समन्वित और त्वरित प्रतिक्रिया सुनिश्चित करने के लिए विभिन्न स्तरों पर आपदा प्रबंधकों को संस्थागत ढांचे/कमांड की उपयुक्त श्रृंखला तैयार की जाएगी और उपयुक्त प्रशिक्षण दिया जाएगा; और आपात स्थिति के दौरान संसाधनों के बंटवारे के लिए अंतर-राज्यीय व्यवस्था का विकास।
- ✓ क्षमता निर्माण के उपायों के लिए सभी स्तरों पर योजना और तैयारी की संस्कृति को शामिल किया जाना है।
- ✓ विशिष्ट आपदाओं से निपटने के लिए राज्य और जिला स्तर के साथ-साथ संबंधित केंद्र सरकार के विभागों द्वारा मानक संचालन प्रक्रियाओं और आपदा प्रबंधन योजनाओं को निर्धारित किया जाएगा।
- ✓ निर्माण डिजाइन प्रासंगिक भारतीय मानकों में निर्धारित आवश्यकताओं के अनुरूप होना चाहिए।



आपदा मित्र हस्त पुस्तिका



- ✓ भूकंपीय क्षेत्रों III, IV और V में सभी जीवन रेखा भवनों - अस्पतालों, रेलवे स्टेशनों, हवाई अड्डों / हवाई अड्डे के नियंत्रण टावरों, फायर स्टेशन भवनों, बस स्टैंड, प्रमुख प्रशासनिक केंद्रों का मूल्यांकन किया जाना चाहिए और यदि आवश्यक हो, तो रेट्रो-फिट किया जाना चाहिए।
- ✓ राज्यों में मौजूदा राहत संहिताओं को विकसित करने के लिए उन्हें संशोधित किया जाएगा न्यूनीकरण और तैयारियों पर विशेष ध्यान देते हुए नियोजन प्रक्रिया को संस्थागत बनाने के लिए आपदा प्रबंधन कोड/मैनुअल।

निष्कर्ष

देश में संपूर्ण आपदा प्रबंधन सेटअप समय के साथ विकसित हुआ है और अच्छी तरह से सोची-समझी संरचना के साथ विकसित हुआ है जो मौजूदा प्रशासनिक तंत्र को समाहित करता है और रणनीतिक निर्माण पर जोर देने के साथ आपदाओं के प्रबंधन के लिए विकसित एक समग्र और एकीकृत दृष्टिकोण में सभी संभावित हितधारकों को शामिल करता है। विभिन्न स्तरों पर भागीदारी।



आपदा मित्र हस्त पुस्तिका



पाठ - 02

आपदा तैयारियां

उद्देश्य:

इस पाठ के पूरा होने पर, आप निम्न में सक्षम होंगे:

- आपदा और आपदा प्रबंधन का वर्णन करें।
- आपदा तैयारी के महत्व का वर्णन करें।
- परिवार के लिए आपदा की तैयारी का वर्णन करें।
- जब आपको खाली करने के लिए कहा जाए तो क्या करें।

परिचय

आपदा क्या है- "किसी भी क्षेत्र में प्राकृतिक या मानव निर्मित कारणों से उत्पन्न होने वाली एक आपदा, दुर्घटना, आपदा या गंभीर घटना, या दुर्घटना या लापरवाही से जिसके परिणामस्वरूप जीवन की पर्याप्त हानि या मानव पीड़ा या क्षति, और संपत्ति का विनाश होता है, या पर्यावरण को नुकसान, या गिरावट और इस तरह की प्रकृति या परिमाण की है जो प्रभावित क्षेत्र के समुदाय की मुकाबला करने की क्षमता से परे है।" (डीएम अधिनियम 2005)

पर्यावरणीय घटनाओं या मानव निर्मित संघर्षों द्वारा निर्मित स्थितियाँ तनाव, व्यक्तिगत चोट, शारीरिक और गंभीर आर्थिक क्षति का कारण बन सकती हैं। प्रभावी समुदायों की प्रतिक्रिया की क्षमता से परे, लोगों, वस्तुओं, सेवाओं और/या पर्यावरण पर इसका गंभीर नकारात्मक प्रभाव पड़ता है। यह ध्यान रखना महत्वपूर्ण है कि आपदा एक घटना के कारण होती है लेकिन जब तक घटना आबादी को प्रभावित नहीं करती है, तब तक यह आपदा नहीं है। उदाहरण के लिए, भूकंप प्राकृतिक घटनाएं हैं। यदि यह कमजोर इमारतों वाले घनी आबादी वाले क्षेत्रों को प्रभावित नहीं करता है, तो यह आपदा का कारण नहीं बनेगा।

आपदा प्रबंधन- आपात स्थिति और आपदाओं के सभी पहलुओं को कवर करने वाला एक सामान्य शब्द है, साथ ही पूर्व और बाद की गतिविधियों सहित आपात स्थितियों और आपदाओं की प्रतिक्रिया; घटना जोखिम और परिणाम प्रबंधन।

आपदा राहत- पर्यावरण के पुनर्निर्माण, भौतिक बुनियादी ढांचे और आबादी के भावनात्मक, सामाजिक, आर्थिक और शारीरिक कल्याण की बहाली में आपदा प्रभावित समुदायों का समर्थन करने की योजनाबद्ध और समन्वित प्रक्रिया है।



आपदा मित्र हस्त पुस्तिका



खतरा- एक प्राकृतिक या मानव निर्मित घटना / आपदा की संभावित घटना है जिसके नकारात्मक परिणाम होते हैं।

जोखिम- किसी विशेष खतरे और भेद्यता के लिए आपदा होने की संभावना है।

सुभेद्यता- खतरे के प्रति लोगों, इमारतों या प्रणालियों की संवेदनशीलता।

आपदा की तैयारी क्यों महत्वपूर्ण है?

जब आपदाएं एक तैयार समुदाय पर हमला करती हैं, तो नुकसान अविश्वसनीय हो सकता है। विडंबना यह है कि कई समुदाय अक्सर तैयार नहीं होते हैं क्योंकि आपदाएं अक्सर नहीं होती हैं। तत्काल आवश्यकता की भावना के बिना, सामुदायिक तैयारी शायद ही कभी प्राथमिकता होती है। हालांकि, भेद्यता में कमी जारी रहनी चाहिए, और समुदायों को आपदा प्रभावों के लिए तैयार रहना चाहिए। समुदाय-आधारित तैयारी और योजना हमें आपदा की घटना के बाद संभावित खतरों का प्रबंधन करने की अनुमति देती है। सामुदायिक तैयारी व्यक्तियों और समूहों की जोखिम प्रभाव के प्रभावों को कम करने और सहायता उपलब्ध होने तक अपने संसाधनों का प्रबंधन करने की क्षमता में सुधार करेगी।

प्रभावी सामुदायिक प्रतिक्रिया के लिए निजी क्षेत्र, स्कूलों, स्वयंसेवी समूहों और सामुदायिक संगठनों सहित सभी के द्वारा व्यापक योजना और समन्वय की आवश्यकता होती है। प्रशिक्षण और जागरूकता व्यक्तियों और समूहों को समुदाय में एक प्रमुख संसाधन बना सकती है, जो आपदा के तुरंत बाद कई आपातकालीन कार्यों को करने में सक्षम है।

"स्थानीय समुदाय हमेशा किसी भी प्राकृतिक आपदा के लिए सबसे पहले प्रतिक्रियाकर्ता होगा"।

आपदा तैयारी योजना - परिवार

1. उन प्राकृतिक या मानव निर्मित खतरों को जानें जो आपके समुदाय को प्रभावित कर सकते हैं, और इन खतरों के लिए सर्वोत्तम तैयारी करने या कम करने के बारे में सलाह लें।
2. संभावित खतरों या आपात स्थितियों के बारे में अपने परिवार से बात करें, उन्हें उनका जवाब कैसे देना चाहिए, और अगर उन्हें खाली करना पड़ा तो उन्हें क्या करना होगा।
3. योजना बनाएं कि अलग होने पर आपका परिवार एक-दूसरे के संपर्क में कैसे रहेगा। दो बैठक स्थानों की पहचान करें। एक आग लगने की स्थिति में आपके घर के पास होना चाहिए, और दूसरा घर से दूर होना चाहिए- पड़ोसी या परिवार के सदस्य के घर पर, यदि आप घर नहीं लौट सकते हैं।
4. परिवार के सदस्यों को फोन करने और कहने के लिए कि वे ठीक हैं, अपने क्षेत्र से बाहर रहने वाले किसी मित्र या रिश्तेदार को चुनें।
5. अपने घर का एक फ्लोर प्लान बनाएं और प्रत्येक कमरे से बाहर निकलने के रास्तों को चिह्नित करें।



आपदा मित्र हस्त पुस्तिका



6. आपातकालीन टेलीफोन नंबरों को पूर्वनिर्धारित स्थान पर रखा जाना चाहिए और बच्चों को यह सिखाना चाहिए कि उनका उपयोग कैसे और कब करना है।
7. सुनिश्चित करें कि घर में हर कोई जानता है कि मुख्य स्विच पर गैस, पानी और बिजली कैसे बंद करें। यदि आपके कोई प्रश्न हैं, तो अपनी स्थानीय उपयोगिता कंपनियों से परामर्श करें।
8. साथ ही, अपनी योजना में विशेष जरूरतों वाले पड़ोसियों, बुजुर्गों और विकलांगों आदि को शामिल करें।

आपदा के बाद

परिवार को साथ रखें। जब आप आवास और सहायता की तलाश करते हैं, तो आप अपने बच्चों को रिश्तेदारों या दोस्तों के साथ छोड़ना चाह सकते हैं। इसके बजाय, जितना हो सके परिवार को एक साथ रखें और परिवार को फिर से अपने पैरों पर खड़ा करने के लिए आप जो कर रहे हैं उसका हिस्सा बच्चों को बनाएं। बच्चे, चिंतित हो जाते हैं, और उन्हें चिंता होगी कि उनके माता-पिता/अभिभावक वापस नहीं आएंगे।

एक वयस्क के रूप में, हमें इस तरह से चलना चाहिए जो हमें यातायात और बच्चे के बीच में रखे। जहां तक संभव हो, हमें अपने बच्चे को चलते यातायात के खतरों के प्रति कभी भी उजागर नहीं करना चाहिए, और बच्चों को कभी भी वाहनों की अगली सीट पर नहीं रखना चाहिए (यहां तक कि आपातकालीन और आपदा स्थितियों के बाहर भी)

बच्चों को बात करने के लिए प्रोत्साहित करें। बच्चों को आपदा के बारे में बात करने दें और जितना चाहें उतना सवाल पूछें। बच्चों को यह बताने के लिए प्रोत्साहित करें कि वे क्या महसूस कर रहे हैं। सुनिए वे क्या कहते हैं। हो सके तो पूरे परिवार को चर्चा में शामिल करें। इससे बच्चों में आपदा के कारण पैदा हुए तनाव से काफी राहत मिलेगी।

आपदा की तैयारी किट

आपातकालीन तैयारी के लिए सबसे महत्वपूर्ण उपकरणों में से एक आपदा तैयारी किट है। नीचे सूचीबद्ध सबसे महत्वपूर्ण आइटम हैं। आज ही स्टॉक करें और आवश्यकतानुसार खराब होने वाली वस्तुओं की पूर्ति करें।

- ✓ प्रिस्क्रिप्शन दवाओं की दो सप्ताह की आपूर्ति (यदि नियमित दवा पर हो)।
- ✓ खराब न होने वाले/विशेष आहार खाद्य पदार्थों की दो सप्ताह की आपूर्ति।
- ✓ कंटेनरों में पीने का पानी: (एक गैलन प्रति व्यक्ति/प्रति दिन दो सप्ताह के लिए)।
- ✓ परिवार के प्रत्येक सदस्य के लिए फ्लैशलाइट और बैटरी।
- ✓ पोर्टेबल रेडियो और बैटरी।
- ✓ प्राथमिक चिकित्सा पुस्तक और किट जिसमें पट्टियाँ, एंटीसेप्टिक, टेप, संपीड़ित, गैर-एस्पिरिन दर्द निवारक, दस्त विरोधी दवा।
- ✓ छत/खिड़की की मरम्मत, स्क्रीन, हाथ के औजार, कील आदि के लिए प्लास्टिक का तिरपाल।





आपदा मित्र हस्त पुस्तिका



- ✓ जल शोधन किट (गोलियाँ, ब्लिच, क्लोरीन [सादा] और आयोडीन)।
- ✓ शिशु आवश्यकताएं (दवा, बाँझ पानी, डायपर, तैयार सूत्र, बोतलें)।
- ✓ साफ-सफाई की आपूर्ति (पोछे, बाल्टी, तौलिये, कीटाणुनाशक)।
- ✓ गैर-विद्युत गन्ना सलामी बल्लेबाज और प्लास्टिक कचरा बैग।
- ✓ कागज के तौलिये और पहले से नमीयुक्त डिस्पोजेबल कपड़े।
- ✓ अग्निशामक यंत्र।
- ✓ कपड़े, जूते, दस्ताने आदि का पूरा सेट।
- ✓ व्यक्तिगत स्वच्छता आइटम।
- ✓ महत्वपूर्ण दस्तावेज (वाटर टाइट प्लास्टिक बैग में संग्रहित)।



आपातकालीन किट को ऐसी जगह पर रखा जाना चाहिए जहां आपदा के बाद आसानी से पहुंचा जा सके। ढही हुई संरचना के अंदर रखी एक किट किसी काम की नहीं होगी यदि उसे एक्सेस नहीं किया जा सकता है

निकास

यदि समुदाय को खाली करना आवश्यक है, तो स्थानीय अधिकारी जनता को जानकारी प्रदान करेंगे। किसी आपात स्थिति की तैयारी के लिए, आपके पास कम से कम तीन दिनों के लिए पर्याप्त पानी, भोजन, कपड़े और आपातकालीन आपूर्ति होनी चाहिए।

जब आपको खाली करने के लिए कहा जाए तो क्या करें?

यदि खाली करने का आदेश दिया जाता है, तो आपको तुरंत ऐसा करना चाहिए। उन आपातकालीन आश्रयों पर ध्यान दें जिन्हें खुला घोषित किया गया है। बैटरी से चलने वाला रेडियो सुनें और दिए गए निर्देशों का पालन करें। यदि खतरा एक रासायनिक रिनीज है और आपको खाली करने का निर्देश दिया गया है, तो तुरंत अपने परिवार के साथ ऐसा करें।

1. पानी, भोजन, कपड़े, आपातकालीन आपूर्ति और महत्वपूर्ण दस्तावेज इकट्ठा करें।
2. मजबूत जूते और कपड़े पहनें जो कुछ सुरक्षा प्रदान करते हैं, जैसे लंबी पैंट, लंबी बाजू की शर्ट और एक टोपी।
3. अपने घर को सुरक्षित करें। सभी दरवाजे और खिड़कियां बंद करें और बंद करें। उपकरणों को अनप्लग करें।
4. मुख्य पानी के वाल्व और बिजली को बंद कर दें।
5. दूसरों को बताएं कि आप कहाँ जा रहे हैं।
6. खराब मौसम में फंसने से बचने के लिए जल्दी छोड़ दें।
7. अनुशंसित निकासी मार्गों का पालन करें। शॉर्टकट न लें, उन्हें ब्लॉक किया जा सकता है। जर्जर सड़कों के प्रति सतर्क रहें। बाढ़ वाले क्षेत्रों में ड्राइव न करें। गिरी हुई बिजली लाइनों से दूर रहें।
8. अपनी आपदा आपूर्ति किट अपने साथ ले जाएं।



आपदा मित्र हस्त पुस्तिका



9. अपने चालक के लाइसेंस, विशेष चिकित्सा जानकारी, बीमा पॉलिसियों, संपत्ति की सूची और प्रमाण पत्र आदि सहित महत्वपूर्ण कागजात अपने साथ ले जाएं।



आपदा मित्र हस्त पुस्तिका



पाठ - 03

भूकंप सुरक्षा

उद्देश्य -

इस पाठ के पूरा होने पर आप जान सकेंगे -

- भूकंप के बारे में संक्षिप्त
- राज्यवार अंचल क्षेत्र
- भूकंप के क्या करें और क्या न करें

परिचय

भूकंप सबसे घातक प्राकृतिक खतरों में से हैं। वे बिना किसी चेतावनी के हड़ताल करते हैं और कई भूकंप क्षेत्र उच्च जनसंख्या घनत्व वाले क्षेत्रों के साथ मेल खाते हैं। जब ऐसे क्षेत्रों में बड़े भूकंप आते हैं तो परिणाम भयावह हो सकते हैं, जिसमें मानव जीवन की भयानक क्षति और अनकही आर्थिक लागत शामिल है।

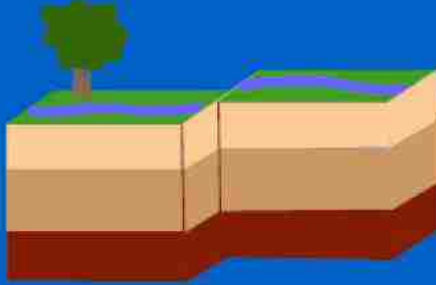
भूकंप विज्ञान भूकंप और भूकंपीय तरंगों का अध्ययन है। **सीस्मोग्राफ** भूकंप से उत्पन्न भूकंपीय तरंगों को रिकॉर्ड करता है, जिससे भूकंपविज्ञानी यह निर्धारित कर सकते हैं कि कोई विशेष भूकंप कहां और कितना गहरा है। भूकंप से आने वाली भूकंपीय तरंगों का उपयोग पृथ्वी के गहरे आंतरिक भाग का नक्शा बनाने और हमारे ग्रह की आंतरिक संरचना के बारे में महत्वपूर्ण सुराग प्रदान करने के लिए किया जा सकता है।

भूकंप क्या है?

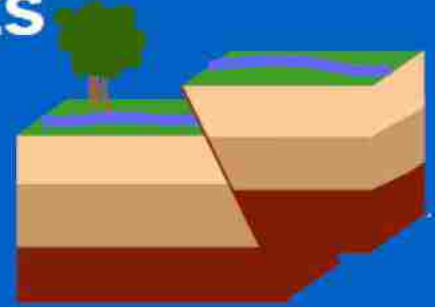
भूकंप पृथ्वी की सतह का हिलना है जो पृथ्वी की पपड़ी में अचानक ऊर्जा की रिहाई के परिणामस्वरूप होता है जो भूकंपीय तरंगें पैदा करता है। भूकंपीय तरंगें तब उत्पन्न होती हैं जब पृथ्वी की पपड़ी में संग्रहीत ऊर्जा के किसी रूप को अचानक छोड़ दिया जाता है, आमतौर पर जब चट्टान का द्रव्यमान एक दूसरे के खिलाफ तनाव, अचानक फ्रैक्चर और फिसल जाता है। भूकंप अक्सर भूगर्भीय दोषों के साथ आते हैं जहां चट्टानें एक दूसरे के संबंध में चलती हैं। विश्व की प्रमुख भंश रेखाएं पृथ्वी की पपड़ी बनाने वाली विशाल टेक्टोनिक प्लेटों के किनारों पर स्थित हैं।



Three Types of Faults



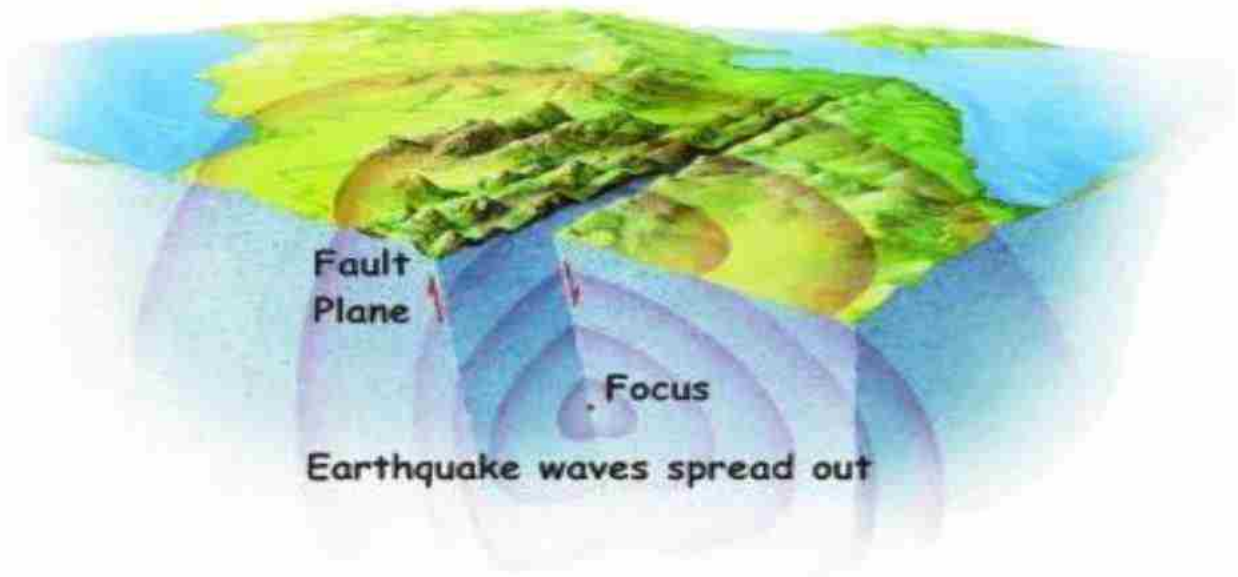
Strike-Slip



Thrust



Normal



तीव्र कंपन, या भूकंपीय तरंगें, टूटने के प्रारंभिक बिंदु से फैलती हैं, फोकस (हाइपोसेंटर), जैसे तालाब पर लहरें। ये तरंगें ही हैं जो जमीन को हिलाती हैं और सभी दिशाओं में बड़ी दूरी तय कर सकती हैं। फोकस के पास, लहरें बहुत बड़ी हो सकती हैं, जिससे वे बेहद विनाशकारी हो सकती हैं। उपरिकेंद्र भूमि की सतह पर वह बिंदु है जो सीधे फोकस के ऊपर होता है।



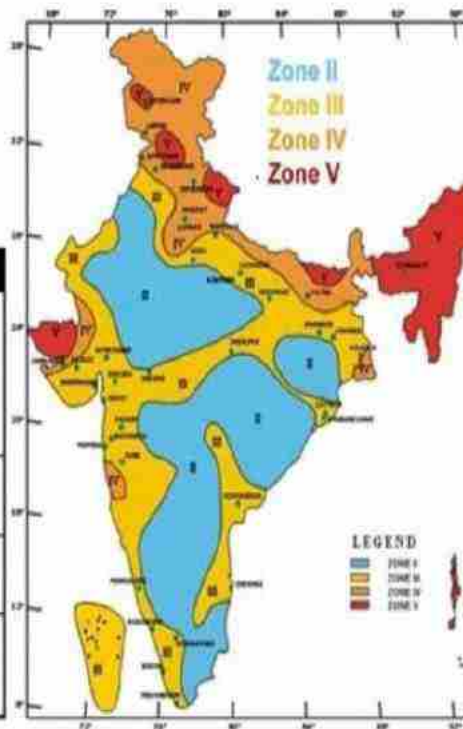
आपदा मित्र हस्त पुस्तिका



Seismic Zone Map of India: -2002

About **59 percent** of the land area of India is liable to seismic hazard damage

Zone	Intensity
Zone V	Very High Risk Zone Area liable to shaking Intensity IX (and above)
Zone IV	High Risk Zone Intensity VIII
Zone III	Moderate Risk Zone Intensity VII
Zone II	Low Risk Zone VI (and lower)



Seismic Zones in India

भूकंप का राज्यवार जोन क्षेत्र

V	12%	N.E States, J&K, H.P, Gujarat, Bihar, Uttaranchal, A&N
IV	18%	J&K, HP, Uttaranchal, Bihar, Delhi, W. Bengal, Haryana, Punjab, Sikkim, Gujarat, Maharashtra, Lakshadweep
III	26%	Punjab, Haryana, Uttaranchal, Bihar, Bengal, Gujarat, Rajasthan, M P, Orissa, A. P, Goa, Kerala, Tamil Nadu, Maharashtra



आपदा मित्र हस्त पुस्तिका



प्रत्येक जोन में भूकंप की तीव्रता	जोन
यह क्षेत्र भूकंप के लिए अतिसंवेदनशील है जिसे सभी महसूस कर सकते हैं और लोगों को बाहर भागने के लिए पर्याप्त भयभीत कर सकते हैं। बर्तन और कांच के बर्तन टूट जाते हैं, किताबें गिर जाती हैं, भारी फर्नीचर हिल जाता है। प्लास्टर गिरने और इमारतों को कुछ नुकसान के कुछ उदाहरण भी देखे जा सकते हैं। (तीव्रता: I से VI)	II
जोन III में अधिक तीव्रता के भूकंप महसूस किए जा सकते हैं। भूकंप जो हर किसी को डराते हैं, जिससे लोगों का खड़ा होना मुश्किल हो जाता है। चलते-फिरते वाहनों में सवार लोगों को भी ऐसे झटके महसूस हो सकते हैं। अच्छे डिजाइन और निर्माण के ढांचे/भवन को मामूली क्षति होती है, जबकि खराब तरीके से डिजाइन किया जाता है/निर्मित लोगों को काफी नुकसान होता है। (तीव्रता: VI और VII)	III
यह क्षेत्र मजबूत भूकंपों के लिए अतिसंवेदनशील है, जो भारी फर्नीचर को हिलाने, यहां तक कि चारों ओर दहशत पैदा कर देता है। इस तरह के भूकंप से अच्छी तरह से डिजाइन/निर्मित संरचनाओं/भवनों में मध्यम क्षति हो सकती है, जबकि खराब निर्मित संरचनाओं को बहुत नुकसान होता है। अन्य प्रभाव खड़ी ढलानों पर भूस्खलन, जमीन में दरारें हो सकते हैं। (तीव्रता: आठवीं)	IV
यह देश में सबसे अधिक जोखिम वाला क्षेत्र है और बड़े भूकंपों के लिए अतिसंवेदनशील है। भूकंप जो पूरी तरह से दहशत का कारण बन सकते हैं और जीवन और संपत्ति को काफी नुकसान पहुंचा सकते हैं। विशेष रूप से डिजाइन की गई संरचनाओं में भी काफी नुकसान होता है। आंशिक या पूर्ण रूप से ढहने वाली इमारतों में भारी क्षति होती है, रेलवे ट्रैक मुड़ जाते हैं और सड़क मार्ग क्षतिग्रस्त हो जाते हैं, जमीन में दरारें पड़ जाती हैं, भूमिगत पाइप टूट जाते हैं। भूस्खलन, चट्टान का गिरना और कीचड़ का प्रवाह होता है। समुद्र के पानी में बड़ी लहरें पैदा होती हैं। जहां तीव्रता XI से अधिक हो जाती है, कुल विनाश परिदृश्य में परिवर्तन के कारण हो सकता है जो नदियों के पाठ्यक्रम को भी बदल सकता है। (तीव्रता: IX और ऊपर)	V



आपदा मित्र हस्त पुस्तिका

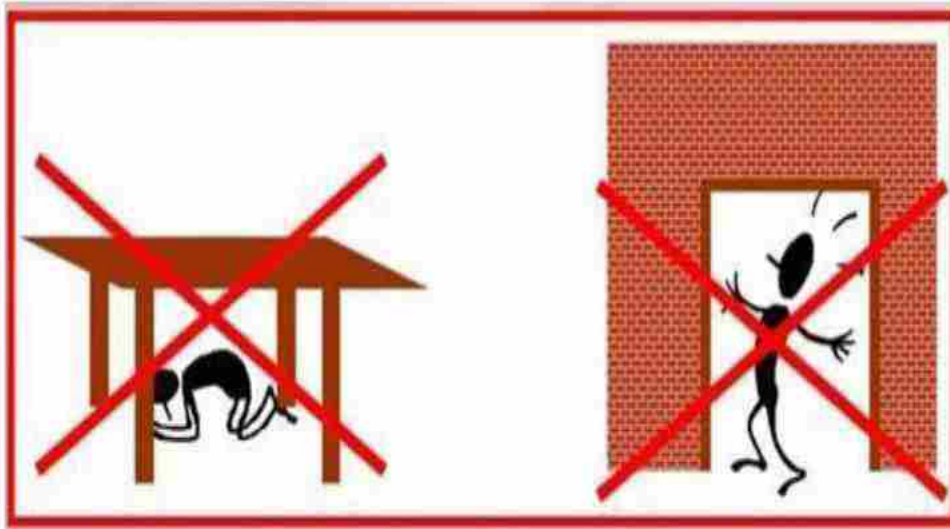


भूकंप से पहले, दौरान और बाद में क्या करें?

भूकंप की स्थिति में खुद की मदद करने के लिए आप कई चीजें कर सकते हैं। आम तौर पर, भूकंप को तीन चरणों में विभाजित किया जाता है: पहले, दौरान और बाद में। जानें कि प्रत्येक चरण में क्या करना है।

पहले

- पारिवारिक भूकंप योजना बनाएं। इस चेकलिस्ट की गतिविधियों को पूरा करके खुद को और अपने घर को तैयार करें।
- तय करें कि अलग होने के बाद परिवार के सदस्य एक-दूसरे से कैसे मिलेंगे।



- अपने क्षेत्र से बाहर के किसी मित्र या रिश्तेदार को चुनें, जिसे परिवार के अलग सदस्य भूकंप के बाद अपने ठिकाने और स्थिति की रिपोर्ट करने के लिए संपर्क कर सकें।
- प्रत्येक कमरे में सुरक्षित स्थान जानें: मजबूत टेबल, डेस्क के नीचे, या अंदर की दीवारों के सामने।
- खतरनाक स्थान को जानें: खिड़कियां, शीशे, लटकी हुई वस्तुएं, फायरप्लेस और लंबा, असुरक्षित फर्नीचर।
- अभ्यास अभ्यास आयोजित करें। अपने आप को सुरक्षित स्थान पर रखें।
- आपातकालीन फोन नंबरों की सूची रखें।
- लाइन खराब होने की स्थिति में गैस, पानी और बिजली बंद करने का तरीका जानें।
- वॉटर हीटर और बिजली के उपकरणों को पाइप लाइन के गिरने और टूटने से बचाने के लिए ठीक से ठीक करें। भारी फर्नीचर, अलमारी, लटके हुए पौधे, भारी चित्र या दर्पण ठीक करें।
- ज्वलनशील या खतरनाक तरल पदार्थों को कैबिनेट की निचली अलमारियों में रखें।
- आपातकालीन भोजन, पानी और अन्य आपूर्ति बनाए रखें, जिसमें एक टॉर्च, एक पोर्टेबल बैटरी चालित रेडियो, अतिरिक्त बैटरी, दवाएं, प्राथमिक चिकित्सा किट और कपड़े शामिल हैं।

दौरान -



आपदा मित्र हस्त पुस्तिका



अगर घर के अंदर हैं, तो वहीं रहें और एक टेबल, डेस्क या अन्य मजबूत फर्नीचर के नीचे कवर लें। बिना सुने या पढ़े, केवल निम्नलिखित स्व-व्याख्यात्मक तस्वीरों को देखकर, आप एक हजार शब्दों में एक बड़े भूकंप के दौरान अपनी सुरक्षा कैसे करें, इसके बारे में अधिक जान सकते हैं...

- जहां हैं वहीं रहें, जब तक कि हिलना बंद न हो जाए। पहले अपनी कार्ययोजना के बारे में सोचें, फिर आगे बढ़ें।



- खुद को खिड़कियों और कांच के दरवाजों से दूर रखें।
- खिड़कियों, ईंट की चिमनियों, कांच की दीवारों आदि से दूर एक उचित रूप से संरचित आंतरिक दीवार के कोनों के पास लेटें, घुटने टेकें या बैठें।
- अपने सिर और शरीर को गिरने या उड़ने वाली वस्तुओं से बचाएं।
- अगर आप किसी व्यावसायिक इमारत में हैं तो बाहर निकलने के रास्तों के बारे में जानें। कवर लें और हिलना बंद न करें जब तक कि हिलना बंद न हो जाए।



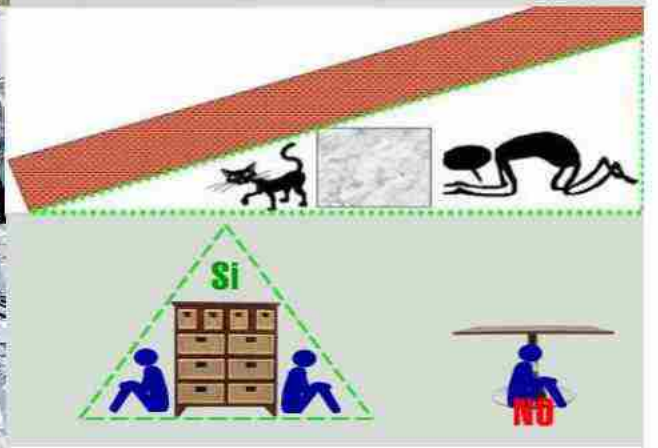
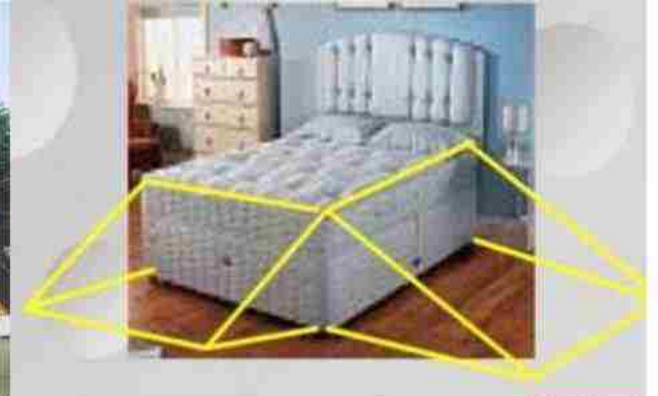
अगर बाहर हैं, तो पेड़ों, इमारतों, दीवारों और बिजली की लाइनों से दूर खुले क्षेत्र में उतरें।



आपदा मित्र हस्त पुस्तिका



- संतुलन बनाए रखने के लिए लेट जाएं या बैठ जाएं।
- यदि कोई खुला क्षेत्र उपलब्ध न हो तो सर्वोत्तम उपलब्ध आश्रय में जाएं।
- अगर गाड़ी चला रहे हैं, तो जितनी जल्दी हो सके सुरक्षित रूप से रुकें। अपने वाहन के अंदर तब तक रहें जब तक कंपन बंद न हो जाए।
- अपने वाहन को ओवरपास या पुलों के नीचे न रोकें।
- अपने वाहन में खिड़की के स्तर से नीचे रहें।
- इंजन बंद करें और रेडियो चालू करें। आपातकालीन निर्देशों का पालन करें।
- अगर बिजली की लाइनें उसके आर-पार गिर गई हों तो वाहन में ही रहें। धातु को मत छुओ। मदद की प्रतीक्षा करें।
- अगर आपको अपना वाहन छोड़ना है, तो जल्दी से एक खुले क्षेत्र में चले जाएं।





आपदा मित्र हस्त पुस्तिका



बाद में -

- ✓ चोटों के लिए जाँच करें। प्राथमिक चिकित्सा प्रदान करें। गंभीर रूप से घायल पीड़ितों को तब तक न हिलाएं जब तक कि वे तत्काल खतरे में न हों।
- ✓ जब तक कोई गंभीर चोट, आग या अन्य आपात स्थिति न हो, तत्काल टेलीफोन का उपयोग न करें।
- ✓ अन्य खतरों की जाँच करें और उन्हें नियंत्रित करें (आग, रासायनिक फैल, जहरीले धुएं और संभावित पतन)।
- ✓ उपयोगिताओं (पानी, गैस, बिजली) की जाँच करें। यदि क्षति होती है, तो स्रोत पर उपयोगिता को बंद कर दें।
- ✓ छत, चिमनी और नींव सहित दरारें और क्षति के लिए इमारत की जाँच करें।
- ✓ भोजन और पानी की आपूर्ति की जाँच करें।
- ✓ अंदर कभी भी माचिस, लाइटर या मोमबत्तियों का प्रयोग न करें।
- ✓ रेडियो चालू करें और आपातकालीन प्रसारण/घोषणाएं, समाचार रिपोर्ट और निर्देश सुनें। सार्वजनिक सुरक्षा अधिकारियों के साथ सहयोग करें।
- ✓ जब तक कोई आपात स्थिति न हो, अपने वाहन का प्रयोग न करें। आपातकालीन वाहनों के लिए सड़कों को साफ रखें।
- ✓ यदि भवन के क्षतिग्रस्त होने का संदेह है, तो अपने आश्रय क्षेत्र को क्षति से दूर स्थापित करें।
- ✓ जल्दी ठीक होने के लिए अपने पड़ोसियों के साथ काम करें। शांत रहें और दूसरों की मदद के लिए हाथ बढ़ाएं।
- ✓ आफ्टरशॉक्स के लिए तैयार रहें।
- ✓ यदि आवश्यक हो तो निकासी की योजना बनाएं। परिवार के अन्य सदस्यों या खोज करने वाली टीमों के लिए लिखित संदेश छोड़ें।
- ✓ दस्ताने का प्रयोग करें, भारी जूते पहनें, और पर्याप्त और उपयुक्त कपड़े उपलब्ध रखें।

बुनियादी आपदा आपूर्ति किट -



आपदा मित्र हस्त पुस्तिका



अपने किट को इकट्ठा करने के लिए, एयरटाइट प्लास्टिक बैग में आइटम स्टोर करें और अपनी पूरी आपदा आपूर्ति किट को एक या दो आसान कंटेनर जैसे प्लास्टिक डिब्बे या डफेल बैग में रखें।

एक बुनियादी आपातकालीन आपूर्ति किट में निम्नलिखित अनुशंसित आइटम शामिल हो सकते हैं:

- ✓ पानी (एक गैलन प्रति व्यक्ति प्रति दिन दो सप्ताह के लिए, पीने और स्वच्छता के लिए)
- ✓ नाश्ता / भोजन, उच्च कैलोरी (कम से कम दो सप्ताह की गैर-नाशयोग्य भोजन की आपूर्ति); अधिमानतः, डिब्बाबंद और पैकेज्ड खाद्य पदार्थ और खाना पकाने के बर्तन, एक मैनुअल ओपनर सहित।
- ✓ प्राथमिक चिकित्सा आपूर्ति, दवाएं, और आवश्यक स्वच्छता वस्तुएं, जैसे साबुन, टूथपेस्ट और टॉयलेट पेपर। नुस्खे की एक सूची, चिकित्सा की प्रतियां
- ✓ बीमा कार्ड, डॉक्टरों के नाम और संपर्क जानकारी और चिकित्सा
- ✓ आश्रितों के लिए सहमति प्रपत्र।
- ✓ आपातकालीन प्रकाश-प्रकाश की छड़ें और (या) अतिरिक्त बैटरी और प्रकाश बल्ब के साथ एक कार्यशील टॉर्च (हाथ से संचालित फ्लैशलाइट भी उपलब्ध हैं)।
- ✓ अतिरिक्त चश्मा, व्यक्तिगत स्वच्छता की आपूर्ति, और मजबूत जूते
- ✓ एक हाथ से क्रैंक या बैटरी से चलने वाला रेडियो (और अतिरिक्त बैटरी)।
- ✓ अतिरिक्त बैटरी
- ✓ सीटी (मदद के लिए संकेत करने के लिए)
- ✓ गर्म कपड़े, मजबूत जूते, अतिरिक्त मोजे, कंबल, और शायद एक तम्बू जैसे तत्वों से आपकी रक्षा करने के लिए आइटम।
- ✓ कचरे के लिए भारी वाले प्लास्टिक बैग और अन्य उपयोगों, जैसे कि टारप और रेन पोंचो की सेवा के लिए।
- ✓ काम करने वाले दस्ताने और सुरक्षात्मक चश्मे और धूल मास्क (दूषित हवा को छानने में मदद करने के लिए)
- ✓ प्लास्टिक शीट और डक्ट टेप (आश्रय बनाने के लिए)
- ✓ गीले ऊतक, कचरा बैग और प्लास्टिक संबंध (व्यक्तिगत स्वच्छता के लिए)
- ✓ रिंच या सरौता (उपयोगिताओं को बंद करने के लिए)
- ✓ स्थानीय मानचित्र
- ✓ चार्जर और बैकअप बैटरी के साथ सेल फोन
- ✓ पालतू भोजन और पालतू प्रतिबंध।
- ✓ बीमा पॉलिसियों और व्यक्तिगत पहचान जैसे महत्वपूर्ण दस्तावेजों की प्रतियां।
- ✓ आपातकालीन नकद।
- ✓ आपातकालीन संपर्क फोन नंबरों की सूची
- ✓ आराम की वस्तुएं, जैसे खेल, क्रेयॉन, लेखन सामग्री, और टेडी बियर (यदि घर में बच्चों को खाली करने की आवश्यकता है)।

नोट: खराब होने वाली वस्तुओं जैसे पानी, भोजन, दवाओं और बैटरी को नियमित रूप से बदलें।



भूस्खलन

उद्देश्य -

पाठ पूरा होने पर, आप जान पाएंगे।

- भूस्खलन के प्राकृतिक कारण
- मानवीय गतिविधियाँ जो भूस्खलन उत्पन्न करती हैं
- क्या करें और क्या न करें- भूस्खलन से पहले, भूस्खलन के दौरान और भूस्खलन के बाद
- आसन्न भूस्खलन के संकेत

परिचय

भूस्खलन गुरुत्वाकर्षण खिंचाव के कारण मिट्टी के द्रव्यमान, मिट्टी और/या चट्टानों का तेजी से नीचे की ओर खिसकना है। भूस्खलन बहुत आम हैं और विभिन्न रूपों में होते हैं। भूमि एक बड़े हिस्से में गिर सकती है, या टुकड़ों में नीचे खिसक सकती है। भूस्खलन धीरे-धीरे हो सकता है, लेकिन अक्सर वे अचानक होते हैं।



भूस्खलन के प्राकृतिक कारण:

भारी और/या लंबी बारिश:

भारी और/या लंबे समय तक बारिश भूस्खलन का कारण बन सकती है। खड़ी ढलान पर गुरुत्वाकर्षण का प्रभाव अधिक होता है या एक पहाड़ी क्षेत्र पर। जब बारिश होती है, तो पानी ऊपर की मिट्टी में प्रवेश करता है या घुसपैठ करता है जिससे मिट्टी भारी हो जाती है, गुरुत्वाकर्षण के प्रति अधिक संवेदनशील हो जाती है। खींचना।



जब मिट्टी पर्याप्त जल अवशोषित कर लेती है जिसे धारण करने की क्षमता होती है, तो इसे संतृप्त कहा जाता है। संतृप्त होने पर मिट्टी सबसे भारी होती है और गुरुत्वाकर्षण के प्रभाव के लिए अतिसंवेदनशील होती है। जब मिट्टी के बड़े क्षेत्र खड़ी ढलानों पर संतृप्त हो जाते हैं, तो गुरुत्वाकर्षण



आपदा मित्र हस्त पुस्तिका



खिंचाव के कारण मिट्टी की ऊपरी परतें नीचे की ओर खिसक जाती हैं, जिसके परिणामस्वरूप भूस्खलन होता है।

झटके और झटके:-

भूकंप पृथ्वी की पपड़ी में एक कंपन या गति है। वे घातक और अप्रत्याशित प्राकृतिक आपदाएं हैं और दुनिया भर में होने वाले भूस्खलन या चट्टानों के गिरने का प्रमुख कारण हैं। ढीली मिट्टी, चट्टानों और शिलाखंडों को आसानी से पहाड़ी क्षेत्रों से हटाया जा सकता है और जब जमीन का हिंसक कंपन होता है तो वे नीचे की ओर खिसक जाते हैं। भूकंप की तीव्रता अधिक होने पर भूस्खलन होने की संभावना अधिक होती है।



भूस्खलन उत्पन्न करने वाली मानवीय गतिविधियाँ:

1. वनों की कटाई
2. उत्खनन / रॉक माइनिंग
3. खराब कृषि पद्धतियाँ जैसे स्लेश एंड बर्न कृषि (झूम खेती)

वनों की कटाई भूमि से पेड़ों और अन्य प्रकार की वनस्पतियों को हटाना या काटना है। पेड़ों की मजबूत जड़ें पानी को सोखने के बाद भी मिट्टी को बनाए रखने में मदद करती हैं, जिससे मिट्टी पर गुरुत्वाकर्षण के प्रभाव कम हो जाते हैं। जब इन पेड़ों को हटा दिया जाता है तो संतृप्त होने पर खुली हुई मिट्टी को गुरुत्वाकर्षण खिंचाव के खिलाफ रक्षाहीन छोड़ दिया जाता है। मिट्टी की आवाजाही अधिक आसानी से और तेजी से होती है जिसके परिणामस्वरूप घातक भूस्खलन होता है।



उत्खनन या रॉक माइनिंग का तात्पर्य पहाड़ी या पहाड़ी क्षेत्रों को काटने या उत्खनन से है ताकि भूमि से चट्टानों और खनिजों को निकाला जा सके। उत्खनन के परिणामस्वरूप भूमि पेड़ों और वनस्पतियों से वंचित हो जाती है। पेड़ों के बिना मिट्टी को बनाए रखने के लिए, मिट्टी की आवाजाही आसानी से और तेजी से होती है। कभी-कभी उत्खनन प्रक्रिया चट्टानों को नष्ट करना शामिल है जो मिट्टी/चट्टान स्तर को और ढीला करता है।

भूस्खलन के क्या करें और क्या न करें



आपदा मित्र हस्त पुस्तिका



भूस्खलन से पहले:

1. आपकी संपत्ति के लिए मिट्टी का मूल्यांकन किया जाना चाहिए। तब आप मिट्टी की संरचना का निर्धारण करने में सक्षम होंगे और यह जमीन की आवाजाही के लिए कितना संवेदनशील होगा और यदि भूस्खलन की संभावना है।
2. पता लगाएँ कि क्या आप जिस क्षेत्र में रहते हैं वह भूस्खलन से ग्रस्त है। भूस्खलन आमतौर पर उन्हीं क्षेत्रों में होता है, इसलिए यदि आपके क्षेत्र में भूस्खलन हुआ है, तो इसका मतलब यह होगा कि भविष्य में एक और भूस्खलन होने की संभावना अधिक है।
3. यदि आप उच्च जोखिम वाले क्षेत्र में रहते हैं तो एक निकासी योजना तैयार की जानी चाहिए।
4. पेड़ और अन्य प्रकार की वनस्पतियाँ लगाएं जो आपकी संपत्ति की ढलानों पर मिट्टी को स्थिर करने में मदद करें।
5. अपने आस-पास के उन परिवर्तनों की तलाश करें जो भूस्खलन की संभावना का संकेत दे सकते हैं, जैसे झुकी हुई बाड़ या दीवारें या घर की दीवारों/फर्श में दरारें।
6. पहाड़ी क्षेत्रों में मार्गों पर गाड़ी चलाते समय, अपनी खिड़कियों को नीचे करके और संगीत के बिना ड्राइव करें। ऐसा इसलिए किया जाना चाहिए ताकि आपको कोई असामान्य आवाजें सुनाई दें जैसे कि चट्टानों का गड़गड़ाहट या पेड़ों का टूटना, जो भूस्खलन की संभावना के चेतावनी संकेत हैं।
7. साथ ही, उन क्षेत्रों में वाहन चलाते समय, यदि आप पेड़ों से असामान्य संख्या में पत्ते गिरते हुए देखते हैं, तो यह संकेत हो सकता है कि भूस्खलन होने वाला है।

भूस्खलन के दौरान:

1. अगर आप किसी इमारत के अंदर हैं, तो अंदर रहें; अपना घर मत छोड़ो, जब तक ऐसा करना सुरक्षित न हो।
2. यदि बाहर हों तो भूस्खलन के रास्ते से दूर दिशा में नजदीकी ऊंचे स्थान पर जाने का प्रयास करें।
3. यदि आप किसी नदी के पास हैं, तो उस क्षेत्र को तुरंत छोड़ने के लिए तैयार रहें यदि कोई संकेत है कि भूस्खलन अपस्ट्रीम में हुआ है क्योंकि भूस्खलन से अचानक बाढ़ आ सकती है। अपना सामान लेने की कोशिश मत करो, बस जितनी जल्दी हो सके उस क्षेत्र को छोड़ दो।
4. अगर गाड़ी चला रहे हैं, तो सतर्क रहें और टूटे हुए फुटपाथ, कीचड़ और गिरी हुई चट्टानों से सावधान रहें।

भूस्खलन के बाद:

1. उस क्षेत्र में न जाएं या वापस न जाएं जहां अभी-अभी भूस्खलन हुआ हो क्योंकि अतिरिक्त भूस्खलन हो सकता है। क्षेत्र में तभी लौटें जब ऐसा करना सुरक्षित हो।
2. भूस्खलन के बाद बाढ़ आ सकती है यदि भूस्खलन से मलबा नदी के ऊपर की धारा/झीलों में पानी के एक बड़े समूह में गिर जाता है।
3. पड़ोसियों, बच्चों और बुजुर्गों को सहायता प्रदान करें।



आपदा मित्र हस्त पुस्तिका



4. किसी भी संरचनात्मक क्षति के लिए अपनी संपत्ति की जाँच करें।
5. किसी भी क्षतिग्रस्त उपयोगिता लाइनों या टूटे हुए पानी के मेन की जाँच करें। किसी भी नुकसान की सूचना संबंधित एजेंसी को दें।
6. क्षेत्र को तुरंत फिर से लगाएं क्योंकि मिट्टी का कटाव भू-आच्छादन के नुकसान के कारण हो सकता है।

एक आसन्न भूस्खलन के संकेत:

1. दरवाजे या खिड़कियां पहली बार चिपकी या जाम;
2. प्लास्टर, टाइल, ईंट या नींव में नई दरारें दिखाई देती हैं;
3. बाहर की दीवारें या सीढ़ियाँ इमारत से दूर जाने लगती हैं;
4. धीरे-धीरे विकसित होने वाली, चौड़ी होने वाली दरारें जमीन पर या सड़कों या ड्राइववे जैसे पक्के क्षेत्रों पर दिखाई देती हैं;
5. भूमिगत उपयोगिता लाइनें टूट जाती हैं;
6. ढलान के आधार पर उभरी हुई जमीन दिखाई देती है;
7. भूजल नए स्थानों में सतह पर रिसता है;
8. बाड़, रिटैनिंग वॉल, यूटिलिटी पोल या पेड़ झुकते या हिलते हैं;
9. आप एक हल्की गड़गड़ाहट की आवाज सुनते हैं जो भूस्खलन के करीब आने के साथ मात्रा में बढ़ जाती है। आपके पैरों के नीचे जमीन एक विशिष्ट दिशा में नीचे की ओर जाती है।
10. यदि आप सड़क के किनारे गाड़ी चला रहे हैं, तो अपनी खिड़कियों को नीचे करके और बिना संगीत के ड्राइव करें; ऐसा इसलिए किया जाता है ताकि आसन्न भूस्खलन की किसी भी असामान्य तेज आवाज को सुना जा सके।
11. पेड़ों से गिरने वाले पत्तों की असामान्य संख्या पर भी ध्यान दें क्योंकि यह इस बात का संकेत हो सकता है कि भूस्खलन होने वाला है।





पाठ - 05

बाढ़

उद्देश्य -

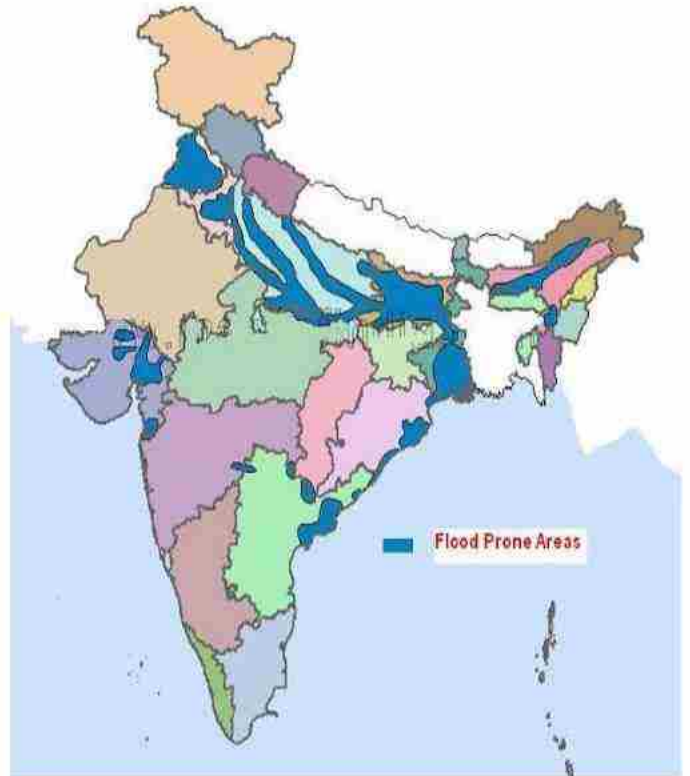
पाठ पूरा होने पर, आप जान पाएंगे।

- बाढ़ के प्राकृतिक कारण।
- बाढ़ के प्रकार।
- बाढ़ से सुरक्षा सावधानियां।
- फ्लोटिंग एड्स और इम्प्रोवाइज्ड राफ्ट।
- बाढ़ के दौरान क्या करें और क्या न करें
- बाढ़ के पानी से जीवन बचाने की तकनीक

परिचय:

बाढ़ एक बड़े क्षेत्र में पानी का अतिप्रवाह है जो अस्थायी रूप से भूभाग को जलमग्न कर देता है। समतल भूमि पर बहने वाली कई नदियाँ व्यापक बाढ़ के मैदानों में बहती हैं। जब भारी वर्षा या पिघलने वाली बर्फ नदी को प्रफुल्लित करती है तो यह अपने किनारों को ओवरफ्लो कर देती है। उथले पानी का एक विशाल विस्तार आसन्न बाढ़ के मैदान को तेजी से कवर कर सकता है और आसपास के क्षेत्रों को जलमग्न कर सकता है। यदि बाढ़ के मैदान के अंदर मानव या पशु आवास हैं, तो जल स्तर में मौसमी बदलाव संपत्ति के विनाश और उस विशेष क्षेत्र में जीवन की हानि का कारण बनेंगे।

भारत में साल भर आपदाएं आती हैं लेकिन हर साल मानसून के दौरान बाढ़ से बड़ी क्षति होती है। अधिकांश बाढ़ आमतौर पर उष्णकटिबंधीय तूफान या अवसाद, सक्रिय मानसून की स्थिति और ब्रेक मानसून स्थितियों से जुड़ी होती हैं।





आपदा मित्र हस्त पुस्तिका



देश के 35 राज्यों और केंद्र शासित प्रदेशों में से 23 बाढ़ के अधीन हैं और चार करोड़ हेक्टेयर भूमि, जो देश के भौगोलिक क्षेत्र का लगभग आठवां हिस्सा है, बाढ़ की चपेट में है। हालांकि, भारत के सबसे कमजोर राज्य उत्तर प्रदेश, बिहार, असम, पश्चिम बंगाल, गुजरात, उड़ीसा, आंध्र प्रदेश, मध्य प्रदेश, महाराष्ट्र और पंजाब हैं।

क) बाढ़ के प्रकार :-

I. हवाई (वर्षा संबंधी) बाढ़:

समय की अवधि में लगातार वर्षा के कारण, समतल या निचले इलाकों में बाढ़ आ सकती है जब जमीन संतृप्त होती है और पानी जमीन पर पर्याप्त रूप से पर्याप्त रूप से नहीं बह सकता है। पहाड़ों में ऊंचे इलाकों में जहां पानी का बहाव तेज होता है, आमतौर पर बाढ़ के कारण बाढ़ के मैदान से पानी ओवरफ्लो हो जाता है, जो बदले में आसपास के निचले इलाकों में जलमग्न हो जाता है और जीवन और संपत्ति दोनों का भारी नुकसान होता है। बाढ़ तब भी आ सकती है जब पानी एक अभेद्य सतह पर गिरता है जहाँ भूमि में रिसने की क्षमता का अभाव होता है इसलिए कम प्रतिधारण क्षमता होती है।

II. नदियों की बाढ़ :

नदी के प्रकार और बड़े हुए प्रवाह के स्रोत के आधार पर, नदी का प्रवाह कुछ मिनटों से लेकर कई हफ्तों तक विभिन्न दरों पर बाढ़ के स्तर तक बढ़ सकता है। धीमी गति से बढ़ने वाली बाढ़ आमतौर पर व्यापक बाढ़ के मैदानों वाले बड़े जलग्रहण क्षेत्रों वाली बड़ी नदियों में होती है जबकि संकरी घाटियों वाले पहाड़ी क्षेत्रों में अचानक बाढ़ आने की घटनाएं होती हैं।

III. मुहाने और तटीय बाढ़:

ज्वारनदमुखों में बाढ़ आमतौर पर समुद्री ज्वार-भाटा और हवाओं और कम वायुमंडलीय दबाव के कारण होने वाली वर्षा के संयोजन के कारण होती है। कभी-कभी नहरों में जल स्तर बढ़ जाता है क्योंकि उच्च ज्वार के दौरान नदी का प्रवाह उल्टा होता है। समुद्र में सुनामी के कारण तटीय बाढ़ भी आ सकती है।

IV. प्रलयकारी बाढ़ :-

विनाशकारी बाढ़ आम तौर पर प्रमुख बुनियादी ढांचे की विफलताओं से जुड़ी होती है जैसे कि बांध का टूटना/हिमनद झील का फटना। वे भूकंप या ज्वालामुखी विस्फोट में बने जलाशयों या तटबंधों को नुकसान के कारण भी हो सकते हैं।



आपदा मित्र हस्त पुस्तिका



बी) बाढ़ के प्रभाव:

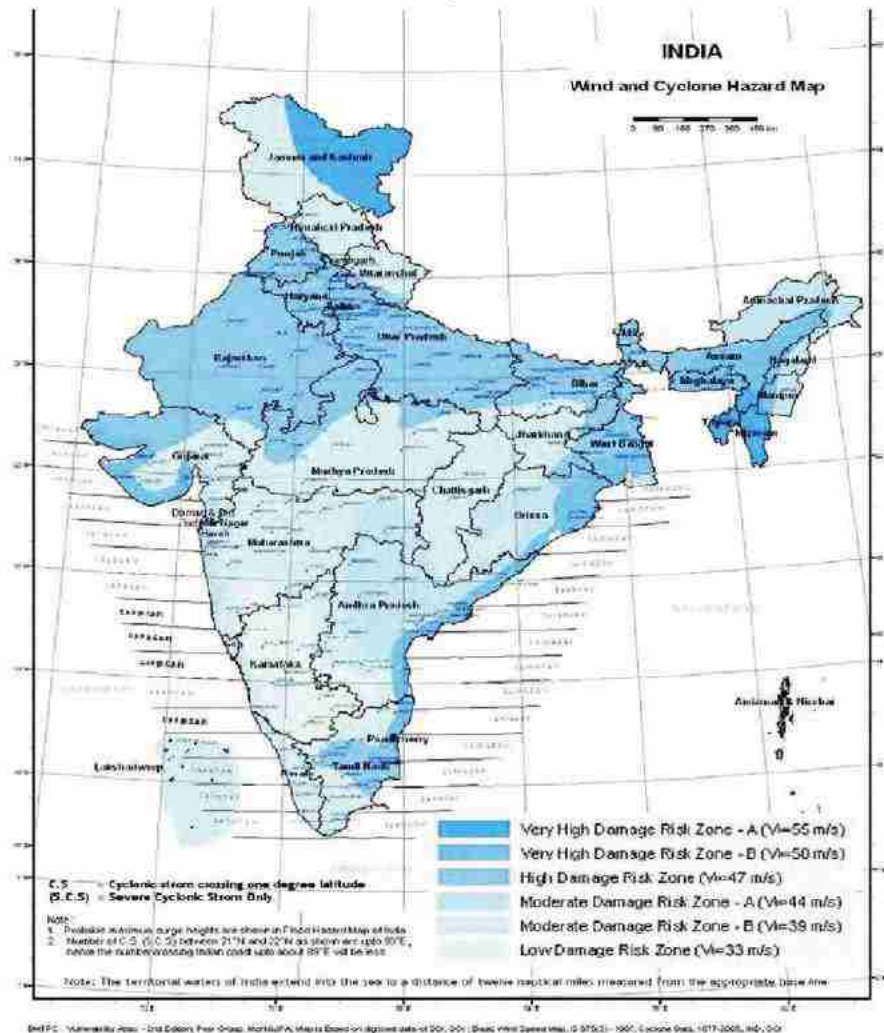
प्राथमिक प्रभाव:

बाढ़ के प्राथमिक प्रभावों में जीवन की हानि, इमारतों को नुकसान और पुल, सीवरज सिस्टम, परिवहन प्रणाली और नहरों सहित अन्य संरचनाएं। गंभीर बुनियादी ढांचे के नुकसान में प्रणालीगत विफलता के कारण बिजली उत्पादन और बिजली पारेषण में व्यवधान शामिल है।

सड़क और परिवहन बुनियादी ढांचे को नुकसान से प्रभावित आबादी को सहायता (जैसे आपातकालीन स्वास्थ्य उपचार, पानी और खाद्य आपूर्ति) जुटाना मुश्किल हो जाता है। बाढ़ कृषि भूमि को जलमग्न कर देती है, जिससे भूमि अनुपयोगी हो जाती है और फसलों को बोनो या काटे जाने की अनुमति नहीं होती है।

अन्य प्रभाव:

आजीविका में व्यवधान के कारण आर्थिक कठिनाई होती है। क्षतिग्रस्त संरचनाओं और प्रणालियों के पुनर्निर्माण में समय लगता है जिसमें उच्च लागत शामिल होती है। गंभीर बाढ़ के सामान्य दुष्परिणाम भोजन की कमी के कारण मूल्य वृद्धि या पर्यटन में अस्थायी गिरावट आई है।





आपदा मित्र हस्त पुस्तिका



सी) उष्णकटिबंधीय चक्रवातः

उष्णकटिबंधीय चक्रवात आमतौर पर खुले समुद्रों के ऊपर बनते हैं और विनाशकारी शक्ति के साथ प्रहार करते हैं। स्थानीय मौसम पर चक्रवातों के दुष्परिणाम लगभग दो सप्ताह या उससे अधिक समय तक जारी रह सकते हैं; इससे अक्सर प्रभावित क्षेत्रों में बाढ़ आ जाती है। इसकी हिंसक प्रकृति और एक व्यापक क्षेत्र पर इसके प्रभाव के कारण, एक उष्णकटिबंधीय चक्रवात को अक्सर सभी प्राकृतिक घटनाओं के सबसे विनाशकारी में से एक के रूप में वर्णित किया जाता है।

डी) बाढ़ से सुरक्षा सावधानियां:

बाढ़ के खिलाफ तैयारी:-

- ✓ नदी के बाढ़ के मैदान में मकान आदि का निर्माण न करें।
- ✓ सामुदायिक आश्रयों, निकासी मार्गों और बाढ़ के स्तर से ऊपर ट्यूबवेल और शौचालय जैसे अन्य बुनियादी ढांचे को बाढ़ की स्थिति के दौरान सुलभ और उपयोग करने योग्य बनाते हैं।
- ✓ बैठकों और प्रशिक्षण के माध्यम से समुदाय में बाढ़ जागरूकता का प्रसार करना।
- ✓ गांव के चारों ओर रिंग बंड (सुरक्षात्मक दीवारें) बनाने जैसे शमन उपायों का विकास करना।
- ✓ बढ़ते जल स्तर के बारे में चेतावनी देने के लिए सामुदायिक स्तर पर भी पर्याप्त पूर्व चेतावनी प्रणालियाँ।
- ✓ बाढ़ के समय दूसरों की मदद करने के लिए सामुदायिक टीमों का विकास करना।



बाढ़ से पहले

बाढ़ की तैयारी के लिए आपको चाहिए:-

- ✓ आरक्षित भोजन और पानी की पर्याप्त आपूर्ति के साथ एक आपातकालीन किट हमेशा तैयार रखें।
- ✓ अलार्म सिग्नल के बारे में ज्ञान होना जरूरी है। आपातकालीन संकट के दौरान विशेष निकासी क्षेत्रों और मार्गों के बारे में भी जानकारी है पूर्वापेक्षा।
- ✓ बाढ़ से जोखिम वाले क्षेत्र में रहने से बचें, सुरक्षात्मक उपायों के साथ अद्यतित रहें और पिछले बाढ़ परिदृश्यों को ध्यान में रखें जैसे कि स्तर, पानी आदि की गति
- ✓ उपयोगिताओं (बिजली, गैस आदि) को बंद कर दें। तत्काल सुरक्षात्मक उपायों को लागू करें।
- ✓ शांत रहें, घबराएं नहीं। पड़ोसियों को चेतावनी जारी करें और प्राथमिकता दें विकलांगों, बच्चों और बुजुर्गों की तुरंत मदद करना।
- ✓ रेडियो सुनकर खतरे से अवगत कराते रहें।
- ✓ केवल उन्हीं वस्तुओं को चिन्हित करें जो अत्यंत आवश्यक हैं।



आपदा मित्र हस्त पुस्तिका



बाढ़ के दौरान :-

- ✓ आपातकालीन किट (प्राथमिक चिकित्सा, टॉर्च लाइट फ्लड, पानी, कंबल और ट्रांजिस्टर और अतिरिक्त बैटरी) अपने साथ ले जाएं।
- ✓ एक बार जब आप आश्रय में पहुंच जाते हैं, तो शांत रहने की कोशिश करें और परिवार के सदस्यों के साथ रहें
- ✓ बाढ़ की चेतावनी मिलने पर, तुरंत सामुदायिक आश्रयों/उठाए गए प्लेटफार्मों जैसे ऊंचे और सुरक्षित क्षेत्र में चले जाएं।
- ✓ पीने से पहले हमेशा पानी उबाल लें या पानी शुद्ध करने वाली गोलियां डाल दें।
- ✓ बैटरी के माध्यम से नियमित अंतराल पर बाढ़ की स्थिति से अपडेट रहें
- ✓ संचालित रेडियो या हैम रेडियो।
- ✓ बिजली के खंभों और तारों से दूर रहें।
- ✓ बाढ़ग्रस्त क्षेत्रों को पैदल या वाहनों से पार न करें।
- ✓ बच्चों को बाढ़ के पानी के पास न जाने दें और न ही चलने दें जैसे वह उन्हें बनाता है
- ✓ सर्पदंश और स्वास्थ्य समस्याओं की चपेट में।
- ✓ यदि वाहन में यात्रा कर रहे हैं, तो तुरंत मुड़ें और सुरक्षित स्थान पर चले जाएं।
- ✓ अफवाहें न फैलाएं।

बाढ़ के बाद :-

- ✓ घायलों की मदद करें। अपनी प्राथमिक चिकित्सा किट लाओ।
- ✓ निर्दिष्ट आपदा क्षेत्रों से दूर रहें जब तक कि अधिकारी स्वयंसेवकों के लिए न कहें
- ✓ रेडियो सुनें और बचाव कार्यों के प्रभारी के निर्देशों का पालन करें।
- ✓ अपने घर में प्रवेश करने से पहले सावधान रहें। दीवारों, फर्श, टूटी खिड़कियों और अन्य खतरनाक मलबे की ताकत की जांच करें।
- ✓ अगर पीने का पानी दूषित हो गया है, तो बोतलबंद पानी का इस्तेमाल करें या दूषित पानी को उबाल लें। कम से कम एक मिनट के लिए पानी में उबाल आने दें। 5,000 फीट (1,000 मीटर) से ऊपर की ऊंचाई पर, पानी को तीन मिनट तक उबालें।
- ✓ जब पानी का स्तर फर्श से ऊपर हो तो रबर के जूते पहनें।
- ✓ बची हुई मिट्टी और मिट्टी को हटा दें और दूषित फर्नीचर, घरेलू उपकरण, कपड़े और बिस्तरों को फेंक दें।
- ✓ अपने परिवार के स्वास्थ्य और सुरक्षा आवश्यकताओं पर विचार करें:
 - अगर आप बाढ़ के पानी के संपर्क में आते हैं तो साबुन और साफ पानी से बार-बार हाथ धोएं।
 - बाढ़ के पानी के संपर्क में आए भोजन को फेंक दें।



आपदा मित्र हस्त पुस्तिका



- समुदाय की जल आपूर्ति पीने के लिए सुरक्षित है या नहीं यह जानने के लिए समाचार रिपोर्ट सुनें।
- आवास, कपड़े और भोजन के लिए सहायता कहाँ से प्राप्त करें, इसकी जानकारी के लिए समाचार रिपोर्टें सुनें।
- निकटतम चिकित्सा सुविधा में आवश्यक चिकित्सा देखभाल की तलाश करें।

आपातकालीन वस्तु

- ✓ बैटरी के साथ रेडियो और टॉर्च।
- ✓ मोमबत्ती और पानी के सबूत माचिस की डिब्बी।
- ✓ पीने का साफ पानी और खाने-पीने की चीजें।
- ✓ सामान्य जुखाम, पेचिश, सिरदर्द, बुखार की दवा।
- ✓ अच्छी गुणवत्ता के जूते और रबर के दस्ताने।
- ✓ कैंपिंग, कपड़े और कीमती सामान के लिए वाटरप्रूफ बैग।
- ✓ पीने के पानी के लिए प्लास्टिक की बाल्टी या कैन। जल शुद्धीकरण गोलिएँ।
- ✓ आपातकालीन टेलीफोन नंबर और पते।



तैरती सहायता / तात्कालिक राफ्ट्स:

बाढ़ हमेशा अप्रत्याशित परिस्थितियां लाती है और जटिल समस्याएं पैदा करती है। सुरक्षित निकासी के लिए नाव आदि आसानी से उपलब्ध नहीं हो सकते हैं। इम्प्रोवाइज्ड राफ्ट को स्थानीय रूप से उपलब्ध सामग्री से बनाया जाना चाहिए। इसलिए, हमें इम्प्रोवाइज्ड बेड़ा बनाने और उपयोग करने का ज्ञान होना चाहिए।



आपदा मित्र हस्त पुस्तिका



निम्नलिखित में से कुछ प्रकार के तात्कालिक राफ्ट का उपयोग किया जाता है:

1. केरोसिन टिन बेड़ा:-

यह खाली मिट्टी के तेल जेरिकन और बांस के छोटे-छोटे टुकड़ों को आपस में बांधकर बनाया जाता है। यह हताहतों और आपूर्ति के परिवहन में मदद कर सकता है।



2. चारपाई बेड़ा:-

एक लकड़ी के फ्रेम वाले चारपाई को तिरपाल में लपेटा जाता है और मजबूती से बांधा जाता है। यह दो बैठे हुए हताहतों को परिवहन कर सकता है।



3. बाँस का बेड़ा:-

साधारण बाँस के खंभे आपस में टकराकर बाँस की बेड़ा बना सकते हैं।



4. बैरल बेड़ा:-

यह बेड़ा बनाने के लिए बाँस के साथ एक या दो बैरल को बांधकर बनाया जाता है।



5. केले के पेड़ का बेड़ा:- यह विकसित केले के पेड़ों को उपयुक्त टुकड़ों में काटकर बनाया जाता है और एक बेड़ा बनाने के लिए बाँस से एक साथ जुड़ जाता है।





आपदा मित्र हस्त पुस्तिका



6. ट्यूब राफ्ट:- यह एयर टाइट ट्यूब का बना होता है। इसका उपयोग तैराकी सहायता के रूप में किया जा सकता है।



7. पानी की बोतल का बेड़ा:- यह खाली मुंह वाली 01 लीटर पानी की बोतल से बना होता है। लाइफ जैकेट बनाने के लिए 10 से 12 बोतलों को एक साथ लैश किया जाता है।



8. थर्मोकोल लाइफ जैकेट :- यह थर्मोकोल और कपड़े से बना होता है। यह बाढ़ के दौरान तैरने में किसी व्यक्ति की मदद कर सकता है।



जीवन रक्षक तकनीकें:-

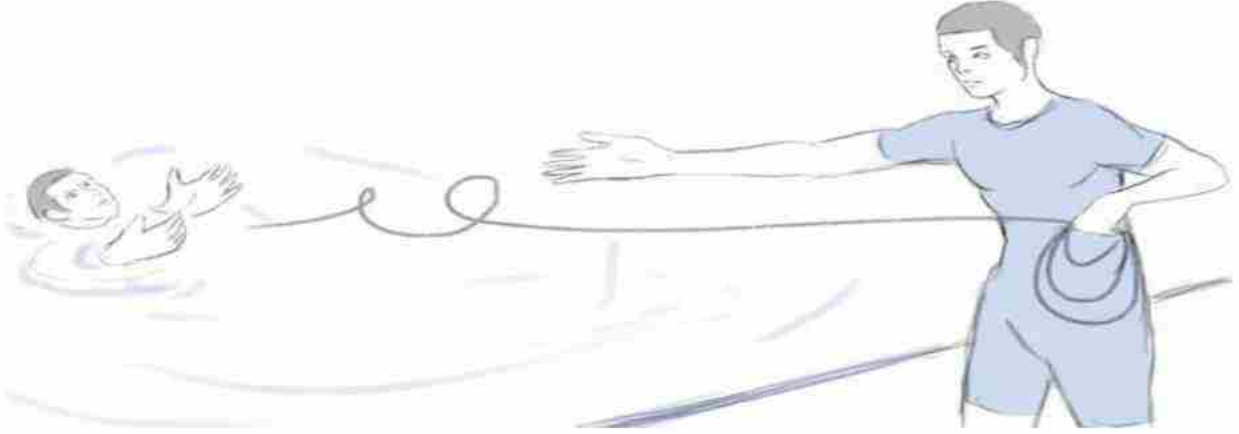


(i) सूखा बचाव:-

- a) **पहुंच विधि:-** बचावकर्ता के लिए यह सबसे प्रभावी और सुरक्षित है, किसी भी आपात स्थिति में हमेशा पहले विचार किया जाना चाहिए। स्थिरता बढ़ाने के लिए छाती के बल जमीन पर लेट जाएं और डूबने वाले व्यक्ति के करीब पहुंचने की कोशिश करें। आप अपनी पहुंच बढ़ाने के लिए रस्सी या छड़ी का इस्तेमाल कर सकते हैं।



आपदा मित्र हस्त पुस्तिका



- b) **थो मेथड :-** इस विधि में डूबने वाले व्यक्ति को बचाने के लिए ट्यूब आदि जैसे उत्प्लावक एड्स का उपयोग किया जाता है। जीवनरक्षकों को बचाव के लिए डूबते हुए व्यक्ति की ओर फेंक दिया जाता है।



- c) **वेड (पानी में चलना) :-** इस पद्धति में बचावकर्ता संकट में व्यक्ति के करीब जाता है और एक पहुंच या फेंक बचाव का प्रयास करने में सक्षम बनाता है। हालाँकि, इस तरह के बचाव का प्रयास करने से पहले, प्रवाह या धारा का मूल्यांकन पहले किया जाना चाहिए, अन्यथा बचाव दल पानी की धाराओं से बह सकते हैं।

(ii) गीला बचाव

1. संपर्क बचाव
2. कलाई टो।
3. समर्थन टो।
4. बगल टो।
5. हेड टो।
6. वाइस ग्रीप टो।



आपदा मित्र हस्त पुस्तिका



हमेशा याद रखें कि डूबने वाला व्यक्ति बचावकर्ता को अंदर खींच सकता है और दोनों डूब सकते हैं, इसलिए यदि निम्नलिखित तरीकों से बचाव के लिए प्रशिक्षित नहीं किया गया है, तो उन्हें आजमाएं नहीं।



डूबते हुए व्यक्ति को बचाते समय ध्यान रखने योग्य बातें:

- ✓ रस्सी फेंको, डूबते हुए व्यक्ति से चिपके रहो।
- ✓ तैरने के द्वारा बचाव का प्रयास करें, यदि बचाव के लिए प्रशिक्षित किया गया हो।
- ✓ पीड़ित को पानी से बाहर निकालने के बाद एक साफ वायुमार्ग स्थापित करें।
- ✓ माउथ टू माउथ रिससिटेशन की आवश्यकता हो सकती है।
- ✓ व्यक्ति को पुनर्प्राप्ति स्थिति में रखें।
- ✓ गीला कपड़ा हटा दें।
- ✓ रोगी को गर्म रखें।
- ✓ नजदीकी अस्पताल में भेजें।



आपदा मित्र हस्त पुस्तिका



डूबते रोगी के लिए प्रबंधन

112/108 पर कॉल करें, यदि:

- कोई डूब रहा है
- 1. **सहायता प्राप्त करें**
 - यदि कोई निकट हो तो लाइफगार्ड को सूचित करें। यदि नहीं, तो किसी को 112/108 पर कॉल करने के लिए कहें।
 - अगर आप अकेले हैं, तो नीचे दिए गए चरणों का पालन करें।
- 2. **व्यक्ति को स्थानांतरित करें**
 - व्यक्ति को पानी से बाहर निकालें।
- 3. **सांस लेने की जाँच करें**
 - अपना कान व्यक्ति के मुँह और नाक के पास रखें। क्या आप अपने गाल पर हवा महसूस करते हैं?
 - देखें कि क्या व्यक्ति की छाती हिल रही है।
- 4. **अगर व्यक्ति सांस नहीं ले रहा है, तो नाड़ी की जाँच करें**
 - 10 सेकंड के लिए व्यक्ति की नब्ज जाँचें।
- 5. **अगर नाड़ी ना हो तो सीपीआर शुरू करें**
 - व्यक्ति को सावधानी से पीठ पर बिठाएं।
 - वयस्क या बच्चे के लिए, एक हाथ की एड़ी को छाती के बीच में निप्पल लाइन पर रखें। आप एक हाथ से दूसरे के ऊपर भी धक्का दे सकते हैं। एक शिशु के लिए, दो अंगुलियों को ब्रेस्टबोन पर रखें।
 - वयस्क या बच्चे के लिए, कम से कम 2 इंच नीचे दबाएं। सुनिश्चित करें कि पसलियों पर दबाव न डालें। एक शिशु के लिए, लगभग 1 और 1/2 इंच नीचे दबाएं। सुनिश्चित करें कि ब्रेस्टबोन के सिरे पर दबाव न डालें।
 - छाती को केवल 100-120 प्रति मिनट की दर से संकुचित करें। धक्का के बीच छाती को पूरी तरह से उठने दें।
 - यह देखने के लिए जाँचें कि क्या व्यक्ति ने सांस लेना शुरू कर दिया है।
- 6. **दोहराएं यदि व्यक्ति अभी भी सांस नहीं ले रहा है**
 - यदि आपको सीपीआर में प्रशिक्षित किया गया है, तो अब आप उचित तरीके से वायुमार्ग को खोल सकते हैं, जैसे कि चिकित्सा में सिर झुकाना चिन लिफ्ट विधि और आघात के मामले में जबड़े की जोर विधि।
 - पीड़ित की नाक बंद करके पिंच करें। एक सामान्य सांस लें, एक एयरटाइट सील बनाने के लिए पीड़ित के मुँह को अपने मुँह से ढक लें, और फिर छाती को ऊपर उठते हुए देखते हुए 2 एक सेकंड की सांस दें।
 - 2 सांसों दें और उसके बाद छाती को 30 बार संकुचित करें।
 - 30 संकुचन और 2 सांसों के इस चक्र को तब तक जारी रखें जब तक कि व्यक्ति सांस लेना शुरू न कर दे या आपातकालीन सहायता न आ जाए।



आपदा मित्र हस्त पुस्तिका



SCENARIO 1: Casualty is conscious

1. Comfortable position
2. Cover the casualty
3. Call emergency services

SCENARIO 2: Casualty is unconscious

1. Casualty conscious?
2. Breathing normally?
3. Call emergency services
4. Act according to casualty's state

डूबना :

डूबना आकस्मिक मृत्यु का एक आम कारण है, खासकर बच्चों और बूढ़ों में। आम राय के विपरीत, डूबने वाला व्यक्ति आमतौर पर फेफड़ों में बड़ी मात्रा में पानी में सांस नहीं लेता है।

CAN YOU TELL IF SOMEONE IS DROWNING?

LOOK FOR THESE SIGNS

- MOUTH AT WATER LEVEL
- STRUGGLING TO SWIM
- HEAD TILTED BACK
- EYES GLASSY OR EMPTY
- HYPERVENTILATING OR GASPING
- CLIMBING AN INVISIBLE LADDER

DROWNING IS NOT ALWAYS OBVIOUS!

KEEP WATCH AT ALL TIMES!



आपदा मित्र हस्त पुस्तिका



डूबने वाले पीड़ितों में शारीरिक लक्षण और लक्षणः

- लगातार खांसी
- सांस लेने में दिक्कत
- थकान
- घटी हुई गतिविधि
- मानसिक भ्रम की स्थिति
- त्वचा और होठों पर नीला रंग
- बेहोशी
- आंत्र या मूत्राशय पर नियंत्रण खोना

किसी व्यक्ति के डूबने से बचने के बाद क्या होता है?

डूबने के ठीक बाद, एक व्यक्ति हो सकता है:

- बेहोश हो, सांस लेने में असमर्थ हो, या बिना दिल की धड़कन के।
- हवा के लिए हांफना, गुलाबी झाग खांसना, उल्टी करना या तेजी से सांस लेना।
- ठीक लग रहा है।

फेफड़ों में थोड़ा सा पानी भी अगले घंटों या दिनों में फेफड़ों की गंभीर समस्या पैदा कर सकता है।

किसी व्यक्ति के डूबने से बचने के बाद आपातकालीन चिकित्सा देखभाल महत्वपूर्ण है।

निकट-डूबने वाला क्या है ?

डूबने की घटना से बचने के लिए निकट-डूबना एक सामान्य लेकिन पुराना वाक्यांश है।

डूबना तब होता है जब कोई व्यक्ति पानी के भीतर होता है और फेफड़ों में पानी सांस लेता है। वायुमार्ग (स्वरयंत्र) में ऐंठन और बंद हो सकता है, या पानी फेफड़ों को नुकसान पहुंचा सकता है और उन्हें ऑक्सीजन लेने से रोक सकता है। किसी भी मामले में, फेफड़े शरीर को ऑक्सीजन की आपूर्ति नहीं कर सकते हैं। ये जानलेवा हो सकता है। बिना ऑक्सीजन के रहने से शरीर पर तेजी से असर पड़ता है।

• पानी के भीतर 3 मिनट के भीतर, अधिकांश लोग होश खो बैठते हैं।

• पानी के भीतर 5 मिनट के भीतर, मस्तिष्क की ऑक्सीजन की आपूर्ति कम होने लगती है। ऑक्सीजन की कमी से ब्रेन डैमेज हो सकता है।





आपदा मित्र हस्त पुस्तिका



डूबते हुए के लिए प्राथमिक उपचार:

यदि कोई बच्चा, किशोर या वयस्क डूब रहा है तो आपको सीपीआर करना होगा और सीपीआर दिशानिर्देशों का पालन करना होगा और उसके आयु वर्ग (वयस्क, बच्चे और शिशु) के अनुसार करना होगा।

नोट:- चैप्टर नं. 18 - अमेरिकन हार्ट एसोसिएशन के दिशानिर्देशों के अनुसार सीपीआर तकनीकों के लिए।

अपने डॉक्टर को कब कॉल करें:

तत्काल आपातकालीन सेवाओं को कॉल करें यदि डूबने वाले व्यक्ति का :

- अचेत होना।
- सांस लेना बंद कर दिया।
- कोई दिल की धड़कन नहीं।
- साँस में पानी और फिर हवा के लिए हाँफना, गुलाबी झाग खाँसी, उल्टी, या तेजी से सांस लेना।
- भ्रमित हो जाना या बदली हुई मानसिक स्थिति में होना प्रतीत होता है।



डूबने की आपात स्थिति में, पीड़ित को जितनी जल्दी पानी से निकाल दिया जाता है और प्राथमिक उपचार दिया जाता है, उसके बचने की संभावना उतनी ही अधिक होती है।

अगर हाल ही में डूबने वाले पीड़ित को सांस लेने में नई समस्या हो या फेफड़ों में संक्रमण के लक्षण हों, तो तुरंत डॉक्टर से संपर्क करें:

- रंगीन बलगम वाली या बिना बलगम वाली खाँसी।
- तेजी से साँस लेने। साँसें उथली भी हो सकती हैं।
- साँसों की कमी।
- एक बुखार।
- कमजोरी का असामान्य स्तर।
- सांस लेते समय एक सीटी की आवाज (घरघराहट)।
- सीने में जकड़न।

डूबने वाले व्यक्ति के लिए प्राथमिक उपचार:

पानी में डूबने वाले व्यक्ति के लिए प्राथमिक उपचार का फोकस फेफड़ों में ऑक्सीजन पहुंचाना है। परिस्थितियों के आधार पर, यदि चिंता है कि गर्दन की चोट एक संभावना है (उदाहरण के लिए, एक डाइविंग दुर्घटना) गर्दन की गति को कम करने के लिए देखभाल की जानी चाहिए।



आपदा मित्र हस्त पुस्तिका



डूबते हुए पीड़ित का आकलन करते समय, देखभाल के लिए पहला कदम प्रारंभिक अमेरिकन हार्ट एसोसिएशन दिशानिर्देशों का पालन करता है।

- क्या पीड़ित जाग रहा है?
- क्या वह स्वयं सांस ले रहा/रही है?
- क्या उनके दिल की धड़कन है?

बचाव श्वास पानी में शुरू हो सकता है, लेकिन अन्य सभी देखभाल के लिए पीड़ित को सुरक्षित रूप से पानी से बाहर निकालने की आवश्यकता होती है। यदि अन्य लोग उपलब्ध हैं, तो सहायता प्राप्त करने के लिए व्यक्ति को भेजें और आपातकालीन कॉल करें। **ऑटोमेटेड एक्सटर्नल डिफिब्रिलेटर (AED)** प्राप्त करने के लिए किसी अन्य व्यक्ति को भेजें।

यदि पीड़ित सांस ले रहा है, तो उसे संभावित आकांक्षा को रोकने के लिए वसूली की स्थिति में उनकी तरफ रखा जाना चाहिए (फेफड़ों में उल्टी श्वास लेना)।

चिकित्सा अनुसंधान में कुछ ऐसे विवाद हैं जो संभावित रूप से उन दर्शकों को भ्रमित कर सकते हैं जो मदद करने को तैयार हैं। यह याद रखना महत्वपूर्ण है कि एक डूबता हुआ शिकार जो सांस नहीं ले रहा है और उसकी नाड़ी नहीं है, प्रभावी रूप से मर चुका है, और मदद करने का कोई भी प्रयास उचित है।

हाल ही में, केवल छाती संपीड़न द्वारा पुनर्जीवन को अमेरिकन हार्ट एसोसिएशन और अमेरिकन कॉलेज ऑफ कार्डियोलॉजी द्वारा समर्थन दिया गया है, और बचाव श्वास की सिफारिश नहीं की जाती है। डूबने के मामले में ऐसा नहीं है, क्योंकि शरीर के लिए तत्काल खतरा ऑक्सीजन की कमी है। इससे पीड़ित को जल्द से जल्द ऑक्सीजन उपलब्ध कराने की आवश्यकता होती है।

यदि पीड़ित सांस नहीं ले रहा है और उसकी नाड़ी नहीं है, तो **कार्डियोपल्मोनरी रिससिटेशन (CPR)** शुरू करें। यह हैंड्स-ओनली सीपीआर दिशानिर्देशों के अपवादों में से एक है। यदि संभव हो तो, संभावित डूबने वाले शिकार में बचाव श्वास शुरू करने की आवश्यकता है। यह सूखी भूमि पर गिरने वाले रोगी की तुलना में एक अलग स्थिति है, जिसे आमतौर पर हृदय ताल में गड़बड़ी होती है और कुछ मिनटों के लिए रक्त में पर्याप्त ऑक्सीजन का स्तर मौजूद होता है।



आमतौर पर यह सिफारिश की जाती है कि डूबने वाले पीड़ितों को गीले कपड़ों को हटाकर और उन्हें गर्म कंबल में ढककर फिर से गर्म करना शुरू करें। तत्काल पुनः वार्मिंग उपयुक्त है यदि रोगी जिसने अपनी नाड़ी नहीं खोई है, या पुनर्जीवित किया गया है और जाग रहा है।

डूबने से बचाव:



आपदा मित्र हस्त पुस्तिका



किसी भी दुर्घटना की तरह, रोकथाम की कुंजी है।

तैरना सीखना सभी बच्चों और सभी उम्र के लोगों के लिए प्राथमिकता होनी चाहिए।

- घर के स्विमिंग पूल को हमेशा सुरक्षित किया जाना चाहिए। मोशन डिटेक्टर मददगार हो सकते हैं, अगर बाड़ असुरक्षित / बच्चों को बाहर रखने में विफल हो।
- वाटर स्पोर्ट्स में भाग लेते समय, व्यक्तिगत फ्लोटेशन डिवाइस (लाइफ जैकेट) का उपयोग अनिवार्य है। पूल खिलौने एक विकल्प नहीं हैं।
- डूबते हुए हादसों में शराब का बड़ा योगदान है। पानी और शराब नहीं मिलाते।
- शिशु को कभी भी नहाने के टब/बाल्टी या पानी के पास लावारिस न छोड़ें।
- बच्चे को कभी भी पानी के पास लावारिस न छोड़ें, चाहे वह स्विमिंग पूल हो या प्राकृतिक पानी।

जानिए आप कहाँ तैर रहे हैं:

- अगर आप पानी में गोता लगाने का फैसला करते हैं तो सुनिश्चित करें कि गहराई कम से कम 10 फीट हो।
- ताजा या समुद्र के पानी में होने वाली खतरनाक अंतर्धाराओं और लहरों के बारे में जानें।
- जेलीफिश और अग्नि प्रवाल जैसे खतरनाक समुद्री जानवरों से बचें
- उस पर चलने से पहले बर्फ की गहराई जान लें।
- कभी भी अकेले न तैरें।

झीलों, बांधों, नदियों, लैगून या समुद्र तटों जैसे बड़े वाटरहोल के साथ किसी भी वातावरण में समय बिताते समय निम्नलिखित की हमेशा जाँच की जानी चाहिए:

- a. सुनिश्चित करें कि पर्यावरण तैराकी क्षमताओं वाले व्यक्तियों के लिए उपयुक्त है
- b. सुनिश्चित करें कि व्यक्ति अपनी तैराकी क्षमताओं के लिए उपयुक्त प्लवनशीलता उपकरण पहनता है
- c. सुनिश्चित करें कि किशोर और बच्चे हर समय वयस्क पर्यवेक्षण में हैं
- d. सुनिश्चित करें कि हर समय सुरक्षा सावधानी बरती जाती है (अर्थात् बिना दौड़े पानी में न दौड़ना, न गोता लगाना)।



आपदा मित्र हस्त पुस्तिका



पाठ - 06

सुनामी

उद्देश्य -

पाठ पूरा होने पर, आप जान पाएंगे-

- सुनामी का वर्णन करें।
- सुनामी के कारण।
- क्या होता है जब यह जमीन से टकराता है?
- सुनामी की चेतावनी और भविष्यवाणियां।
- सुनामी से पहले, दौरान और बाद में क्या करें।

परिचय:



सुनामी या 'बंदरगाह लहर', एक जल निकाय में लहरों की एक श्रृंखला है जो पानी की एक बड़ी मात्रा के विस्थापन के कारण होती है, आमतौर पर एक महासागर या एक बड़ी झील में। भूकंप, ज्वालामुखी विस्फोट और अन्य पानी के नीचे विस्फोट (विस्फोट, भूस्खलन, ग्लेशियर शांत करना, उल्का प्रभाव और अन्य गड़बड़ी सहित) पानी के ऊपर या नीचे, सभी में सुनामी उत्पन्न करने की क्षमता है। सामान्य समुद्री लहरों के विपरीत, जो हवा या ज्वार से उत्पन्न होती हैं, जो बदले में चंद्रमा और सूर्य के गुरुत्वाकर्षण खिंचाव से उत्पन्न होती हैं, पानी के विस्थापन से सुनामी उत्पन्न होती है।



आपदा मित्र हस्त पुस्तिका



सुनामी लहरें सामान्य समुद्र के नीचे की धाराओं या समुद्री लहरों के समान नहीं होती हैं क्योंकि उनकी तरंग दैर्घ्य बहुत लंबी होती है। एक टूटने वाली लहरों के रूप में प्रकट होने के बजाय, एक सुनामी शुरू में तेजी से बढ़ते ज्वार के समान हो सकती है। सुनामी में आम तौर पर तरंगों की एक श्रृंखला होती है, जिसमें मिनटों से लेकर घंटों तक की अवधि होती है, जो तथाकथित "लहर ट्रेन" में आती है।

बड़ी घटनाओं से दसियों मीटर की लहर की ऊँचाई उत्पन्न की जा सकती है। हालांकि सुनामी का प्रभाव तटीय क्षेत्रों तक सीमित है, उनकी विनाशकारी शक्ति बहुत अधिक हो सकती है, और वे पूरे महासागर घाटियों को प्रभावित कर सकती हैं। 2004 हिंद महासागर की सुनामी मानव इतिहास की सबसे घातक प्राकृतिक आपदाओं में से एक थी, जिसमें हिंद महासागर की सीमा से लगे 14 देशों में कम से कम 2,30,000 लोग मारे गए या लापता हो गए थे।

कारण:

ये विस्मयकारी तरंगें आमतौर पर टेक्टोनिक प्लेट सीमाओं पर बड़े, समुद्र के नीचे भूकंप के कारण होती हैं। जब एक प्लेट की सीमा पर समुद्र का तल अचानक ऊपर या गिर जाता है, तो यह अपने ऊपर के पानी को विस्थापित कर देता है और लुढ़कती लहरों को लॉन्च करता है जो सुनामी बन जाएगी।

अधिकांश सुनामी (लगभग 80 प्रतिशत) प्रशांत महासागर के "रिंग ऑफ फायर" के भीतर होती हैं, एक भूगर्भीय रूप से सक्रिय क्षेत्र जहां विवर्तनिक बदलाव ज्वालामुखियों और भूकंपों को आम बनाते हैं। सुनामी पानी के भीतर भूस्खलन या ज्वालामुखी विस्फोट के कारण भी हो सकती है। उन्हें एक बड़े उल्कापिंड के समुद्र में गिरने के प्रभाव से भी छोड़ा जा सकता है।

समुद्र के पार सुनामी की दौड़ 500 मील (805 किलोमीटर) प्रति घंटे की गति से होती है—लगभग एक जेट हवाई जहाज के रूप में तेज। उस गति से, वे एक दिन से भी कम समय में प्रशांत महासागर के पूरे विस्तार को पार कर सकते हैं। और उनकी लंबी तरंग दैर्घ्य का मतलब है कि वे रास्ते में बहुत कम ऊर्जा खो देते हैं।

क्या होता है जब यह जमीन से टकराता है?

कभी-कभी सुनामी की गर्त, लहर की शिखा के नीचे का सबसे निचला बिंदु पहले किनारे पर पहुँचता है। जब ऐसा होता है, तो यह एक वैक्यूम प्रभाव पैदा करता है जो समुद्र के तटीय पानी को सोख लेता है और बंदरगाह और समुद्री तल को उजागर करता है। समुद्र के पानी का यह पीछे हटना आसन्न सुनामी का एक महत्वपूर्ण चेतावनी संकेत है, क्योंकि लहर की शिखा और इसके अंतर्निहित भारी मात्रा में पानी आमतौर पर बाद में तट से टकराएगा। इस घटना को पहचान कर जान बचाई जा सकती है।

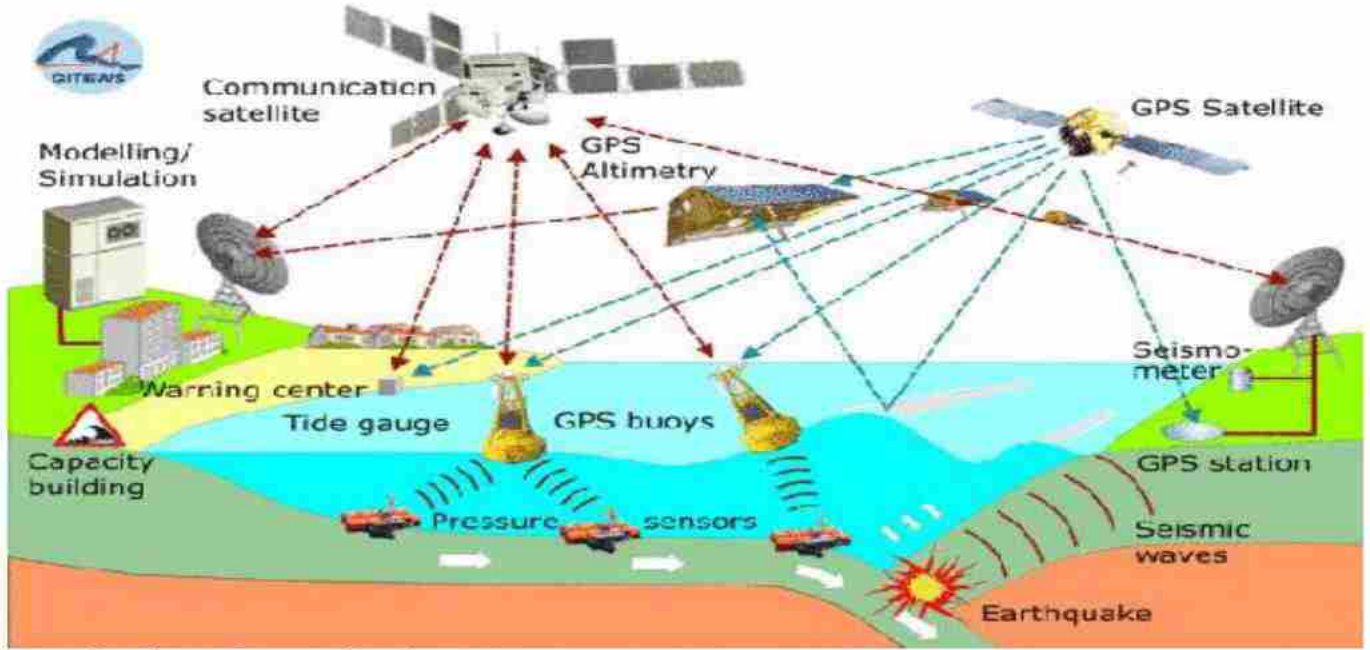
सुनामी आमतौर पर लहरों की एक श्रृंखला से बनी होती है, जिसे वेव ट्रेन कहा जाता है, इसलिए इसकी विनाशकारी शक्ति को बढ़ाया जा सकता है क्योंकि लगातार लहरें किनारे तक पहुँचती हैं। सुनामी तट पर बड़े पैमाने पर टूटने वाली लहरों के रूप में प्रकट नहीं होती है, बल्कि एक तेजी से बढ़ते ज्वार के समान होती है जो तटीय क्षेत्रों में जलमग्न हो जाती है। सुनामी का अनुभव करने वाले लोगों को यह याद



आपदा मित्र हस्त पुस्तिका



रखना चाहिए कि खतरा पहली लहर के साथ नहीं हुआ होगा और आधिकारिक शब्द का इंतजार करना चाहिए कि कमजोर स्थानों पर वापस जाना सुरक्षित है। किसी भी सुनामी के खिलाफ सबसे अच्छा बचाव प्रारंभिक चेतावनी है जो लोगों को उच्च भूमि की तलाश करने की अनुमति देता है।



चेतावनी और भविष्यवाणियां

प्रशांत सुनामी चेतावनी प्रणाली, हवाई में मुख्यालय वाले 26 देशों का एक गठबंधन, समुद्र में सुनामी की पहचान करने के लिए भूकंपीय उपकरणों और जल स्तर के गेज का एक वेब रखता है। इसी तरह, INCOIS (इंडियन नेशनल सेंटर फॉर ओशन इंफॉर्मेशन सर्विसेज) ओशन ऑब्जर्वेशन सिस्टम (OON) का एक नेटवर्क बनाए रखता है।





आपदा मित्र हस्त पुस्तिका



मछुआरों और तटीय आबादी को बड़े पैमाने पर तूफान की लहरों और उच्च लहरों के बारे में चेतावनी जारी करके देश के तटीय क्षेत्रों की रक्षा करना।

सुनामी की सटीक भविष्यवाणी नहीं की जा सकती, भले ही भूकंप की तीव्रता और स्थान ज्ञात हो। भूवैज्ञानिक, समुद्र विज्ञानी और भूकंपविज्ञानी प्रत्येक भूकंप का विश्लेषण करते हैं और कई कारकों के आधार पर सुनामी की चेतावनी जारी कर सकते हैं या नहीं भी कर सकते हैं। हालांकि, आने वाली सुनामी के कुछ चेतावनी संकेत हैं, और स्वचालित प्रणालियां भूकंप के तुरंत बाद जान बचाने के लिए समय पर चेतावनी प्रदान कर सकती हैं। सबसे सफल प्रणालियों में से एक बोया से जुड़े निचले दबाव सेंसर का उपयोग करता है, जो लगातार पानी के स्तंभ के दबाव की निगरानी करता है।



उच्च सुनामी जोखिम वाले क्षेत्र आमतौर पर लहर के जमीन पर पहुंचने से पहले आबादी को चेतावनी देने के लिए सुनामी चेतावनी प्रणाली का उपयोग करते हैं। कंप्यूटर मॉडल सुनामी के आगमन की भविष्यवाणी कर सकते हैं, आमतौर पर आगमन समय के कुछ मिनटों के भीतर। बॉटम प्रेशर सेंसर वास्तविक समय में सूचना को रिले कर सकते हैं। इन दबाव रीडिंग और अन्य भूकंपीय सूचनाओं और



आपदा मित्र हस्त पुस्तिका



समुद्र तल के आकार (बाथमेट्री) और तटीय स्थलाकृति के आधार पर, मॉडल आने वाली सुनामी के आयाम और वृद्धि की ऊंचाई का अनुमान लगाते हैं।

सुनामी की स्थिति में प्रतिक्रिया: सामान्य क्या करें और क्या न करें

क्या करें: सुनामी से पहले

निम्नलिखित चीजें हैं जो आप अपने, अपने परिवार और अपनी संपत्ति को सुनामी के प्रभाव से बचाने के लिए कर सकते हैं:

- तैयारी शुरू करने के लिए, आपको एक आपातकालीन किट बनानी चाहिए और एक पारिवारिक संचार योजना बनानी चाहिए।
- समुद्र तल से अपनी गली की ऊंचाई और तट या अन्य उच्च जोखिम वाले पानी से अपनी गली की दूरी जानें। निकासी आदेश इन नंबरों पर आधारित हो सकते हैं।
- यदि आप एक पर्यटक हैं, तो स्थानीय सुनामी निकासी प्रोटोकॉल से खुद को परिचित करें। आप प्रबलित कंक्रीट होटल संरचनाओं में तीसरी मंजिल और उच्चतर तक सुरक्षित रूप से निकालने में सक्षम हो सकते हैं।
- यदि कोई भूकंप आता है और आप किसी तटीय क्षेत्र में हैं, तो यह जानने के लिए अपना रेडियो चालू करें कि कहीं सुनामी की चेतावनी तो नहीं है।
- निकासी मार्गों सहित अपने समुदाय की चेतावनी प्रणालियों और आपदा योजनाओं को जानें।
- यदि स्कूल निकासी योजना के लिए आपको अपने बच्चों को स्कूल से या किसी अन्य स्थान से लेने की आवश्यकता है। सावधान रहें सुनामी घड़ी या चेतावनी के दौरान टेलीफोन लाइनें ओवरलोड हो सकती हैं और स्कूलों से आने-जाने के रास्ते जाम हो सकते हैं।
- अपने घर में सभी से बात करें कि सुनामी आने पर क्या करें। अपने परिवार के लिए निकासी योजना बनाएं और उसका अभ्यास करें। सुपरिचय आपकी जान बचा सकता है। रात में और खराब मौसम के दौरान अपने भागने मार्ग का अनुसरण करने में सक्षम हो। आप 15 मिनट के भीतर पैदल ही अपने सुरक्षित स्थान पर पहुंच जाएं। अपनी योजना का अभ्यास करना उचित प्रतिक्रिया को प्रतिक्रिया के रूप में अधिक बनाता है, वास्तविक आपात स्थिति के दौरान कम सोच की आवश्यकता होती है।

क्या करें: सुनामी के दौरान

- अधिकारियों द्वारा जारी निकासी आदेश का पालन करें और तुरंत खाली करें। अपने जानवरों को अपने साथ ले जाओ।
- अंतर्देशीय को तुरंत उच्च भूमि पर ले जाएं। समुद्र तल से 100 फुट (30 मीटर) ऊपर के क्षेत्रों को चुनें या समुद्र तट से दूर 2 मील (3 किलोमीटर) अंतर्देशीय तक जाएं। यदि आप इसे ऊँचा या दूर नहीं पा सकते हैं, तो जितना हो सके उतना ऊँचा या दूर जाएं। हर पैर अंतर्देशीय या ऊपर की ओर फर्क कर सकता है।
- समुद्र तट से दूर रहें। सुनामी को आते हुए देखने के लिए समुद्र तट पर कभी न जाएं। यदि आप लहर को देख सकते हैं तो आप इससे बचने के बहुत करीब हैं। सावधानी-यदि तटरेखा से दूर पानी



आपदा मित्र हस्त पुस्तिका



में ध्यान देने योग्य मंदी है तो यह प्रकृति की सुनामी चेतावनी है और इस पर ध्यान दिया जाना चाहिए। आपको तुरंत हट जाना चाहिए।

- अपने आप को बचाओ - अपनी संपत्ति नहीं।
- अपने पड़ोसियों की मदद करना याद रखें जिन्हें विशेष सहायता की आवश्यकता हो सकती है-शिशु, बुजुर्ग और विशेष आवश्यकता वाले व्यक्ति।

क्या करें: सुनामी के बाद:

- स्थानीय अधिकारियों के सुरक्षित होने के बाद ही घर लौटें। सुनामी लहरों की एक श्रृंखला है जो घंटों तक जारी रह सकती है। यह मत समझो कि एक लहर के बाद खतरा टल गया है। अगली लहर पहली लहर से बड़ी हो सकती है।
- आपदा क्षेत्रों से बचें। आपकी उपस्थिति आपातकालीन प्रतिक्रिया कार्यों में हस्तक्षेप कर सकती है और आपको बाढ़ के अवशिष्ट प्रभावों से और अधिक जोखिम में डाल सकती है।
- पानी में मलबे से दूर रहें; यह लोगों या पालतू जानवरों के लिए सुरक्षा खतरा पैदा कर सकता है।
- घायल या फंसे हुए व्यक्तियों की सहायता करने से पहले चोटों के लिए स्वयं की जाँच करें और आवश्यकतानुसार प्राथमिक उपचार प्राप्त करें।
- अगर किसी को बचाया जाना है, तो मदद के लिए सही उपकरण वाले पेशेवरों को बुलाएं। दूसरों को बचाने की कोशिश में कई लोग मारे गए या घायल हुए हैं।
- ऐसे लोगों की सहायता करें जिन्हें विशेष सहायता की आवश्यकता है-शिशु, बुजुर्ग लोग, परिवहन के बिना, विशेष आवश्यकता वाले लोग और बड़े परिवार जिन्हें आपातकालीन स्थिति में अतिरिक्त सहायता की आवश्यकता हो सकती है।
- नवीनतम अपडेट के लिए रेडियो का उपयोग करना जारी रखें या तटरक्षक स्टेशन या स्थानीय रेडियो या टेलीविजन स्टेशन पर ट्यूनिंग करें।
- ऐसी किसी भी इमारत से दूर रहें जिसके चारों ओर पानी हो। सुनामी के पानी से फर्श में दरारें पड़ सकती हैं या दीवारें गिर सकती हैं। यह सुनिश्चित करने के लिए दीवारों, फर्शों, दरवाजों, सीढ़ियों और खिड़कियों की जांच करें कि इमारत गिरने का खतरा नहीं है। दरारें या अन्य क्षति के लिए नींव का निरीक्षण करें।
- चोट से बचने के लिए सुरक्षात्मक कपड़े पहनें और सफाई करते समय सतर्क रहें। लंबी पैंट, लंबी बाजू की शर्ट और मजबूत जूते पहनें। किसी आपदा के बाद सबसे आम चोट पैरों में लगी चोट है।
- सूनामी ने सड़कों, पुलों, या अन्य स्थानों को क्षतिग्रस्त कर दिया है जो असुरक्षित हो सकते हैं।
- टेलीफोन का उपयोग केवल आपातकालीन कॉल के लिए करें। आपदा की स्थिति में टेलीफोन लाइनें अक्सर बाधित रहती हैं। आपातकालीन कॉलों के माध्यम से प्राप्त करने के लिए उन्हें मुक्त रखने की आवश्यकता है।
- आग के खतरों की तलाश करें। भूकंप की कार्रवाई के तहत गैस लाइनें टूट सकती हैं या लीक हो सकती हैं, और सुनामी के तहत बिजली के सर्किट, या जलमग्न भट्टियां या बिजली के उपकरण बाढ़



आपदा मित्र हस्त पुस्तिका



आ सकते हैं। ज्वलनशील या विस्फोटक सामग्री ऊपर से आई हो सकती है। बाढ़ के बाद सबसे ज्यादा खतरा आग लगने का होता है।

- गैस लीक की जांच करें। यदि आपको गैस की गंध आती है या आपको फुफकारने या फुफकारने की आवाज सुनाई देती है, तो एक खिड़की खोलें और सभी को जल्दी से बाहर निकालें। यदि आप कर सकते हैं, तो बाहरी मुख्य वाल्व का उपयोग करके गैस बंद कर दें, और पड़ोसी से गैस कंपनी को कॉल करें घर। यदि आप किसी भी कारण से गैस बंद कर देते हैं, तो इसे किसी पेशेवर द्वारा वापस चालू किया जाना चाहिए।
- इमारतों की जांच करते समय बैटरी से चलने वाली लालटेन या फ्लैशलाइट का उपयोग करें। बैटरी से चलने वाली लाइटिंग सबसे सुरक्षित और उपयोग में आसान है, और यह उपयोगकर्ता, रहने वालों या भवन के लिए आग का खतरा पेश नहीं करती है। मोमबत्तियाँ इस्तेमाल न करें।
- विद्युत प्रणाली क्षति की तलाश करें। यदि आप चिंगारी या टूटे या टूटे हुए तार देखते हैं, या यदि आपको जलते हुए इन्सुलेशन की गंध आती है, तो मुख्य फ्यूज बॉक्स या सर्किट ब्रेकर पर बिजली बंद कर दें। अगर आपको फ्यूज बॉक्स या सर्किट ब्रेकर तक जाने के लिए पानी में कदम रखना है, तो सलाह के लिए पहले किसी इलेक्ट्रीशियन को बुलाएं। सेवा में लौटने से पहले बिजली के उपकरणों की जांच की जानी चाहिए और उन्हें सुखाया जाना चाहिए।
- सीवेज और पानी की लाइनों को हुए नुकसान की जांच करें। यदि आपको संदेह है कि भूकंप के कारण सीवेज लाइनें क्षतिग्रस्त हो गई हैं, तो शौचालयों का उपयोग करने से बचें और प्लंबर को बुलाएं।
- यदि पानी के पाइप क्षतिग्रस्त हैं, तो जल कंपनी से संपर्क करें और नल से पानी का उपयोग करने से बचें। आप बिना क्षतिग्रस्त वॉटर हीटर से या सूनामी की चपेट में आने से पहले बने बर्फ के टुकड़ों को पिघलाकर सुरक्षित पानी प्राप्त कर सकते हैं। इन स्रोतों से पानी निकालने से पहले मुख्य पानी के वाल्व को बंद कर दें। नल के पानी का उपयोग तभी करें जब स्थानीय स्वास्थ्य अधिकारी सलाह दें कि यह सुरक्षित है।
- जंगली जानवरों, विशेष रूप से जहरीले सांपों से सावधान रहें जो पानी के साथ इमारतों में आ गए हों। मलबे के माध्यम से पोक करने के लिए एक छड़ी का प्रयोग करें। सुनामी बाढ़ के पानी ने सांपों और जानवरों को उनके घरों से बाहर निकाल दिया।
- बीमा दावों के लिए भवन और उसकी सामग्री दोनों को हुए नुकसान की तस्वीरें लें। भवन सूखी मदद करने के लिए खिड़कियां और दरवाजे खुले।
- फावड़ा कीचड़ जमने से पहले।
- खाद्य आपूर्ति की जाँच करें।
- कोई भी भोजन जो बाढ़ के पानी के संपर्क में आया है वह दूषित हो सकता है और उसे फेंक देना चाहिए।



आपदा मित्र हस्त पुस्तिका



- झटकों की अपेक्षा करें। यदि भूकंप बड़े परिमाण (रिक्टर पैमाने पर 8 से 9+ की तीव्रता) का है, जिसका उपरिर्केन्द्र पास में है, तो कुछ आफ्टरशॉक्स 7+ परिमाण जितने बड़े हो सकते हैं और एक और सुनामी उत्पन्न करने में सक्षम हो सकते हैं।
- अपने जानवरों को करीब से देखें। अपने सभी जानवरों को अपने सीधे नियंत्रण में रखें। बाढ़ वाले इलाके में हानिकारक सामग्री बहुतायत में हैं। आपके पालतू जानवर आपके घर से या टूटी हुई बाड़ के माध्यम से भागने में सक्षम हो सकते हैं। पालतू जानवर विचलित हो सकते हैं, खासकर क्योंकि बाढ़ आमतौर पर गंध मार्करों को प्रभावित करती है जो आम तौर पर उन्हें अपने घर खोजने की अनुमति देती हैं। किसी भी व्यवधान, आक्रामक या रक्षात्मक होने के बाद पालतू जानवरों का व्यवहार नाटकीय रूप से बदल सकता है, इसलिए उनकी भलाई के बारे में जागरूक रहें और उन्हें विस्थापित जंगली जानवरों सहित खतरों से बचाने के लिए उपाय करें, और अन्य लोगों और जानवरों की सुरक्षा सुनिश्चित करें।

स्वयंसेवक क्या करेंगे?

स्वयंसेवी परियोजनाएं उतनी ही विविध हैं जितनी आप कल्पना कर सकते हैं। आम तौर पर, स्वयंसेवी अनुभव चार मुख्य क्षेत्रों में आते हैं:

- **सामुदायिक विकास-** प्लेसमेंट परियोजनाओं में हो सकता है, जैसे स्कूल बनाना, जल शोधन सुविधा स्थापित करना, सुनामी आश्रयों की स्थापना, सड़कों की सफाई या पेड़ लगाना।
- **शिक्षा-स्थानीय स्कूल या वयस्क शिक्षा कार्यक्रम में शिक्षक की नियुक्ति या शिक्षण सहायक के रूप में कार्य करना।**
- **पारिस्थितिकी-** पर्यावरणीय कार्य-नियुक्तियाँ वन्यजीव अभ्यारण्य या राष्ट्रीय उद्यानों में हो सकती हैं, लुप्तप्राय प्रजातियों की निगरानी कर सकती हैं, या एक पुनर्वनीकरण परियोजना में काम कर सकती हैं।
- **समाज कल्याण-** वंचित बच्चों, महिला सहकारी समितियों या अस्पताल या अनाथालय में काम करना।
- **आश्रयों या सुरक्षित क्षेत्रों में आबादी का मार्शलिंग-** यातायात प्रबंधन, चेतावनी प्रसार, आश्रयों को आवश्यक आपूर्ति बनाए रखना आदि।



आपदा मित्र हस्त पुस्तिका



पाठ - 07

चक्रवात

उद्देश्य -

पाठ पूरा होने पर, आप जान पाएंगे।

- ✓ चक्रवात क्या है।
- ✓ चक्रवात के कारण।
- ✓ लैंडफॉल पर क्या होता है।
- ✓ चक्रवात की चेतावनी और भविष्यवाणियां।
- ✓ चक्रवात में क्या करें और क्या न करें।

चक्रवात:

यह एक बड़े पैमाने पर वायु द्रव्यमान है जो उत्तरी गोलार्ध में कम वायुमंडलीय दबाव के एक मजबूत केंद्र के चारों ओर घूमता है और दक्षिणी गोलार्ध में दक्षिणावर्त जैसा कि ऊपर से देखा गया है। चक्रवात पृथ्वी पर सबसे तीव्र तूफान हो सकते हैं। घूमती हुई हवा ऊपर उठती है और ठंडी होती है, जिससे बादल बनते हैं और वर्षा होती है।



चक्रवात दो प्रकार के होते हैं: मध्य अक्षांश (मध्य अक्षांश) चक्रवात और उष्णकटिबंधीय चक्रवात। मध्य अक्षांशीय चक्रवात मध्य अक्षांशों में शीतकाल के तूफानों का मुख्य कारण होते हैं। उष्णकटिबंधीय चक्रवातों को तूफान के रूप में भी जाना जाता है। उष्णकटिबंधीय चक्रवातों के कई नाम हैं। उन्हें उत्तरी अटलांटिक और पूर्वी प्रशांत महासागरों में तूफान कहा जाता है पश्चिमी प्रशांत महासागर में आंधी, हिंद महासागर में उष्णकटिबंधीय चक्रवात, और विली ऑस्ट्रेलिया के पास पानी में है।



एक प्रतिचक्रवात एक चक्रवात के विपरीत होता है। प्रतिचक्रवात की हवाएँ घूमती हैं उच्च दबाव के केंद्र के चारों ओर उत्तरी गोलार्ध में दक्षिणावर्त। वायु ऊपर से आता है और जमीन पर गिर जाता है। उच्च दाब केंद्रों में आमतौर पर मौसम सुहावना होता है। औसतन लगभग 2 से 4 उष्णकटिबंधीय चक्रवात हर साल भारत को प्रभावित करते हैं, जबकि इनमें से अधिकांश उष्णकटिबंधीय चक्रवात भारतीय राज्यों पश्चिम बंगाल, ओडिशा, आंध्र प्रदेश, तमिलनाडु के पूर्वी तट को प्रभावित करते हैं। भारत



आपदा मित्र हस्त पुस्तिका



के पश्चिमी तट पर चक्रवातों की संभावना कम होती है, जिसमें 2 से 4 में से एक चक्रवात पश्चिमी तट से टकराता है, जिनमें से अधिकांश गुजरात, महाराष्ट्र, गोवा और केरल राज्य पर हमला करते हैं।

चक्रवात के कारण:

गर्म समुद्र एक बड़े आर्द्र वायु द्रव्यमान का निर्माण करते हैं। गर्म हवा ऊपर उठती है और एक कम दबाव वाली कोशिका बनाती है, जिसे उष्णकटिबंधीय अवसाद के रूप में जाना जाता है। उष्णकटिबंधीय अवसाद के आसपास गरज के साथ तूफान आते हैं। यदि तापमान पहुंच जाता है या उससे अधिक हो जाता है। 28 डिग्री सेल्सियस (82 डिग्री फारेनहाइट) हवा कम दबाव (उत्तरी गोलार्ध में वामावर्त और दक्षिणी गोलार्ध में दक्षिणावर्त) के चारों ओर घूमना शुरू कर देती है।

जैसे ही हवा ऊपर उठती है, जल वाष्प संघनित होता है, गुप्त ऊष्मा से ऊर्जा मुक्त करता है। यदि विंड शीयर कम है, तो तूफान दो से तीन दिनों के भीतर तूफान में बदल जाता है। तेज हवाओं के साथ तूफान विशाल होते हैं। अपवाद तूफान की अपेक्षाकृत शांत आंख (तूफान का केंद्र) है जहां हवा ऊपर की ओर बढ़ रही है। वर्षा 2.5 सेमी (1") प्रति घंटे जितनी अधिक हो सकती है, जिसके परिणामस्वरूप एक तूफान में प्रतिदिन लगभग 20 बिलियन मीट्रिक टन पानी छोड़ा जाता है। गुप्त ऊष्मा के निकलने से भारी मात्रा में ऊर्जा उत्पन्न होती है। तूफान भी बवंडर उत्पन्न कर सकते हैं।

तूफान एक दिन में 800 किमी (500 मील) की दूरी तय कर सकता है। तूफान से नुकसान तेज हवाओं, बारिश और तूफान के उछाल से होता है। जब तूफान का निम्न दबाव केंद्र जमीन पर आता है तो तूफान की लहरें उठती हैं, जिससे समुद्र का स्तर असामान्य रूप से ऊंचा हो जाता है। तूफान की तेज हवाओं से समुद्र के किनारे समुद्र के पानी को बहने से अक्सर तूफान की लहर खराब हो जाती है। बाढ़ विनाशकारी हो सकती है, खासकर निचले तटीय इलाकों में।

एक लैंडफॉल एक समुद्र तट के साथ एक उष्णकटिबंधीय चक्रवात के केंद्र का चौराहा है। दूसरे शब्दों में, लैंडफॉल तब होता है जब चक्रवात की नजर पानी पर रहने के बाद जमीन पर चली जाती है। इसका मतलब यह नहीं है कि चक्रवात 'जमीन से टकराया' या आ गया है। चक्रवात लैंडफॉल से कुछ घंटे पहले बारिश और धूल भरी आंधी लाता है।

एक लैंडफॉल में अक्सर भारी हवाएं होती हैं, भारी बारिश होती है, समुद्र का स्तर बढ़ जाता है जो पड़ोसी क्षेत्र में रहने वाले लोगों के लिए खतरा पैदा कर सकता है। तूफान या चक्रवात भूमि से टकराने के बाद अपनी ऊर्जा और गति खोना शुरू कर सकते हैं क्योंकि उन्हें समुद्र के गर्म पानी से ऊर्जा नहीं मिलती है। हालाँकि, यह इतनी जल्दी नहीं होता है।

आवश्यक कार्रवाई :

चक्रवात के खतरे की स्थिति में किए जाने वाले कार्यों को मोटे तौर पर विभाजित किया जा सकता है:-

- चक्रवात के मौसम से ठीक पहले



आपदा मित्र हस्त पुस्तिका



- जब चक्रवात की चेतावनी और चेतावनियों की सूचना दी जाती है
- जब निकासी की सलाह दी जाती है
- जब चक्रवात तट को पार कर गया हो

चक्रवात के मौसम से पहले:

- घर की जाँच करें; ढीली टाइलें सुरक्षित करें और दरवाजों और खिड़कियों की मरम्मत करें
- घर के पास मृत शाखाओं या मरने वाले पेड़ों को हटा दें; लंगर हटाने योग्य वस्तुएं जैसे लकड़ी के ढेर, ढीली टिन की चादरें, ढीली ईंटें, कचरे के डिब्बे, साइन-बोर्ड आदि जो तेज हवाओं में उड़ सकते हैं
- कुछ लकड़ी के बोर्ड तैयार रखें ताकि आवश्यकता पड़ने पर कांच की खिड़कियों को ढका जा सके
- हरिकेन लालटेन को मिट्टी के तेल, बैटरी से चलने वाली मशालों और पर्याप्त सूखी कोशिकाओं से भरा रखें
- जीर्ण-शीर्ण इमारतों को ध्वस्त करें
- ट्रांसिस्टर के लिए कुछ अतिरिक्त बैटरियां रख लो
- कुछ सूखे गैर-नाशयोग्य भोजन को आपात स्थिति में उपयोग के लिए तैयार रखें

जब चक्रवात की चेतावनी और चेतावनियाँ दी जाती हैं:

- रेडियो सुनें (ऑल इंडिया रेडियो स्टेशन मौसम की चेतावनी देते हैं)।
- चेतावनियों की निगरानी करते रहें। यह आपको चक्रवात आपातकाल के लिए तैयार करने में मदद करेगा।
- जानकारी दूसरों तक पहुंचाएं।
- अफवाहों पर ध्यान न दें और उन्हें न फैलाएं; यह आतंक की स्थितियों से बचने में मदद करेगा।
- आधिकारिक जानकारी में विश्वास
- जब आपके क्षेत्र के लिए चक्रवात की चेतावनी दी गई हो, तो सामान्य कामकाज जारी रखें लेकिन रेडियो चेतावनियों के प्रति सतर्क रहें।
- जब आपका क्षेत्र चक्रवात की चेतावनी के अधीन हो, तो निचले समुद्र तटों या तट के निकट अन्य निचले इलाकों से दूर हो जाएं
- ऊंचे स्थान पर जाने से पहले या आश्रय में बाढ़ आने से पहले जल्दी निकल जाएं
- देरी न करें और फंसे होने का जोखिम उठाएं
- यदि आपका घर सुरक्षित रूप से ऊंची जमीन पर बना है, तो सुरक्षित स्थान पर शरण लें घर की। हालांकि, यदि जगह छोड़ने के लिए संकोच नहीं है खाली करने के लिए कहा।
- कांच की खिड़कियों पर बोर्ड लगाएं या स्टॉर्म शटर लगाएं।
- बाहरी दरवाजों के लिए मजबूत उपयुक्त समर्थन प्रदान करें।
- अगर आपके पास लकड़ी के बोर्ड नहीं हैं, तो कांच पर कागज की पट्टी चिपका दें ताकि छींटे न पड़ें। हालांकि, यह खिड़कियों को तोड़ने से नहीं बच सकता है।
- अतिरिक्त भोजन प्राप्त करें, जो बिना पकाए खाया जा सके। उपयुक्त रूप से कवर किया वाहिकाओं में अतिरिक्त पीने का पानी स्टोर।



आपदा मित्र हस्त पुस्तिका



- अगर आपको घर खाली करना है तो बाढ़ से होने वाले नुकसान को कम करने के लिए अपने कीमती सामान को ऊपरी मंजिलों पर ले जाएं।
- सुनिश्चित करें कि आपका तूफान लालटेन, टॉर्च या अन्य आपातकालीन रोशनी काम करने की स्थिति में हैं और उन्हें संभाल कर रखें।
- छोटी और ढीली चीजें, जो तेज हवाओं में उड़ सकती हैं, उन्हें एक कमरे में सुरक्षित रूप से रखना चाहिए।
- सुनिश्चित करें कि एक खिड़की और दरवाजा केवल हवा के सामने वाले के विपरीत तरफ खोला जा सकता है।
- विशेष आहार की आवश्यकता वाले बच्चों और वयस्कों के लिए प्रावधान करें।
- यदि चक्रवात का केंद्र सीधे आपके घर के ऊपर से गुजर रहा है तो हवा में ठिठुरन और आधे घंटे तक बारिश होगी। इस दौरान बाहर न जाएं; क्योंकि उसके तुरंत बाद तूफान फिर से शुरू हो जाएगा।
- अपने घर में बिजली के मेन स्विच ऑफ कर दें।
- शांत रहना।

जब निकासी का आदेश दिया जाता है:

- कुछ दिनों तक चलने के लिए अपने और अपने परिवार के लिए आवश्यक सामान पैक करें। इनमें दवाएं, शिशुओं और बच्चों या बुजुर्गों के लिए विशेष भोजन शामिल होना चाहिए।
- अपने क्षेत्र के लिए बताए गए उचित आश्रय या निकासी बिंदुओं के लिए प्रमुख।
- अपनी संपत्ति के बारे में चिंता मत करो
- आश्रय स्थल पर प्रभारी व्यक्ति के आदेशों का पालन करें।
- आश्रय में तब तक रहें जब तक आपको जाने की सूचना न दी जाए

चक्रवात के बाद के उपाय:

- आपको आश्रय में तब तक रहना चाहिए जब तक यह सूचित न हो जाए कि आप अपने घर वापस जा सकते हैं।
- आपको तुरंत बीमारियों से बचाव के लिए टीका लगवाना चाहिए।
- लैम्प पोस्ट से किसी भी तरह के ढीले और लटकते तारों से सख्ती से बचें।
- आवश्यक होने पर ही ड्राइव करें।
- तत्काल अपने परिसर से कचरा साफ करें।
- सही नुकसान की सूचना उपयुक्त प्राधिकारियों को दें।

चार चरण की चेतावनी:

राज्य सरकार के अधिकारियों को चक्रवात की चेतावनी चार चरणों में जारी की जाती है। पहले चरण की चेतावनी जिसे "पूर्व-चक्रवात घड़ी" के रूप में जाना जाता है, 72 घंटे पहले जारी की जाती है, जिसमें हिंद महासागर में एक चक्रवाती विक्षोभ के विकास के बारे में प्रारंभिक चेतावनी शामिल है। चक्रवाती विक्षोभ एक उष्णकटिबंधीय चक्रवात में बदल जाता है और तटीय क्षेत्र प्रतिकूल मौसम का



आपदा मित्र हस्त पुस्तिका



अनुभव करता है। यह प्रारंभिक चेतावनी बुलेटिन आईएमडी द्वारा जारी किया जाता है और भारत सरकार के वरिष्ठ अधिकारियों और संबंधित समुद्री राज्यों के मुख्य सचिवों को संबोधित किया जाता है। राष्ट्रीय आपदा प्रबंधन प्राधिकरण द्वारा वांछित चक्रवात चेतावनी बुलेटिन के विभिन्न चरणों के लिए नीचे उल्लिखित विभिन्न रंग कोड का उपयोग किया जाता है।

चेतावनी का चरण	रंग कोड
चक्रवात चेतावनी	पीला
चक्रवात चेतावनी	नारंगी रंग
पोस्ट लैंडफॉल आउट लुक	रेड

भारतीय तटीय क्षेत्रों के लिए तटीय बुलेटिन, जो समुद्र तट से 75 किमी तक की दूरी को कवर करते हैं और 75 किमी से अधिक के समुद्री क्षेत्रों के लिए समुद्री क्षेत्र बुलेटिन। मछुआरों के लिए सामान्य मौसम में दिन में चार बार और खराब मौसम की स्थिति में हर तीन घंटे में एक बार विशेष चेतावनी जारी की जाती है।

आम जनता, तटीय निवासियों और मछुआरों को राज्य सरकार के अधिकारियों के माध्यम से चेतावनी दी जाती है और आकाशवाणी और राष्ट्रीय टेलीविजन (दूरदर्शन) प्रसारण कार्यक्रमों के माध्यम से चेतावनियों का प्रसारण किया जाता है।



मूसलधार बारिश

उद्देश्य -

इस पाठ के पूरा होने पर, आप जान सकेंगे -

- ✓ ऐसा क्यों और कैसे होता है?
- ✓ बादल फटने का भयानक प्रभाव
- ✓ बादल फटने से बचाव और एहतियाती उपाय
- ✓ जलवायु परिवर्तन से बादल फटते हैं
- ✓ बादल फटना शमन और कारण
- ✓ बादल फटने के क्या करें और क्या न करें

परिचय

बादल फटना हिमालय में एक प्राकृतिक और सामान्य घटना है, विशेष रूप से उत्तराखंड के गढ़वाल और कुमाऊं क्षेत्र। बादल फटना और इससे जुड़ी आपदाएं हर साल हजारों लोगों को प्रभावित करती हैं और जीवन, संपत्ति, आजीविका और पर्यावरण को नुकसान पहुंचाती हैं।

यदि एक घंटे में केवल कुछ वर्ग किलोमीटर के क्षेत्र में 100 मिमी से अधिक बारिश होती है, तो सीमित क्षेत्र में अचानक, मूसलाधार बारिश बादल फटने का कारण बनती है।



उन्हें बादल फटना कहा जाता है क्योंकि हम पहले मानते थे कि बादल पानी का एक ठोस द्रव्यमान होता है जो एक क्षेत्र में फट जाता है।

यह क्यों और कैसे होता है

1. बादल फटना इसलिए होता है क्योंकि बादलों के नीचे की जमीन से गर्म हवा की धारा ऊपर की ओर उठती है और नमी को अपने साथ ले जाती है।



आपदा मित्र हस्त पुस्तिका



2. लगातार बारिश में बारिश नीचे गिरने में विफल रहती है। इसके परिणामस्वरूप बादलों में अत्यधिक संघनन होता है क्योंकि नई बूंदें बनती हैं और पुरानी बूंदें अपड्राफ्ट द्वारा इसमें वापस धकेल दी जाती हैं। फिर हवा का प्रवाह धीमा हो जाता है और बादल अब बारिश की बूंदों को नहीं पकड़ सकते।
3. परिणामी हिंसक बारिश एक एकड़ भूमि पर 70,000 टन पानी गिरा सकती है।
4. भारत में बादलों का फटना ज्यादातर पहाड़ों में होता है जहां कम मानसूनी बादल ऊंचे पहाड़ों से रुक जाते हैं। लेकिन यह कहीं और भी हो सकता है।

बादल फटने की घटना

हिमालय के कई क्षेत्रों में बादल फटने की घटनाएं अक्सर मौसम संबंधी वेधशालाओं की अनुपस्थिति के कारण किसी का ध्यान नहीं जाती हैं। कई बार ये तभी ध्यान में आते हैं जब इनके साथ नुकसान और हताहत होते हैं। हानियों के अभाव में इनकी पहचान नदियों के किनारे होने वाले जलप्लावन के आधार पर ही की जा सकती है। इन घटनाओं के दौरान मलबा आने से नालों और नालों में पानी भर गया है। इस घटना के दौरान ढलान की विफलता और बैंक क्षरण आम है जिसके परिणामस्वरूप खुले क्षेत्रों में अवसादन हो सकता है और जल चैनलों में बाढ़ की स्थिति पैदा हो सकती है।

बादल फटने का भयानक प्रभाव

1. फ्लैश फ्लड
2. सड़क बंद
3. प्रमुख ऊर्जा आउटलेज
4. फसल का सफाया
5. भूस्खलन
6. दुर्घटनाएं
7. डूबना
8. संपत्ति को नुकसान
9. पशुओं की मृत्यु
10. आस-पास के बांधों पर अत्यधिक दबाव



बादल फटने से बचाव के उपाय

बादल फटने से बचाव के उपाय :



आपदा मित्र हस्त पुस्तिका



इसे रोकने का कोई तरीका नहीं है, लेकिन आपको सुरक्षित उच्च क्षेत्रों में खाली करने की चेतावनी दी जा सकती है। बादल फटने से अचानक बाढ़ आ सकती है और लोगों को यह पता नहीं चलता कि यह किस गति से हो सकता है। मलबे का पानी और उससे जुड़ा द्रव्यमान इतना तेज होगा कि यह आपको सोचने और आवश्यक कार्रवाई करने के लिए ज्यादा समय नहीं दे सकता है।



जलवायु परिवर्तन के कारण बादल फटना :

किसी अन्य प्राकृतिक आपदा की तरह ही जलवायु परिवर्तन को भी बादल फटने से जोड़ा गया है। इन आपदाओं की तीव्रता और आवृत्ति बढ़ गई है। जम्मू कश्मीर, हिमाचल प्रदेश और उत्तराखंड में बादल फटने की घटनाएं लगातार हो रही हैं।

बादल फटना शमन:

- ✓ हमेशा पानी की नालियों से दूर ऊंचाई पर मकान बनाएं, रिवर व्यू के पीछे मत लगे।
- ✓ उन क्षेत्रों में भी जहां ढलान कोमल हैं, पानी के प्राकृतिक प्रवाह को निकालने का प्रयास करें और निर्माण के लिए एक साइट चुनें जो निम्नतम बिंदु से काफी दूर हो।
- ✓ ऊपरी इलाकों में बादल फटने से जल चैनलों के साथ बाढ़ आ सकती है। इसलिए, पहाड़ी क्षेत्र में नदियों के पास जाने वाले किसी भी व्यक्ति को पानी के रंग और प्रवाह में किसी भी बदलाव के लिए सतर्क रहना चाहिए।
- ✓ पहाड़ की चोटियों में बादल फटने से होने वाले भूस्खलन की संभावना अधिक होती है।
- ✓ आसपास के घरों में नदी का जलस्तर तेजी से बढ़ता है।

बादल फटने के क्या करें और क्या न करें, यह लगभग बाढ़ के समान ही होता है

करने योग्य :

- सभी निवासियों और पालतू जानवरों को सुरक्षित स्थानों पर ले जाएं।



आपदा मित्र हस्त पुस्तिका



- बहुत भारी वर्षा की चेतावनी के मामले में निकासी के लिए हमेशा उपयुक्त ऊंचाई पर एक क्षेत्र/आश्रय रखें।
- पहाड़ की ओर से आने वाली किसी भी गड़गड़ाहट की आवाज के लिए सतर्क रहें, खासकर जब क्षेत्र में भारी वर्षा हो रही हो।
- समाचार अपडेट के लिए रेडियो और स्थानीय मीडिया का उपयोग करें।
- हो सके तो पड़ोसियों की मदद करें।
- मजबूत काम के जूते और दस्ताने मदद कर सकते हैं।
- मजबूत रस्सियां और एक अच्छी तरह से सुसज्जित प्राथमिक चिकित्सा किट बचाव प्रयासों को काफी बढ़ा सकती है।
- उच्च क्षेत्रों में जाते समय हमेशा पर्याप्त खाद्य आपूर्ति के साथ आपातकालीन किट साथ रखें।

नहीं करने योग्य :

- निकासी के लिए अंतिम क्षण तक प्रतीक्षा न करें।
- घाटी की ओर सीधे नीचे की ओर न बढें।
- अपनी जिज्ञासा को अपनी सुरक्षा पर हावी न होने दें।
- तुरंत वहां से निकल जाएं और सामान को उबारने के लिए इंतजार न करें।
- खुला हुआ कुछ भी न खाएं या पिएं, वे दूषित होने की संभावना है।
- भोजन तैयार करने के लिए संभावित रूप से दूषित पानी का उपयोग न करें।
- घर से बाहर निकलते समय दरवाजों और खिड़कियों को खुला न छोड़ें।
- लूटपाट की उच्च घटनाओं के कारण संपत्ति।



पाठ - 09

गरज और बिजली

उद्देश्य -

इस पाठ के पूरा होने पर, आप यह जान सकेंगे कि...

- बिजली बनाम गरज / गरज
- आंधी के बारे में तथ्य
- वज्रपात से पहले क्या करें
- गरज / गरज के दौरान और बाद में क्या करें।
- गरज / गरज या बिजली से सुरक्षा?
- घर के अंदर/बाहर बिजली सुरक्षा युक्तियाँ।

परिचय

तूफान एक खतरनाक अल्पकालिक मौसम की गड़बड़ी है जो लगभग हमेशा बिजली, गरज, घने बादल, भारी बारिश या ओले और तेज आंधी हवाओं से जुड़ी होती है। जब गर्म, नम हवा की परतें वायुमंडल के ठंडे क्षेत्रों में एक बड़े, तेज अपड्राफ्ट में ऊपर उठती हैं तो गरज के साथ तूफान आते हैं। फिर अपड्राफ्ट में निहित नमी विशाल क्यूम्यूलोनिम्बस बादल बनाने के लिए संघनित हो जाती है और, अंत में वर्षा। ठण्डी हवा के स्तम्भ फिर पृथ्वी की ओर धंस जाते हैं, तेज बहाव और क्षैतिज हवाओं के साथ जमीन से टकराते हैं। इसी समय, विद्युत आवेश बादल के कणों (पानी की बूंदों और बर्फ) पर जमा हो जाते हैं। बिजली का निर्वहन तब होता है जब संचित विद्युत आवेश पर्याप्त रूप से बड़ा हो जाता है। बिजली इतनी तीव्रता से और तेज़ी से गुजरने वाली हवा को गर्म करती है कि सदमे की लहरें उत्पन्न होती हैं; इन सदमे तरंगों को ताली और गड़गड़ाहट के रोल के रूप में सुना जाता है। कभी-कभी, तेज गरज के साथ हवा के घूमने वाले भँवर होते हैं जो केंद्रित हो जाते हैं और बवंडर बनाने के लिए पर्याप्त शक्तिशाली हो जाते हैं।





आपदा मित्र हस्त पुस्तिका



बिजली कड़कना / आंधी तूफान

गड़गड़ाहट के रूप में गरज बढ़ती है, बादल के भीतर विद्युत आवेशों का निर्माण होता है। नीचे की जमीन विपरीत रूप से चार्ज की जाती है। विद्युत प्रवाह के लिए हवा के प्रतिरोध को दूर करने के लिए सकारात्मक और नकारात्मक चार्ज के बीच आकर्षण तेजी से बढ़ता है। विद्युत आवेश का अधोमुखी प्रवाह जमीनी स्तर से 15 से 50 मीटर ऊपर जमीन के विपरीत आवेश से मिलता है जिसके परिणामस्वरूप बिजली की चमकीली चमक दिखाई देती है।

जब आकाश में बिजली चमकती है, तो आप अक्सर कई सेकंडों के लिए सुनते हैं। हम गड़गड़ाहट सुनते हैं क्योंकि बिजली हवा को 43,000 फीट सेकंड में फैलती है। फैलाव के बाद हवा जल्दी से ठंडी हो जाती है। बिजली के चारों ओर हवा का यह त्वरित विस्तार और संकुचन हवा को कंपन शुरू कर देता है, जिससे ध्वनि तरंगें बनती हैं, जिन्हें हम गड़गड़ाहट के रूप में सुनते हैं।



गर्म और ठंडी हवा की परतें ध्वनि तरंगों को मोड़ती हैं; इसलिए आपकी गड़गड़ाहट सुनने से रोकता है जो आपसे केवल कुछ मील की दूरी पर पैदा होती है और कभी-कभी आपको दूर की गड़गड़ाहट सुनने की अनुमति देती है। गड़गड़ाहट गड़गड़ाहट होती है क्योंकि हम एक दांतेदार बिजली के झटके के विभिन्न हिस्सों से ध्वनि तरंगें सुनते हैं। स्ट्रोक के ऊपर से गड़गड़ाहट हम तक पहुंचने में जमीन के पास बनी गड़गड़ाहट की तुलना में अधिक समय लेती है।

आंधी/तूफान के बारे में तथ्य:

- ✓ वे अकेले, गुच्छों में या पंक्तियों में हो सकते हैं।
- ✓ गरज / गरज के साथ आम तौर पर 30 मिनट से एक घंटे तक कहीं भी, एक संक्षिप्त अवधि के लिए भारी बारिश होती है।
- ✓ गरज / गरज के विकास के लिए गर्म, आर्द्र परिस्थितियाँ अत्यधिक अनुकूल होती हैं।
- ✓ लगभग 10 प्रतिशत गरज / गरज के रूप में वर्गीकृत किया जाता है - एक जो कम से कम तीन-चौथाई इंच व्यास वाले ओले पैदा करता है, जिसमें लगभग 58 मील प्रति घंटे या उससे अधिक की हवाएँ होती हैं।

निम्नलिखित से बचें:

- प्राकृतिक बिजली के संवाहक जैसे खुले क्षेत्र में लंबा, अलग-थलग पेड़।
- पहाड़ी की चोटी, खुले मैदान, समुद्र तट, या पानी पर नाव।
- खुले क्षेत्रों में अलग-अलग शेड या अन्य छोटे ढांचे।
- कोई भी धातु—ट्रैक्टर, कृषि उपकरण, मोटरसाइकिल, गोल्फ कार्ट, गोल्फ क्लब और साइकिलें।



आपदा मित्र हस्त पुस्तिका



आंधी/तूफान के दौरान क्या करें:

यदि आप :	तब :
वन में हैं	छोटे वृक्षों के घने क्षेत्र के नीचे निचले क्षेत्र में आश्रय लें।
खुले क्षेत्र में हैं	किसी नीची जगह जैसे खड्ड या घाटी में जाना। अचानक आने वाली बाढ़ से सावधान रहें।
खुले पानी पर हैं	भूमि के पास पहुँचें और तुरंत आश्रय खोजें।
कहीं भी आपको लगता है कि आपके बाल सिरे पर खड़े हैं (जो इंगित करता है कि बिजली गिरने वाली है)	अपने पंजों पर (अपने पैर की उंगलियों पर) जमीन पर कम स्क्वाट करें। अपने हाथों को अपने कानों पर और अपने सिर को अपने घुटनों के बीच रखें। अपने आप को सबसे छोटा बनाएं और जमीन से अपने संपर्क को कम से कम करें। जमीन पर सपाट न लेटें।

बाहरी सुरक्षा युक्तियाँ

बिजली गिरने से बचना सबसे अच्छा बचाव है। यहां कुछ बाहरी सुरक्षा युक्तियां दी गई हैं जो आपको प्रभावित होने से बचाने में मदद कर सकती हैं:

करने योग्य

- जागरूक रहें:-** बाहरी गतिविधियों में भाग लेने से पहले मौसम के पूर्वानुमान की जाँच करें। यदि पूर्वानुमान में गरज के साथ बौछारें पड़ती हैं, तो अपनी यात्रा या गतिविधि स्थगित कर दें, या सुनिश्चित करें कि पर्याप्त सुरक्षित आश्रय आसानी से उपलब्ध है।
- घर के अंदर जाएं:-** वाक्यांश याद रखें, "जब गड़गड़ाहट दहाड़ें, घर के अंदर जाओ।" जब आप गड़गड़ाहट सुनते हैं तो एक सुरक्षित, संलग्न आश्रय खोजें। सुरक्षित आश्रयों में घर, कार्यालय, शॉपिंग सेंटर, और खिड़कियों के साथ हार्ड-टॉप वाहन शामिल हैं।
- खुले में पकड़े जाने पर भी तुरंत आश्रय लें-** तो पर्याप्त आश्रय खोजने के लिए शीघ्रता से कार्य करें।

Lightning Safety Tips (Outdoor)





आपदा मित्र हस्त पुस्तिका



- सबसे महत्वपूर्ण कार्य स्वयं को खतरे से दूर करना है। क्राउचिंग या जमीन पर नीचे उतरने से आपके चोट लगने की संभावना कम हो सकती है, लेकिन यह आपको खतरे से नहीं हटाती है।
- मरे हुए या सड़ रहे पेड़ों और शाखाओं को हटा दें जो गिर सकते हैं और तेज आंधी/तूफान के दौरान चोट या क्षति पहुंचा सकते हैं।

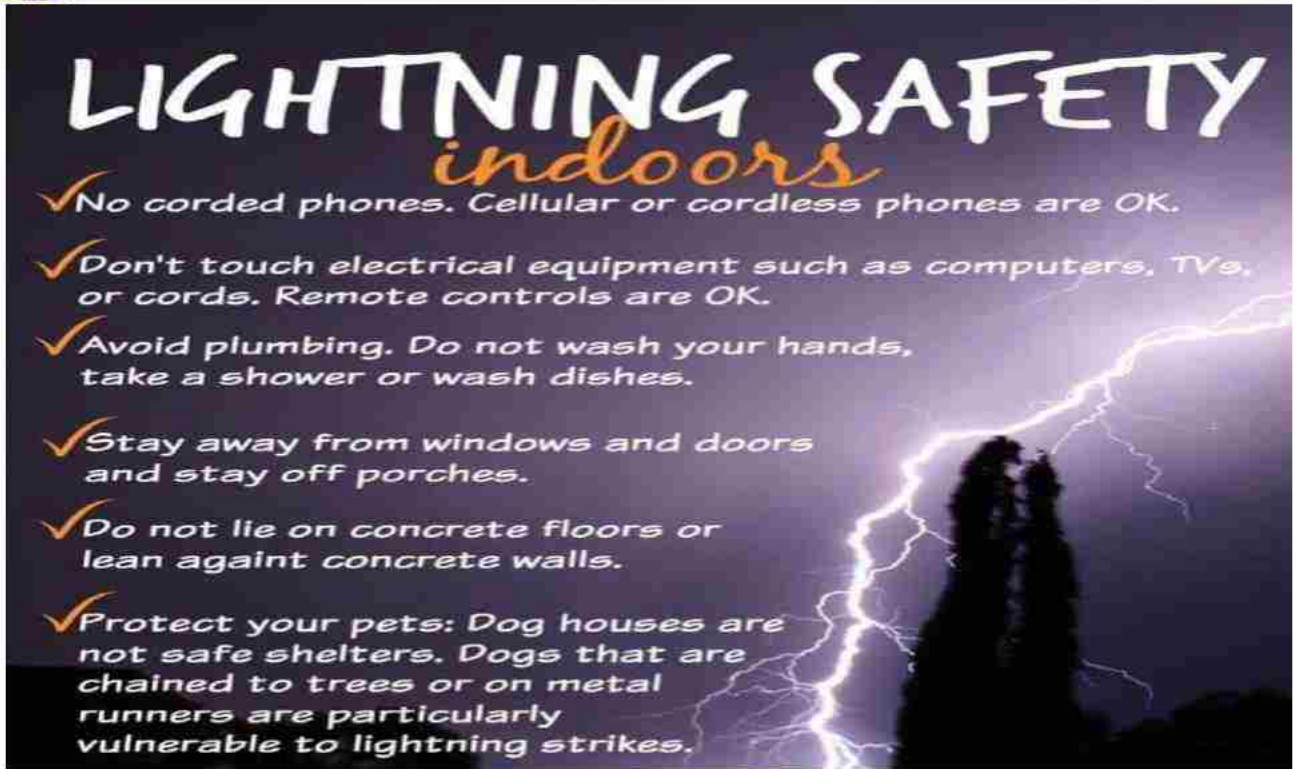
यदि आप बाहर बिना किसी सुरक्षित आश्रय के पकड़े जाते हैं, तो निम्नलिखित क्रियाएं आपके जोखिम को कम कर सकती हैं:

- ऊँचे स्थानों जैसे पहाड़ियाँ, पहाड़ की चोटियाँ, या चोटियाँ तुरंत उतर जाएँ।
- कभी भी जमीन पर सपाट न लेटें। अपने सिर को टक करके और अपने कानों पर हाथ रखकर गेंद जैसी स्थिति में झुके ताकि आप जमीन से कम से कम संपर्क के साथ नीचे हों।
- कभी भी एक सुनसान पेड़ के नीचे आश्रय न करें।
- आश्रय के लिए कभी भी चट्टान या चट्टानी ऊपरी भाग का प्रयोग न करें।
- तुरंत तालाबों, झीलों और अन्य जल निकायों से बाहर निकलो और दूर हो जाओ।
- बिजली का संचालन करने वाली वस्तुओं से दूर रहें (कांटेदार तार की बाड़, बिजली की लाइनें, पवनचक्की, आदि)।
- अगर आप आंधी के दौरान एक समूह में हैं, तो एक दूसरे से अलग हो जाएं। इससे जमीन पर बिजली गिरने पर चोटों की संख्या कम हो जाएगी।

मत करो -

- खुले वाहनों, संरचनाओं और स्थानों में न रहें, तूफान के दौरान, खुले वाहनों जैसे कन्वर्टिबल, मोटरसाइकिल और गोल्फ कार्ट से बचें। पोर्च, गज़बॉस, बेसबॉल डगआउट और खेल के मैदान जैसी खुली संरचनाओं से बचना सुनिश्चित करें। गोल्फ कोर्स, पार्क, खेल के मैदान, तालाब, झील, स्विमिंग पूल और समुद्र तटों जैसी खुली जगहों से दूर रहें।
- ऊंची संरचनाओं के पास न रहें

आंधी के दौरान कंक्रीट के फर्श पर न लेटें। इसके अलावा, कंक्रीट की दीवारों पर झुकाव से बचें। बिजली कंक्रीट की दीवारों या फर्श में किसी भी धातु के तार या बार के माध्यम से यात्रा कर सकती है।



आंतरिक सुरक्षा युक्तियाँ

भले ही आपका घर एक बिजली के तूफान के दौरान एक सुरक्षित आश्रय है, फिर भी आप जोखिम में हो सकते हैं। बिजली गिरने की लगभग एक तिहाई चोटें घर के अंदर होती हैं। सुरक्षित रखने और घर के अंदर बिजली गिरने के जोखिम को कम करने के लिए यहां कुछ सुझाव दिए गए हैं।

- अपने भवन में लाइटनिंग कंडक्टर स्थापित करें और नियमित रूप से उनकी सेवाक्षमता की जांच करें।
- **पानी से बचें** - गरज के दौरान नहाएं, नहाएं, बर्तन धोएं या पानी के साथ कोई अन्य संपर्क न करें क्योंकि बिजली एक इमारत की नलसाजी के माध्यम से यात्रा कर सकती है।
- **इलेक्ट्रॉनिक उपकरणों से बचें** - अपने कंप्यूटर, लैपटॉप, गेम सिस्टम, वाशर, ड्रायर, स्टोव या बिजली के आउटलेट से जुड़ी किसी भी चीज का उपयोग न करें। बिजली विद्युत प्रणालियों, रेडियो और टेलीविजन रिसेप्शन सिस्टम, और कंक्रीट की दीवारों या फर्श में किसी भी धातु के तार या बार के माध्यम से यात्रा कर सकती है। अपने उपकरणों की सुरक्षा के लिए अपने घर को पूरे घर के सर्ज प्रोटेक्टर से लैस करें।
- **कॉर्डेड फोन से बचें** - गरज के साथ कॉर्डेड फोन इस्तेमाल करने के लिए सुरक्षित नहीं हैं। उनका उपयोग न करें। हालांकि, तूफान के दौरान ताररहित या सेल्युलर फोन का उपयोग करना सुरक्षित है।



आपदा मित्र हस्त पुस्तिका



- **खिड़कियों, दरवाजों, बरामदे और कंक्रीट से बचें** - आंधी के दौरान कंक्रीट के फर्श पर न लें। इसके अलावा, कंक्रीट की दीवारों पर झुकाव से बचें। बिजली कंक्रीट की दीवारों या फर्श में किसी भी धातु के तार या बार के माध्यम से यात्रा कर सकती है।

बिजली: सावधानियां

यदि आप शिविर, चढ़ाई या लंबी पैदल यात्रा के दौरान बिजली के तूफान में फंस जाते हैं, तो अक्सर एक संरक्षित स्थान खोजना मुश्किल होता है। हालाँकि, आप बाहरी मनोरंजन के दौरान कुछ सावधानियां बरतकर बिजली गिरने से बच सकते हैं:

- **पूर्वानुमान की जाँच करें**- पहाड़ों में लंबी पैदल यात्रा या चढ़ाई से पहले, हमेशा मौसम के पूर्वानुमान की जाँच करें। पहाड़ों में बिजली के साथ गरज के साथ अक्सर गर्मी के महीनों में देर से दोपहर या शाम को आते हैं।
- **जब गरज गरजती है, तो घर के अंदर जाएं**- तूफान की शुरुआत और अंत सबसे खतरनाक समय होता है। यदि आप नीला आकाश देखते हैं, तब भी आप खतरे में पड़ सकते हैं।
- **धातु न ले जाएं** - कोई भी धातु की वस्तु (जैसे स्की, स्की-पोल, एंटेना, बर्फ-कुल्हाड़ी) न ले जाएं। जब आप कंडक्टर को कंधे के स्तर से ऊपर ले जा रहे हों तो आपके सीधे हिट होने की संभावना अधिक होती है।
- **धातु से बचें** - धातु की वस्तुओं से बचें। अगर आप बिजली गिरने वाली धातु के संपर्क में हैं तो आपके जलने की संभावना अधिक है।

सुरक्षा टिप्स

इन छह सुरक्षा युक्तियों को याद रखें जब आप तूफान के दौरान लंबी पैदल यात्रा या चढ़ाई कर रहे हों।

1. लोगों के बीच जमीनी धाराओं और साइड फ्लैश से घायल लोगों की संख्या को कम करने के लिए समूह के अन्य सदस्यों से अलग करें।
2. तुरंत शरण लें, और तूफान के बाद कम से कम 30 मिनट तक चढ़ना या चढ़ना जारी न रखें।
3. पानी और गीली वस्तुओं (बाड़ और डंडे सहित) से दूर रहें क्योंकि वे बिजली का संचालन कर सकते हैं।
4. यदि आप पहाड़ों में हैं, तो लकीरें, शिखर, एकल पेड़, बिजली की लाइनें और स्की लिफ्ट से दूर रहें।
5. अगर आप जंगल में हैं तो निचले पेड़ों के पास ही रहें।
6. यदि आप खुले क्षेत्र में पकड़े जाते हैं, तो लेंटें नहीं। बिजली जमीन के शीर्ष पर विद्युत प्रवाह का कारण बनती है जो 100 फीट से अधिक दूर घातक हो सकती है। दौड़ने से ग्राउंड करंट से होने वाले खतरे को कम करने में मदद मिल सकती है क्योंकि यह किसी भी समय दोनों पैरों के जमीन पर होने के समय को सीमित करता है।

पालतू जानवर और पशुधन



आपदा मित्र हस्त पुस्तिका



आपके पालतू जानवर अपनी रक्षा नहीं कर सकते; उनकी सुरक्षा में मदद करना आपकी जिम्मेदारी है। अपने पालतू जानवर को बिजली गिरने से बचाने में मदद करने के लिए:

- **अपने पालतू जानवर को बाहर न छोड़ें-** बिजली के तूफान के दौरान अपने पालतू जानवर को बाहर या पेड़ से न बांधें। डोंगहाउस सुरक्षित आश्रय नहीं हैं; अपने पालतू जानवर को अंदर लाओ।
- किसी भी धातु के कॉलर, पट्टा, या हार्नेस को हटा दें और प्लास्टिक से बदलें।

बिजली के कारण चोटें

बिजली कई तरह से चोट पहुँचा सकती है:

- **सीधी हड़ताल:** पीड़ित सीधे हड़ताल कर सकते हैं, जो घातक है।
- **संपर्क चोट:** यह तब होता है जब बिजली किसी वस्तु, जैसे कार या धातु के खंभे से टकराती है, जिसे पीड़ित छू रहा है।
- **साइड फ्लैश:** यह तब होता है जब बिजली गिरती है या किसी वस्तु, जैसे कि पेड़ या व्यक्ति, से पीड़ित पर टकराती है या उछलती है।
- **ग्राउंड करंट:** यह तब होता है जब बिजली पीड़ित के पास जमीन से टकराती है और ग्राउंड करंट स्ट्राइक पॉइंट से जमीन से होकर पीड़ित में जाता है।
- **स्ट्रीमर:** जब बिजली के तूफान के दौरान हवा को बिजली से चार्ज किया जाता है, तो जमीन के पास की वस्तुओं से ऊर्जा के फटने या स्ट्रीमर ऊपर की ओर आ सकते हैं। कभी-कभी ये स्ट्रीमर लोगों के माध्यम से ऊपर की ओर यात्रा करते हैं, जिससे पीड़ितों को नुकसान होता है।
- **विस्फोट की चोट:** बिजली के विस्फोट का प्रभाव, गड़गड़ाहट, या तो प्राथमिक चोट का कारण बन सकता है, जैसे कि कान का परदा टूटना, या माध्यमिक चोट, जैसे पीड़ित के गिरने या फेंके जाने पर कुंद आघात।

आंधी/ तूफान के बाद क्या करें

सहायता के लिए जल्द से जल्द 112/108 पर कॉल करें।

जब आप बिजली गिरने के शिकार को सहायता देने का प्रयास करते हैं तो निम्नलिखित की जाँच की जानी चाहिए:

- **साँस लेना-** अगर साँस रुक गई है, तो **मुँह से मुँह में पुनर्जीवन** शुरू करें।
- **दिल की धड़कन-** अगर दिल रुक गया है, तो **सीपीआर** दें।
- यदि पीड़ित की नाड़ी है और वह साँस ले रहा है, तो अन्य संभावित चोटों की तलाश करें। जलने की जाँच करें जहाँ बिजली ने प्रवेश किया और शरीर को छोड़ दिया। तंत्रिका तंत्र की क्षति, टूटी हड्डियाँ, और सुनने और दृष्टि की हानि के लिए भी सतर्क रहें।



आपदा मित्र हस्त पुस्तिका



वज्र प्रकृति की चेतावनी है:

एक सामान्य 100-मिलियन-वोल्ट बिजली की फ्लैश हवा को 40,000 °F से अधिक तक गर्म कर सकती है, जिसके कारण इसका विस्तार होता है और फिर ठंडा होने पर सिकुड़ जाता है। यह ध्वनि तरंगें बनाता है: गड़गड़ाहट। भले ही आपको बिजली न दिखे, गरज का मतलब है वहाँ, शायद घने बादलों से छिपा हुआ है। वास्तव में, यदि आप गड़गड़ाहट सुन सकते हैं, तो बिजली शायद 10 मील के भीतर है।

एक अच्छा बिजली सुरक्षा नियम है:

- यदि आप इसे सुनते हैं, तो इससे डरें।
- यदि आप इसे देखें, तो भाग जाएं।

यह अनुमान लगाने के लिए कि बिजली कितनी दूर है, "फ्लैश-टू-बैंग" विधि का उपयोग करें। यदि आप एक बिजली चमक देखते हैं, तो गिनना शुरू करें: "एक हजार एक, एक हजार दो, एक हजार तीन," (या आप सेकंड का अनुमान लगाते हैं) जब तक कि गड़गड़ाहट सुनाई न दे। चूँकि प्रकाश की गति लगभग 186,300 मील प्रति सेकंड है, बिजली चमकते ही दिखाई देती है। लेकिन ध्वनि पांच सेकंड में लगभग एक मील की यात्रा करती है। अगर आप बिजली देखने के 10 सेकंड बाद गड़गड़ाहट सुनते हैं, तो बिजली लगभग दो मील दूर है। ऐसा माना जाता है कि जब फ्लैश-टू-बैंग का समय 10 से 15 सेकंड का होता है - यानी बिजली दो से तीन मील दूर होती है।

सुरक्षा कदम:

1. **30/30 नियम का पालन करें-** बिजली चमकने के बाद सेकंड गिनें। यदि आप 30 सेकंड के भीतर गड़गड़ाहट सुनते हैं, तो सुरक्षित आश्रय लें। आखिरी बिजली गिरने के 30 मिनट बाद तक फिर से बाहर न जाएं। बिजली गिरने से होने वाली मौतों में से आधे से अधिक आंधी के बीत जाने के बाद होती हैं। जब भी क्षेत्र में गरज के साथ गरज के साथ खतरा होता है, तब भी जब साफ आसमान सीधे ऊपर की ओर होता है।
2. **केवल सुरक्षित आश्रयों का उपयोग करें-** घर या व्यवसाय जैसे पूर्ण आकार की इमारतें सबसे अच्छा काम करती हैं। शेड या खुले आश्रयों (पिकनिक शामियाना या बेसबॉल डगआउट) से दूर रहें। हार्ड-टॉप कार, वैन और ट्रक अच्छी तरह से काम करते हैं, लेकिन गोल्फ कार्ट, सॉफ्ट-टॉप कन्वर्टिबल (यहां तक कि टॉप अप के साथ), साइकिल या मोटरसाइकिल नहीं। चाहे इमारत में हो या कार में, सभी खिड़कियां और दरवाजे बंद रखें।
3. **अंदर रहते हुए, बिजली का संचालन करने वाली किसी भी चीज़ से बचें और दीवार सॉकेट में प्लग किया गया है -** फोन, बिजली के आउटलेट, रोशनी, डेस्कटॉप कंप्यूटर, टीवी, स्टीरियो, और पानी के नल (धातु नलसाजी बिजली का संचालन करते हैं) से बचने के लिए कुछ चीज़ें हैं। पोर्टेबल डिवाइस जैसे

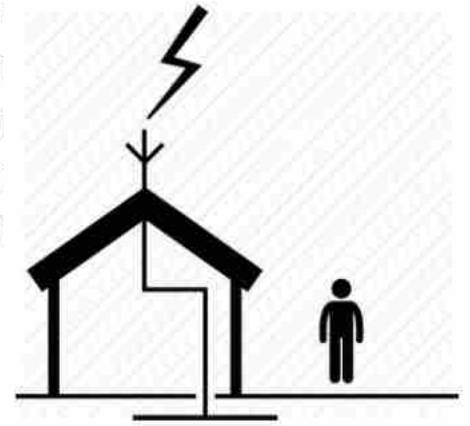


आपदा मित्र हस्त पुस्तिका



वायरलेस फोन (दीवार में लगे बेस स्टेशन से दूर रहें), फ्लैशलाइट, अनप्लग्ड लैपटॉप कंप्यूटर और व्यक्तिगत एमपी 3 प्लेयर ठीक हैं। धातु के दरवाजे या खिड़की के फ्रेम से बचें।

4. अगर आप बाहर पकड़े गए हैं, तो तुरंत अंदर जाएं- बाहर कोई सुरक्षित विकल्प मौजूद नहीं है। गड़गड़ाहट की आवाज सुनते ही अपनी कार या किसी सुरक्षित इमारत की ओर दौड़ें।
5. बिजली एक ही स्थान पर दो बार प्रहार कर सकती है और करती भी है- सैकड़ों बार, सचमुचा। बिजली चमकने वाली स्थितियों के बदलने की संभावना नहीं है। अगर आपके करीब बिजली गिरती है, तो यह मत समझिए कि तूफान आने तक आप सुरक्षित हैं।
6. यदि आप पर बिजली गिरती है, तो तुरंत 112/108 पर कॉल करें - यदि आप किसी को बिजली की चपेट में आते हुए देखते हैं, तो 112/108 पर कॉल करें और किसी भी चोट का उचित उपचार करें। किसी भी अन्य पीड़ित के लिए प्राथमिक प्राथमिक उपचार के समान चरणों का पालन करें। जलने की अपेक्षा करें, और यदि पीड़ित सांस नहीं ले रहा है, तो तुरंत सीपीआर शुरू करें। पीड़ित के इलाज से बचने का कोई कारण नहीं है; पीड़ितों को बिजली से चार्ज नहीं किया जाता है और वे छूने के लिए पूरी तरह से सुरक्षित हैं।
7. लाइटनिंग अरेस्टर स्थापित करें: लाइटनिंग अरेस्टर (वैकल्पिक वर्तनी लाइटनिंग अरेस्टर जिसे लाइटनिंग डायवर्टर भी कहा जाता है) बिजली के हानिकारक प्रभावों से सिस्टम के इन्सुलेशन और कंडक्टर की रक्षा के लिए इलेक्ट्रिक पावर सिस्टम और दूरसंचार प्रणालियों पर उपयोग किया जाने वाला एक उपकरण है।



रोकथाम कुंजी है।



सूखा

उद्देश्य

इस पाठ के पूरा होने पर, आप यह जान सकेंगे कि...

- ✓ सूखे के बारे में।
- ✓ सूखे से पहले और उसके दौरान आंतरिक जल संरक्षण।
- ✓ सूखे से पहले और दौरान बाहरी जल संरक्षण।

परिचय:

सूखा एक विस्तारित अवधि के लिए बारिश की कमी या अपर्याप्तता है जो काफी हाइड्रोलॉजिकल (पानी) असंतुलन का कारण बनता है और इसके परिणामस्वरूप, पानी की कमी, फसल क्षति, धारा प्रवाह में कमी, और भूजल और मिट्टी की नमी की कमी होती है। यह तब होता है जब वाष्पीकरण और वाष्पोत्सर्जन (मिट्टी में पौधों के माध्यम से हवा में पानी की गति) काफी अवधि के लिए वर्षा से अधिक हो जाती है। दुनिया के लगभग हर हिस्से में सूखा कृषि के लिए सबसे गंभीर शारीरिक खतरा है।



सूखा सामान्य से अधिक शुष्क परिस्थितियों की अवधि है जिसके परिणामस्वरूप पानी से संबंधित समस्याएं। पूरे देश में वर्षा (बारिश या हिमपात) असमान पैटर्न में होती है। किसी विशेष स्थान पर वर्षा की मात्रा साल-दर-साल भिन्न होती है, लेकिन वर्षों की अवधि में, औसत मात्रा काफी स्थिर होती है।

डेंड्रोक्रोनोलॉजी पर आधारित अध्ययन, या ट्री रिंग डेटिंग, पुष्टि करते हैं कि ग्लोबल वार्मिंग से प्रभावित सूखा 1900 में वापस चला जाता है। दुनिया के अधिकांश हिस्सों में सूखा जलवायु की एक आवर्ती विशेषता है। हालांकि, ये नियमित जलवायु परिवर्तन के कारण सूखे और अधिक चरम और अधिक अप्रत्याशित हो गए हैं।

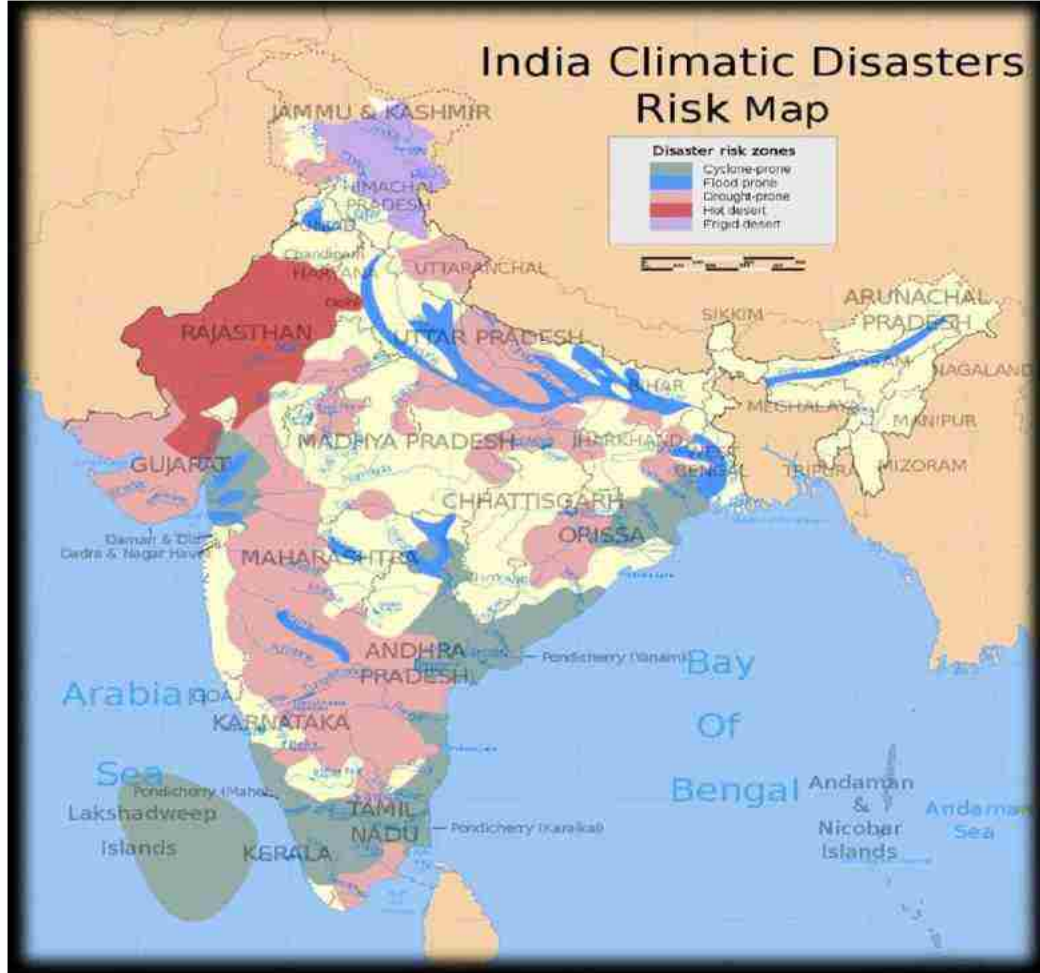
अपेक्षाकृत शुष्क मौसम की लंबी अवधि सूखे की ओर ले जाती है जो व्यापक रूप से मान्यता प्राप्त जलवायु विसंगति है। सूखा विनाशकारी हो सकता है क्योंकि पानी की आपूर्ति सूख जाती है, फसलें नहीं उगती हैं, जानवर मर जाते हैं, और कुपोषण और बीमार हो जाते हैं स्वास्थ्य व्यापक हो जाता है।



आपदा मित्र हस्त पुस्तिका



सूखे के पर्यावरणीय प्रभावों में मिट्टी का लवणीकरण और भूजल में गिरावट, मीठे पानी के पारिस्थितिक तंत्र का बढ़ता प्रदूषण और पशु प्रजातियों का क्षेत्रीय विलुप्त होना शामिल है।



भारत में सूखा

भारत के पश्चिमी, पूर्वी और मध्य भाग (महाराष्ट्र, राजस्थान के विदर्भ क्षेत्र और बिहार, ओडिशा, यूपी, एमपी आदि के कुछ हिस्से) सूखे से अधिक संवेदनशील हैं। गर्मी के मौसम में और भी कई हताहत होते हैं खासकर महाराष्ट्र के विदर्भ क्षेत्र में। सूखे के कारण न केवल मानव बल्कि पशु और वनस्पति भी बुरी तरह प्रभावित होते हैं। तापमान को लेकर सरकार समय-समय पर गाइडलाइंस, एडवाइजरी और ऐहतियाती उपाय जारी करती है। भारतीय मौसम विभाग संबंधित राज्य/जिले को ऐहतियाती उपाय करने के लिए मौसम की भविष्यवाणी और सलाह जारी करता है।

भारत में लगभग 68 प्रतिशत देश अलग-अलग डिग्री के सूखे से ग्रस्त है। पूरे क्षेत्र में, 35 प्रतिशत में 750 मिमी और 1125 मिमी के बीच वर्षा होती है जिसे सूखा प्रवण माना जाता है जबकि 33 प्रतिशत जो 750 मिमी से कम वर्षा प्राप्त करता है उसे कालानुक्रमिक सूखा प्रवण माना जाता है।

सूखे से पहले और उसके दौरान आंतरिक जल संरक्षण

सूखे से निपटने का सबसे अच्छा तरीका पानी का संरक्षण करना है। जल संरक्षण को अपने दैनिक जीवन का हिस्सा बनाएं।



आपदा मित्र हस्त पुस्तिका



- पानी को कभी भी नाले में तब न फेंके जब उसका कोई दूसरा उपयोग हो। उदाहरण के लिए, इसका उपयोग अपने इनडोर पौधों या बगीचे को पानी देने के लिए करें।
- टपकते नलों को ठीक करें। प्रति सेकंड एक बूंद साल में लगभग 2,700 गैलन पानी बर्बाद करती है।
- लीक के लिए सभी प्लंबिंग की जांच करें और प्लंबर से उनकी मरम्मत करवाएं।
- प्रवाह अवरोधकों के साथ वायुयान स्थापित करके सभी घरेलू नलों को फिर से लगाना।
- एक जल-नरम प्रणाली स्थापित करें जहां पानी में खनिज आपके पाइपों को नुकसान पहुंचाएं।
- ऐसे उपकरण चुनें जो अधिक ऊर्जा और जल दक्ष हों।
- पुराने मॉडलों की तुलना में कम पानी का उपयोग करने वाला कम मात्रा वाला शौचालय खरीदने पर विचार करें।
- फ्लश करने के लिए आवश्यक पानी की मात्रा को कम करने के लिए एक सिस्टर्न विस्थापन उपकरण स्थापित करें। पानी को विस्थापित करने के लिए टैंक में पानी की एक गैलन प्लास्टिक की बोतल रखें। सुनिश्चित करें कि यह ऑपरेटिंग भागों में हस्तक्षेप नहीं करता है।
- अपने शावरहेड को अल्ट्रा-लो-फ्लो संस्करण से बदलें।

सूखे से पहले और दौरान बाहरी जल संरक्षण

- समय-समय पर अपने पानी के पंप की जाँच करें। यदि पानी का उपयोग नहीं होने पर स्वचालित पंप अपने आप चालू और बंद हो जाता है, तो टैंक लीक हो सकता है।
- देशी पौधे और/या सूखा-सहनशील घास, भू-आवरण, झाड़ियाँ और पेड़ लगाए जा सकते हैं। इन पौधों को ज्यादा पानी की जरूरत नहीं होगी। पानी की समान जरूरतों के आधार पर पौधों को एक साथ समूहित करें।
- पानी के ऐसे खिलौने न खरीदें जिनमें पानी की निरंतर धारा की आवश्यकता हो।
- जब तक वे पुनः परिचालित पानी का उपयोग नहीं करते हैं, तब तक सजावटी पानी की विशेषताएं (जैसे फव्वारे) स्थापित न करें।
- जहां व्यावहारिक हो वर्षा जल संचयन पर विचार करें।
- स्प्रींकलर लगाएं ताकि पानी लॉन और झाड़ियों पर पड़े न कि पक्की जगहों पर।
- यह सुनिश्चित करने के लिए कि वे ठीक से काम कर रहे हैं, स्प्रींकलर सिस्टम और टाइमिंग उपकरणों की नियमित रूप से जाँच करें।
- लॉन में सूखा प्रतिरोधी पौधों का उपयोग किया जा सकता है। उन लॉन क्षेत्रों को कम या समाप्त करें जिनका अक्सर उपयोग नहीं किया जाता है।
- अपने लॉन में अधिक खाद न डालें। खाद डालने से पानी की जरूरत बढ़ जाती है।
- अपने पेड़ों, झाड़ियों और फूलों के लिए ड्रिप सिंचाई जैसी जल-कुशल सिंचाई प्रणाली चुनें।



आपदा मित्र हस्त पुस्तिका



- मिट्टी में नमी बनाए रखने के लिए पेड़ों और पौधों के आसपास गीली घास का प्रयोग करें। मुल्क पानी के लिए पौधों के साथ प्रतिस्पर्धा करने वाले खरपतवारों को नियंत्रित करने में भी मदद करता है।
- मौसम आधारित सिंचाई नियंत्रक या स्मार्ट नियंत्रक में निवेश करें। ये उपकरण मिट्टी की नमी, बारिश, हवा और वाष्पीकरण और वाष्पोत्सर्जन दरों के आधार पर पानी देने के समय और आवृत्ति को स्वचालित रूप से समायोजित करेंगे।



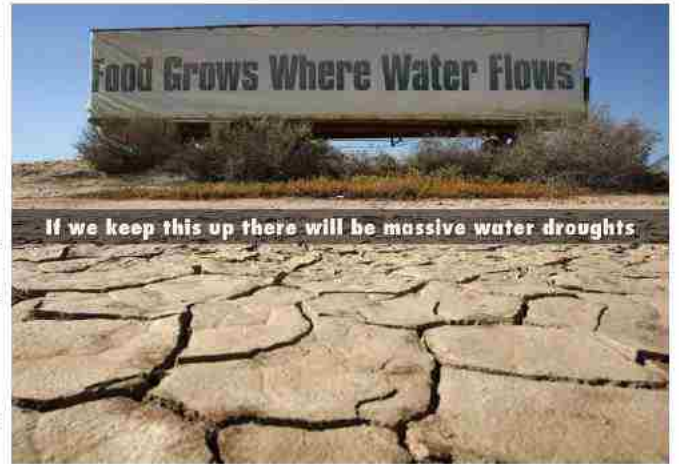
- शौचालय को अनावश्यक रूप से फलश करने से बचें। टिश्यू, कीड़े और इसी तरह के अन्य कचरे को शौचालय के बजाय कूड़ेदान में फेंक दें।
- नहाने के बजाय छोटी-छोटी फुहारें लें। केवल गीला और झाग आने के लिए पानी चालू करें और फिर कुल्ला करने के लिए फिर से चालू करें।
- अपने दाँत ब्रश करते समय, अपना चेहरा धोते समय या शेविंग करते समय पानी को बहने देने से बचें।
- स्वचालित डिशवॉशर केवल तभी संचालित करें जब वे पूरी तरह से लोड हों। कम पानी का उपयोग करने के लिए "लाइट वॉश" सुविधा का उपयोग करें।
- दो बर्तनों को भरकर बर्तन धोएं—एक साबुन के पानी से और दूसरा कुल्ला पानी से जिसमें थोड़ी मात्रा में क्लोरीन ब्लीच हो।
- सब्जियों को नल से बहते पानी की बजाय पानी से भरे पैन में साफ करें।
- पीने के पानी को फ्रिज में स्टोर करें। जब आप पानी के ठंडा होने की प्रतीक्षा कर रहे हों तो नल को न चलने दें।
- कपड़ों के वाशर तभी चलाएं जब वे पूरी तरह से लोड हों या पानी सेट करें आपके भार के आकार के लिए स्तर।



आपदा मित्र हस्त पुस्तिका



- एक वाणिज्यिक कार धोने का प्रयोग करें जो पानी को पुनः चक्रित करता है।
- अगर आप अपनी कार खुद धोते हैं, तो एक शट-ऑफ नोजल का उपयोग करें जिसे आपके होज़ पर एक महीन स्प्रे में समायोजित किया जा सकता है।
- अपने लॉन और पानी को जरूरत पड़ने पर ही पानी देने से बचें।
- भारी बारिश दो सप्ताह तक पानी देने की आवश्यकता को समाप्त कर देती है। अधिकांश वर्ष, लॉन को प्रति सप्ताह केवल एक इंच पानी की आवश्यकता होती है।
- मिट्टी की जांच, कुदाल या बड़े पेचकस से मिट्टी की नमी के स्तर की जाँच करें। यदि मिट्टी अभी भी नम है तो आपको पानी की आवश्यकता नहीं है। यदि आपके कदम रखने पर आपकी घास वापस झरती है, तो उसे अभी पानी की आवश्यकता नहीं है।
- यदि आपके लॉन में पानी की आवश्यकता है, तो इसे सुबह जल्दी या बाद में शाम को करें, जब तापमान ठंडा हो।
- आपके लॉन में नमी को बेहतर ढंग से अवशोषित करने और अपवाह से बचने के लिए एक लंबे सत्र के बजाय कई छोटे सत्रों में पानी दें।
- अपने ड्राइववे या फुटपाथ से पत्तियों और अन्य मलबे को साफ करने के लिए नली के बजाय झाड़ू या ब्लोअर का उपयोग करें।
- स्प्रिंकलर या होसेस को लावारिस छोड़ने से बचें। एक बाग़ का नली कुछ ही घंटों में 600 गैलन या उससे अधिक पानी निकाल सकता है।
- अत्यधिक सूखे में, पेड़ों और बड़ी झाड़ियों को संरक्षित करने के पक्ष में लॉन को मरने दें।





गर्मी की लहर

उद्देश्य -

इस पाठ के पूरा होने पर, आप यह जान सकेंगे कि

- गर्मी की लहर के लिए जोखिम शमन
- लू से बचाव
- गर्मी की लहर क्या करें और क्या न करें
- सनस्ट्रोक से प्रभावित व्यक्ति के इलाज के लिए टिप्स
- गर्मी की लहर के लिए अनुकूलन की आवश्यकता।

परिचय

गर्मी की लहर चरम गर्मी के मौसम के दौरान होती है जब उच्च वायुमंडलीय दबाव की एक प्रणाली एक क्षेत्र में चली जाती है और दो या दो से अधिक दिनों तक चलती है। ऐसे उच्च दाब प्रणाली में, वायुमंडल के ऊपरी स्तरों से हवा जमीन की ओर खींची जाती है, जहाँ यह संकुचित हो जाती है और तापमान को बढ़ा देती है। हीटवेव खतरनाक हो सकती हैं, जिससे हीट क्रैम्प और हीट स्ट्रोक जैसी बीमारियां हो सकती हैं जिससे मृत्यु भी हो सकती है। हवा के तापमान में वृद्धि महासागरों, मौसम के मिजाज, बर्फ, पौधों और जानवरों को भी प्रभावित करती है।



भारतीय मौसम विज्ञान विभाग (IMD) ने हीट वेव्स के लिए निम्नलिखित मानदंड दिए हैं:

- जब तक किसी स्टेशन का अधिकतम तापमान मैदानी इलाकों के लिए कम से कम 40 डिग्री सेल्सियस और पहाड़ी क्षेत्रों के लिए 30 डिग्री सेल्सियस तक नहीं पहुंच जाता, तब तक हीट वेव पर विचार नहीं किया जाना चाहिए।



आपदा मित्र हस्त पुस्तिका



- जब वास्तविक अधिकतम तापमान 45°C या इससे अधिक रहता है, सामान्य अधिकतम तापमान पर ध्यान दिए बिना, गर्मी की लहरों की घोषणा की जानी चाहिए।

भारत में गर्मी की लहरें:

भारत के पूर्वी, मध्य और पश्चिमी हिस्से (यूपी, बिहार, ओडिशा, झारखंड विदर्भ कारण महाराष्ट्र, एमपी और राजस्थान आदि) गर्मी की लहर से अधिक संवेदनशील हैं। गर्मी के मौसम में तापमान 45 डिग्री सेंटीग्रेड से अधिक हो जाता है जो प्रतिकूल रूप से प्रभावित करता है आबादी। नहीं गर्मी की लहर के कारण केवल मानव ही नहीं बल्कि पशु और वनस्पति भी बुरी तरह प्रभावित होते हैं। सरकार समय-समय पर दिशानिर्देश, सलाह और एहतियाती उपाय भी जारी करती है। आईएमडी मौसम भी जारी करता है पूर्वानुमान लगाना और संबंधित राज्य/जिले को एहतियाती उपाय करने की सलाह देना शर्त के अनुसार।

© 2015 Encyclo

जोखिम से राहत

गर्मी की लहरों के खतरे को निम्न द्वारा कम किया जा सकता है:

- प्रारंभिक चेतावनी प्रणाली और अंतर-एजेंसी समन्वय-नोडल एजेंसियों द्वारा मोबाइल फोन पर थोक संदेशों के रूप में तापमान पूर्वानुमान और गर्मी अलर्ट भेजे जाते हैं।



आपदा मित्र हस्त पुस्तिका



- **चिकित्सा उन्नयन और प्रशासनिक उपाय**-अस्पतालों में हीट ट्रीटमेंट विंग का निर्माण किया जाना चाहिए और इसे कैसे रोका जाए, इस पर एक सलाह दी जानी चाहिए
- **एक्सपोजर और अन्य हीटवेव से संबंधित चोटों को स्कूलों, कार्यालयों और जनता में बड़े पैमाने पर प्रसारित किया जाना चाहिए।**
- **जन जागरूकता और सामुदायिक पहुंच** - इलेक्ट्रॉनिक, प्रिंट के साथ-साथ सोशल मीडिया और आईईसी सामग्री के माध्यम से अत्यधिक गर्मी-लहर स्थितियों से बचाव के बारे में जन जागरूकता संदेश देना चाहिए।
- **गैर सरकारी संगठनों और नागरिक समाज संगठनों के साथ सहयोग** - जहां आवश्यक हो, अस्थायी आश्रयों का निर्माण, सार्वजनिक क्षेत्रों में जल वितरण प्रणाली में सुधार और शरीर के तापमान को कम करने के लिए अन्य नवीन उपायों को लागू किया जाना चाहिए।
- **प्रभाव का आकलन** - हीट वेव आपदा जोखिम में कमी के लिए योजना की समीक्षा और अद्यतन करने के लिए प्रतिक्रिया को सरकारी कार्यों में एक नियमित रूप से शामिल किया जाना चाहिए क्योंकि इससे विकासशील स्थिति के अनुसार प्रारंभिक रोकथाम योजना तैयार करने में मदद मिल सकती है।

हीट वेव्स का स्वास्थ्य प्रभाव

हीट वेव्स के स्वास्थ्य प्रभाव में आमतौर पर निर्जलीकरण, हीट क्रैम्प्स, हीट थकावट और/या हीट स्ट्रोक शामिल होते हैं।

संकेत और नक्षण इस प्रकार हैं:

- **गर्मी में रेंठन:** एडिमा (सूजन) और बेहोशी (बेहोशी) के साथ आमतौर पर 39 डिग्री सेल्सियस यानी 102 डिग्री फारेनहाइट से नीचे बुखार होता है।
- **गर्मी की थकावट:** थकान, कमजोरी, चक्कर आना, सिरदर्द, मतली, उल्टी, मांसपेशियों में रेंठन और पसीना आना।
- **हीट स्टोक:** प्रलाप, दौरे या कोमा के साथ शरीर का तापमान 40°C यानी 104°F या इससे अधिक होना। यह एक संभावित घातक स्थिति है।

हीट वेव से सुरक्षा

हीटवेव का प्रभाव

स्वास्थ्य:

अत्यधिक तापमान की घटनाओं का मानव स्वास्थ्य पर गहरा - यहां तक कि घातक - प्रभाव पड़ता है। औसत से अधिक गर्मी के संपर्क में आने के कारण गर्मी में तेजी से वृद्धि तापमान को नियंत्रित करने की शरीर की क्षमता से समझौता करती है और इसके परिणामस्वरूप बीमारियों में वृद्धि हो सकती है।

शारीरिक



आपदा मित्र हस्त पुस्तिका



निर्जलीकरण और हीट
स्ट्रोक



हृदय और श्वसन संबंधी
और विकार, बच्चों



बुजुर्गों को है ज्यादा
खतरा

हीटवेव के दौरान, तनाव, चिंता और अवसाद में उल्लेखनीय वृद्धि होती है जो मानसिक, व्यवहारिक और संज्ञानात्मक विकारों को ट्रिगर या बढ़ा सकती है।

मानसिक



एकाग्रता की कमी और
फोकस प्रभावित



घरेलू दुर्व्यवहार और
हिंसा में वृद्धि



शराब और नशीली दवाओं
के दुरुपयोग में वृद्धि

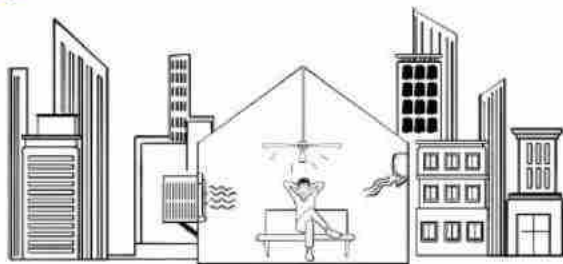
वित्तीय प्रभाव

ऊर्जा:

तापमान में वृद्धि से अंतरिक्ष शीतलन की आवश्यकता में वृद्धि होती है। बिजली की अधिकतम खपत में योगदान करने वाले एयर कंडीशनर, कूलर और पंखे के उपयोग के कारण "कूलिंग लोड" के साथ गर्मियों के दौरान शहरी क्षेत्रों में बिजली की मांग चरम पर होती है। अत्यधिक तापमान यांत्रिक कूलिंग और एयर-कंडीशनर की मांग को बढ़ा देता है, जिससे बिजली की खपत बढ़ जाती है जिससे घर के औसत खर्च पर असर पड़ता है।

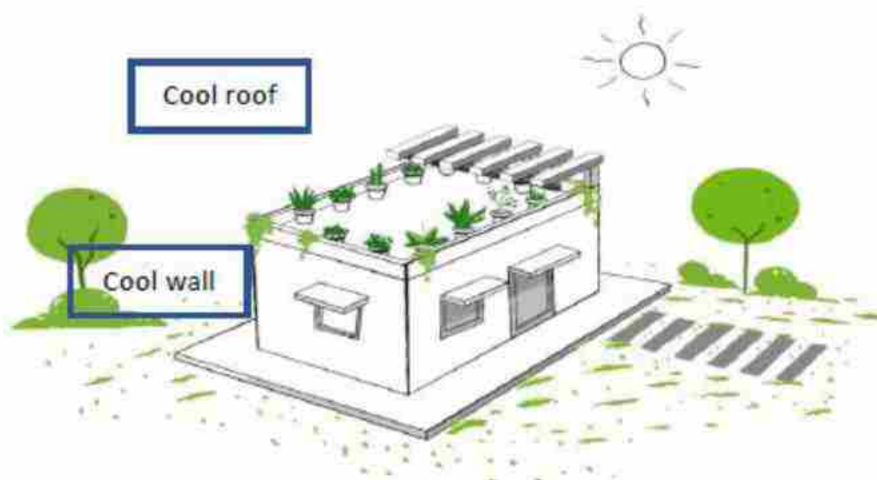


आपदा मित्र हस्त पुस्तिका



घर के लिए नू (गर्मी की लहर) के खिलाफ लचीलापन रणनीतियाँ:

भवन अभिविन्यास और डिजाइन गर्मी की लहरों, शहरी गर्मी द्वीपों और स्थानीय वायु प्रदूषण के प्रभावों में सुधार कर सकते हैं। कम ऊर्जा खपत के माध्यम से इमारतों में थर्मल आराम का मतलब आरामदायक जीवन को एक वास्तविकता बनाने में एक दूसरे के पूरक हैं।



घर से बाहर निकलने के लिए ठंडा करने का उपाय:

स्थान	विधियाँ/तकनीक	
ठंडी छत	बांस/थैचे स्क्रीनिंग, ग्रीन नेट, छायांकन छत, पेंट बजरी, रूफ हीट इंसुलेशन, टाइलें खोखले कंक्रीट, टाइलें टूटी हुई चीन मोज़ेक, मिट्टी फुस्का	लाइम कंक्रीट, उल्टे मिट्टी के बर्तन, एक्सट्रूडेड पॉलीस्टाइन (एक्सपीएस शीट्स), मॉडिफाइड बिटुमेन, सेल्युलोज फाइबर, थर्मो क्रेते, मिस्ट कूलिंग प्रणाली
ठंडी दीवार	पेंट और फिनिश	



गर्म और सूखा



गर्म और आर्द्र



कम्पोजिट



तापमान



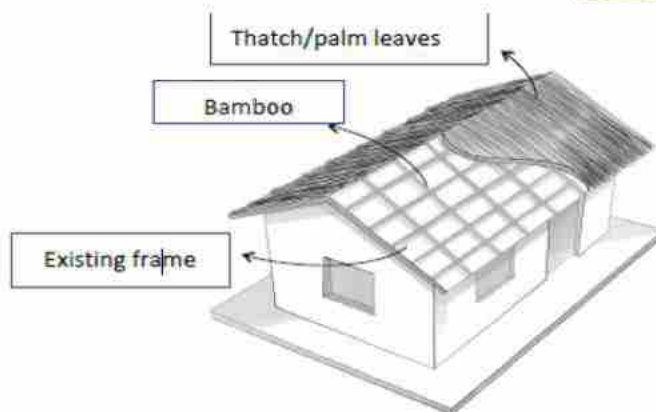
ठंडा



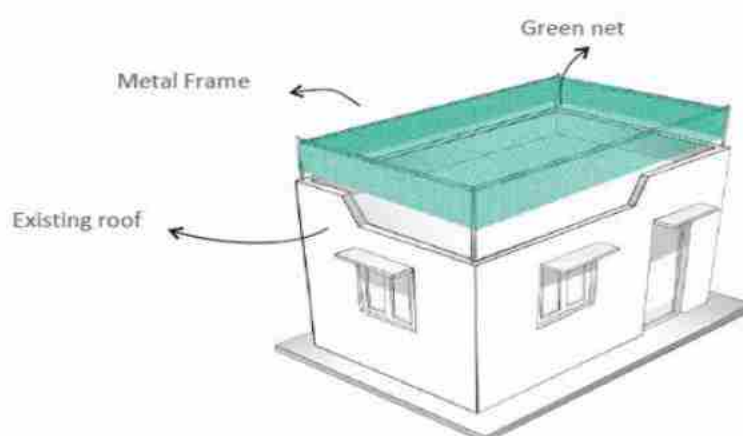
आपदा मित्र हस्त पुस्तिका



बांस, फूस और ताड़ के पत्तों की छत स्क्रीन



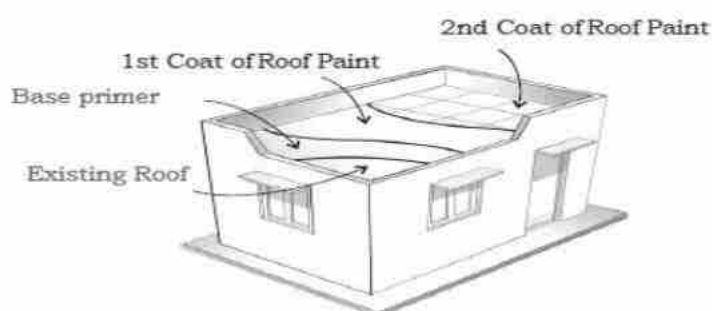
ग्रीन नेट शेडिंग



रूफ मिस्ट कूलिंग



कूल रूफ पेंट

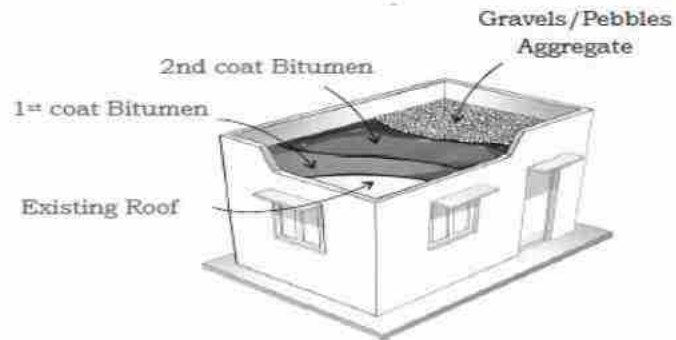




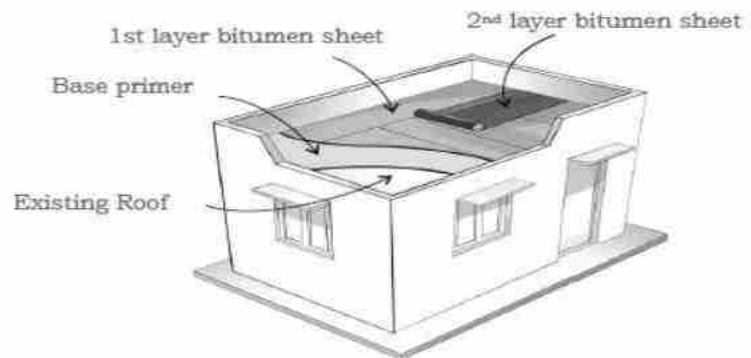
आपदा मित्र हस्त पुस्तिका



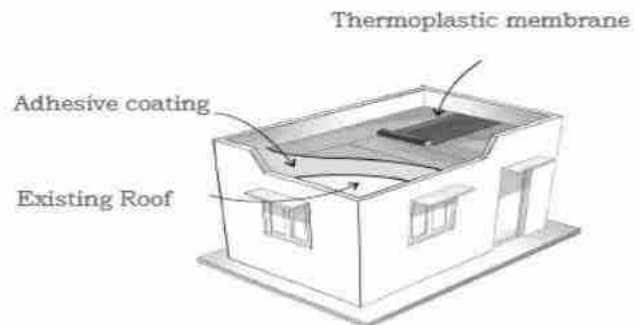
Gravel roof



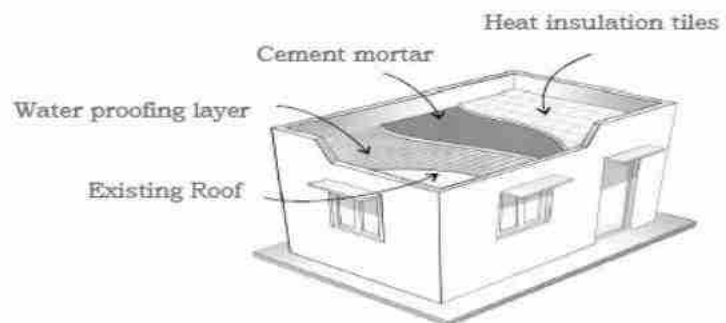
Modified Bitumen Membrane



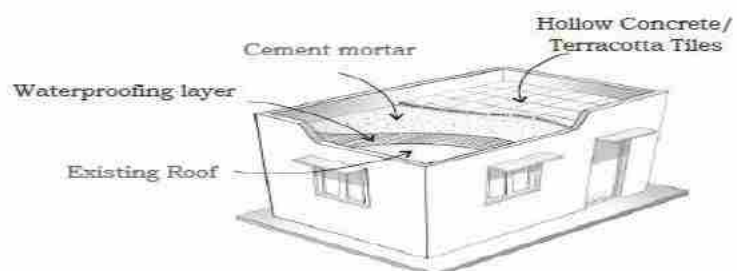
Thermoplastic membrane



Heat insulation tiles



Hollow Terracotta/ Concrete Tiles

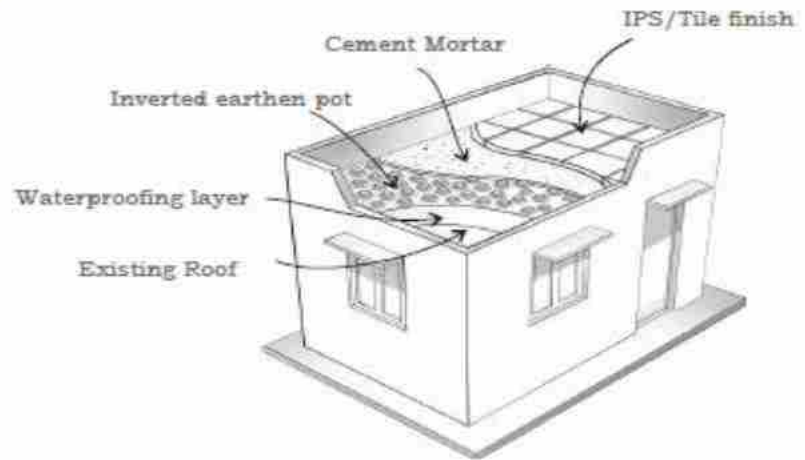




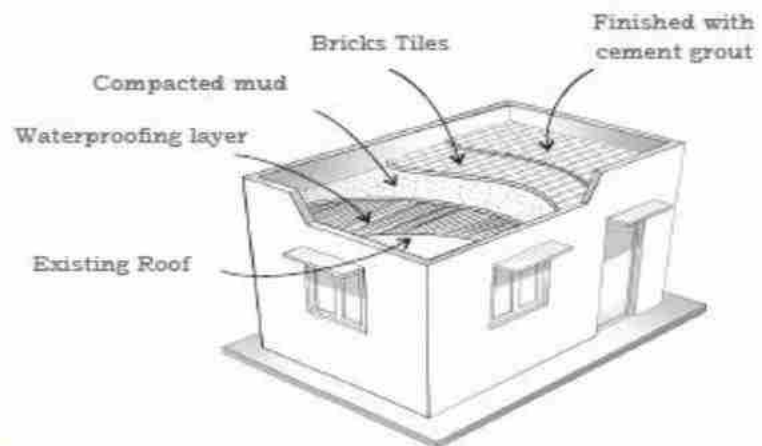
आपदा मित्र हस्त पुस्तिका



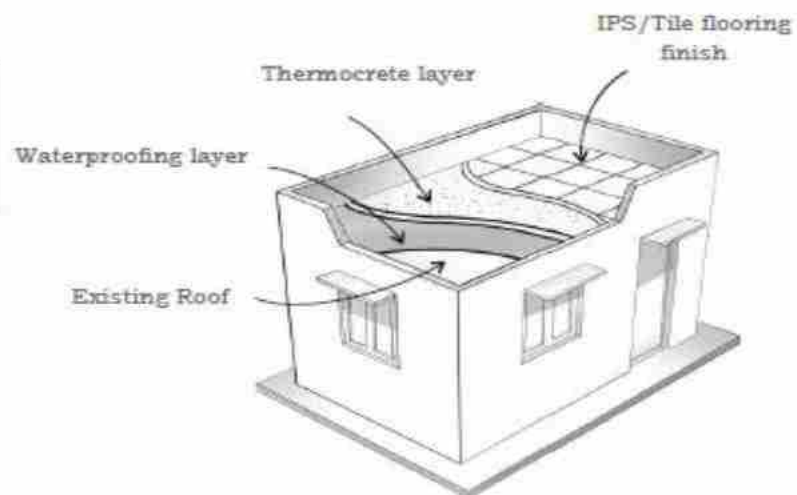
Inverted Earthen Pots



Mud Phuska



Thermocrete Insulation

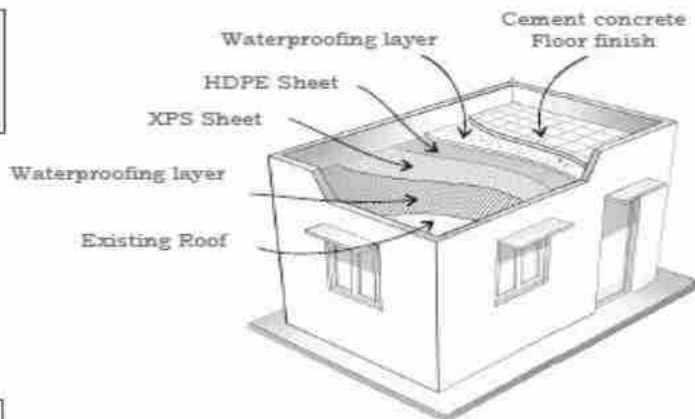




आपदा मित्र हस्त पुस्तिका



Extrude Polystyrene (XPS Sheets)

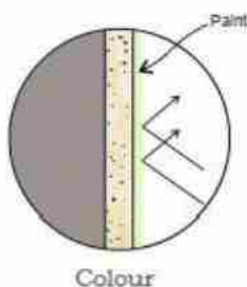


Cellulose Fiber

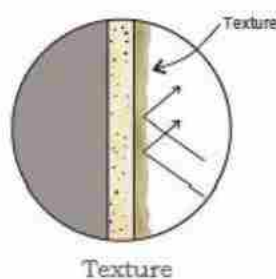


पेंट और फिनिश

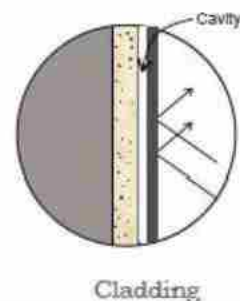
सौर अवशोषण और अग्रभाग के थर्मल उत्सर्जन पर पेंट और दीवार की सजावट की महत्वपूर्ण भूमिका है। दीवार का रंग और बनावट सौर ताप लाभ को कम करके तापमान को कम करने में मदद कर सकता है।



रंग: हल्के रंग की बाहरी दीवारें सौर विकिरणों को परावर्तित करती हैं जिससे गर्मी का लाभ कम होता है



बनावट: बनावट वाली सतह का उपचार दीवार के सतह क्षेत्र को बढ़ाता है और गर्मी के लाभ को कम करता है।



आवरण: पर्दे की दीवारों और ड्राई-स्टोन क्लैडिंग दो सतहों के बीच एक कैविटी बनाकर दीवारों की सीधी गर्मी को कम



आपदा मित्र हस्त पुस्तिका

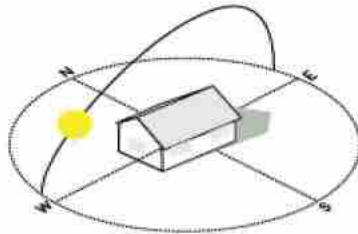


नए घरों के लिए कूलिंग समाधान:

योजना और अभिविन्यास	साइट अभिविन्यास
फेनेस्ट्रेशन और छायांकन	क्रॉस वेंटिलेशन बाहरी छायांकन उपकरण
भूदृश्य	टेरेस गार्डन वर्टिकल ग्रीन/क्रीपर्स

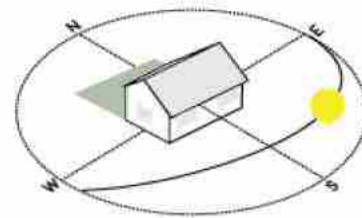
योजना और अभिविन्यास:

इमारत का उन्मुखीकरण सौर जोखिम और हवा की दिशा के संबंध में एक महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है। अभिविन्यास लिफाफे के निर्माण के माध्यम से गर्मी लाभ को प्रभावित करता है और इस प्रकार इमारत की शीतलन मांग को प्रभावित करता है।



Summer

गर्मी



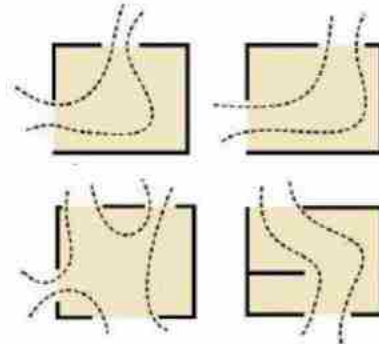
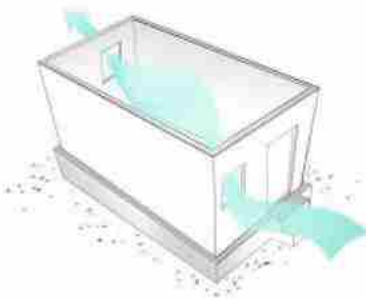
Winter

सर्दी

फेनेस्ट्रेशन और छायांकन:

फेनेस्ट्रेशन

खुले होने पर उचित रूप से उन्मुख दरवाजे और खिड़कियां प्राकृतिक क्रॉस हवादार प्रदान करती हैं। यदि हवा को इनलेट और आउटलेट के बीच लंबा रास्ता तय करने के लिए मजबूर किया जाए तो अधिक शीतलन प्राप्त किया जा सकता है।



नकीर खींचने की क्रिया

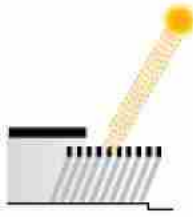
छायांकन उपकरण इमारत में सौर ताप लाभ को कम करने का एक प्रभावी साधन है और इस तरह लिफाफे के बाहरी सतह के तापमान को कम करता है जो गर्म जलवायु में परिवेश के तापमान से 10% तक आसानी से पहुंच सकता है। बाहरी छायांकन उपकरणों को विभिन्न प्रकार की सामग्रियों और डिजाइनों में प्रदान किया जा सकता है, जिसमें सनशेड, awnings, लौवर, बांस स्क्रीन, 'जाली' शामिल हैं।



आपदा मित्र हस्त पुस्तिका



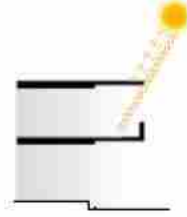
विभिन्न प्रकार के ओवर हैंगिंग:



Pergolas/Trellis



Reflected light



Balcony



Operable shutters

विभिन्न प्रकार के शेड्स:



Louvers



Operable Louvers



Window screen



Façade screen

विभिन्न प्रकार की खिड़की:



Awning



Venetian Awning



Rolling louvered shutter

भूहश्य:

पेड़ों के साथ छायांकन (वाष्पीकरण के साथ) बाहरी दीवारों के पास परिवेश के तापमान को 2°C से 5°C तक कम कर सकता है। भूनिर्माण गर्मी की गर्मी से दक्षिण, पूर्व या पश्चिम की ओर खिड़कियों को छायांकित करने में मदद करता है।

छत के बगीचे:

टेरेस गार्डन इमारतों के समग्र ताप अवशोषण को कम करते हैं और गर्मी और ठंड के खिलाफ इमारत को इन्सुलेट करते हैं। वे सौर विकिरणों को





आपदा मित्र हस्त पुस्तिका



तोड़कर छाया प्रदान करते हैं, वायु की गुणवत्ता में सुधार करते हैं और आसपास की हवा को ठंडा करते हैं।

लंबवत हरा और क्रीपर्स:

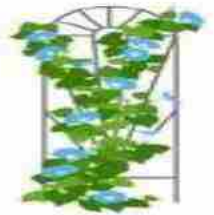
लंबवत हरे रंग में एक बहु-कार्यात्मक चरित्र होता है। यह छाया प्रदान करता है, वायु गुणवत्ता में सुधार करता है, भवन और आंतरिक तापमान को 2°C से 8°C तक कम करता है।

पेर्गोला और सनाखें:

पेर्गोला न केवल एक स्थान को परिभाषित करता है बल्कि सबसे महत्वपूर्ण बात यह है कि वे सौर विकिरणों के प्रत्यक्ष प्रभाव को कम करके वहां छाया प्रदान करते हैं जिसके परिणामस्वरूप गर्मी लाभ और थर्मल आराम में सुधार होता है।



Pergola



Trellis & Creepers

गर्मी की लहर: क्या करें और क्या न करें

हीट वेव के दौरान प्रभाव को कम करने के लिए और हीट स्ट्रोक के कारण गंभीर बीमारी या मृत्यु को रोकने के लिए, आप निम्नलिखित उपाय कर सकते हैं:

- धूप में बाहर जाने से बचें, खासकर दोपहर 12.00 बजे से दोपहर 3.00 बजे के बीच।
- पर्याप्त पानी पिएं और जितनी बार संभव हो, प्यास न लगने पर भी पिएं।
- हल्के, हल्के रंग के, ढीले और झरझरा सूती कपड़े पहनें।
- धूप में बाहर जाते समय सुरक्षात्मक चश्मे, छाता/टोपी, जूते या चप्पल का प्रयोग करें।
- जब बाहर का तापमान अधिक हो तो जोरदार गतिविधियों से बचें। दोपहर 12 बजे से 3 बजे के बीच बाहर काम करने से बचें।
- यात्रा करते समय अपने साथ पानी जरूर रखें।
- शराब, चाय, कॉफी और कार्बोनेटेड शीतल पेय से बचें, जो शरीर को निर्जलित करते हैं।
- उच्च प्रोटीन वाले भोजन से बचें और बासी भोजन न करें।
- यदि आप बाहर काम करते हैं, तो टोपी या छतरी का उपयोग करें और अपने सिर, गर्दन, चेहरे और अंगों पर भी एक नम कपड़े का उपयोग करें।
- बच्चों या पालतू जानवरों को खड़े वाहनों में न छोड़ें।
- अगर आपको चक्कर आ रहे हैं, बीमारी है या बेहोशी आ रही है तो तुरंत डॉक्टर से मिलें।
- ओआरएस, घर का बना पेय जैसे लस्सी, तोरानी (चावल का पानी), नींबू पानी, छाछ आदि का प्रयोग करें जो शरीर को फिर से हाइड्रेट करने में मदद करता है।
- पशुओं को छाया में रखें और उन्हें पीने के लिए भरपूर पानी दें।
- अपने घर को ठंडा रखें, रात के समय ही पर्दे, शटर, सनशेड और खुली खिड़कियों का प्रयोग करें।
- पंखे, नम कपड़े का प्रयोग करें और ठंडे पानी से बार-बार नहाएं।

गर्मी की लहर पर सलाह:

राष्ट्रीय आपदा प्रबंधन प्राधिकरण ने लू से प्रभावित क्षेत्र में क्या करें और क्या नहीं करने को लेकर एडवाइजरी जारी की है। वे इस प्रकार हैं:



आपदा मित्र हस्त पुस्तिका



करने योग्य:

- पर्याप्त पानी पिएं और जब भी संभव हो, प्यास न लगने पर भी पिएं। इन परिस्थितियों में हाइड्रेटेड रहना जरूरी है।
- दिन के ठंडे समय के लिए ज़ोरदार कामों को शेड्यूल करें।
- बाहरी गतिविधियों में शामिल होने पर बारंबारता और आराम की अवधि बढ़ाएँ।
- गर्भवती कामगारों और स्वास्थ्य की स्थिति वाले कामगारों पर अतिरिक्त ध्यान दिया जाना चाहिए और यदि आवश्यक हो तो उन्हें छोड़ देना चाहिए।
- पेड़ या छोटे पौधे लगाने से आपके घर के आसपास छाया और ठंडक प्रदान करके सतह और हवा के तापमान में कमी आएगी।

मत करो:

- बच्चों या पालतू जानवरों को खड़े वाहनों में न छोड़ें। इन वाहनों के धातु निकाय वाहनों को अत्यधिक गर्म कर देंगे जिसके परिणामस्वरूप निर्जलीकरण हो सकता है और कभी-कभी मृत्यु भी हो सकती है।
- दोपहर में बाहर जाने से बचें, खासकर दोपहर 12.00 बजे और दोपहर 3.00 बजे के आसपास।
- गहरे, भारी या तंग कपड़े न पहनें। ढीले कपड़े पहनने की सलाह दी जाती है क्योंकि यह शरीर को अधिक आसानी से साँस छोड़ने की अनुमति देता है।
- जब बाहर का तापमान अधिक हो तो शारीरिक रूप से मांगलिक गतिविधियों में शामिल न हों।
- व्यस्त समय के दौरान खाना न पकाएं। लेकिन क्या आपको खाना पकाने के क्षेत्र को पर्याप्त रूप से हवादार करने के लिए दरवाजे और खिड़कियां खोलने का विकल्प चुनना चाहिए।
- चाय, शराब, कॉफी और वातित पेय जैसे पेय आपके शरीर को तेजी से निर्जलित करेंगे। इसलिए इनसे बचना चाहिए।
- प्रोटीन से भरपूर खाद्य पदार्थों से बचें और बासी खाना खाने से पूरी तरह बचें।

सनस्ट्रोक से प्रभावित व्यक्ति के उपचार के लिए टिप्स:

- व्यक्ति को छाया के नीचे ठंडे स्थान पर लेटने दें। उसे गीले कपड़े से पोछें/शरीर को बार-बार धोएं। सामान्य तापमान का पानी सिर पर डालें। मुख्य बात शरीर के तापमान को कम करना है।
- व्यक्ति को पीने के लिए ओआरएस या नीबू शरबत/तोरानी या शरीर को फिर से हाइड्रेट करने के लिए जो भी उपयोगी हो उसे दें।
- व्यक्ति को तुरंत नजदीकी स्वास्थ्य केंद्र ले जाएं। रोगी को तत्काल अस्पताल में भर्ती करने की आवश्यकता होती है, क्योंकि हीट स्ट्रोक घातक हो सकता है।

आपातकालीन किट:

- पानी की बोतल
- छाता / टोपी या टोपी / सिर का आवरण
- हाथ का तौलिया
- हाथ का पंखा
- इलेक्ट्रोलाइट / ग्लूकोज / ओरल रिहाइड्रेशन



आपदा मित्र हस्त पुस्तिका



गर्मी की लहर के लिए अनुकूलन:

जोखिम में वे लोग हैं जो ठंडी जलवायु से गर्म जलवायु में आए हैं। गर्मी के मौसम में आपके परिवार में ऐसा कोई व्यक्ति आ सकता है। उन्हें एक सप्ताह तक खुले क्षेत्र में तब तक नहीं घूमना चाहिए जब तक कि शरीर गर्मी के लिए अभ्यस्त न हो जाए और खूब पानी पिएं। धीरे-धीरे गर्म वातावरण के संपर्क में आने से अनुकूलन प्राप्त होता है।



शीत लहर

उद्देश्य:

इस पाठ के पूरा होने पर, आप यह जान सकेंगे कि...

- शीत लहर क्या है।
- शीत लहर के कारण चोट लगना।
- शीतदंश और गहरी ठंड की चोटों के लक्षण और लक्षण।
- शीत लहर क्या करें और क्या न करें।
- हाइपोथर्मिया और शीतदंश का अस्पताल पूर्व उपचार।

परिचय:

शीत लहर एक प्रकार की मौसम की घटना है जो एक बड़े क्षेत्र में हवा के ठंडा होने से भिन्न होती है। यह अत्यधिक ठंडे मौसम की एक लंबी अवधि भी हो सकती है, जिसके साथ तेज हवाएं भी हो सकती हैं जो अत्यधिक हवा की ठंडक का कारण बनती हैं, जिससे मौसम वास्तव में जितना ठंडा लगता है, उससे भी अधिक ठंडा लगता है। यह औसत से काफी नीचे औसत तापमान की गिरावट द्वारा चिह्नित है मानव आबादी, फसलों और सेवाओं पर प्रभाव के साथ एक विशेष क्षेत्र के लिए।

उत्तर भारत के मैदानी इलाकों में हर साल सर्दियों के दौरान नियमित रूप से शीत लहर और शीत दिवस की स्थिति का अनुभव होता है। यह एक गंभीर मौसम की घटना है जो जीवन और फसलों को भी नुकसान पहुंचा सकती है।

शीत लहर तापमान: शीत लहर को प्रचलित माना जाता है जब किसी स्टेशन का न्यूनतम तापमान मैदानी क्षेत्रों के लिए 10°C या उससे कम और पहाड़ी क्षेत्रों के लिए 0°C या उससे कम होता है।

1. शीत लहरों का विकास:

- शीत लहर तब बनती है जब अधिक मात्रा में ठंडी हवा एक क्षेत्र से दूसरे क्षेत्र में स्थानांतरित हो जाती है।
- इस प्रकार निर्मित शीत लहरों के साथ अत्यधिक हवा भी हो सकती है। इस प्रकार की घटना को शीतकालीन तूफान कहा जाता है।



आपदा मित्र हस्त पुस्तिका



2. प्रभाव:

- हाइपोथर्मिया और शीतदंश अत्यधिक और विशेष रूप से अप्रत्याशित ठंड के कारण होते हैं। इस स्थिति के परिणामस्वरूप ऊतक क्षति और अंग विफलता हो सकती है और इस प्रकार चिकित्सकीय रूप से संबोधित करने की आवश्यकता होती है।
- वे पशुओं और वन्यजीवों की मृत्यु और चोट का कारण बन सकते हैं। यदि शीत लहर के साथ भारी और लगातार हिमपात होता है, तो चरने वाले जानवरों को पर्याप्त भोजन नहीं मिल सकता है और भूख या हाइपोथर्मिया से उनकी मृत्यु हो सकती है।

3. ठंड के मौसम में चोट लगना

जब कोई व्यक्ति अत्यधिक ठंडे तापमान के संपर्क में आता है तो इसके परिणामस्वरूप शरीर के तापमान में कमी आ सकती है, और इस प्रकार ठंड उत्पन्न होने वाली चिकित्सा समस्याएं उत्पन्न होती हैं।

- शीतदंश
- फ्रॉस्ट निप्प
- चिलब्लेन्स
- अल्प तपावस्था

समवर्गी की चोटें

- निर्जलीकरण
- स्नो ब्लाइंडनेस

अत्यधिक ठंड के संपर्क में आने से मुख्य रूप से दो प्रकार की आपात स्थिति उत्पन्न हो सकती है:-

1) अल्प तपावस्था:

- हल्का हाइपोथर्मिया
- गंभीर हाइपोथर्मिया



आपदा मित्र हस्त पुस्तिका



हल्का हाइपोथर्मिया:

संकेत और लक्षण:

- सुस्त विद्यार्थियों
- अनियंत्रित कंपकंपी
- ठंड लगना
- उर्नीदापन
- दृष्टि हानि
- तेजी से सांस लेना, धीमी नाड़ी

गंभीर हाइपोथर्मिया:

लक्षण और लक्षण:

- कठोर छोर
- अत्यधिक धीमी गति से सांस लेना
- अनुत्तरदायी
- छात्र
- अत्यंत धीमी नाड़ी दर
- कंपकंपी का अभाव
- स्थिर और फैला हुआ



आपदा मित्र हस्त पुस्तिका



हाइपोथर्मिया के अधिक गंभीर परिणाम	
अंग	प्रभाव
मस्तिष्क	परिवर्तित चेतना, एपनिया, कोमा
हृदय	अतालता, पल्स विद्युत गतिविधि
फेफड़े	आकांक्षा निमोनिया, वयस्क श्वसन संकट सिंड्रोम
गुर्दे	तीव्र गुर्दे की विफलता
आंत	जीआई (GI) ब्लीडिंग
रक्त	छोटी नसों में खून के छोटे-छोटे थक्के बनना

हाइपोथर्मिया के लिए पूर्व अस्पताल उपचार:

प्रोटोकॉल के अनुसार सार्वभौमिक सावधानियों का उपयोग करें, दृश्य को सुरक्षित करें और ईएमएस को सचेत करें।

- प्रारंभिक मूल्यांकन करना और
- प्रभावित व्यक्ति की शारीरिक जांच।
- खुले वायुमार्ग को बनाए रखें और ऑक्सीजन का प्रबंध करें
- अगर जरूरत हो
- रोगी को ठंडे वातावरण से दूर भगाएं।
- कोई भी गीला कपड़ा हटा दें और रोगी को कंबल से ढक दें।
- रोगी को सूखा रखें
- यदि रोगी सतर्क है, तो धीरे-धीरे गर्म तरल पदार्थ (गैर-उत्तेजक) दें।
- लगातार महत्वपूर्ण संकेतों का आकलन करें।

2) शीतदंश या स्थानीय ठंड की चोटें:

- आमतौर पर पैर की उंगलियां, उंगलियां, चेहरा, नाक और कान अधिक जोखिम में होते हैं।

शीतदंश या स्थानीय ठंड की चोटें:





आपदा मित्र हस्त पुस्तिका



शीतदंश और गहरी ठंड की चोटों के लिए पूर्व अस्पताल उपचार:

सार्वभौमिक सावधानियों का प्रयोग करें, दृश्य को सुरक्षित करें और ईएमएस को सचेत करें

- रोगी को ठंडे वातावरण से दूर भगाएं।
- रोगी को जमे हुए अंग पर चलने की अनुमति न दें।
- जमे हुए क्षेत्र को आगे की चोट और फिर से जमने से बचाएं।
- प्रभावित क्षेत्र को सुखाएं और एक साफ पट्टी लगाएं
- अंगुलियों के बीच ड्रेसिंग करें यदि वे प्रभावित होते हैं।
- यदि सतही है, तो ढककर गर्म रखें।
- यदि गहरा है, तो सूखी, रोगाणुहीन ड्रेसिंग लागू करें।

देर से या गहरी ठंड की चोटों:

शीतदंश के बाद के चरणों को लेट या डीप-कोल्ड इंजरी कहा जाता है। इस स्थिति में, त्वचा बहुत मोमी लग सकती है और स्पर्श करने के लिए दृढ़ हो सकती है। जैसे-जैसे ठंड जारी रहती है, यह धब्बेदार और धब्बेदार हो जाता है। अंत में, क्षेत्र सूजा हुआ, फफोला और सफेद हो जाता है।

संकेत और लक्षण:

- त्वचा की सतह प्रभावित क्षेत्र में जमी हुई महसूस होगी और सतह के नीचे की त्वचा की परतों को छूने में कठिनाई महसूस होगी।
- त्वचा में धब्बे (धब्बेदार)। सफेद रंग पहले दिखाई देता है, फिर भूरा पीला और अंत में भूरा नीला दिखाई देता है।

4. ठंड के मौसम में चोट से बचाव के उपाय -

शरीर की गर्मी बनाए रखने के सिद्धांत

- बार-बार तापमान के झटके न लगने दें
- सिर और गर्दन को ढकें, गर्मी की कमी का 80%
- नमी बनाए रखने के लिए सिंथेटिक फाइबर, प्राकृतिक फाइबर का प्रयोग करें।
- ठंडे क्षेत्रों में अधिक देर तक गतिहीन न रहें। अगर आपको ठंड में बाहर जाना है तो किसी आश्रय स्थल पर ही आराम करें।



5. ठंड के मौसम में जीवन रक्षा किट-

वाटरप्रूफ माचिस और फायर स्टार्टर



आपदा मित्र हस्त पुस्तिका



(जैसे कैंडल, मैग्नीशियम माचिस, लाइटर)।

- सिगनल उपकरण (जैसे मशाल/दर्पण और सीटी)।
- प्रेशर बैंडेज, कोल्ड क्लाइमेट लिप बाम, सनग्लासेस।
- दिशा सूचक यंत्र।
- बहुउद्देशीय चाकू।
- पानी का पात्र (हीटिंग के लिए धातु)।
- उच्च ऊर्जा वाले भोजन की थोड़ी मात्रा
- पन्नी अस्तित्व कंबल।



6. तत्काल देखभाल -

- सबसे पहले पीड़ित को गर्म कंबल से ढक दें। पीड़ित को घर के अंदर ले जाना चाहिए। रूम हीटर लगाना चाहिए।
- गर्म शोरबा और सूप दिया जाना चाहिए।
- गर्म स्नान भी दिया जा सकता है।
- पीड़ित के पैरों को गर्म पानी में भिगो दें। उसे गर्म, गैर-मादक पेय पिलाएं।
- केमिकल हीट पैक पीड़ित की गर्दन और कांख पर लगाया जा सकता है। पीड़ित को धीरे-धीरे गर्म करें, क्योंकि तेजी से गर्म होने से दिल की गंभीर समस्याएं हो सकती हैं। यदि पीड़ित ठीक नहीं हो रहा है, तो आपातकालीन चिकित्सा सेवाओं के लिए कॉल करें।
- पीड़ित को आराम कराएं।
- पीड़ित को चलने न दें।



7. शीत लहर की तैयारी -

- लोग शीत लहर से पहले पानी, भोजन और अन्य आवश्यक वस्तुओं का भंडारण कर सकते हैं।
- जो फसलें कमजोर हैं उन पर पानी का छिड़काव किया जा सकता है। यह प्रक्रिया पौधों को ठंड से बचाती है।
- स्मज पॉट्स का उपयोग किया जा सकता है।
- अस्पताल शीत लहर से प्रभावित पीड़ितों के प्रवेश की तैयारी कर सकते हैं।
- ऐसे कपड़े पहनें जिनसे आपको गर्मी का अहसास हो।
- बाहर जाने पर परतों में पोशाक पहनें ।
- मोमबत्तियाँ, फ्लैशलाइट्स, पोर्टेबल ईंधन और माचिस को इकट्ठा करें आग के लिए लकड़ी या स्टोव के उपयोग के लिए ।



आपदा मित्र हस्त पुस्तिका



पाठ - 13

बुनियादी खोज और बचाव

उद्देश्य

इस पाठ के पूरा होने पर, आप सक्षम होंगे....

- संरचनात्मक पतन के सामान्य कारण।
- खोजें और पता लगाएं

परिचय

संक्षिप्त संरचना खोज और बचाव (सीएसएसआर) प्रबलित और अप्रतिबंधित चिनाई या कंक्रीट की विफलता के कारण संरचनात्मक पतन की घटनाओं पर सुरक्षित खोज और बचाव अभियान चलाने के लिए एक ऑपरेशन है।



संरचनात्मक पतन के सामान्य कारण:

- ग्राउंड अस्थिरता (मिट्टी की स्लाइड, सिंक होल)।
- आग दुर्घटना
- वाहन प्रभाव।
- संरचनात्मक विशेषताएं (आयु, सामग्री, तरीके और डिजाइन)।
- चरम मौसम: बारिश/बाढ़ का पानी, बर्फ का जमाव, बवंडर और हवा के तूफान।
- विस्फोट (बम, उपयोगिताओं, आतिशबाजी आदि)।
- भूकंप/ज्वालामुखी गतिविधि (ज्वालामुखी की अधिक जमा राख)।

खोजें और पता लगाएं-

तकनीकों और प्रक्रियाओं का एक सेट जिसके द्वारा ढही हुई संरचना के भीतर एक खाली स्थान में जीवित पीड़ितों की उपस्थिति स्थापित की जाती है।

भौतिक खोजों के लिए आवश्यक बुनियादी उपकरण



आपदा मित्र हस्त पुस्तिका



- व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण और आपातकालीन चिकित्सा किट का पूरा सेट।
- कम से कम 12 घंटे तक बिना सहायता के काम करने के लिए आवश्यक न्यूनतम व्यक्तिगत आपूर्ति:
 - पीने का पानी
 - भोजन
 - उचित कपड़े
- बुनियादी उपकरण
- पोर्टेबल रेडियो (वॉकी-टॉकी), यदि उपलब्ध हो।
- भवन और कार्य स्थल को चिह्नित करने की आपूर्ति
 - रंग
 - चालक
 - झंडे
 - कोन्स
 - मार्किंग / सीन टेप
- चेतावनी और चेतावनी देने वाले उपकरण
- टोही और दूरदृष्टि
 - दूरबीन
 - फोटो कैमरा
 - टॉर्च
- आरेख, पेंसिल, रंगीन पेन, क्लिपबोर्ड
- सुधारित तकनीकी खोज उपकरण
- अतिरिक्त सामग्री
 - खतरनाक सामग्री प्रतिक्रिया गाइड

खोज और पता लगाने के लिए कदम

1. उपलब्ध जानकारी का संकलन और विश्लेषण करें।
2. शंकु और मार्किंग/सीन टेप की सहायता से क्षेत्र को चिह्नित करके दृश्य को सुरक्षित करें।
3. स्थिरता के लिए संरचना का निरीक्षण और मूल्यांकन करें और मलबे के अंदर फंसे पीड़ितों की किसी भी संभावना की तलाश करें।
4. पीड़ितों को सतह पर या उसके पास आसान पहुंच के साथ बचाव करें।
5. संरचना का आरेख बनाएं।
6. खोजे जाने वाले क्षेत्र का चयन करें।
7. एक खोज विधि चुनें।



आपदा मित्र हस्त पुस्तिका



8. उपलब्ध संसाधनों और उपकरणों के साथ संभावित पीड़ितों की उपस्थिति और स्थान की पुष्टि करें।
9. पीड़ित का पता लगाने पर तुरंत उसका अस्पताल पूर्व उपचार शुरू करें।

खोज के तरीके

जल्दबाजी खोज

इस प्रकार की खोज सतह पर या आसानी से सुलभ रिक्त स्थान पर बचे लोगों की उपस्थिति का पता लगाने के लिए की जाती है। जल्दबाजी खोज निम्नलिखित को पूरा करती है:

- पीड़ितों का तेजी से पता लगाना
- दृश्य मूल्यांकन (बचाव समस्या को आकार देने में जानकारी एकत्रित की गई)
- अपनाई जाने वाली निकासी प्रक्रिया के संबंध में प्राथमिकताएं निर्धारित करता है।

व्यापक/ग्रिड खोज

पीड़ितों के सटीक स्थान को इंगित करने के लिए इस प्रकार की खोज बहुत ही व्यवस्थित/तकनीकी तरीके से की जाती है। एक व्यापक या ग्रिड खोज निम्नलिखित को पूरा करती है:

- एक संपूर्ण, व्यवस्थित खोज
- अतिरिक्त जांच
- वैकल्पिक खोज संसाधनों और विधियों के उपयोग की अनुमति देता है

खोज के तरीके

भौतिक खोज

भौतिक खोज कार्यों में विशेषज्ञ या अद्वितीय, महंगे उपकरण की आवश्यकता नहीं होती है। उन्हें केवल भावना और कुछ स्थापित प्रक्रियाओं की आवश्यकता होती है।

भौतिक शून्य खोज

ज्यादातर घटनाओं में, जब तक विशेषज्ञ बचाव दल आते हैं, तब तक पड़ोसियों, राहगीरों या पहले उत्तरदाताओं द्वारा एक बुनियादी भौतिक खोज की जाती है। प्रशिक्षित "आपदा मित्र" स्थानीय संसाधनों की सहायता से इस प्रकार की खोज में सहायक हो सकता है।

भौतिक शून्य खोज के लाभ -

- आसानी से उपलब्ध संसाधन।
- बड़े क्षेत्रों को जल्दी से कवर करने में सक्षम।



आपदा मित्र हस्त पुस्तिका

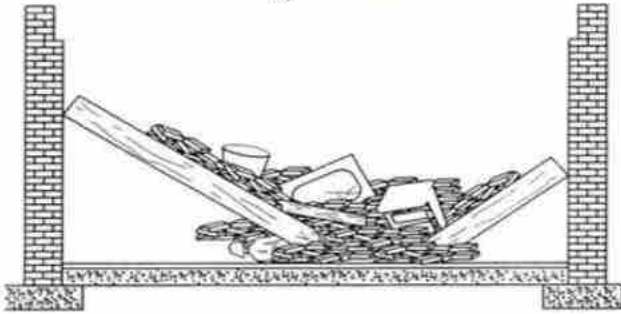


- विशेषज्ञों या विशेष तकनीकी उपकरणों की आवश्यकता नहीं है। स्वयंसेवकों को प्रयास का समर्थन करने के लिए जल्दी से प्रशिक्षित किया जा सकता है।
- दृश्य देखने से पीड़ितों के सटीक स्थान, स्थिति और स्थिति का निर्णायक सत्यापन होता है।
- सकारात्मक निष्कर्षों को माध्यमिक सत्यापन की आवश्यकता नहीं है।

भौतिक शून्य खोज के नुकसान-

- आम तौर पर केवल सतह और आसानी से सुलभ पीड़ित अवस्थित होंगे।
- दिन के उजाले के दौरान रणनीति सबसे प्रभावी है।
- खोज कर्मियों के लिए निकटता खतरनाक हो सकती है।
- इस खोज रणनीति के परिणाम, निर्णायक नहीं हैं कि सभी पीड़ित अवस्थित हैं।

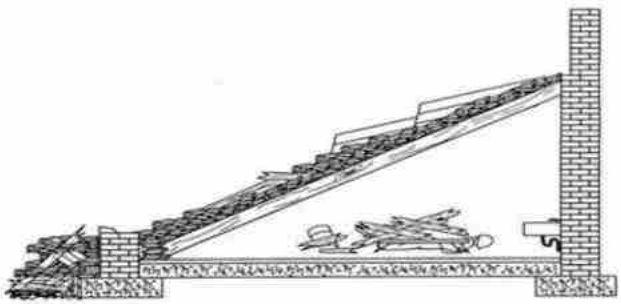
विशिष्ट पतन पैटर्न में शून्य संभावित स्थान



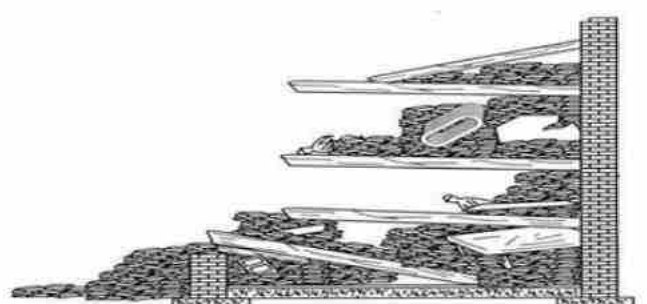
V-shape collapse



Pancake Collapse



Lean-to collapse.



Cantilever collapse.

खोज विधि प्रक्रिया

दक्षिणावर्त या एंटी-क्लॉकवाइज दिशा में ढह गई संरचना के आसपास, 'प्रत्येक खोजकर्ता जोर से या मेगाफोन के साथ कहता है, " अगर कोई मेरी आवाज सुन रहा है तो मदद के लिए पुकारे अन्यथा किसी ठोस वस्तु पर पांच बार प्रहार करें"।



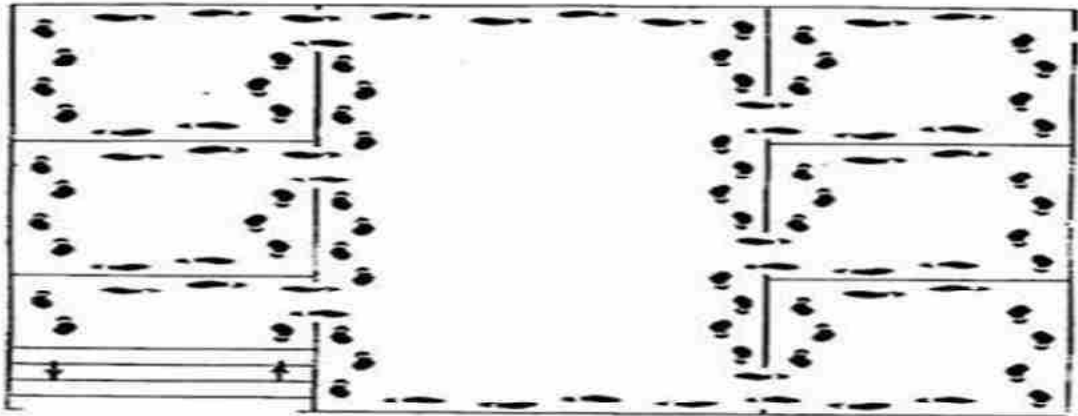
आपदा मित्र हस्त पुस्तिका



- इस खोज रणनीति के परिणाम निर्णायक नहीं हैं कि सभी पीड़ित स्थित हैं।
- बचे हुए लोगों के सटीक स्थान को इंगित करने के लिए अतिरिक्त खोज रणनीति की आवश्यकता हो सकती है।

कई कमरों के लिए भौतिक खोज पैटर्न

कई कमरों की खोज के लिए मूल निर्देश “दायें जाओ, दायें रहो”



संरचना में प्रवेश करने के बाद, दाईं ओर मुड़ें, सही दीवार के संपर्क में रहें, शारीरिक रूप से देखने में, जब तक कि पूरे सुलभ क्षेत्र की खोज नहीं की गई हो और टीम शुरुआती बिंदु पर लौट आए। यदि खोज टीम को बाहर निकलने की आवश्यकता है और वे दर्ज की गई दिशा को याद नहीं कर सकते हैं, तो बस चारों ओर मुड़ें और एक ही दीवार के संपर्क में रहें, या तो शारीरिक या देखने में, इसे अपने बाईं ओर रखें।

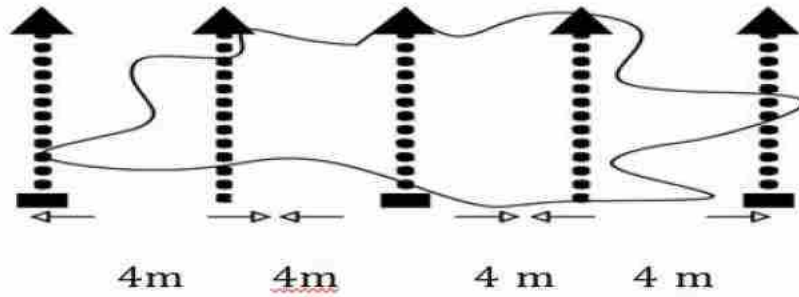
बड़े खुले क्षेत्र (लाइन खोज)

कई विभाजन वाले सभागारों, कैफेटेरिया और कार्यालयों में लाइन खोज विधि का उपयोग करें।

1. 3 से 4 मीटर की दूरी पर खुले क्षेत्र में एक सीधी रेखा में खोज टीम के सदस्यों को फैलाएं।
2. धीरे-धीरे पूरे मलबे क्षेत्र से दूसरी तरफ चले।



आपदा मित्र हस्त पुस्तिका



लाइन खोज विधि

- लाइन के सिरों पर टीम के सदस्य “दायें जाओ, दायें रहो” विधि का उपयोग करके परिधि कमरों की खोज करते हैं।
- प्रक्रिया विपरीत दिशा में दोहराई जा सकती है।

कैनाइन खोज

इस प्रकार की खोज विशेष कुत्ते टीमों द्वारा की जाती है जिसमें विशेष कुत्ते और उनके हैंडलर होते हैं। यह कम से कम समय में एक बड़े क्षेत्र में फंसे पीड़ितों का पता लगाने का सबसे अच्छा तरीका है।

पीड़ित प्रबंधन

निम्नलिखित अवधारणाओं और प्रक्रियाओं को लागू किया जाना चाहिए, खोज तब तक की जाती है जब तक कि अंतिम पीड़ित नहीं मिल जाता।

1. एक खोज के दौरान सावधानियां

- कभी भी अनुचित टिप्पणी न करें कि पीड़ित नहीं सुन रहा है। हमेशा मान लें कि कोई आपकी बात सुन रहा है।
- पीड़ित सबसे खराब स्थिति में है और जीवित रहने के लिए लड़ रहा है, और आप उन्हें निकालने की संभावना के बारे में सकारात्मक होने से उनके जीवित रहने की संभावना बढ़ा सकते हैं।
- आप पहले व्यक्ति हो सकते हैं जो पीड़ित के साथ संवाद करने में सक्षम हैं; इसलिए, आत्मविश्वास और आशा की भावना को दर्शाना महत्वपूर्ण है।

2. एक स्थित पीड़ित के साथ प्रारंभिक संपर्क के लिए कदम

- भाषा बाधाओं को पहचानें और दूर करें।
- अपने आप को एक बचाव दल के रूप में पहचानें, अपनी आवाज में आत्मविश्वास और शांति और शब्दों की पसंद का अनुमान लगाएं।



आपदा मित्र हस्त पुस्तिका



• निम्नलिखित जानकारी प्राप्त करें:

- नाम
- वयस्क या बच्चा (लगभग आयु)
- चोट का प्रकार और सीमा
- जलयोजन की स्थिति
- गर्मी
- परिरोध की अवधि

उन्नत खोज उपकरण

ध्वनिक का पता लगाने के लिए

- स्टेथोस्कोप।
- एक पोल पर लगे माइक्रोफोन के साथ रिकॉर्डर।

दृश्य का पता लगाने के लिए



आपदा मित्र हस्त पुस्तिका



- रोशनी के साथ टेलीस्कोपिक दर्पण।
- आम वीडियो कैमरा।

ध्वनि संचरण

- लाउडस्पीकर माइक्रोफोन के साथ एक एक्सटेंशन पर लगाया गया।
- पोर्टेबल रेडियो।



आपदा मित्र हस्त पुस्तिका



पाठ - 14

भार उठाना और स्थिर करना

उद्देश्य

इस पाठ के पूरा होने पर, आप निम्न कर पाएंगे:

- भार उठाने के तरीकों का वर्णन करें।
- एक लीवर, उसके तीन घटकों और एक लीवर के तीन वर्गों को परिभाषित करें।
- भार को स्थिर करने के लिए उपयोग किए जाने वाले दो प्रकार के क्रिबिंग की सूची बनाएं।
- पाइप का उपयोग करके भार को रोल करने के लिए चरणों की सूची बनाएं।

परिचय

बहुत पहले आदमी ने सीखा कि मशीनों द्वारा किया गया काम मांसपेशियों की शक्ति के साथ किए गए काम से आसान है। कुछ मामलों में, भारी उपकरणों का उपयोग नहीं किया जा सकता है क्योंकि उस उपकरण की गति या संचालन आगे के पतन का कारण बनकर पीड़ित को खतरे में डाल सकता है।

बड़े भार को सुरक्षित रूप से उठाने के लिए ठ जबरदस्त यांत्रिक लाभ बनाने के लिए बुनियादी उपकरणों का उपयोग किया जा सकता है। भार और सतह के बीच घर्षण को कम करके उन्हीं भारों को सापेक्ष आसानी से स्थानांतरित किया जा सकता है।

1. भार उठाने या स्थानांतरित करने से पहले

भार उठाने या स्थानांतरित करने से पहले निम्नलिखित कारकों की जांच की जानी चाहिए -

- वजन का भार।
- परिणाम जब भार को स्थानांतरित किया जाता है (क्या होगा)।
- भार उठाने या स्थानांतरित करने के लिए विधि का चयन।

2. भारोत्तोलन के तरीके

2.1 लीवर

लीवर भार उठाने के लिए सरल विधि है। एक लीवर एक कठोर बार है, या तो सीधा या मुड़ा हुआ है, जो कि एक पूर्ण बिंदु पर स्थानांतरित करने के लिए स्वतंत्र है जिसे फुलक्रम कहा जाता है। लीवर अपने आप में एक साधारण मशीन है। यह अधिक जटिल मशीनरी का एक घटक हिस्सा भी हो सकता है। लीवर के कई उपयोग हैं



आपदा मित्र हस्त पुस्तिका



लीवर के कुछ सामान्य उदाहरण फावड़ा, सब्बल, सरौता, हथौड़ा, कैंची और रिंच हैं। अनिवार्य रूप से, एक लीवर में एक कठोर पट्टी होती है जो समर्थन की नियुक्ति के आसपास घूमने में सक्षम होती है। इस आवर्तन बिंदु को फुलक्रम या अक्ष के रूप में जाना जाता है।

फुलक्रम वह वस्तु या स्थान है जो किसी अन्य वस्तु को स्थानांतरित करने के लिए लीवर का उपयोग करने पर भार का समर्थन करता है।

लीवर के अनुप्रयोग -

A. एक भार को स्थानांतरित करने के लिए जो हाथ से स्थानांतरित करने के लिए बहुत भारी है।

B. खींचना / ढोना

C. उठाना

तीन घटक हैं जो एक लीवर बनाते हैं -

- फुलक्रम,
- भार,
- बल।

लीवर के तीन वर्ग

वर्ग एक लीवर: फुलक्रम को बल और भार के बीच रखा जाता है, जो भार को लंबवत रूप से उठाते समय सबसे बड़ा यांत्रिक लाभ प्रदान करता है। आप लंबे लीवर का उपयोग करके यांत्रिक लाभ बढ़ा सकते हैं।

क्षैतिज रूप से चलती वस्तुओं के लिए यह सबसे उपयोगी और कुशल लीवर है। यह सबसे बड़ा यांत्रिक लाभ है। एक भार लीवर के एक छोर पर स्थित होता है और उठाने वाले बल को दूसरे छोर पर दोनों के बीच स्थित एक फुलक्रम के साथ रखा जाता है। क्रो बार और प्राइ बार प्रथम श्रेणी के लीवर के उदाहरण हैं। वे वस्तुओं को लंबवत उठाने के लिए सबसे उपयोगी हैं।

वर्ग दो लीवर: भार बल और फुलक्रम के बीच रखा जाता है।



आपदा मित्र हस्त पुस्तिका



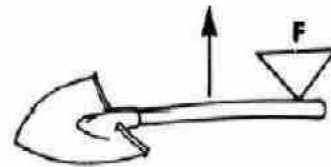
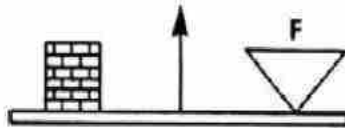
३

द्वितीय श्रेणी का लीवर सबसे उपयोगी और कुशल लीवर है। इसमें एक छोर पर एक फुलक्रम, बीच में एक भार और दूसरे छोर पर एक बल होता है। व्हील बैरो एक प्रकार का द्वितीय श्रेणी का लीवर है। इस प्रकार का लीवर क्षैतिज रूप से वस्तुओं को स्थानांतरित करने के लिए उपयोगी है।

वर्ग तीन लीवर: बल को भार और फुलक्रम के बीच रखा जाता है। इस प्रकार के लीवर का उपयोग तब किया जाता है जब बल दूरी के लिए बलिदान किया जा सकता है, और यांत्रिक लाभ को कम करता है।

यह एक छोर पर एक भार, विपरीत छोर पर फुलक्रम और बीच में बल रखता है। फावड़े और झाड़ू तीसरे श्रेणी के लीवर के प्रकार हैं।

उदाहरण:



द कम अलौंग

कम अलौंग में लीवर और गियर रैचिंग सिस्टम का उपयोग करके उठाने और खींचने के लिए यांत्रिक लाभ प्रदान करता है। इसमें एक छोर पर एक एंकर हुक होता है और दूसरा हुक जुड़ा होता है जो ट्रेस टेबल चेन या स्टील केबल होता है।



आपदा मित्र हस्त पुस्तिका

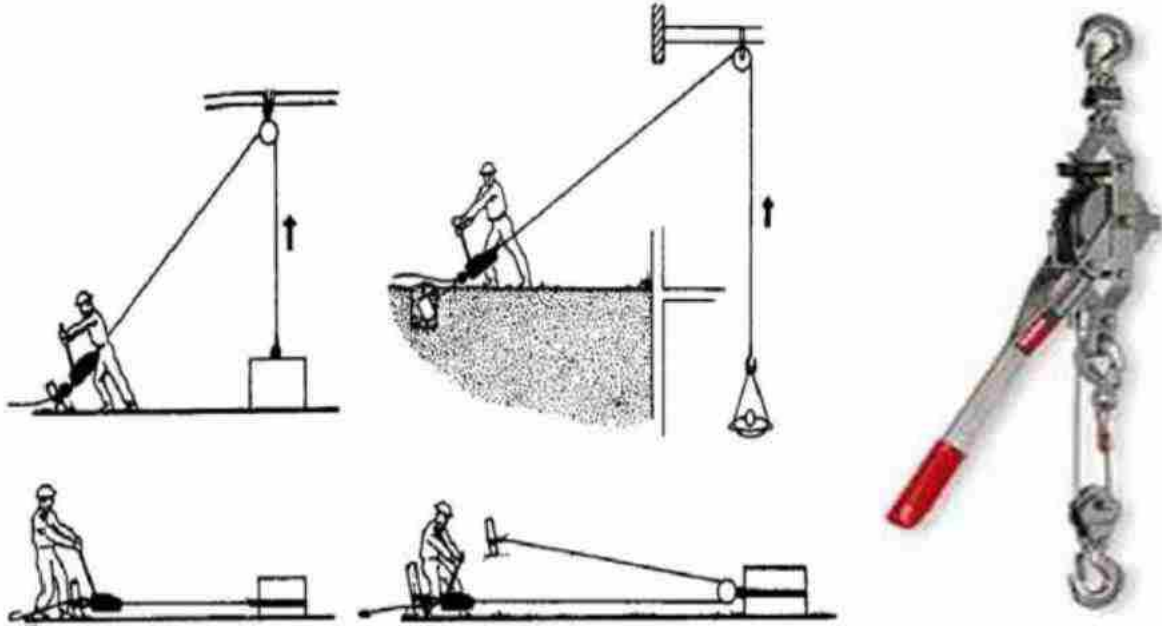


Figure: Various uses of the come-along.

हाइड्रोलिक जैक / रैम

इन उपकरणों को एक रैम पर बल लागू करने के लिए एक लीवर के साथ संचालित किया जाता है। हाइड्रोलिक जैक का उपयोग मुख्य रूप से भारी भार उठाने के लिए किया जाता है। हालांकि, उनके पास आमतौर पर केवल छोटी पहुंच होती है, वे बेहद शक्तिशाली होते हैं एक हाथ से संचालित बौतल जैक 50 टन तक उठा सकता है। हाइड्रोलिक जैक टेबल को जमीन पर रखना महत्वपूर्ण है। जैक को पार्श्व भार को संभालने के लिए डिज़ाइन नहीं किया गया है।



3. भार को स्थिर करने के लिए क्रिबिंग का उपयोग करना।

3.1 क्रिबिंग:

बचाव कार्यों के दौरान, किसी भी समय एक भार उठाया जाता है, बचाव दल और फंसे हुए व्यक्तियों की सुरक्षा सुनिश्चित करने के लिए अस्थायी समर्थन के लिए एक विधि की आवश्यकता होती है। अस्थायी समर्थन की एक त्वरित, सरल विधि को "क्रिबिंग" के रूप में जाना जाता है।

प्लेटफॉर्म के रूप में, लकड़ी के टुकड़े का उपयोग टेबल निर्माण के लिए, जिसका उपयोग भार को स्थिर और समर्थन करने के लिए किया जाता है। क्रिबिंग एक वस्तु के वजन का समर्थन करने के लिए एक स्तंभ के रूप में व्यवस्थित छोटे आकार के लकड़ी के टुकड़ों से निर्मित होता है। शिम का उपयोग छोटे स्थानों को भरने और वस्तु को उसकी स्थिति में



आपदा मित्र हस्त पुस्तिका



सुरक्षित करने के लिए किया जाता है क्योंकि इसे उठाया जा रहा है। असमान या ढलान वाली सतहों के साथ इष्टतम संपर्क प्राप्त करने के लिए जोर के कोण को बदलने के लिए उपयोग किए जाने वाले वास्तविक शिम का उपयोग किया जाता है।

लकड़ी की क्रिबिंग प्रणाली की विफलता धीमी और कोलाहलमय होती है क्योंकि लकड़ी के रेशों को कुचल दिया जाता है। यह आमतौर पर बचाव दल के लिए आसन्न विफलता की चेतावनी प्रदान करता है।

तात्कालिक क्रिबिंग के लिए आवश्यकताएं हैं-

अ. सामग्री दोनों सतहों पर सपाट होनी चाहिए।

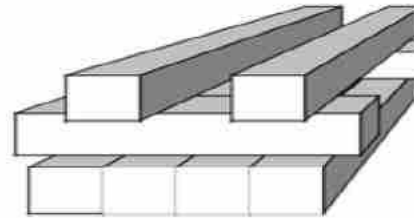
ब. सामग्री को समर्थित होने वाली वस्तु के वजन को खड़ा करने में सक्षम होना चाहिए।

उदाहरणों में शामिल हैं: फर्नीचर, ईटें, कंक्रीट ब्लॉक, टायर और रिम्स।

3.2 क्रिबिंग के प्रकार

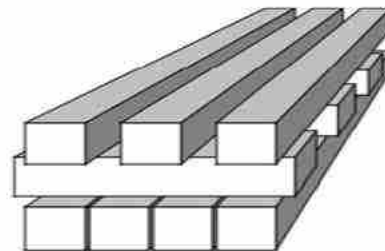
बॉक्स: प्रति परत दो समानांतर ब्लॉकों का उपयोग करके, एक वर्ग विन्यास में लकड़ी के ब्लॉक के साथ निर्मित। लकड़ी के ब्लॉक के सिरों के साथ परतें एक दूसरे से 90 डिग्री पर सेट की जाती हैं, जो एक दूसरे को 10 सेमी से ओवरलैप करती हैं। बॉक्स क्रिबिंग का एक केंद्र खुला होता है।

Box Cribbing Capacity
10cm x 10cm beams: 11,000 kilos
15cm x 15cm beams: 27,000 kilos



प्लेटफॉर्म (क्रॉस-टाई): इसका निर्माण तीन या अधिक लकड़ी के टुकड़ों की ठोस परतों में लकड़ी के ब्लॉक के साथ होता है। परतें एक दूसरे से 90 डिग्री पर सेट होती हैं। परतें एक दूसरे से 90 डिग्री पर सेट हैं। लकड़ी के टुकड़ों के बीच बहुत कम या कोई जगह नहीं बची है। लकड़ी के टुकड़ों के सिरों को भी एक दूसरे को 10 सेमी से ओवरलैप करना चाहिए।

Platform Cribbing Capacity
10 cm x 10cm beams= 48,000kilos





आपदा मित्र हस्त पुस्तिका



3.3 क्रिबिंग के लिए सामान्य दिशानिर्देश

पहली परत को पूरी तरह से भार को वितरित करने के लिए ठोस होना चाहिए, विशेष रूप से मिट्टी और डामर जैसी नरम सतहों पर।

ऊंचाई सीमा: सामान्य नियम क्रिबिंग (3: 1 ऊंचाई से चौड़ाई अनुपात) के लिए इस्तेमाल की जा रही लकड़ी के टुकड़ों की चौड़ाई को तीन गुना तक सीमित करना है।

उदाहरण के लिए, यदि लकड़ी के टुकड़े पहले क्रिबिंग के एक तरफ से अंतिम क्रिबिंग (पार) के बाहरी तरफ से एक मीटर चौड़े हैं, तो क्रिबिंग तीन मीटर से अधिक नहीं होना चाहिए। हमेशा लगभग 10 सेमी तक कोनों को ओवरलैप करें। यह कोने को विभाजित करने से रोकता है ताकि व्यक्तिगत टुकड़े मिलें, जो समग्र स्थिरता को प्रभावित कर सकते हैं। लकड़ी की भार वहन क्षमता लकड़ी के प्रकार और गुणवत्ता पर निर्भर करती है।

निम्नलिखित क्रिबिंग गाइड लाइनों को ध्यान में रखें:

- दो या तीन सदस्य प्रति परत विन्यास में 10cmX10cm से 20cmX20cm लकड़ी का बहु सदस्य ले-अप
- क्षमता सभी असर सतहों के योग पर अनाज भार के लिए लंबवत द्वारा निर्धारित की जाती है।
- स्थिरता क्रिबिंग की चौड़ाई की ऊंचाई पर निर्भर है और 3X1 से अधिक नहीं होनी चाहिए।

-अलग-अलग टुकड़ों के कोनों को विभाजित करने से बचाने के लिए कोनों को न्यूनतम 10 सेमी ओवरलैप करने के लिए, जो सभी स्थिरता पर नकारात्मक प्रभाव डाल सकता है।

- ठेकेदारों द्वारा उपयोग की जाने वाली क्रिबिंग (या अल्पकालिक आपात स्थितियों में) अक्सर पार्श्व शक्ति के लिए बीयरिंगों के बीच घर्षण पर निर्भर करती है, आफ्टरशॉक्स के लिए पर्याप्त नहीं।
- टुकड़ों के बीच घर्षण के अलावा पार्श्व प्रतिरोध प्रदान करने के लिए व्यक्तिगत टुकड़ों को नोट किया जा सकता है। धातु क्लिप का उपयोग पार्श्व शक्ति में सुधार करने के लिए भी किया जा सकता है, साथ ही साथ क्रिब्स के जोड़े के बीच विकर्ण ब्रेसिंग भी।

3.4 एक भार उठाने और स्थिर करने की प्रक्रिया

इस प्रक्रिया में धीरे-धीरे लक्ष्य वस्तु को उठाना या भार करना और पर्याप्त निकासी और स्थिरता प्राप्त होने तक एक के बाद एक क्रिबिंग की एक परत सम्मिलित करना शामिल है। कोई भी काम शुरू करने से पहले पूर्ण पीपीई का उपयोग करना सुनिश्चित करें। एक प्राइबर या इसी तरह के उपकरण का उपयोग करके एक प्रारंभिक उद्घाटन करें। प्राइबर के साथ एक लीवर सिस्टम सेट करें।

भार को धीरे-धीरे उठाएं ताकि इसके नीचे क्रिबिंग की पहली परत स्थापित करने के लिए एक बड़ा प्रारंभण हो सके। जैसे ही आप उठा रहे हैं, धीरे-धीरे भार को बढ़ाने के लिए पच्चर का उपयोग करें; यदि प्राइबर फिसल जाता है या टूट जाता है, तो यह भार को किसी भी दूरी को छोड़ने से रोक देगा।



आपदा मित्र हस्त पुस्तिका



एक ही बार में क्रिबिंग की अगली परत की पूरी ऊंचाई को उठाना आवश्यक नहीं है। फुलक्रम को उठाएं, फिर से भार बढ़ाएं, और लकड़ी के टुकड़ों के साथ क्रिबिंग के अगले स्तर को 90 डिग्री पर पिछली परत पर सेट करें।

3.5 क्रिबिंग के लिए सुरक्षा उपाय

- "एक इंच लिफ्ट करें, एक इंच क्रिबिंग करें।"
- कभी भी हाथ को क्रिबिंग करते समय भार के नीचे न रखें।
- अधिकतम स्थिरता के लिए, लम्बाई वाला क्रिबिंग, क्रिबिंग ब्लॉकों की चौड़ाई से तीन गुना से अधिक नहीं होना चाहिए। (3: 1 अनुपात)

4. एक भार रोलिंग

भारी भार को उठाने के बजाय रोल करने के लिए धातु ट्यूब का उपयोग कर सकते हैं। एक गाइड के रूप में चित्र का उपयोग करके नीचे दिए गए सरल चरणों का पालन करें।

कक्षा एक लीवर का उपयोग करके भार को हल्के से उठाएं; इसके नीचे तीन धातु ट्यूबों को स्लाइड करने के लिए पर्याप्त है। (क्रिबिंग के लिए उठाने की तकनीक का उपयोग करें)



कक्षा दो लीवर पुश का उपयोग वांछित दिशा में भार के लिए करना। भार को चालू करने के लिए ट्यूबों को बंद किया जा सकता है क्योंकि यह रोल करता है।



आपदा मित्र हस्त पुस्तिका



पाठ - 15

संवाद आधार स्वास्थ्य और प्राथमिक चिकित्सा

उद्देश्य:

इस पाठ के पूरा होने पर, आप जान पाएंगे -

- ✓ समुदाय आधारित स्वास्थ्य और प्राथमिक चिकित्सा।
- ✓ समुदाय की जरूरतों का आकलन करना।
- ✓ स्वयंसेवा और उसके सिद्धांत।
- ✓ प्रभावी संवाद।
- ✓ सार्वजनिक स्वास्थ्य आपात स्थिति।
- ✓ बेसिक फर्स्ट एड और चोट की रोकथाम।

कम्युनिटी बेस हेल्थ एंड फर्स्ट एड (CBHFA):

CBHFA की भूमिका सामान्य समय के दौरान अपने स्वास्थ्य की देखभाल के लिए सदस्यों को सशक्त बनाकर एक समुदाय को मजबूत करना है। अच्छी तरह से तैयार स्वयंसेवक आपात स्थितियों पर प्रतिक्रिया देने में मदद करेंगे। अवधारणा काफी सरल है। "कक्षा में जानें और समुदाय में लागू करें"।

समुदायों को स्वास्थ्य और प्राथमिक चिकित्सा कार्य का ज्ञान होना चाहिए। एक स्वयंसेवक इस प्रक्रिया में एक बहुत महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है। वह समुदाय में स्वस्थ जीवन और व्यवहार को बढ़ावा देकर एक रोल मॉडल के रूप में कार्य करता है। निर्धारित पाठ्यक्रमों में आवश्यक प्रशिक्षण से गुजरने के बाद, एक स्वयंसेवक इस बारे में सीखता है कि प्राथमिक चिकित्सा, स्वास्थ्य और सुरक्षा के विभिन्न क्षेत्रों में समुदायों में सक्रिय रूप से काम करके अवधारणा को कैसे लागू किया जाता है।

एक स्वयंसेवक स्वास्थ्य, प्राथमिक चिकित्सा और सुरक्षा में अपनी प्राथमिकता के संदर्भ में अपने समुदाय का आकलन करने के लिए कौशल भी सीखता है। समुदाय का मूल्यांकन उन्हें समुदाय की प्राथमिकताओं को तय करने का साधन देता है। स्वयंसेवक तब प्राथमिक चिकित्सा और स्वास्थ्य के मामले में किसी भी प्रकार की आपदा को कम करने के लिए आवश्यक कौशल सीखने के लिए समुदाय का मार्गदर्शन करेंगे। यह पाठ एक स्वयंसेवक के लिए समुदाय में अपने कर्तव्यों को निभाने के लिए एक सामान्य मार्गदर्शन के रूप में कार्य करता है।

स्वयंसेवक को पता होना चाहिए



आपदा मित्र हस्त पुस्तिका



- काम को जानें।
- स्वयंसेवकों की जिम्मेदारियों को जानें।
- समुदाय के लिए आयोजित गतिविधियों की सूची बनाएं।
- सामुदायिक नेताओं, स्थानीय अधिकारियों और अन्य स्वयंसेवकों की संपर्क सूची तैयार करें।
- सामुदायिक भागीदारों और अन्य स्वयंसेवकों के साथ संबंध विकसित करना।
- गैर सरकारी संगठनों की पहचान करें जो समुदाय और स्वयंसेवकों की सहायता कर सकते हैं।

राष्ट्रीय समाज

1. राष्ट्रीय सोसाइटी (एनजीओ) प्रत्येक देश की सरकार द्वारा एक स्वैच्छिक नागरिक सामाजिक संगठन के रूप में मान्यता प्राप्त है। नेशनल रेड क्रॉस या रेड क्रिसेंट सोसाइटी दुनिया के लगभग हर देश में मौजूद हैं। नेशनल सोसाइटी इंटरनेशनल रेड क्रॉस और रेड क्रिसेंट मूवमेंट का हिस्सा है। नेशनल सोसाइटी प्रत्येक देश में सार्वजनिक प्राधिकरणों का समर्थन करती है।
2. नेशनल सोसाइटी के कर्तव्यों और जिम्मेदारियों में सशस्त्र संघर्षों और आपात स्थितियों जैसे प्राकृतिक आपदाओं के दौरान मानवीय सहायता शामिल है। इसके स्वयंसेवक अक्सर दृश्य पर पहले होते हैं और समुदायों में सक्रिय रहते हैं। आपदा तैयारी कार्यक्रम, स्वास्थ्य और देखभाल गतिविधियों, रक्त दान अभियान और मानवीय मूल्यों को बढ़ावा देने सहित समुदाय आधारित स्वयंसेवक भी विकास कार्यों में महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं।
3. नेशनल सोसाइटी देश भर की विभिन्न स्थानीय शाखाओं से बना है।
4. स्थानीय शाखा सदस्यों और स्वयंसेवकों द्वारा बनाई जाती है।
5. स्थानीय शाखाएँ समुदाय की आवश्यकताओं और रुचियों के अनुसार गतिविधियों का आयोजन करेंगी।
6. राष्ट्रीय समाज और स्थानीय शाखाएँ स्थानीय स्वास्थ्य केंद्रों और अन्य संगठनों के साथ साझेदारी करती हैं ताकि स्वास्थ्य प्राथमिकताओं में समुदाय के साथ प्राथमिक चिकित्सा और काम किया जा सके।

स्वयंसेवक

समुदाय की आवश्यकताओं, रुचियों और प्रोटोकॉल के अनुसार गतिविधियों के आयोजन का आवश्यक ज्ञान होना चाहिए। विभिन्न सामुदायिक कार्यक्रमों में प्राथमिक चिकित्सा प्रशिक्षण, रक्त दान शिविर या स्टाफिंग प्राथमिक चिकित्सा पदों को व्यवस्थित करने जैसी गतिविधियाँ। अन्य गतिविधियाँ शामिल हो सकते हैं-

- आपदा तैयारियों से संबंधित नकली अभ्यास।
- आपदाओं के लिए आपातकालीन प्रतिक्रिया।
- आपदा पीड़ितों को उनके परिवार के साथ संपर्क करने की सुविधा।
- स्वस्थ जीवन शैली और व्यवहार का समुदाय आधारित प्रचार।
- आपदा राहत के लिए फंड जुटाना।
- प्राथमिक चिकित्सा प्रशिक्षण और गतिविधियाँ।



आपदा मित्र हस्त पुस्तिका



- समुदाय में राहत सामग्री का वितरण, और उनकी आवश्यकताओं और हितों के अनुसार समुदाय के भीतर अन्य गतिविधियों को व्यवस्थित करना।
- सुरक्षित यौन जागरूकता अभियान।

स्वयंसेवक सिद्धांत

किसी भी स्वैच्छिक सेवा में निम्नलिखित विशेषताएं होनी चाहिए-

- मानवता का सम्मान।
- सभी के लिए निष्पक्षता और तटस्थता।
- बेसहारा के लिए करुणा।
- ईमानदारी और अखंडता।
- स्वयं सेवा करने वाले व्यक्ति को स्वतंत्र इच्छा से प्रेरित होना चाहिए, न कि सामग्री या वित्तीय लाभ की इच्छा से या बाहरी सामाजिक, आर्थिक या राजनीतिक दबाव से।
- कमजोर लोगों और उनके समुदायों को लाभ पहुंचाने का इरादा।

स्वयं सेवा

स्वयंसेवक को पता होना चाहिए-

- "स्वयंसेवक" का क्या अर्थ है।
- स्वयंसेवक होने का क्या मतलब है।
- एक स्वयंसेवक की जिम्मेदारियां।
- स्वयंसेवकों की आवश्यक गुणवत्ता और दृष्टिकोण।
- एक स्वयंसेवक के अधिकार।

एक स्वयंसेवक की भूमिका

स्वयंसेवक कमजोर लोगों की सहायता करते हैं। स्वयंसेवकों को समुदाय की आवश्यकताओं के आधार पर स्थानीय अधिकारियों / समुदाय द्वारा विशिष्ट कार्य सौंपे जा सकते हैं। उदाहरण के लिए, प्राथमिक चिकित्सा, बीमारी की रोकथाम और स्वास्थ्य संवर्धन गतिविधियाँ, एक हेल्प-लाइन टेलीफोन सेवा, खाद्य वितरण, आपदा तैयारी, फंड जुटाने या पुराने लोगों का दौरा करना सभी स्वयंसेवकों द्वारा किया जा सकता है।

- एक स्वयंसेवक नियमित रूप से या कभी-कभी स्वयंसेवक गतिविधियों को करता है।
- एक स्वयंसेवक समुदाय की प्राथमिकता वाली स्वास्थ्य समस्याओं से परिचित है।
- एक स्वयंसेवक स्वास्थ्य और बीमारियों के बारे में समुदाय की पारंपरिक मान्यताओं को जानता है।
- एक स्वयंसेवक जाति, लिंग, जातीयता या सामाजिक स्थिति की परवाह किए बिना सभी के साथ समान व्यवहार करता है।
- एक स्वयंसेवक स्वीकार करता है कि लोग अलग हैं और अलग-अलग देखभाल की जरूरत हैं।
- एक स्वयंसेवक सहानुभूति दिखाने में सक्षम है।



आपदा मित्र हस्त पुस्तिका



एक स्वयंसेवक की जिम्मेदारियां

- एक स्वयंसेवक समुदाय में दूसरों की स्वास्थ्य आवश्यकताओं में भाग लेने के लिए सीखे गए कौशल का उपयोग करता है।
- एक स्वयंसेवक राष्ट्रीयता, नस्ल, लिंग, राजनीतिक विचारों या धार्मिक विश्वास के खिलाफ भेदभाव के बिना कर्तव्यों को पूरा करता है।
- एक स्वयंसेवक आपदा या संघर्ष के समय में जिम्मेदारी लेने में सक्षम है।
- एक स्वयंसेवक समुदाय में कमजोर और गरीबों की सहायता करता है।
- एक स्वयंसेवक किसी भी आवश्यक मामलों पर स्थानीय अधिकारियों या समुदाय के नेताओं से सलाह लेता है।
- एक स्वयंसेवक समुदाय में जागरूकता बढ़ाने में मदद करता है, जैसे: आम बीमारियों को रोकना; पता है कि समुदाय में स्वास्थ्य सेवा कहाँ मिलेगी; सभी के स्वास्थ्य के लिए जिम्मेदारी साझा करने के लिए समुदाय को प्रोत्साहित करें; बच्चों सहित दूसरों की मदद करें, अच्छी स्वास्थ्य प्रथाओं और प्राथमिक चिकित्सा सिखाकर खुद भी मदद करें।
- एक स्वयंसेवक समर्थन और संवाद करता है: स्थानीय अधिकारियों और सामुदायिक नेताओं की गतिविधियों पर प्रतिक्रिया देता है; नेताओं और स्थानीय स्वास्थ्य और सरकारी संगठनों के सदस्यों के साथ मिलकर काम करता है।

एक स्वयंसेवक के अधिकार

- उचित प्रशिक्षण या व्यक्तिगत विकास करना।
- कार्यों और भूमिकाओं के लिए सहमत।
- सहमत भूमिका और कार्यों के लिए उपयुक्त उपकरण हैं।
- बीमा।
- यदि कोई हो तो खर्चों के लिए पुरस्कार और प्रतिपूर्ति।
- किसी भी कार्य या भूमिका को स्वीकार या अस्वीकार करना।

स्वयंसेवकों को बचना चाहिए

- स्वयं या किसी तीसरे पक्ष के लाभ के लिए निजी लेनदेन या बिक्री करने के लिए स्वयंसेवक के रूप में उनकी स्थिति का लाभ उठाना।

संवाद और निर्माण संबंध

समुदाय के साथ संवाद

स्वयंसेवकों को अपने समुदाय के सदस्यों के साथ कई तरीकों से संवाद करने और काम करने की आवश्यकता होती है, जैसे कि सामुदायिक बैठकों में, सामुदायिक मूल्यांकन के दौरान और बाद में विभिन्न गतिविधियों में। घर के सदस्यों से बात करने या घर के सदस्यों के समूहों के साथ चर्चा की सुविधा के लिए घरों का दौरा करते समय, प्रभावी संवाद आवश्यक है। स्वयंसेवक व्यक्तियों को स्वस्थ प्रथाओं को अपनाने और घर-घर स्वास्थ्य संवर्धन करके जोखिम भरे



आपदा मित्र हस्त पुस्तिका



व्यवहार से बचने में मदद कर सकते हैं। यह व्यक्तियों या एक समूह को जानकारी प्रदान करने और कौशल प्रदर्शित करने के द्वारा किया जाता है। प्रभावी संवाद इस प्रक्रिया का एक अनिवार्य हिस्सा है।

प्रभावी संवाद (मौखिक और गैर-मौखिक)

प्रभावी ढंग से संवाद करने में शामिल हैं:

1. बोलते समय व्यक्तियों या समूहों को देखें (आंख संपर्क)
2. आंखों का संपर्क बनाए रखें, अगर यह एक उपयुक्त सांस्कृतिक आदर्श है। घूरना मत, क्योंकि घूरना कुछ लोगों के लिए धमकी और असहज के रूप में देखा जा सकता है। पारंपरिक प्रथाओं और संस्कृति का पालन करें।
3. सुनना उतना ही महत्वपूर्ण है जितना कि संवाद करना। संवाद करते समय रुचि, सम्मान और मैत्रीपूर्ण रवैया दिखाना, लोगों को बाधित न करें जब वे बोल रहे हैं और सभी के योगदान को सुन रहे हैं। अपने आप में सक्रिय सुनने की आदत डालें।
4. उस व्यक्ति या समूह की मुद्रा का मिलान करें जिसके साथ आप संवाद कर रहे हैं, उदाहरण के लिए यदि वे बैठे हैं तो बैठकर।
5. एक समुदाय के नेता की स्थिति के लिए सम्मान दिखाना और उसके योगदान का मूल्यांकन करना। स्थानीय नेताओं से समर्थन महत्वपूर्ण है क्योंकि वे समुदाय से संपर्क करने में मदद कर सकते हैं।
6. लोगों की समस्याओं को समझें और सहानुभूति रखें क्योंकि वे उन्हें देखते हैं।
7. सरल और स्पष्ट संदेशों का उपयोग करना।
8. संदेश को कई बार दोहराएं, और प्राप्तकर्ताओं को इसे दोहराने के लिए कहकर समझ की जांच करें।
9. सक्रिय श्रवण यह संकेत दे सकता है कि उस व्यक्ति को संदेश कितना अच्छा (या नहीं) है।
10. मनोरंजन के साथ शिक्षा का संयोजन करें।

बाधाएं जो संवाद को कम प्रभावी बना सकती हैं:

- संवाद की शुरुआत में दूरी बनाई गई है (यदि संवेदनशीलता के कारण एंटीपैथी बनाई जाती है)।
- लोग सहमत नहीं हैं।
- लोगों के परस्पर विरोधी हित या आवश्यकताएं हैं।
- लोग चिंतित या खतरे में हैं।
- संवादक को बहुत अलग तरीके से देखा जाता है।

संवाद बाधाओं को कैसे कम करें

संवाद के लिए बाधाओं को दूर करने के लिए यह महत्वपूर्ण है:

- समझें कि क्या हो रहा है और सटीक स्थिति क्या है।
- लोग क्या कह रहे हैं, इसे सुनें और गलतफहमी से बचने के लिए यदि आवश्यक हो तो स्पष्टीकरण मांगें।
- अन्य लोगों के बारे में बात करने से बचें।



आपदा मित्र हस्त पुस्तिका



- दूसरे व्यक्ति की भावनाओं को समझने और स्वीकार करने का प्रयास करें।
- अपने संदेश को अनुकूलित करने और लचीला होने के लिए तैयार रहें।
- समुदाय में लोगों के विचारों का सम्मान करें।
- शांत रहें और विचारों को धीरे से व्यक्त करना सीखें।

अच्छे संवाद कौशल स्वयंसेवकों को व्यवहार को बदलने की आवश्यकता को सीखने और सराहना करने में मदद करने के लिए समुदाय के सदस्यों के साथ संबंध स्थापित करने में मदद करेंगे।

क्रिया	व्यवहार
देखना	लोगों का निरीक्षण करना। क्या वे खुश, उदास, भयभीत, चिंतित हैं? उनके पर्यावरण का निरीक्षण करें। क्या यह सुरक्षित, सुदृढ़ और आरामदायक है?
सुनना	व्यक्तियों और समूहों को सुनने का अभ्यास करें। स्पीकर की प्रस्तुति की शैली पर प्रतिक्रिया किए बिना, वास्तव में जो कहा गया है, उसे सुनें। क्या कहा गया है, का सटीक अर्थ खोजने के लिए ध्यान से सुनो।
अनुभूति	लोगों की स्थितियों की समझ दिखाना और महसूस करना। सम्मानजनक होना।
सीखना	यह सीखें कि दूसरों को कुछ क्यों मिल सकता है एक प्राथमिकता या समस्या है, भले ही आप सहमत न हों। स्थिति बदलने पर विचारों को बदलना सीखें। गलतियों से सीखें। एक दूसरे से सीखें।
यह जानना कि कैसे व्यवस्थित करना है	समस्याओं को हल करने के लिए दूसरों के साथ मिलकर काम करें। स्वास्थ्य अभियान या आपदा प्रतिक्रिया का आयोजन करते समय, लोगों की मदद करने के लिए स्वेच्छा से याद रखें। उन्हें प्रेरित और प्रोत्साहित करें।
जाँच करना कि क्या लोग समझ गए हैं	प्रति-परीक्षण करें कि क्या लोग समझ गए हैं कि आप क्या कह रहे हैं। यह पता लगाने के लिए समय निकालें कि क्या लोग आपको समझते हैं।

समुदाय का मूल्यांकन

विभिन्न मूल्यांकन उपकरण स्वयंसेवकों को उनके समुदाय के बारे में जानने में मदद करेंगे:

- ✓ जोखिम और कमजोरियाँ।
- ✓ संसाधन और क्षमता।



आपदा मित्र हस्त पुस्तिका



मूल्यांकन गतिविधियों के दौरान, यह उम्मीद की जाती है कि स्वयंसेवक समुदाय और समुदाय के सदस्यों के बारे में नई जानकारी सीखेंगे। स्वयंसेवक समुदाय में रहते हैं और पहले से ही इसके बारे में बहुत कुछ जानते हैं। हालाँकि, क्योंकि एक समुदाय हमेशा बदल रहा है, इसलिए निरंतर आधार पर एकत्रित की गई जानकारी को वापस करना और सामयिक करना महत्वपूर्ण है।

सामुदायिक नेताओं (व्यापार नेताओं, महिलाओं के समूहों, स्टोर मालिकों, धार्मिक नेताओं, निर्वाचित अधिकारियों और अन्य), सामुदायिक स्वास्थ्य अधिकारियों, अन्य समुदाय के सदस्यों के साथ-साथ कमजोर आबादी (बुजुर्ग, युवा, बीमारियों से पीड़ित लोगों, विकलांग) के प्रतिनिधियों के साथ काम करना और शामिल करना, सामुदायिक मूल्यांकन प्रक्रिया के लिए बुनियादी है।

इन सभी समूहों को मूल्यांकन और सीबीएचएफ गतिविधियों के बारे में सूचित रखने की आवश्यकता है। यह ऐसे लोग हैं जो सीबीएचएफ को सफल बनाएंगे।

सामुदायिक मूल्यांकन के लिए कदम

चरण 1: सामुदायिक मूल्यांकन की योजना बनाएं।

सामुदायिक मूल्यांकन के दायरे को परिभाषित किया जाना चाहिए। स्वास्थ्य, सुरक्षा और प्राथमिक चिकित्सा प्राथमिकताओं के दायरे को सीमित करना महत्वपूर्ण है। सीमा निर्धारित करना एक यथार्थवादी सामुदायिक मूल्यांकन आयोजित करने में सक्षम बनाता है। इस तरह के मूल्यांकन से प्राप्त करने योग्य कार्य योजना के विकास में सहायता मिलेगी जो यथार्थवादी सामुदायिक स्वास्थ्य, सुरक्षा और प्राथमिक चिकित्सा प्राथमिकताओं को संबोधित करती है। मूल्यांकन की योजना बनाते समय, स्वयंसेवकों और सुविधाकर्ताओं को निर्णय लेने की आवश्यकता होती है :

- ✓ **समुदाय की स्वास्थ्य, प्राथमिक चिकित्सा और सुरक्षा की जरूरतें-** इसमें विकट और पुरानी बीमारियों, स्वच्छता, पोषण, आपातकालीन स्वास्थ्य आवश्यकताओं और दुर्घटनाओं, घर में सुरक्षा मुद्दों का उपचार और रोकथाम शामिल है।
- ✓ **मूल्यांकन स्थापित करने के लिए आवश्यक शर्तें-** सामुदायिक नेताओं या सरकारी अधिकारियों से अनुमति की आवश्यकता है। लक्ष्य प्रतिभागियों की अधिसूचना। मूल्यांकन अभ्यास करने के लिए आवश्यक सामग्री।
- ✓ **मूल्यांकन करने से पहले समुदाय के बारे में उपलब्ध जानकारी-** सरकारी रिपोर्टों, समुदाय, स्वास्थ्य केंद्रों, अस्पतालों या क्लीनिकों में काम करने वाली अन्य एजेंसियों से मौजूदा जानकारी।
- ✓ **मूल्यांकन में सामुदायिक प्रतिभागी-** समुदाय के नेता (राजनीतिक, धार्मिक, सामाजिक, आयु, धार्मिक) कमजोर या अल्पसंख्यक समूहों का प्रतिनिधित्व करने की आवश्यकता है।
- ✓ **जानकारी एकत्र करने के लिए समुदाय के सदस्यों का दौरा करने के लिए सुविधाजनक समय और अवधि-** स्वयंसेवकों के समूह, समुदाय के विभिन्न लोगों के साथ संवाद कर सकते हैं। स्वयंसेवकों के लिए समुदाय के



आपदा मित्र हस्त पुस्तिका



नेताओं, शिक्षकों, स्वास्थ्य कार्यकर्ताओं, माताओं और बच्चों और अन्य लोगों के साथ मिलने के लिए दो से चार स्वयंसेवकों के समूहों में विभाजित करना सबसे अच्छा है।

सामुदायिक समूहों या संगठनों से बात करें।

- स्वयंसेवकों को यह पता लगाने की आवश्यकता है कि समुदाय में कौन से अन्य संगठन या समूह काम कर रहे हैं।
- यह पहचानना महत्वपूर्ण है कि सभी लोगों से समान प्रश्न न पूछें क्योंकि डुप्लिकेट जानकारी की कोई आवश्यकता नहीं है।
- दर्शकों के लिए अपने सवालों को लक्षित या अनुरूप करें। लोगों से सवाल पूछें कि वे जवाब देने में सक्षम हैं।
- गैर-स्वास्थ्य पेशेवर जैसे कि कृषि श्रमिक और शिक्षक प्रासंगिक जानकारी के अतिरिक्त स्रोत हैं।
- स्थानीय संस्थानों और समूहों जैसे स्वास्थ्य केंद्र, सरकारी प्राधिकरण, सामुदायिक नेता या बुजुर्ग और स्थानीय सामुदायिक स्वास्थ्य समिति से परामर्श करें।
- धार्मिक नेता सवालों के जवाब दे सकते हैं और महत्वपूर्ण जानकारी तक पहुंच प्राप्त करेंगे।
- महिला समूह, युवा संगठन, राजनीतिक दल, राजनीतिक नेता, प्रमुख व्यापारी और अनौपचारिक नेता सूचना के सभी उपयोगी स्रोत हैं।
- जैसा कि स्वयंसेवक जानकारी इकट्ठा करते हैं, उन्हें समुदाय के सदस्यों को यह समझाने की आवश्यकता होगी कि सीबीएचएफ गतिविधियाँ क्या कर सकती हैं और क्या नहीं। अवास्तविक अपेक्षाएँ पैदा करने से बचना अनिवार्य है।

कमजोर समूहों की पहचान करें

सामुदायिक सेवाओं में अंतराल की पहचान करना आवश्यक है। कमजोर लोगों में बुजुर्ग, एचआईवी और एड्स से पीड़ित लोग, माता और बच्चे, विकलांग, किशोर, शरणार्थी और आंतरिक रूप से विस्थापित व्यक्ति शामिल हो सकते हैं। अक्सर इन समूहों की आवाज नहीं सुनी जाती है। मूल्यांकन में, स्वयंसेवकों को इन समूहों के प्रतिनिधियों से बात करने और उनकी आवश्यकताओं और प्राथमिकताओं को भी निर्धारित करने की आवश्यकता होती है।

चरण 2: सामुदायिक मूल्यांकन करें।

समुदाय के सदस्यों को पता होना चाहिए कि स्वयंसेवक इसे लागू करने से पहले सामुदायिक मूल्यांकन कर रहे हैं। इच्छुक समुदाय सदस्यों को मूल्यांकन टीमों के हिस्से के रूप में मूल्यांकन प्रक्रिया में शामिल किया जा सकता है। जानकारी रिकॉर्ड करना महत्वपूर्ण है।

चरण 3: जानकारी का विश्लेषण करें।

एकत्र की गई जानकारी की समीक्षा, प्राथमिकता और प्रारूप में दर्ज करने की आवश्यकता होगी जो स्वयंसेवकों और समुदाय के सदस्यों के लिए उपयोगी हो। ऐसा हो सकता है कि सूचना के विभिन्न स्रोत एक-दूसरे के विपरीत होंगे। यदि हां, तो सटीकता को सत्यापित करने के लिए स्रोत पर वापस जाना उपयोगी है। पहचान की गई सामुदायिक



आपदा मित्र हस्त पुस्तिका



आवश्यकताओं की जानकारी और रैंकिंग का विश्लेषण करने से स्वयंसेवक यथार्थवादी, कार्यवाही योग्य स्वास्थ्य, सुरक्षा और प्राथमिक चिकित्सा गतिविधियों को परिभाषित कर सकेंगे। जो जानकारी एकत्र की जाती है, उसे उन गतिविधियों पर ध्यान केंद्रित करना चाहिए जो स्वयंसेवक प्राप्त करने में सक्षम होंगे।

चरण 4: समुदाय के सदस्यों के साथ जानकारी मान्य करें

सटीकता की जांच के लिए मूल्यांकन निष्कर्षों को समुदाय के सदस्यों के साथ साझा किया जाना चाहिए। यह अनुशंसा की जाती है कि सभी व्यक्ति जो स्वयंसेवकों को जानकारी एकत्र करने में मदद करते हैं, उन्हें शिष्टाचार के रूप में निष्कर्षों की जानकारी दी जानी चाहिए।

चरण 5: एक कार्य योजना विकसित करें जो स्वास्थ्य और सुरक्षा जरूरतों को प्राथमिकता दे

एक बार जानकारी का विश्लेषण करने के बाद, एक कार्य योजना विकसित और चर्चा की जाएगी। कार्य योजना की चर्चा स्वयंसेवकों, स्थानीय अधिकारियों और समुदाय के सदस्यों के साथ की जाएगी। प्रारंभिक कार्ययोजना में, प्रशिक्षण और सीखने की पहचान करना आवश्यक होगा जो स्वयंसेवकों को गतिविधियों को लागू करने के लिए प्राप्त करना चाहिए। भूमिकाओं, जिम्मेदारियों और संसाधनों की स्पष्ट रूप से पहचान के साथ, विशेष रूप से परिभाषित समय अवधि के भीतर एक कार्य योजना प्राप्त की जानी चाहिए। यह अनुशंसा की जाती है कि इसे अद्यतित रखने के लिए समय-समय पर कार्य योजना पर फिर से विचार किया जाना चाहिए।

बुनियादी प्राथमिक चिकित्सा और सुरक्षा पूर्व।

प्राथमिक चिकित्सा।

प्राथमिक चिकित्सा एक बीमार या घायल व्यक्ति को दी जाने वाली तत्काल सहायता है जब तक कि पेशेवर चिकित्सा सहायता नहीं आती है।

प्राथमिक चिकित्सा प्रबंधन के सिद्धांत।

प्राथमिक चिकित्सा प्रबंधन के चार सिद्धांत हैं:

1. शांत रहो। अपने लिए, घायल व्यक्ति या किसी गवाह के लिए जोखिम न लें।
2. व्यक्ति को सुरक्षित पहुंच देने के लिए स्थिति का प्रबंधन करें (दृश्य को सुरक्षित करें)
3. व्यक्ति का प्रबंधन करें।
4. चीजों को कदम से कदम मिलाकर करें।

प्राथमिक चिकित्सा कार्यवाही आकलन के लिए चार चरण।

आकलन

स्थिति का आकलन करें और खतरों की जांच करें:



आपदा मित्र हस्त पुस्तिका



- व्यक्ति की ओर दौड़ने से पहले सुरक्षा की जाँच करें।
- सुनिश्चित करें कि स्थिति आपके लिए और अन्य हताहत, या समझने वाले लोग, के लिए सुरक्षित है।

व्यक्ति की स्थिति का आकलन करें:

- पीड़ित का दम घुट रहा है या खून बह रहा है? इन मामलों में, तुरंत और उचित रूप से कार्य करें।
- क्या व्यक्ति सचेत है?
- क्या व्यक्ति सांस ले रहा है?

चोटों के लिए आकलन करें।

सदमे या मनोवैज्ञानिक आघात के संकेतों का आकलन करें।

योजना

सहायता प्राप्त करें:

- मदद के लिए कॉल करें या किसी को चिकित्सा या पेशेवर मदद के लिए कॉल करने के लिए कहें।

प्राथमिक चिकित्सा हस्तक्षेप की योजना:

- प्रारंभिक या प्राथमिक मूल्यांकन के आधार पर, पेशेवर मदद आने तक कार्रवाई करने की योजना बनाएं।
- निर्धारित करें कि आप जो जानते हैं और जो कौशल आपके पास है, उसके आधार पर आप कितनी मदद दे सकते हैं।
- स्वयंसेवक के रूप में अपनी सुरक्षा सुनिश्चित करें।

लागू

प्राथमिक चिकित्सा लागू करें:

- प्रारंभिक मूल्यांकन के आधार पर आपात स्थितियों और विशिष्ट चोटों के लिए प्राथमिक चिकित्सा दें।
- यदि आपातकालीन सेवाएं बहुत जल्द आ रही हैं, तो चोटों को कम न करें।
- सुरक्षा बनाए रखें और सहायता की प्रतीक्षा करें।

मनोवैज्ञानिक प्राथमिक चिकित्सा दें:

- व्यक्ति और परिवार से बात करें।
 - उन्हें सूचित करें कि क्या हो रहा है और आप क्या कर रहे हैं।
- यदि यह आवश्यक है, तो व्यक्ति को परिवहन के लिए तैयार करें।

मूल्यांकन

प्राथमिक चिकित्सा कार्यों का मूल्यांकन करें:

- जाँच करें कि चिकित्सा या पेशेवर सहायता जल्द ही आ जाए।
- जाँच करें कि दृश्य सुरक्षित है। यदि नहीं, तो मदद से व्यक्ति को यथासंभव सावधानी से आगे बढ़ने पर विचार करें।
- प्रारंभिक मूल्यांकन में क्रियाओं की फिर से जाँच करें।



आपदा मित्र हस्त पुस्तिका



- जाँच करें कि पट्टियाँ अभी भी जगह में हैं और रक्तस्राव बंद हो गया है। यदि नहीं, तो मौजूदा ड्रेसिंग को न हटाएं, लेकिन बस अधिक ड्रेसिंग जोड़ें और दबाव लागू करें।
- यदि व्यक्ति बेहोश हो जाता है, तो बुनियादी जीवन समर्थन के लिए कार्यों का पालन करें।
- आते ही व्यक्ति को चिकित्सा या पेशेवर कर्मियों को सौंप दें।
- पता करें कि कौन सा अस्पताल, क्लिनिक या स्वास्थ्य केंद्र देखभाल प्रदान करेगा।
- पीड़ित के परिवार और रिश्तेदारों को सूचित करें।

प्रमुख आपात स्थितियों में समुदाय का जुटाव

आपदा

- 1- आपदाएं मानव निर्मित या प्राकृतिक घटनाएं हैं। आपदाएँ अक्सर समुदाय की क्षमता से अधिक होती हैं। विभिन्न प्रकार की प्राकृतिक और मानव निर्मित आपदाएँ हैं। प्रत्येक का समुदाय और व्यक्तियों के स्वास्थ्य पर अलग-अलग प्रभाव पड़ता है।
- 2- आपदाएँ लोगों के स्वास्थ्य को प्रभावित करती हैं:
 - a. प्रत्यक्ष चोटें जिससे मौत हो सकती है।
 - b. मनोवैज्ञानिक आघात और तनाव।
 - c. संक्रामक रोग जैसे कि दस्त, खसरा, मलेरिया आदि।
 - d. जल स्रोतों का संदूषण।
 - e. अन्य रोग।
- 3- विभिन्न प्रकार की आपदा के लिए समुदायों की अलग-अलग भेद्यता है। स्वयंसेवकों को आपदाओं के लिए अपने स्वयं के समुदायों की भेद्यता को समझने की आवश्यकता है।
- 4- जब कई घायल लोग होते हैं, तो स्वयंसेवकों को प्रभावी प्राथमिक चिकित्सा प्रदान करनी चाहिए। स्वयंसेवकों को घायल होने वाले लोगों का आकलन करने में सक्षम होना चाहिए ताकि जीवन बचाया जा सके। प्राथमिक चिकित्सा दें:
 - a. जान को खतरा की स्थिति जिसका पहले इलाज किया जाना चाहिए, उदाहरण के लिए, गंभीर रक्तस्राव।
 - b. प्रमुख घाव जो तुरंत जीवन के लिए खतरा नहीं हैं।
 - c. मामूली घाव।
 - d. मरने वाले लोग।
- 5- स्वयंसेवकों को अपने समुदायों में प्रभावित लोगों को मनोसामाजिक सहायता प्रदान करने में सक्षम होने की आवश्यकता है।
- 6- लोगों को उचित स्वच्छता का अभ्यास करने, स्वच्छ पानी और अच्छी स्वच्छता का उपयोग करने, मच्छरदानी का उपयोग करने और आपदाओं के प्रभावों को दूर करने के लिए टीकाकरण प्राप्त करने की आवश्यकता है।



आपदा मित्र हस्त पुस्तिका



स्वयंसेवक अधिनियम

आपदा से पहले:

- प्राथमिक चिकित्सा और आपदा प्रतिक्रिया पर प्रशिक्षित और तैयार रहें।
- जानिए कहां एक आपदा के दौरान महत्वपूर्ण मानव और भौतिक संसाधन स्थित हैं।
- स्थानीय अधिकारियों से संपर्क करें जो महत्वपूर्ण संसाधनों का आयोजन करेंगे: - मानव और भौतिक संसाधन - पानी, भोजन, स्वास्थ्य देखभाल और आवश्यक सेवाएं - प्राथमिक चिकित्सा और स्वास्थ्य सुविधाएं।

एक आपदा के दौरान:

- भावनात्मक और मनोवैज्ञानिक सहायता दें।
- स्वास्थ्य अधिकारियों की सहायता करना।
- अधिक विशिष्ट स्वयंसेवकों या स्वास्थ्य पेशेवरों द्वारा निर्देशित हताहतों को बुनियादी प्राथमिक चिकित्सा दें।
- घायल लोगों के निकटतम स्वास्थ्य सुविधाओं के सुरक्षित परिवहन को व्यवस्थित करने में मदद करें।
- बड़े पैमाने पर हताहत की घटनाओं के दौरान चिकित्सा टीमों का समर्थन करें।
- मृतकों को दफनाने में मदद करें।
- अस्थायी आश्रयों में लोगों की मदद करना।
- सुरक्षा सुनिश्चित करने के लिए अन्य स्वयंसेवकों, स्थानीय अधिकारियों और समुदाय के सदस्यों के साथ संवाद करें।
- राहत वस्तुओं को वितरित करें।
- अन्य स्वयंसेवकों को प्रोत्साहित और समर्थन करें।

एक आपदा के बाद:

- बुनियादी स्वास्थ्य देखभाल और प्राथमिक चिकित्सा में सहायता करना जारी रखें।
- भावनात्मक और मनोवैज्ञानिक सहायता प्रदान करना जारी रखें।
- घरेलू समूहों और समुदाय के सदस्यों को बीमारी की रोकथाम और स्वास्थ्य शिक्षा सलाह का प्रसार करने में मदद करें। महत्वपूर्ण विषयों में शामिल हैं:
 - बुखार।
 - निमोनिया और तीव्र श्वसन संक्रमण।
 - दस्त और निर्जलीकरण।
 - कुपोषण।
 - अन्य सामुदायिक स्वास्थ्य समस्याएं।

आपातकालीन वस्तुओं में सार्वजनिक स्वास्थ्य: महामारी और महामारी के लिए परिणाम

महामारी का कारण बनने वाली बीमारियों की छह श्रेणियां

बीमारियों की छह श्रेणियां हैं जो महामारी का कारण बनती हैं:



आपदा मित्र हस्त पुस्तिका



- 1 डायरिया रोग (हैजा, साल्मोनेला, ई-कोलाई, क्रिप्टोस्पोरिडियम)
- 2 श्वसन संक्रमण (तपेदिक)
- 3 टीके (पोलियो, पीला बुखार, खसरा, रोटोवायरस और मेनिन्जाइटिस) से रोके जाने वाले रोग।
- 4 वैक्टर (मलेरिया, डेंगू) द्वारा प्रेषित रोग।
- 5 बहुत संक्रामक और घातक रोग (एबोला और मारबर्ग)।
- 6 नई बीमारियां (महामारी इन्फ्लूएंजा, एवियन इन्फ्लूएंजा, सार्स कोविड -19)

रोकथाम गतिविधियाँ

रोगों की प्रत्येक श्रेणी में गतिविधियों का एक निश्चित समूह होता है जो इसकी रोकथाम में मदद करता है।

- 1 स्वच्छता, पानी और स्वच्छता।
- 2 अच्छा और साफ आश्रय होना।
- 3 बच्चों का टीकाकरण।
- 4 मच्छर के काटने से नहीं।
- 5 किसी भी बीमारी के अनावश्यक जोखिम से बचना।

महामारी के लिए स्वयंसेवी क्रियाएं

- बीमारी की रोकथाम के बारे में समुदाय के सदस्यों को शिक्षित करना।
- बीमारियों के लक्षणों को पहचानने के बारे में समुदाय के सदस्यों को शिक्षित करें।
- स्वास्थ्य सुविधा के लिए बीमारियों वाले समुदाय के सदस्यों का संदर्भ लें।
- प्रकोप के प्रबंधन के लिए स्वास्थ्य अधिकारियों की सहायता करना।
- महामारी का आकलन और सर्वेक्षण करने का तरीका जानने के लिए महामारी नियंत्रण पर प्रशिक्षित हो जाओ।
- समुदाय के नेताओं से मिलें कि वे महामारी के बारे में क्या जानते हैं और उन्होंने क्या तैयारी की है।
- जन टीकाकरण अभियानों के बारे में स्वास्थ्य सुविधा में सदस्यों से बात करें।
- पूछें कि स्वयंसेवक मदद के लिए क्या कर सकते हैं।



नरम ऊतक की चोट- रक्तस्राव नियंत्रण और घाव की देखभाल

उद्देश्य

इस पाठ के पूरा होने पर, आप इसके बारे में जान पाएंगे:

- नरम ऊतक।
- शरीर के कोमल ऊतकों में अलग-अलग चोटें।
- विभिन्न प्रकार के घाव।
- ड्रेसिंग और बैंडिंग।
- विभिन्न नरम ऊतक चोटों के संकेत और लक्षण और पूर्व-अस्पताल उपचार।

परिचय

नरम ऊतक की चोटें (एसटीआई) तब होती हैं जब मांसपेशियों, रक्त वाहिकाओं, त्वचा, कण्डरा या स्नायुबंधन पर आघात या अति प्रयोग होता है। अधिकांश नरम ऊतक चोटें आघात या अन्य कारणों से अचानक अप्रत्याशित या अनियंत्रित आंदोलन का परिणाम हैं। हालांकि, नरम ऊतक क्षति अत्यधिक अति प्रयोग या कालानुक्रमिक रूप से थके हुए संरचनाओं, विशेष रूप से मांसपेशियों और कण्डरा से भी हो सकती है।

जब नरम ऊतक क्षतिग्रस्त हो जाता है, तो आमतौर पर तत्काल या विलंबित सूजन के साथ-साथ तत्काल दर्द होता है। आघात और सूजन के परिणामस्वरूप कठोरता भी बहुत आम है। 24-48 घंटों के बाद ब्रूजिंग भी विकसित हो सकता है।

अनियंत्रित रक्तस्राव आघात से बचाव योग्य मृत्यु का सबसे आम कारण है। आप यह जानकर जीवन को बचाने में मदद कर सकते हैं कि यदि कोई व्यक्ति, जिसमें स्वयं भी शामिल है, घायल हो जाए, तो रक्तस्राव को कैसे रोका जाए।

इस पाठ में, आप रक्तस्राव को नियंत्रित करने के विभिन्न तरीकों को सीखेंगे, चाहे आपके पास उपयोग करने के लिए केवल आपके दो हाथ हों या आपके पास पूर्ण आघात प्राथमिक चिकित्सा किट उपलब्ध हो।



आपदा मित्र हस्त पुस्तिका



सामान्य रूप से घायल ऊतक

स्नायुबंधन: पूर्वकाल क्रूसीएट लिगामेंट (घुटने), मेडियल कोलैटरल लिगामेंट (घुटने), उलानर कोलैटरल लिगामेंट्स (कलाई / हाथ), इंटेरसपिनस लिगामेंट्स (वर्टेब्रा)

स्नायु: बाइसेप्स ब्राचिया (ऊपरी बांह), रेक्टस फेमोरल (जांघ), अनुप्रस्थ पेट (एब्डोमिनल्स)।

टेंडन: पेटेलर टेंडन (घुटने), कैल्सियल / एच्लीस टेंडन (फुट / लोअर लेग), बाइसेप्स टेंडन (शोल्डर / एल्बो)।

नसों: ब्राचियल प्लेक्सस (कंधे), उलनार नर्व (एल्बो / हैंड), पेरोनियल नर्व (अंकल / फुट), क्रानियल नर्व्स I-XII (हेड)।

हड्डियाँ: फेमुर (लेग), हमरस (आर्म), रिब्स (टोरो), मेटाटार्सल I-VI (फुट), मेटाकार्पल I-VI (हैंड)।

उपास्थि: मेनिसि (घुटने), इंटरवर्टेब्रल डिस्क (रीढ़), एसिटाबुलम (हिप)।

बंद घाव

परिभाषा: त्वचा बरकरार है और अंतर्निहित ऊतक सीधे बाहरी दुनिया के संपर्क में नहीं हैं। बंद घावों में त्वचा को सतही क्षति शामिल हो सकती है या आंतरिक अंगों को नुकसान के साथ गंभीर हो सकती है। छोटे विरोधाभासों को आमतौर पर उपचार की आवश्यकता नहीं होती है, जबकि अधिक गंभीर चोटें घातक हो सकती हैं। बंद घाव आम तौर पर एक कुंद वस्तु के प्रभाव के कारण होते हैं।

बंद घाव आमतौर पर प्रत्यक्ष कुंद आघात के कारण होते हैं जो नीचे गिरने या मोटर वाहन दुर्घटनाओं में होते हैं। यहां तक कि त्वचा बरकरार होने के बावजूद, क्षति अंतर्निहित मांसपेशियों, आंतरिक अंगों और हड्डियों तक पहुंच सकती है। क्रश घाव कभी-कभी भारी गिरने वाली वस्तुओं के कारण हो सकते हैं, यह कार दुर्घटना या ढहने वाली इमारत में हो सकता है।

बंद घावों को कैसे पहचानें ?

- सूजन।
- कोमलता।
- मलिनकिरण।
- संभावित विकृति।



आपदा मित्र हस्त पुस्तिका



बंद घावों के प्रकार

नील

ये सामान्य प्रकार की खेल चोटें हैं, जहां एक सीधा कुंद आघात छोटी रक्त वाहिकाओं और केशिकाओं, मांसपेशियों और अंतर्निहित ऊतक, साथ ही आंतरिक अंगों और, कुछ मामलों में, हड्डी को नुकसान पहुंचा सकता है। लाल से नीले रंग के मलिनकिरण के साथ दर्दनाक चोट के रूप में मौजूद घाव जो त्वचा के घायल क्षेत्र में फैलते हैं।



हेमटॉमस

इनमें वह चोट शामिल है जो छोटी रक्त वाहिकाओं और केशिकाओं को नुकसान पहुंचाती है जिसके परिणामस्वरूप रक्त एकत्र होता है और एक सीमित स्थान पर जमा होता है। हेमटॉमस आमतौर पर एक दर्दनाक, स्पंजी रबरयुक्त गांठ जैसे घाव के रूप में मौजूद होता है। हेमटॉमस छोटे या बड़े हो सकते हैं, शरीर के अंदर या त्वचा के नीचे गहरे, आघात की गंभीरता और साइट पर निर्भर करते हैं।



क्रश की चोटें

ये आमतौर पर एक बाहरी उच्च दबाव बल के कारण होते हैं जो शरीर के हिस्से को दो सतहों के बीच निचोड़ता है। चोट और दर्द की डिग्री एक मामूली चोट से लेकर शरीर के कुचल क्षेत्र के पूर्ण विनाश तक हो सकती है, जो आघात की साइट, आकार, अवधि और शक्ति पर निर्भर करती है।



बंद घावों के लिए पूर्व-अस्पताल उपचार

सार्वभौमिक सावधानियों का उपयोग करें और दृश्य को सुरक्षित करें

- "RICE" विधि लागू करें: आराम (Rest), बर्फ (Ice), संकुचित करें (Compress) और ऊंचा (Elevate) करें।
- महत्वपूर्ण संकेतों में किसी भी तेजी से बदलाव के लिए रोगी की निगरानी करें जो आंतरिक रक्तस्राव का संकेत दे सकता है, जिसे एक चिकित्सक द्वारा इलाज किया जाना चाहिए।
- सदमे के लिए इलाज।
- रोगी को जल्द से जल्द किसी भी चिकित्सा केंद्र में ले जाएं।



आपदा मित्र हस्त पुस्तिका



R.I.C.E. तरीका :

R - आराम की सिफारिश प्रारंभिक 24-48 घंटों के लिए की जाती है, जिसके बाद मध्यम गतिविधि शुरू होनी चाहिए।

I - 40-45 मिनट के अंतराल के साथ 20 मिनट से अधिक बर्फ लागू करें और अधिकतम 48 घंटे तक लागू करें।

C - उद्देश्य सूजन को कम करना है।

E - ऊंचाई का उद्देश्य व्यवस्थित परिसंचरण में रक्त की शिरापरक वापसी को बढ़ाकर सूजन को कम करना है।



नोट: - यदि त्वचा का रंग बदलता है तो बर्फ लागू नहीं होती है।

खुला घाव

त्वचा टूट गई है या बाधित हो गई है और अंतर्निहित ऊतक बाहर उजागर हो गया है। एक खुला घाव (जैसे चाकू से काटा जाता है) त्वचा या श्लेष्मा झिल्ली में एक टूटना है। खुले घावों के परिणामस्वरूप होने वाली सबसे आम दुर्घटनाएँ हैं गिरना, धारदार वस्तुओं का गलत संचालन, औजारों या मशीनरी से दुर्घटनाएँ और सड़क दुर्घटनाएँ।

खुले घावों के प्रकार

घर्षण

घर्षण एक त्वचा का घाव है जो एक कठोर, खुरदरी सतह पर त्वचा को रगड़ने या खुरचने के कारण होता है। इस प्रकार के घाव में रक्तस्राव आमतौर पर सीमित होता है, लेकिन यह महत्वपूर्ण है कि संक्रमण से त्वचा को साफ किया जाए।

- खरोंच और खरोंच शामिल हैं
- त्वचा की बाहरी परत क्षतिग्रस्त
- सभी परतों में प्रवेश नहीं हुआ





आपदा मित्र हस्त पुस्तिका



लैकेशन्स

लैकेशन एक दांतेदार, अनियमित या कुंद टूटना या नरम ऊतकों का टूटना है, जो अक्सर गलत तरीके से उपकरण और मशीनरी और अन्य दुर्घटनाओं के परिणामस्वरूप होता है। एक घाव से रक्तस्राव निम्नलिखित विशेषताओं के साथ तीव्र और व्यापक हो सकता है:

- चिकना या दांतेदार कट
- तेज धार वाली वस्तुओं के कारण
- कुंद वस्तु से गंभीर प्रहार या आघात
- गहराई का निर्धारण असंभव
- काफी खून बहना



छिद्र

एक पंचर एक भेदी घाव है जो ऊतकों में एक छोटे से छेद का कारण बनता है। नाखून, सुई, बर्फ के टुकड़े और अन्य नुकीली वस्तुएं जैसी वस्तुएं पंचर घाव पैदा कर सकती हैं। यहां तक कि अगर थोड़ा बाहरी रक्तस्राव होता है, तो एक अंग को आंतरिक क्षति के परिणामस्वरूप गंभीर आंतरिक रक्तस्राव हो सकता है (जैसे कि बंदूक की गोली के घाव में)।



अवलशन

एक उच्छेदन ऊतकों को जबरन फाड़ना या आंशिक रूप से फाड़ना है। यह बंदूक की गोली के घाव, विस्फोट, जानवरों के काटने या शरीर को कुचलने वाली अन्य चोटों जैसी दुर्घटनाओं में होता है। रक्तस्राव भारी और तेज होता है। एवलशन घावों की विशेषताएं निम्नलिखित हैं:

- त्वचा और ढीले ऊतकों का फड़कना
- पूरी तरह से खींच लिया गया
- ऊतक अपनी ऑक्सीजन आपूर्ति से कट गया





आपदा मित्र हस्त पुस्तिका



विच्छेदन

विच्छेदन आघात, चिकित्सा बीमारी या सर्जरी द्वारा एक अंग को हटाना है। एक सर्जिकल उपाय के रूप में, इसका उपयोग दर्द या प्रभावित अंग में संक्रमण को नियंत्रित करने के लिए किया जाता है, जैसे कि दुर्दमता या गैंग्रीन। कुछ मामलों में, यह ऐसी समस्याओं के लिए एक निवारक उपाय के रूप में व्यक्तियों पर किया जाता है। एक विशेष मामला जन्मजात विच्छेदन का है, एक जन्मजात विकार, जहां भ्रूण के अंगों को कसना बैंड द्वारा काट दिया गया है।



आघात के कारण होने वाले विच्छेदन में निम्नलिखित विशेषताएं होंगी:

- आम तौर पर, हाथ-पांव प्रभावित होते हैं।
- भारी रक्तस्राव
- रक्त वाहिकाएं ढह जाती हैं

आरोपित वस्तु

आरोपित वस्तु वे आइटम होते हैं जिन्होंने किसी भी शरीर के हिस्से को पंचर किया है और अभी भी एम्बेडेड हैं। आवेग के स्थान और वस्तु के आकार के आधार पर, आपातकालीन चिकित्सा प्रतिक्रिया आवश्यक हो सकती है।



गनशॉट घाव

बंदूक की गोली के घाव का तत्काल हानिकारक प्रभाव आमतौर पर गंभीर रक्तस्राव होता है, और इसके साथ हाइपोविलेमिक सदमे की संभावना होती है, एक स्थिति जो महत्वपूर्ण अंगों को ऑक्सीजन की अपर्याप्त डिलीवरी की विशेषता है। दर्दनाक हाइपोविलेमिक सदमे के मामले में, पर्याप्त ऑक्सीजन वितरण की यह विफलता रक्त की हानि के कारण होती है, क्योंकि रक्त शरीर के घटक भागों में ऑक्सीजन पहुंचाने का साधन है।





आपदा मित्र हस्त पुस्तिका



चीरा

चीरा एक चाकू, धातु के खुरदरे किनारे, टूटे हुए कांच, रेजर ब्लेड या किसी अन्य तेज वस्तु के कारण होता है। इस प्रकार का घाव आम तौर पर तेजी से और भारी रूप से खून बहता है। यदि कट गहरा है, तो मांसपेशियों और नसों को नुकसान हो सकता है।



खुले घावों के लिए पूर्व-अस्पताल उपचार

सार्वभौमिक सावधानियों का उपयोग करें और दृश्य को सुरक्षित करें।

- **घाव का पर्दाफाश करें-** सभी कपड़े निकालें और नरम ऊतक को उजागर करें। रोगी के सिर पर खींचकर कपड़े निकालने से बचें। सबसे अच्छी विधि आघात कैची से काटकर कपड़ों को निकालना है।
- **रक्तस्राव पर नियंत्रण रखें-** प्रत्यक्ष दबाव और ऊंचाई के साथ शुरू करें। यदि घाव एक उपयुक्त दबाव बिंदु और ऊंचाई पर अप्रत्यक्ष दबाव का उपयोग करना जारी रखता है। केवल अंतिम उपाय के रूप में एक टूर्निकेट का उपयोग करें।
- **संदूषण को रोकें-** घाव की सतह के चारों ओर मलबे और संदूषण को हटा दें। एम्बेडेड कणों को हटाने की कोशिश न करें।
- **पोशाक और पट्टी-** घाव को ढंकने के लिए एक पट्टी के साथ एक बाँझ ड्रेसिंग और सुरक्षित का उपयोग करें।
- **रोगी को कवर करें और उसे शांत रखें।**
- **सदमे के लिए इलाज।**
- **रोगी को जल्द से जल्द निकटतम चिकित्सा केंद्र में ले जाएं।**

ड्रेसिंग और बैंड

ड्रेसिंग: - कोई भी सामग्री जिसका उपयोग घाव को कवर करने के लिए किया जाता है जो अतिरिक्त संदूषण की रोकथाम में और रक्तस्राव को नियंत्रित करने में मदद करता है।

पट्टी: - कोई भी सामग्री जिसका उपयोग ड्रेसिंग के लिए किया जाता है।

ओक्नेशियस ड्रेसिंग: - हवा के प्रवेश और आंतरिक अंगों से नमी के नुकसान को रोकने के लिए किसी भी पानी प्रतिरोधी सामग्री (प्लास्टिक या मोम के कागज) को घाव पर लगाया जाता है।

भारी ड्रेसिंग: एक एकल ड्रेसिंग 2-3 सेंटीमीटर मोटी बनाने के लिए बनाई गई कई स्टैकड ड्रेसिंग, जैसे कि एक मोटी सेनेटरी तौलिया या इसी तरह की सामग्री।

ड्रेसिंग और बैंडेज लगाना

- रक्तस्राव को नियंत्रित करने के लिए ड्रेसिंग की जाती है।
- सड़न रोकनेवाला तकनीक का उपयोग करके ड्रेसिंग करें।
- घावों को पूरी तरह से कवर करें।



आपदा मित्र हस्त पुस्तिका



- सुनिश्चित करें कि ड्रेसिंग और पट्टी दृढ़, निश्चित और आरामदायक हैं, लेकिन संचलन को प्रभावित करने के लिए इतनी तंग नहीं हैं।
- सुनिश्चित करें कि कोई ढीले छोर नहीं हैं जो किसी भी वस्तु में उलझ सकें।
- उंगलियों को ढंकने से बचें।

ड्रेसिंग और पट्टियों के लाभ

- संक्रमण को रोकना
- निर्वहन अवशोषण
- रक्तस्राव पर नियंत्रण रखना।
- आगे की चोटों से बचना।
- दर्द कम करना।

घावों और कोमल ऊतकों की चोटों के पूर्व-अस्पताल उपचार का उद्देश्य रक्तस्राव को नियंत्रित करना और संदूषण को रोकना है।

रक्तस्राव नियंत्रण के प्राथमिक सिद्धांत

A: चेतावनी ■ **B:** रक्तस्राव ■ **C:** संपीड़ित

स्वयं की सुरक्षा सुनिश्चित करें।

- इससे पहले कि आप कोई मदद दें, आपको अपनी सुरक्षा सुनिश्चित करनी चाहिए!! यदि आप घायल हो जाते हैं, तो आप पीड़ित की मदद नहीं कर पाएंगे।
- घायल व्यक्ति को देखभाल प्रदान करें यदि दृश्य आपके लिए ऐसा करने के लिए सुरक्षित है।
- यदि किसी भी समय, आपकी सुरक्षा को खतरा है, तो खतरे से खुद को (और यदि संभव हो तो पीड़ित) को हटाने का प्रयास करें और एक सुरक्षित स्थान खोजें।
- यदि उपलब्ध हो तो दस्ताने पहनकर रक्त जनित संक्रमण से खुद को सुरक्षित रखें।

कॉल 112

112 को खुद कॉल करें, या किसी और को कॉल करने के लिए कहें। यह आपातकालीन चिकित्सा उत्तरदाताओं को सूचित करेगा और स्थिति के आधार पर, घटना का जवाब देने के लिए रहेगा।



ब्लीडिंग के स्रोत का पता लगाएं

- घाव पर कपड़े खोलें या निकालें ताकि आप इसे स्पष्ट रूप से देख सकें।
- "जीवन के लिए खतरा" रक्तस्राव की तलाश करें और उसकी पहचान करें

"जानलेवा" रक्तस्राव क्या है?





आपदा मित्र हस्त पुस्तिका



खून जो जमीन पर जमा हो रहा है



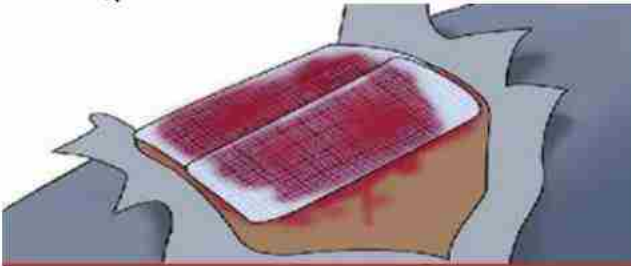
खून जो निकल रहा है



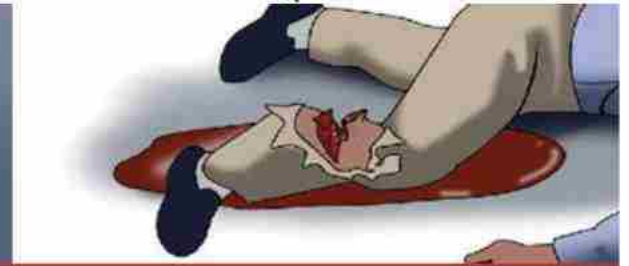
खून जो घाव से निकलना बंद नहीं हो रहा



खून से लथपथ कपड़े



खून से लथपथ पट्टियां



एक हाथ पैर का पूरा या कुछ हिस्सा नष्ट हो जाना

संकुचित करें

यदि आपके पास ट्रॉमा प्राथमिक चिकित्सा किट नहीं है:

- घाव पर सीधा दबाव डालें
घाव को साफ कपड़े से ढँक दें और दोनों हाथों से सीधे उस पर दबाते हुए दबाव डालें

यदि आपके पास आघात प्राथमिक चिकित्सा किट है:

- हाथ या पैर से जानलेवा रक्तस्राव के लिए और एक टूर्निकेट उपलब्ध है:
टूर्निकेट लागू करें
- एक हाथ या पैर से जीवन-धमकाने वाले रक्तस्राव के लिए और एक टूर्निकेट उपलब्ध नहीं है या गर्दन, कंधे या कमर से रक्तस्राव के लिए:
एक रक्तस्राव नियंत्रण (जिसे हेमोस्टैटिक भी कहा जाता है) धुंध, सादे धुंध या एक साफ कपड़े के साथ घाव को पैक (सामान) करें और फिर दोनों हाथों से दबाव डालें।



आपदा मित्र हस्त पुस्तिका



घाव पर सीधा दबाव

- 1 कोई भी साफ कपड़ा लें (उदा। शर्ट) और घाव को कवर करें।
- 2 यदि घाव बड़ा और गहरा है, तो कोशिश करें घाव को कपड़े से नीचे दबाने की।
- 3 रक्तस्राव घाव के शीर्ष पर सीधे दोनों हाथों से निरंतर दबाव लागू करें।
- 4 जितना हो सके उतना नीचे धक्का दें।
- 5 रक्तस्राव को रोकने के लिए दबाव रखें। चिकित्सा उत्तरदाताओं द्वारा राहत मिलने तक दबाव जारी रखें।



टूर्निकेट लागू करना

एक हाथ या पैर से जानलेवा रक्तस्राव के लिए और एक टूर्निकेट उपलब्ध हो

1 हाथों से दबाव डालें



2 ड्रेसिंग लागू करें और दबाएं



3 टूर्निकेट लागू करें



घाव पैकिंग और प्रत्यक्ष दबाव

यदि आपके पास एक आघात प्राथमिक चिकित्सा किट है:

- हाथ या पैर से जानलेवा रक्तस्राव के लिए और टूर्निकेट उपलब्ध नहीं है या
- गर्दन, कंधे या कमर से जानलेवा रक्तस्राव के लिए:



आपदा मित्र हस्त पुस्तिका



घाव को ब्लीडिंग कंट्रोल गॉज (जिसे हेमोस्टैटिक गॉज भी कहा जाता है), सादे धुंध, या एक साफ कपड़े से पैक करें और फिर दोनों हाथों से दबाव डालें।

- 1 रक्तस्राव घाव पर से कपड़े खोलें।
- 2 किसी भी जमा खून को मिटा दें
- 3 घाव को ब्लीडिंग कंट्रोल गॉज (पसंदीदा), सादे धुंध, या साफ कपड़े से पैक करें।
- 4 रक्तस्राव घाव के शीर्ष पर सीधे दोनों हाथों से स्थिर दबाव लागू करें।
- 5 जितना हो सके उतना नीचे धक्का दें।
- 6 रक्तस्राव को रोकने के लिए दबाव रखें। चिकित्सा उत्तरदाताओं द्वारा राहत मिलने तक दबाव जारी रखें।



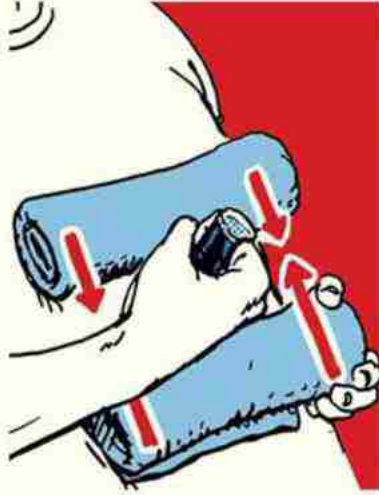
असामान्य घावों को बांधना

मर्मज्ञ चोट

- किसी भी खुले घाव को पूरी तरह से कवर करें।
- संभावित निकास घाव के लिए रोगी की जांच करें।

आरोपित वस्तु

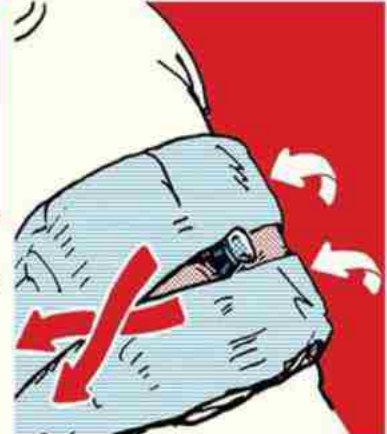
- गाल में लगाए जाने या वायुमार्ग में बाधा डालने या सीपीआर को प्रशासित करने में कोई बाधा उत्पन्न करने तक न निकालें।
- रक्तस्राव पर नियंत्रण रखें।
- भारी ड्रेसिंग के साथ ऑब्जेक्ट को स्थिर करें और एक पट्टी लागू करें।



1: HAVE the patient stabilize the object by hand, if able. Then roll pieces of available fabric (like hand towels) into a cylindrical shape and place one of these "bulky dressings" on each side of the wound.



2: APPLY two more of these cylinders atop the first two, but in the opposite direction.



3: COVER with rolled gauze (or duct tape/triangular bandages/whatever is available). Wrap the gauze over the bulky dressing and around the affected body part, wrapping alternate sides of the object with each pass. Continue wrapping until the object is fully secured and the dressing is covered.

HOW TO STABILIZE AN IMPALEMENT WOUND

पायस (त्वचा फ्लैप)

- घाव की सतह को साफ करें।
- त्वचा की फ्लैप को मूल स्थिति में लौटाएं।
- रक्तस्राव पर नियंत्रण रखें।
- भारी ड्रेसिंग के साथ कवर करें और एक पट्टी लागू करें।



विच्छेदन या अनासक्त अवतरण।

- घाव को साफ करें।
- रक्तस्राव पर नियंत्रण रखें।
- ड्रेसिंग और पट्टियाँ लागू करें।
- विवादास्पद भाग को ठंडा और नम रखें, लेकिन गीला न करें।



आपदा मित्र हस्त पुस्तिका



विशेष स्थिति

स्कैल्प के चोट

सिर की चोट के साथ किसी भी रोगी में रीढ़ की हड्डी में चोट का संदेह। यदि आपको खोपड़ी के फ्रैक्चर का संदेह है तो सीधे दबाव न डालें।

आंखों के घाव (पंचर घाव या आरोपित वस्तु)

- घायल आंख की गति को रोकने के लिए अच्छी आंख को पट्टी करें।
- एक बेहोश रोगी में, आंखों को सूखने से रोकने के लिए रोगी को आंखों पर पट्टी बांधने से पहले आँखें बंद करें, अन्यथा अंधापन हो सकता है।
- निकाली गई आंख के साथ वैसा ही व्यवहार करें, जैसा आप किसी आंख को सूली हुई वस्तु से करते हैं। नेत्रगोलक को वापस साँकेट में डालने की कोशिश न करें यदि इसे बाहर निकाला गया है। पट्टी लगाने से पहले इसे एक कप या कार्डबोर्ड कोन से ढक दें।



कान में चोट

रक्त, स्पष्ट द्रव, या कान से निकलने वाले रक्त-युक्त द्रव खोपड़ी के फ्रैक्चर या गंभीर सिर के आघात का संकेत दे सकते हैं।

- कान की कभी जांच न करें।
- रक्तस्राव को रोकने के लिए कान को कभी भी पैक न करें; स्पष्ट द्रव (सीएसएफ) की जांच करें जो खोपड़ी के फ्रैक्चर का संकेत दे सकता है।
- तरल पदार्थों को अवशोषित करने के लिए उद्घाटन के पार एक ढीली, साफ ड्रेसिंग रखें।
- दबाव न डालें।

नाक से खून आना

आघात स्थिति में नाक से खून आना गंभीर हो सकता है और इसे नजरअंदाज नहीं किया जाना चाहिए। रक्त की हानि बहुत बड़ी हो सकती है और सदमे का कारण बन सकती है। यदि रोगी को खोपड़ी में फ्रैक्चर या रीढ़ की हड्डी में चोट का संदेह है, तो रक्तस्राव को रोकने की कोशिश न करें।



आपदा मित्र हस्त पुस्तिका



नाक से खून बहने के लिए अस्पताल पूर्व उपचार

सार्वभौमिक सावधानियों का प्रयोग करें और दृश्य को सुरक्षित करें।

- खुले वायुमार्ग को बनाए रखें।
- नथुनों को एक साथ पिंच करें या ऊपरी होंठ और मसूड़े के बीच एक पट्टी रखें और दबाव डालें।
- रोगी को बैठाकर स्थिर रखें।
- नाक बंद न करें; स्पष्ट द्रव (सीएसएफ) की जाँच करें जो खोपड़ी के फ्रैक्चर का संकेत दे सकता है।
- नाक के अंदर मिलने वाली किसी भी वस्तु को न निकालें।
- उच्छृंखलता के लिए, एक संकुचित ड्रेसिंग लागू करें।



गर्दन में चोट

- दिखाई देने वाले घाव या अन्य घाव बड़े पैमाने पर रक्तस्राव या वायु अन्तः शल्यता उत्पन्न कर सकते हैं।
- बोलने में कठिनाई हो सकती है / आवाज की हानि हो सकती है।
- मुँह, नाक या वायुमार्ग में विदेशी निकायों के बिना वायुमार्ग में रुकावट।
- श्वासनली विचलन।
- विकृति या अवसाद।
- यदि आपको रीढ़ की हड्डी में चोट का संदेह हो तो रोगी को गतिहीन कर दें।

गर्दन की चोटों के लिए पूर्व-अस्पताल उपचार

सार्वभौमिक सावधानियों का प्रयोग करें और दृश्य को सुरक्षित करें।

- सुनिश्चित करें कि वायुमार्ग खुला है।
- घाव पर दस्तानों वाला हाथ।
- ओक्लूसिव ड्रेसिंग लागू करें।
- ड्रेसिंग को ओक्लूसिव ड्रेसिंग के ऊपर रखें।
- आवश्यकतानुसार दबाव डालें।
- पट्टी ड्रेसिंग।
- ग्रीवा रीढ़ को स्थिर करें।

महत्वपूर्ण: सिर, चेहरे, खोपड़ी, आंख, कान, नाक या गर्दन पर किसी भी तरह की चोट के साथ, रीढ़ की हड्डी में संभावित चोट का भी संदेह होना चाहिए।



आपदा मित्र हस्त पुस्तिका



पेट में चोट

पेट में ठोस और खोखले अंग होते हैं। खोखले अंगों (पेट, बड़ी और छोटी आंत) के टूटने से सामग्री (एसिड, पाचन एंजाइम, बैक्टीरिया) पेरिटोनियल गुहा में फैल सकती है, जिससे एक भड़काऊ (सूजन) प्रतिक्रिया हो सकती है। ठोस अंगों (यकृत, प्लीहा, आदि) के टूटने से गंभीर रक्तस्राव हो सकता है। (कंटूशन पेट या श्रोणि में चोट का संकेत दे सकता है)

पेट की चोट के लक्षण

- उदर क्षेत्र में दर्द या ऐंठन, स्थानीय या फैला हुआ।
- पेट की रक्षा करना या भ्रूण की स्थिति में लेटना।
- पेट की कोमलता।
- झटके के संकेत।
- कठोर, तनावग्रस्त या फैला हुआ पेट।
- हल्की बेचैनी असहनीय दर्द में बदल जाती है।
- श्रोणि या पीठ के निचले हिस्से में गहरा, मर्मज दर्द।
- खून की उल्टी, चमकदार लाल या कॉफी के मैदान की तरह।
- मल में खून, चमकीला लाल या काला रंग।

पेट की चोटों का पूर्व-अस्पताल उपचार

सार्वभौमिक सावधानियों का प्रयोग करें और दृश्य को सुरक्षित करें।

- रोगी उल्टी के लिए सतर्क रहें।
- सभी खुले घावों को ढक दें।
- उजागर हुए आंतरिक अंगों को वापस लाने की कोशिश न करें; उन्हें मोटी, नम बॉइल ड्रेसिंग के साथ कवर करें। फिर नम ड्रेसिंग को ओक्लूसिव ड्रेसिंग से ढक दें। ओक्लूसिव ड्रेसिंग के ऊपर एक ड्रेसिंग या तौलिया रखकर उजागर क्षेत्र को गर्म रखें।
- आरोपित वस्तुओं को न हटाएं; भारी ड्रेसिंग के साथ इसे स्थिर करें।
- महत्वपूर्ण संकेतों की लगातार निगरानी करें।
- रोगी को लापरवाह स्थिति में रखें।
- सदमे का इलाज करें।

जननांगों की चोटें

जननांगों के घावों का इलाज किसी अन्य घाव की तरह ही किया जाना चाहिए। हालांकि, रोगी की गोपनीयता की रक्षा के लिए विशेष देखभाल और ध्यान दिया जाना चाहिए।



पेशी-कंकाल चोट

उद्देश्य

इस पाठ के पूरा होने पर, आप निम्न कर पाएंगे:

- कंकाल प्रणाली और प्रकारों को परिभाषित करें।
- मानव हड्डी की संरचना और जोड़ों को परिभाषित करें।
- खुले फ्रैक्चर और करीबी फ्रैक्चर को परिभाषित करें।
- खुले फ्रैक्चर और करीबी फ्रैक्चर के लक्षण और लक्षण।
- अव्यवस्था, मोच और तनाव को परिभाषित करें।
- अव्यवस्था मोच और तनाव के लक्षण और लक्षण।
- फ्रैक्चर और अव्यवस्थाओं के पूर्व-अस्पताल उपचार का प्रदर्शन।

परिचय

पेशी-कंकाल चोटें मानव पेशी-कंकाल सिस्टम में चोटें हैं, जिसमें जोड़ों, स्नायुबंधन, मांसपेशियों, नसों, कण्डरा, हड्डियों और संरचनाएं शामिल हैं जो अंगों, गर्दन और पीठ का सहयोग करती हैं।

पेशी-कंकाल चोटें अचानक थकावट से उत्पन्न हो सकती हैं (उदा. - एक भारी वस्तु को उठाना) या बार-बार गति से दोहरावदार तनाव या बल, कंपन या अजीब मुद्रा के बार-बार संपर्क से। एक सड़क दुर्घटना या गिरावट जैसी तीव्र दर्दनाक घटनाओं के कारण पेशी-कंकाल प्रणाली में चोट और दर्द को पेशी-कंकाल चोटों में भी माना जाता है। पेशी-कंकाल चोटें शरीर के कई अलग-अलग हिस्सों को प्रभावित कर सकती हैं जिनमें ऊपरी और निचले हिस्से, गर्दन, कंधे और छोर (हाथ, पैर, पैर और हाथ) शामिल हैं।

मानव पेशी-कंकाल प्रणाली

परिभाषा: - मानव पेशी-कंकाल प्रणाली (जिसे लोको-मोटर सिस्टम के रूप में भी जाना जाता है, और गतिविधि प्रणाली) एक अंग प्रणाली है जो मनुष्यों को उनकी मांसपेशियों और कंकाल प्रणालियों का उपयोग करके स्थानांतरित करने की क्षमता देती है।

पेशी-कंकाल प्रणाली शरीर को रूप, सहारा, स्थिरता और गति प्रदान करता है। यह कंकाल, मांसपेशियों, उपास्थि, स्नायुबंधन, कण्डरा, जोड़ों और अन्य संयोजी ऊतक की हड्डियों से बना होता है जो सहयोग करता है और ऊतकों और अंगों को एक साथ बांधता है। पेशी-कंकाल प्रणाली के प्राथमिक कार्यों में शरीर का समर्थन करना, गति की अनुमति देना और महत्वपूर्ण अंगों की रक्षा करना शामिल है।

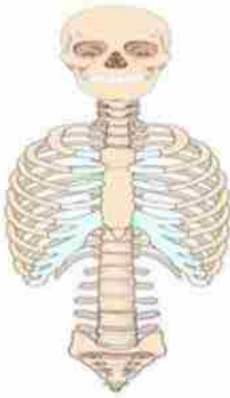


आपदा मित्र हस्त पुस्तिका

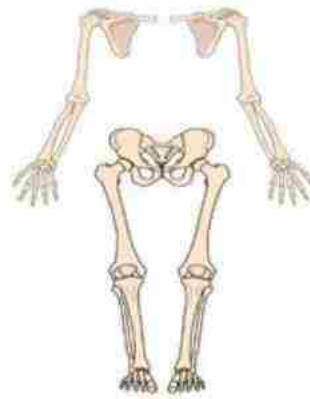


प्रणाली का कंकाल भाग कैल्शियम और फास्फोरस के लिए मुख्य भंडारण प्रणाली के रूप में कार्य करता है और इसमें हेमटोपोइएटिक प्रणाली के महत्वपूर्ण घटक होते हैं। यह प्रणाली बताती है कि कैसे हड्डियों को अन्य हड्डियों और मांसपेशी फाइबर से संयोजी ऊतक जैसे टेंडन और अस्थिबंधन के माध्यम से जोड़ा जाता है। हड्डियां शरीर को स्थिरता प्रदान करती हैं।

एक वयस्क मानव के कंकाल में 206 हड्डियां होती हैं। यह जन्म के समय 300 हड्डियों से बना होता है, जो कुछ हड्डियों के आपस में जुड़ने के बाद वयस्कता में घटकर 206 हड्डियों तक हो जाता है। इसमें अक्षीय कंकाल में 80 हड्डियां (खोपड़ी में 28 और धड़ में 52) और परिशिष्ट कंकाल में 126 हड्डियां (दोनों हाथों सहित ऊपरी छोरों में 32 x 2 और दोनों पैरों सहित निचले छोरों में 31 x 2) शामिल हैं।



अक्षीय कंकाल



परिशिष्ट कंकाल

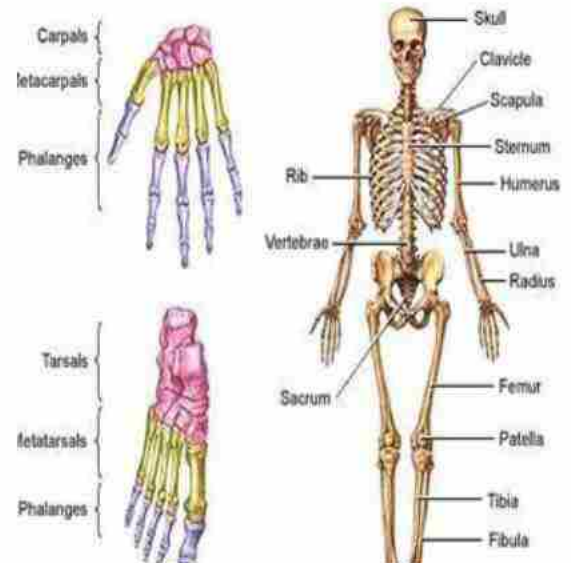
अक्षीय कंकाल: - अक्षीय कंकाल में 80 हड्डियां होती हैं, जिनमें निम्न शामिल हैं:

- खोपड़ी
- थोरेक्स
- वर्टिब्रल (रीढ़ की हड्डी) स्तंभ

परिशिष्ट (उपांत्रीय) कंकाल:-

परिशिष्ट कंकाल में 126 हड्डियां होती हैं जिनमें शामिल हैं:

- कंधा: हंसली और कंधे की हड्डी
- ऊपरी छोर: हाथ, बाह, उंगलियां
- श्रोणि (कूल्हों)
- निचले छोर: पैर, पैर की उंगलियां

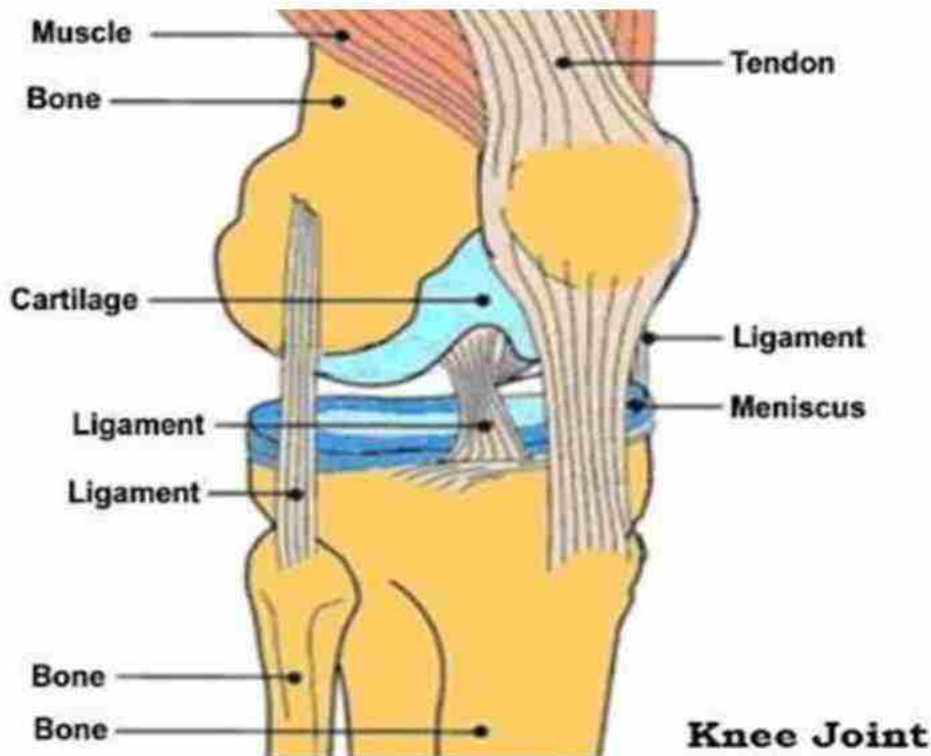




कंकाल प्रणाली के कार्य

- शरीर के लिए सहायता प्रदान करना
- खनिज और लिपिड स्टोर करना
- रक्त कोशिकाओं का निर्माण
- शरीर के अंगों की रक्षा करना
- उत्तोलन और गति प्रदान करना

पेशी-कंकाल प्रणाली के अन्य तत्व



- **जोड़** - घुटने, कूल्हे, कोहनी या कंधे। प्रत्येक जोड़ स्थिरता और गति की सीमा के बीच एक समझौता दर्शाता है।
- **कण्डरा** - कण्डरा एक रेशेदार संयोजी ऊतक होता है जो मांसपेशियों को हड्डी से जोड़ता है। टैंडन मांसपेशियों को नेत्रगोलक जैसी संरचनाओं से भी जोड़ सकते हैं। एक कण्डरा हड्डी या संरचना को स्थानांतरित करने का कार्य करता है।
- **स्नायुबंधन** - लिगामेंट एक रेशेदार संयोजी ऊतक है जो हड्डी को हड्डी से जोड़ता है, और आमतौर पर संरचनाओं को एक साथ रखने और उन्हें स्थिर रखने का कार्य करता है।
- **कंकाल की मांसपेशियां** - ये मांसपेशियां कण्डरा को खींचने और कंकाल की हड्डियों को हिलाने के लिए सिकुड़ती हैं। कंकाल की गति के उत्पादन के अलावा, मांसपेशियां भी मुद्रा और शरीर की स्थिति को बनाए रखती हैं, कोमल ऊतकों का समर्थन करती हैं, प्रवेश द्वार और पाचन और मूत्र पथ से बाहर निकलती हैं, और शरीर के तापमान को बनाए रखती हैं।



आपदा मित्र हस्त पुस्तिका



- **नसें** – नसें कंकाल की मांसपेशियों के संकुचन को नियंत्रित करती हैं, संवेदी सूचनाओं की व्याख्या करती हैं, और शरीर के अंग प्रणालियों की गतिविधियों का समन्वय करती हैं।
- **कार्टिलेज** – यह एक प्रकार का संयोजी ऊतक होता है। कार्टिलेज सख्त लेकिन लचीला ऊतक है जो आपकी हड्डियों के सिरों को जोड़ में ढकता है। यह आपके शरीर के अन्य हिस्सों, जैसे आपके कान, नाक और श्वासनली को भी आकार और सहारा देता है। स्वस्थ कार्टिलेज आपकी हड्डियों को एक-दूसरे के ऊपर सरकने की अनुमति देकर आपको हिलने-डुलने में मदद करता है। यह हड्डियों को आपस में रगड़ने से रोककर भी उनकी रक्षा करता है।

पेशी-कंकाल चोटें

पेशी-कंकाल चोटें मांसपेशियों या कंकाल प्रणालियों को नुकसान के परिणामस्वरूप होती हैं, जो आमतौर पर एक जोरदार और/या दोहराव वाली गतिविधि के कारण होती हैं। वे काम से संबंधित सबसे आम चोटों में से हैं। यह आघात के कारण भी होता है।

उनमें मांसपेशियों, हड्डियों, टेंडन, रक्त वाहिकाओं, नसों और अन्य कोमल ऊतकों से जुड़े कई विकार शामिल हैं। उपचार अलग-अलग होते हैं और अलग-अलग परिणाम दे सकते हैं। पेशी-कंकाल दर्द मांसपेशियों, स्नायुबंधन और टेंडन और हड्डियों को प्रभावित करता है।

पेशी-कंकाल चोट के लक्षण

- हाथ, हाथ, कंधे, गर्दन, पीठ, पैर या पैरों में दर्द।
- प्रभावित क्षेत्र में सूजन, सुन्नता, झुनझुनी और भारीपन और/या थकान की भावना शामिल हो सकती है।
- कुछ कामगारों को एक से अधिक चोट के कारण कई लक्षणों का अनुभव हो सकता है।

अस्थिभंग (फ्रैक्चर)

फ्रैक्चर एक हड्डी में टूटना है। फ्रैक्चर आमतौर पर सड़क दुर्घटनाओं, गिरने या खेल की चोटों के कारण होते हैं। अन्य कारणों में हड्डियों का घनत्व कम होना और ऑस्टियोपोरोसिस हैं, जो हड्डियों के कमजोर होने का कारण बनते हैं। अति प्रयोग से तनाव भंग हो सकता है, जो हड्डी में बहुत छोटी दरारें हैं।

एक फ्रैक्चर के लक्षण हैं-

- तेज़ दर्द
- विकृति - अंग अपनी जगह से बाहर दिखता है
- चोट के आसपास सूजन, खरोंच या कोमलता
- सुन्न होना और सिहरन
- अंग हिलाने में समस्या



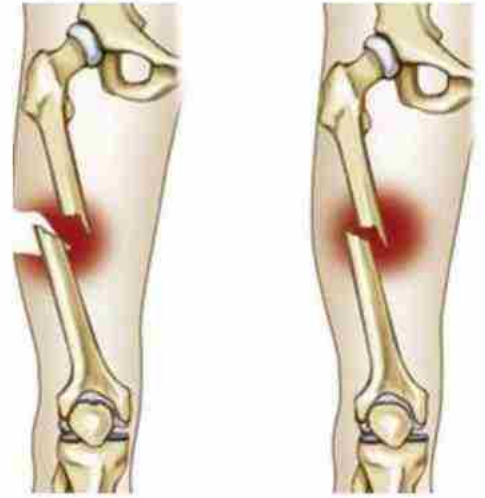
आपदा मित्र हस्त पुस्तिका



फ्रैक्चर खुले या बंद हो सकते हैं-

बंद फ्रैक्चर: - एक जिसमें अतिव्यापी त्वचा बरकरार है। उचित स्प्लिंटिंग बंद फ्रैक्चर के नुकसान को कम कर सकता है।

खुला फ्रैक्चर: - यदि टूटी हुई हड्डी त्वचा को पंचर करती है, तो इसे एक खुला या यौगिक फ्रैक्चर कहा जाता है। घाव के माध्यम से हड्डी फैल सकती है या नहीं फैल सकती है। संदूषण के जोखिम के कारण खुले फ्रैक्चर गंभीर होते हैं।

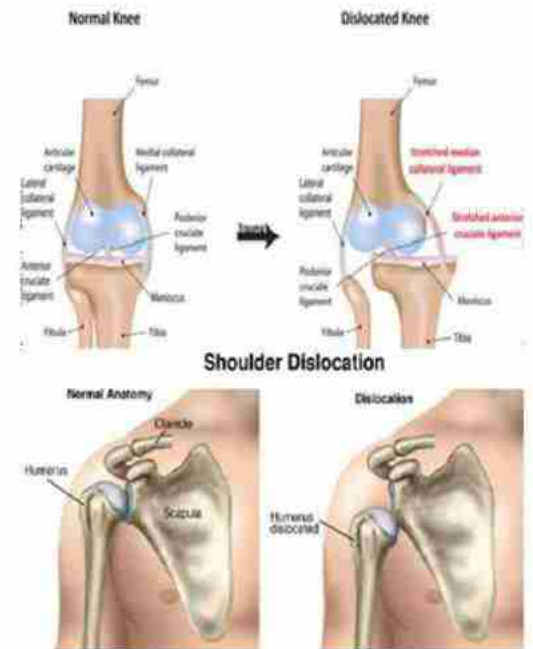


विस्थापन

एक विस्थापन का अर्थ है, संयुक्त से 2 हड्डियों का अलग होना है, जिसका अर्थ है "एक अव्यवस्थित जोड़, एक ऐसा जोड़ है जहां हड्डियां अब अपनी सामान्य स्थिति में नहीं होती हैं"।

विस्थापन के लक्षण

- जोड़ों या उससे आगे की ओर सुन्नता या झुनझुनी।
- बहुत दर्दनाक, खासकर यदि आप जोड़ों का उपयोग करने की कोशिश करते हैं या उस पर वजन डालते हैं।
- सीमित आंदोलन।
- सूजन या चोट।
- दृश्यमान रूप से जगह से बाहर, फीका पड़ा हुआ, या आकार में नहीं।



विस्थापन के लिए पूर्व अस्पताल उपचार

- किसी ऐसे व्यक्ति का इलाज करने से पहले ईएमएस को कॉल करें, जिसमें विस्थापन हो सकती है, विशेष रूप से आकस्मिक मामले और चोट के कारण जीवन के लिए खतरा है।
- यदि व्यक्ति को कोई गंभीर चोट लगी है, तो उनके परिसंचरण, वायुमार्ग और श्वास की जांच करें। यदि आवश्यक हो, तो सीपीआर शुरू करें।
- व्यक्ति को स्थानांतरित न करें यदि आपको लगता है कि उनका सिर, पीठ या पैर घायल है। व्यक्ति को शांत रखें।
- अगर त्वचा टूट गई है, तो संक्रमण को रोकने के लिए कदम उठाएं। घाव पर मत मारो। किसी भी गंदगी को हटाने के लिए क्षेत्र को साफ पानी से धीरे से रगड़ें लेकिन स्क्रब या जांच न करें। घायल जोड़ को स्थिर करने से पहले क्षेत्र को जीवाणुरहित ड्रेसिंग के साथ कवर करें।



आपदा मित्र हस्त पुस्तिका



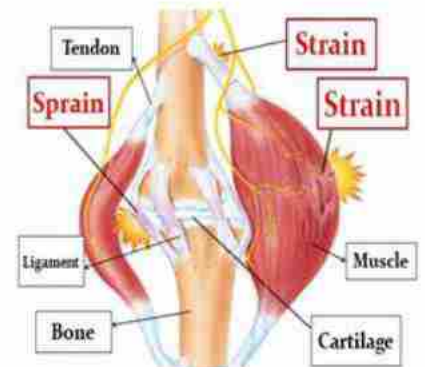
- घायल जोड़ों को उस स्थिति में विभाजित या स्लिंग करें जिसमें आपने इसे पाया था। जोड़ों को न हिलाएं। घायल क्षेत्र के ऊपर और नीचे के क्षेत्र को भी स्थिर करें।
- प्रभावित क्षेत्र में त्वचा पर मजबूती से दबाकर चोट के आसपास रक्त परिसंचरण की जांच करें। यह सफेद हो जाना चाहिए, फिर इसे दबाने के बाद कुछ सेकंड के भीतर रंग वापस आ जाना चाहिए। दर्द और सूजन को कम करने के लिए आइस पैक लागू करें, लेकिन सीधे त्वचा पर बर्फ न डालें। बर्फ को साफ कपड़े में लपेटें।
- सदमे को रोकने के लिए कदम उठाएं।

न करें

- व्यक्ति को तब तक न हिलाएं जब तक कि चोट पूरी तरह से स्थिर न हो जाए।
- किसी घायल कूल्हे, श्रोणि या ऊपरी पैर वाले व्यक्ति को तब तक न हिलाएं जब तक कि यह बिल्कुल आवश्यक न हो। यदि आप एकमात्र बचावकर्ता हैं और व्यक्ति को स्थानांतरित किया जाना चाहिए, तो उन्हें अपने कपड़ों से खींचें।
- किसी विकृत हड्डी या जोड़ को सीधा करने का प्रयास न करें या उसकी स्थिति बदलने का प्रयास न करें।
- खराब हड्डी या जोड़ का परीक्षण न करें
- व्यक्ति को मुंह से कुछ न दें।

मोच और तनाव

- **मोच** एक फैला हुआ या फटा हुआ स्नायुबंधन है। स्नायुबंधन ऊतक होते हैं जो एक जोड़ पर हड्डियों को जोड़ते हैं। गिरने, मुड़ने या चोट होने से मोच आ सकती है। टखने और कलाई की मोच आम हैं। लक्षणों में दर्द, सूजन, चोट लगना और आपके जोड़ों को स्थानांतरित करने में असमर्थ होना शामिल है। चोट लगने पर आप एक पॉप या आंसू महसूस कर सकते हैं।



- **तनाव** एक फैला हुआ या फटा हुआ मांसपेशी या कण्डरा है। टेंडन ऊतक होते हैं जो मांसपेशियों को हड्डी से जोड़ते हैं। इन ऊतकों को घुमा या खींचने से तनाव हो सकता है। तनाव अचानक हो सकता है या समय के साथ विकसित हो सकता है। पीठ और हैमस्ट्रिंग मांसपेशी उपभेद आम हैं। कई लोगों को खेल खेलने में तनाव होता है।
- सबसे पहले, मोच और उपभेदों दोनों के उपचार में आमतौर पर घायल क्षेत्र को आराम देना, इसे टुकड़े करना, एक पट्टी या उपकरण पहनना शामिल होता है जो क्षेत्र और दवाओं को संपीड़ित करता है।
- बाद के उपचार में व्यायाम और फिजियोथेरेपी शामिल हैं।



आपदा मित्र हस्त पुस्तिका



पेशी-कंकाल चोट के संकेत और लक्षण

- **विकृति या कोण** : विपरीत अंग के साथ तुलना करें।
- हिलने-डुलने पर दर्द और कोमलता।
- क्रेपिटस (झंझरी) - टूटी हुई हड्डी की आवाज या अहसास आपस में रगड़ते हुए।
- सूजन।
- ब्रूसिंग या मलिनकिरण।
- उजागर हड्डी।
- **संधि-स्थल का अवरोध होना** - कम मोटर क्षमता या एक संयुक्त स्थानांतरित करने की क्षमता कम होना।
- सुन्नता और पक्षाघात - एक तंत्रिका पर हड्डी के दबाव के कारण चोट के स्थल के लिए बाहर हो सकता है।
- त्वचा के रंग, तापमान, नाड़ी या केशिका रिफिल में परिवर्तन से प्रकट चोट के लिए बाहर का विकृत परिसंचरण।

कभी जानबूझकर क्रेपिटस को प्रेरित न करें। यह नरम ऊतक की चोट का कारण हो सकता है या बढ़ सकता है।

स्प्लिंटिंग

एक उपकरण जिसका उपयोग किसी भी दर्दनाक, सूजन या विकृत शरीर के हिस्से को स्थिर करने के लिए किया जाता है। स्प्लिंटिंग का प्राथमिक उद्देश्य शरीर के अंगों की आगे की गति को रोकना है। किसी भी स्प्लिंट के प्रभावी होने के लिए उसे आसन्न जोड़ों और हड्डियों के सिरों को स्थिर करना होगा।

स्प्लिंटिंग तकनीकों का उपयोग पेशी-कंकाल प्रणाली असामान्यता के इलाज के लिए किया जाता है। स्प्लिंटिंग के लिए मुख्य संकेत दर्द और ऐंठन के लिए अस्थायी रूप से एक अंग को स्थिर करना, सूजन को कम करना, और भड़काऊ विकारों के कारण गर्भनिरोधक, मोच, लैक्वेशन, फ्रैक्चर, अव्यवस्था या दर्दनाक जोड़ों से जुड़े संभावित नरम-ऊतक या न्यूरोवास्कुलर चोटों को कम करना है।

स्प्लिंटिंग के कारणों में शामिल हैं:

- हड्डी के टुकड़े या अव्यवस्थित जोड़ों के क्षण को रोकने के लिए
- दर्द और पीड़ा को कम करने के लिए
- नरम ऊतकों (उदाहरण के लिए, नसों, धमनियों, नसों और मांसपेशियों) को नुकसान को कम करने के लिए।
- एक बंद फ्रैक्चर को खुले फ्रैक्चर बनने से रोकने के लिए।
- रक्त की हानि या सदमे को कम करने के लिए।

स्प्लिंट के प्रकार

प्रभावी स्प्लिंटिंग के लिए कुछ विदग्धता की आवश्यकता हो सकती है। यद्यपि आप कई प्रकार के स्प्लिंटिंग डिवाइस ले सकते हैं, कई स्थितियों में आपको सुधार करने की आवश्यकता होगी।

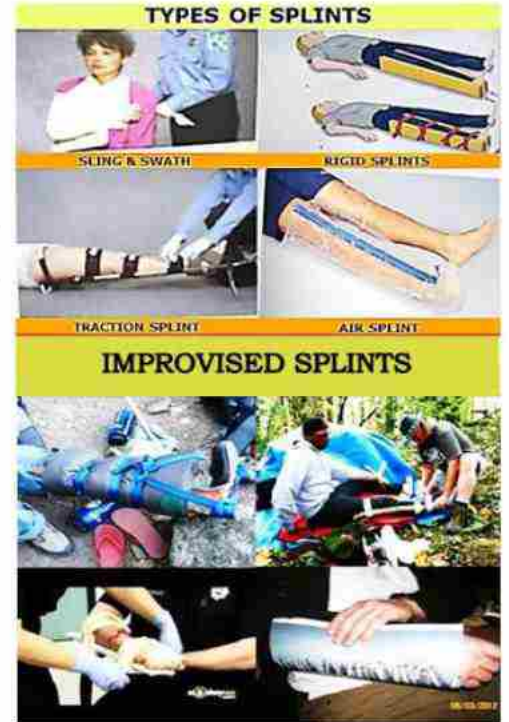


आपदा मित्र हस्त पुस्तिका



पांच बुनियादी प्रकार के स्प्लिंट्स:

- **कठोर स्प्लिंट्स:** अंग का संरचनात्मक स्थिति में होना आवश्यकता है। लंबे समय तक हड्डी की चोटों के लिए आदर्श (उदाहरण के लिए कार्डबोर्ड, लकड़ी)।
- **कफर्मिंग स्प्लिंट:** विभिन्न कोणों पर ढाला जा सकता है या चरम सीमा (उदाहरण के लिए हवा या वैक्यूम स्प्लिंट) को घेर सकता है।
- **ट्रैक्शन स्प्लिंट:** विशेष रूप से फीमर फ्रैक्चर के लिए उपयोग किया जाता है।
- **गोफन और स्वाथ:** शरीर के खिलाफ जगह में एक घायल हाथ रखने के लिए दो त्रिकोणीय पट्टियाँ इस्तेमाल की जाती हैं।
- **सुधारित विभाजन:** एक पुस्तक, कार्डबोर्ड, तकिया या कंबल आदि।



स्प्लिंटिंग के लिए सामान्य नियम

स्प्लिंटिंग की विधि के बावजूद, सामान्य नियम सभी प्रकार के स्थिरीकरण पर लागू होते हैं, निम्नानुसार हैं:

- यदि संभव हो तो हमेशा अपने रोगी के साथ अपनी योजनाओं का संचार करें।
- एक घायल चरम सीमा को स्थिर करने से पहले, रक्तस्राव को उजागर और नियंत्रित करें।
- जोड़ों को स्थिर करने से पहले चोट स्थल के आसपास के कपड़ों को हमेशा काटें और निकालें। साइट से और उसके नीचे सभी गहने निकालें। PMS (पल्स, मोटर फंक्शन और सेंसेशन) का आकलन करें।
- यदि अंग गंभीर रूप से विकृत हो जाता है या डिस्टल सर्कुलेशन से समझौता किया जाता है (सिओनोसिस डिस्टल टू फ्रैक्चर साइट या नो डिस्टल पल्स), तो हड्डी को कोमल कर्षण (खींच) के साथ संरेखित करें। यदि दर्द या क्रेपिटस बिगड़ता है, तो बंद करें।
- उभरी हुई हड्डी को पीछे धकेलने का प्रयास न करें, जब वास्तविक रूप से, वे वापस जगह में फिसल सकते हैं। ऐसा होने पर ध्यान दें।
- इसे लगाने से पहले एक पट्टी पैड इस्तेमाल करें।
- यदि कोई जोड़ घायल हो जाता है, तो उसे और ऊपर और नीचे की हड्डियों को स्थिर करें।

सुरंग दृष्टि से बचें

- **रोगी को ओवरस्प्लिंट न करें** - आघात के रोगियों में, गैर-गंभीर चोटों की सकल उपस्थिति के बाद जान को खतरा देने वाली चोटों से अपना ध्यान विचलित न करें।



आपदा मित्र हस्त पुस्तिका



- रोगी को एक लंबे बैकबोर्ड पर सुरक्षित करने के बाद, बिना समय बर्बाद किए हर प्रभावित हड्डी और जोड़ को सहारा दें और विभाजित करें।
- स्प्लिंटिंग करते समय नम्य रहें। रोगी के आराम और सिद्धांतों को ध्यान में रखें।

संदिग्ध फ्रैक्चर, अव्यवस्था या मोच के लिए PHT

परीक्षण में आपकी इंद्रियों और निरीक्षण (देखने), ऑस्केलेशन (सुनना) और तालमेल (महसूस) के कौशल का उपयोग शामिल है। सार्वभौमिक सावधानियों का प्रयोग करें और दृश्य को सुरक्षित करें।

1) प्रारंभिक मूल्यांकन करें

- जानलेवा समस्याओं की पहचान करें और उनका इलाज करें।
- नाटकीय दिखने वाली चोटों से विचलित न हों।
- जरूरत पड़ने पर सर्वाइकल कॉलर और ऑक्सीजन का इस्तेमाल करें।

2) एक शारीरिक परीक्षण करें

आप अपनी परीक्षण का मार्गदर्शन करने के लिए संक्षिप्त नाम "BPDOC" का उपयोग कर सकते हैं, चोट के संकेत और लक्षण जैसा कि आप देखते हैं :

- दृश्य रक्तस्राव की जांच करें।
- गंभीर दर्द के लिए जाँच करें।
- दृश्य विकृतियों के लिए जाँच करें। पूरे शरीर के सभी जोड़ों और हड्डियों की जाँच करें।
- खुली चोटों के लिए जाँच करें।
- क्रेपिटस ध्वनि की जांच करें।

चरम चोटों के लिए, हमेशा डिस्टल पल्स, मोटर फंक्शन और स्प्लिन्टिंग से पहले और बाद में (PMS) की सनसनी का आकलन करें।

- **नाड़ी:** ऊपरी छोर की चोटों में रेडियल या निचले छोरों के लिए पेडल पल्स (पैर के ऊपर) या पश्च टिबियल पल्स (टखनों के पीछे, बीच में) का आकलन करें।
- **मोटर कार्य:** रोगी के हिलने-डुलने की क्षमता की जाँच करें, जैसे पैर की उंगलियों का हिलना या उंगलियां (आंदोलन अक्षुण्ण नसों को इंगित करता है)।
- **सनसनी:** अंगुलियों को धीरे से निचोड़ें या चिकोटी लें, फिर पूछें कि क्या रोगी को आपका स्पर्श महसूस होता है।

3) चोट को स्थिर करें: शारीरिक परीक्षण के बाद, चोट स्थल को सुरक्षित मैन्युअल स्थिरीकरण प्रदान करें। जब तक यह ठीक से स्थिर न हो जाए तब तक किसी घायल अंग का मैन्युअल स्थिरीकरण जारी न करें।

4) चोट का अनावृत करना - सूजन आने से पहले कपड़ों को काट लें और आभूषण हटा दें।

5) खुले घावों का इलाज करें और रक्तस्राव को नियंत्रित करें - एक साफ या विसंक्रमित ड्रेसिंग के साथ कवर करें और टूटी हुई हड्डी के सिरों पर सीधे दबाव से बचें। यदि आवश्यक हो तो दबाव बिंदुओं



आपदा मित्र हस्त पुस्तिका



का उपयोग करें यदि हड्डी चोट से बाहर निकलती है, तो सावधानी बरतें कि हड्डी के सिरों को घाव में फिर से प्रवेश न करने दें।

6) अपनी स्प्लिंटिंग सामग्री तैयार करें।

7) स्प्लिंट को पीड़ित व्यक्ति पर सावधानी से लगाएं

- स्प्लिंट को मापें या समायोजित करें और प्रक्रिया पूरी होने तक स्प्लिंटिंग के दौरान मैन्युअल स्थिरीकरण बनाए रखें।
- आसन्न जोड़ों और चोट स्थल को लागू करें और सुरक्षित करें।
- संचलन के संबंध में सावधान रहें।

8) धड़कन, मोटर फंक्शन और अनुभूति का पुनर्मूल्यांकन करें।

9) दर्द और सूजन को कम करने के लिए ठंडे पैक या बर्फ लगाएं।

10) सदमे का इलाज करें।

विशिष्ट चोटों और स्प्लिंट्स के आवेदन के लिए PHT

महत्वपूर्ण: स्प्लिंटिंग से पहले और बाद में हमेशा नाड़ी, मोटर फंक्शन और सनसनी का पुनर्मूल्यांकन करें



गोफन और स्वाथ

अनुरूप स्प्लिंट

ऊपरी अंग को विभाजित करना

कंधे और हंसली

- **संकेत और लक्षण:** कंधा "अधोमुख", विकृति प्रतीत होता है (विषमता), दर्द।
- **उपचार:** एक गोफन और स्वाथ लागू करें। शरीर और बांह के बीच की जगह को भरने के लिए यदि आवश्यक हो तो पैड का प्रयोग करें।



आपदा मित्र हस्त पुस्तिका



ह्यूमरस (ऊपरी बांह) और कंधे

- **संकेत और नक्षण:** दर्द, सूजन, विकृति।
- **उपचार:** हाथ के बाहर कठोर पट्टी का प्रयोग करें और रिक्त स्थान में पैड लगाएं, फिर स्लिंग और स्वाथ लगाएं।

कोहनी

- **जरूरी:** स्प्लिंट उसी पोजीशन में मिले जैसा पाया गया, सीधा करने की कोशिश न करें।
- **संकेत और नक्षण:** दर्द, सूजन और विकृति।
- **उपचार:** यदि हाथ कोहनी पर मुड़ा हुआ है, तो स्लिंग और स्वाथ के साथ पट्टी करें। विकल्प तकिया या कंबल है। यदि कोहनी सीधी है, तो पूरी बांह, बगल से उंगलियों तक, दोनों तरफ मोड़ें।

प्रकोष्ठ और कलाई

- **संकेत और नक्षण:** दर्द, सूजन और विकृति।
- **उपचार:** आर्म बोर्ड के साथ स्प्लिंट क्षेत्र, फिर स्लिंग और स्वाथ। (वायवीय स्प्लिंट एक विकल्प हैं।)

हाथ और उंगलियां

- **महत्वपूर्ण:** केशिका रिफिल द्वारा नाड़ी की जांच की जा सकती है।
- **संकेत और नक्षण:** दर्द, सूजन और विकृति।
- **उपचार:** अगर एक उंगली टूट गई है, तो उसे बगल की उंगली पर टेप कर दें या जीभ डिप्रेसर को स्प्लिंट के रूप में उपयोग करें। यदि एक से अधिक उंगली फ्रैक्चर हो जाती हैं, तो फ्रैक्चर की स्थिति में पूरे हाथ को विभाजित करें। हाथ की हथेली में पट्टी का रोल रखें और फिर पूरे हाथ को लपेटकर आर्म बोर्ड पर रखें।

निचले छोरों को विभाजित करना

श्रोणि

- **बड़े पैमाने पर खून की कमी** के कारण पैल्विक चोटें जानलेवा हो सकती हैं।
- संदेहास्पद झटका।
- श्रोणि को घायल करने के लिए पर्याप्त बल वाला कोई भी बल रीढ़ को भी घायल कर सकता है।

पैल्विक चोट के संकेत और नक्षण

- दर्द, खासकर जब इलियाक शिखाओं या श्रोणि की हड्डियों पर दबाव डाला जाता है
- पीठ के बल लेटते समय पैर उठाने में असमर्थता

पैल्विक चोट के लिए पूर्व-अस्पताल उपचार

1. रोगी की आवाजाही कम से कम करें।
2. श्रोणि को असमर्थित करके लॉग रोल या लिफ्ट न करें।
3. रोगी के पैरों के बीच कमर से पैरों तक एक मुड़ा हुआ कंबल रखें और क्रैवत्स के साथ बांधें (2 से ऊपरी पैर, 2 से निचला पैर)।
4. रोगी को लंबे बैकबोर्ड पर रखें।
5. सदमे का इलाज करें।



आपदा मित्र हस्त पुस्तिका



कूल्हे की चोट

इस प्रकार की चोट के साथ, ऊपरी फीमर फ्रैक्चर को कूल्हे या पेल्विक फ्रैक्चर या अव्यवस्था से अलग करना मुश्किल है। पेल्विक चोटों के साथ जीवन के लिए खतरनाक चोटों का आकलन करें।

कूल्हे की चोट के संकेत और लक्षण

- दर्द, सूजन और मलिनकिरण
- पैर हिलाने में असमर्थता
- संभव पैर रोटेशन (बाहर या अंदर की ओर)

कूल्हे की चोटों के लिए पूर्व-अस्पताल उपचार

1. रोगी के पैरों के बीच मुड़े हुए कंबल के साथ पैरों को एक साथ बांधें
2. तकिए से कूल्हे को सहारा दें।
3. रोगी को लंबे बैकबोर्ड पर स्थिर करें, या बाहरी जांघ के साथ, पैर से बगल तक पैड के साथ और भीतरी जांघ के साथ, कमर से पैर तक लंबी स्प्लिंट का उपयोग करें।
4. क्रेवेट्स से सुरक्षित करें।

ऊरु चोटें

एक ऊरु फ्रैक्चर बड़े पैमाने पर आंतरिक रक्तस्राव पैदा कर सकता है जिससे झटका लग सकता है।

ऊरु फ्रैक्चर के संकेत और लक्षण

- दर्द (अक्सर तीव्र)
- विकृति
- कठोरता
- छोटा अंग

पूर्व-अस्पताल उपचार: यदि आप पैर को सीधी स्थिति में पाते हैं, तो दो गद्देदार स्प्लिंट का उपयोग करें, एक आंतरिक जांघ के साथ कमर से पैर तक, दूसरा बाहरी जांघ के साथ बगल से पैर तक। क्रेवेट्स के साथ सुरक्षित करें।

घुटने की चोट

- **संकेत और लक्षण:** दर्द, सूजन और विकृति।
- **झुकी हुई स्थिति:** मिली स्थिति में स्थिर हो जाएं। इसके ऊपर और नीचे की हड्डियों को छोटे गद्देदार बोर्डों से विभाजित किया जाना चाहिए।
- **सीधी स्थिति:** दो गद्देदार लंबे स्प्लिंट्स का उपयोग करें, जो कि आंतरिक जांघ पर कमर से परे पैर तक होता है। दूसरे को बाहरी जांघ पर, कूल्हे से परे पैर पर रखें। क्रेवेट्स के साथ सुरक्षित करें।

टिबिआ या फाइबुला चोट

- **संकेत और लक्षण:** दर्द, सूजन और विकृति।



आपदा मित्र हस्त पुस्तिका



- **पूर्व-अस्पताल उपचार :** दो गद्देदार लंबे स्प्लिंट्स का उपयोग करें - ऊसन्धि से पैर तक और जांघ से पैर तक। क्रैवेट्स के साथ सुरक्षित करें। टिबिया या फाइबुला के समान बंद चोट के लिए वैकल्पिक विधि एक परिधि विभाजन या वायवीय विभाजन का उपयोग करना है।

टखने और पैर की चोट

- **संकेत और नक्षण :** दर्द, सूजन और विकृति।
- **पूर्व-अस्पताल उपचार:** यदि संभव हो तो जूते और मोजे को स्थिर करें, चोट को अनावृत करें। परिधि या दुर्जय विभाजन जैसे कि एक तकिया जिसे क्रावेट्स के साथ सुरक्षित किया जाता है, की सिफारिश की जाती है।
- **वैकल्पिक:** मध्य जांघ तक गद्देदार बोर्ड।

तात्कालिक स्प्लिंट्स:





आपदा मित्र हस्त पुस्तिका



पाठ - 18

BLS, CPR

उद्देश्य :

इस पाठ के पूरा होने पर, आप जान सकेंगे:

- ऊपरी वायु मार्ग में आंशिक या पूर्ण रुकावट के कारण।
- पुतले का उपयोग करके वयस्कों, बच्चों और शिशुओं के लिए बचाव श्वास का प्रदर्शन, विदेशी शरीर के वायुमार्ग अवरोध के साथ और बिना।
- पुतले का उपयोग करके वयस्कों, बच्चों और शिशुओं में सीपीआर का वर्णन और प्रदर्शन।
- वयस्कों के लिए दो-बचावकर्ता सीपीआर का वर्णन और प्रदर्शन।

परिचय

BLS का अर्थ है "बेसिक लाइफ सपोर्ट" और CPR का अर्थ है "कार्डियो पल्मोनरी रिससिटेशन" यानी, पीड़ितों को मस्तिष्क की कोशिकाओं को अपरिवर्तनीय क्षति से बचाने के लिए मस्तिष्क की कोशिकाओं को जीवित रखना।

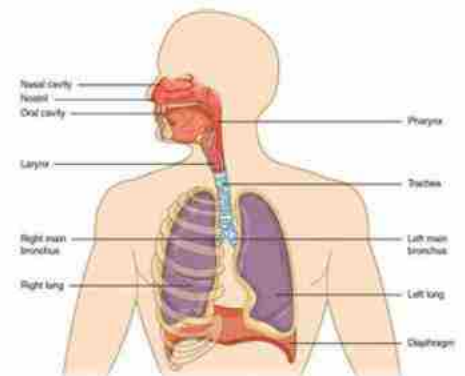
बेसिक लाइफ सपोर्ट (BLS) और CPR वह प्रक्रिया है जिसके माध्यम से एक प्रथम प्रतिक्रियाकर्ता ईएमएस/अग्रिम देखभाल के आने तक पीड़ित को स्थिर करने का प्रयास करता है।

BLS चिकित्सा देखभाल का एक स्तर है जिसका उपयोग जानलेवा बीमारियों या चोटों के शिकार लोगों के लिए तब तक किया जाता है जब तक उन्हें अस्पताल में पूर्ण चिकित्सा देखभाल नहीं दी जाती है। यह प्रशिक्षित चिकित्सा कर्मियों द्वारा प्रदान किया जा सकता है, जिसमें आपातकालीन चिकित्सा तकनीशियन, पैरामेडिक्स और योग्य दर्शक शामिल हैं।

श्वसन तंत्र

श्वसन प्रणाली चार घटकों से बनी होती है:

- वायुमार्ग (ऊपरी और निचला)
- एक न्यूरोमस्क्युलर सिस्टम (मस्तिष्क में श्वसन केंद्र, श्वसन की मांसपेशियां और दोनों को जोड़ने वाली नसें शामिल हैं)
- एल्वियोली - केशिकाओं से घिरी छोटी वायु थैली
- धमनियां, केशिकाएं और शिराएं





आपदा मित्र हस्त पुस्तिका



कूपिकाएं केशिकाओं से घिरी होती हैं। मस्तिष्क वक्ष और डायाफ्राम में मांसपेशियों को तंत्रिका संकेत भेजता है, जिससे हम सांस लेते हैं। प्रत्येक साँस के साथ, हवा को वायुमार्ग के माध्यम से फेफड़ों में एल्वियोली तक ले जाया जाता है, जहां ऑक्सीजन और कार्बन डाइऑक्साइड का आदान-प्रदान होता है।

श्वसन प्रणाली के संयोजन में, संचार प्रणाली जीवन के लिए आवश्यक ऑक्सीजन की आपूर्ति करती है, और शरीर से कार्बन डाइऑक्साइड को समाप्त करती है।

1. श्वास : श्वास की उपस्थिति का आकलन करने के लिए, हम अनुसरण करते हैं- देखो, सुनो और महसूस करो (LLF)।

पर्याप्त श्वास की विशेषता है:

- छाती और पेट, प्रत्येक सांस के साथ उचित उठना और गिरना।
- मुंह या नाक से हवा को सुना और महसूस किया जा सकता है।
- सांस लेने में आसानी (सरलता)
- पर्याप्त दर

अपर्याप्त श्वास की विशेषता है:

- छाती और पेट का अपर्याप्त उत्थान और पतन।
- शोर से सांस लेना: बुलबुले, रेले, स्ट्राइडर, सीटी बजाना आदि।
- श्वसन प्रयास में वृद्धि
- सायनोसिस
- अपर्याप्त दर
- मानसिक स्थिति में बदलाव

अनुपस्थित श्वास की विशेषता है:

- छाती या पेट की कोई हलचल नहीं।
- मुंह या नाक से हवा को नहीं सुना और महसूस किया जा सकता है।

2. साइनोसिस

रक्त और ऊतकों में ऑक्सीजन की कमी के कारण त्वचा और श्लेष्मा झिल्ली का नीला रंग।

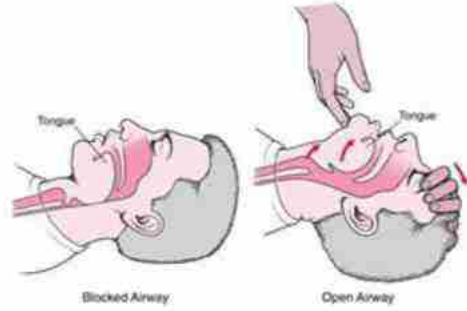
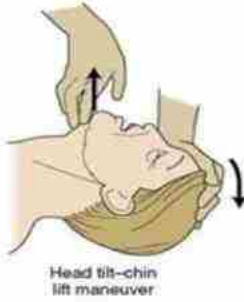
यह स्थिति रोगी के ऑक्सीजन में खराब वातावरण में सांस लेने, बीमारी या सांस की चोट, या वायुमार्ग की रुकावट से पीड़ित होने का परिणाम हो सकती है। होंठ, कान और नाक या नाखून के परतों पर साइनोसिस अधिक आसानी से देखा जा सकता है।



3. वायुमार्ग खोलने की तकनीक



आपदा मित्र हस्त पुस्तिका



हेड टिल्ट चिन लिफ्ट

- वायुमार्ग खोलने के लिए यह पसंद का तरीका है।
- यदि आपको सिर, गर्दन या रीढ़ की हड्डी में चोट का संदेह हो तो इस विधि का प्रयोग न करें।

आचरण प्रदर्शन:

- 1) रोगी को मुंह के बल लेटा दें।
- 2) रोगी के कंधों से सिर की ओर घुटने टेकें।
- 3) एक हाथ माथे पर रखें और दूसरे हाथ की उंगलियों को रोगी के जबड़े के हड्डी वाले हिस्से के नीचे रखें।
- 4) जबड़े को सहारा देते हुए ठुड्डी ऊपर उठाएं और साथ ही सिर को जितना हो सके पीछे की ओर झुकाएं। शिशुओं और बच्चों के लिए: सूँघने की स्थिति में रखें - अधिक विस्तार न करें।

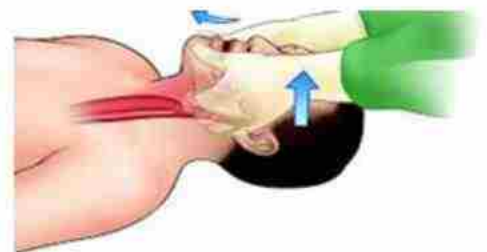
महत्वपूर्ण सावधानियां:

- रोगी का मुंह हमेशा थोड़ा खुला रखें - रोगी के निचले होंठ को पकड़ने के लिए अपने अंगूठे का प्रयोग करें।
- रोगी की ठुड्डी के नीचे के कोमल ऊतकों को कभी न खोदें। एक बार वायुमार्ग खुला होने के बाद, श्वास की जाँच करें। देखो, सुनो और महसूस करो। यदि रोगी सांस नहीं ले रहा है, तो कृत्रिम वेंटिलेशन शुरू करें। यदि हवादार करने में असमर्थ हैं, तो मान लें कि वायुमार्ग बाधित है।

जॉ थ्रस्ट: जॉ थ्रस्ट एकमात्र ऐसा शैली है जिसकी सिफारिश बेहोश रोगी के सिर, गर्दन या रीढ़ की हड्डी में चोट के साथ की जाती है।

प्रक्रिया:

- रोगी को मुंह के बल लेटा दें।
- रोगी के सिर के ऊपर घुटने टेकें। अपनी कोहनियों को रोगी के सिर के बगल में उस सतह पर रखें जहाँ रोगी लेटा हो। दोनों हाथों को रोगी के सिर के दोनों ओर रखें।
- रोगी के जबड़े के कोण को दोनों ओर से पकड़ें; एक शिशु या बच्चे के लिए दो से तीन अंगुलियों का उपयोग करें।





आपदा मित्र हस्त पुस्तिका



- दोनों हाथों से जबड़े को आगे (ऊपर) ले जाने के लिए उठाने की गति का प्रयोग करें।
 - यदि आवश्यक हो तो अपने अंगूठे का उपयोग करके रोगी का मुँह थोड़ा खुला रखें।
- यदि वायुमार्ग नहीं खुलता है तो पुनः प्रयास करने की आवश्यकता पर बल दें। प्रतिक्रिया और आश्वस्त।
यदि असफल हो, तो वायुमार्ग सहायक का उपयोग करने पर विचार करें।

4. कृत्रिम वेंटिलेशन (बचाव श्वास)

एक बार जब रोगी के पास एक खुला वायुमार्ग होता है, तो आप रोगी को सांस लेने के लिए कृत्रिम वेंटिलेशन प्रदान कर सकते हैं, अपर्याप्त रूप से या बिल्कुल नहीं।

कृत्रिम वेंटिलेशन के लिए कई तकनीकें हैं। आपको वरीयता के अनुशंसित क्रम में नीचे सूचीबद्ध तीन में सक्षम होना चाहिए:

1. माउथ-टू-मास्क
2. माउथ-टू-बैरियर डिवाइस
3. मुँह से मुँह

सांस लेने की दर और अवधि:

- वयस्क: 12-20 सांस प्रति मिनट।
- बच्चे: 15-30 साँस प्रति मिनट।
- शिशु: 25-50 श्वास प्रति मिनट।



नोट :- सांस लेने की दर भी उम्र के अनुसार बदलती रहती है। उचित छाती वृद्धि की तलाश करें। शिशुओं और नवजात शिशुओं के साथ, मुँह से कश का प्रयोग करें ताकि अति हवादार न हो।

बचावकर्मियों के लिए खतरा

- रोग: रक्त जनित और/या वायुजनित। मास्क, दस्ताने और आंखों की सुरक्षा पहननी चाहिए। बीवीएम (बैग वाल्व मास्क) या पॉकेट मास्क का प्रयोग करें।
- रसायन: एक दूषित रोगी से एक्सपोजर। रोगी को पहले कीटाणुरहित किया जाना चाहिए।
- उल्टी: पॉकेट मास्क या बीवीएम पर वन-वे वाल्व का इस्तेमाल करना चाहिए।

गैस्ट्रिक डिस्टेंशन



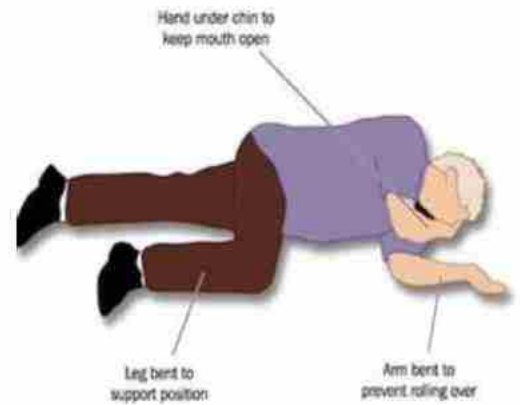
आपदा मित्र हस्त पुस्तिका



यह समस्या बचाव श्वास के दौरान हो सकती है, जो रोगी के पेट में कुछ हवा डालती है, जिससे पेट फूल जाता है, या फैल जाता है।

रोकथाम: रोगी के सिर को ठीक से स्थिति में लाने और बहुत अधिक बल देने या बहुत जल्दी होने वाले वेंटिलेशन देने से बचने के द्वारा गैस्ट्रिक डिस्टेंशन से बचें या कम करें। वॉल्यूम उस तक सीमित होना चाहिए जिससे छाती पर्याप्त रूप से ऊपर उठे।

रिकवरी स्थिति: नाड़ी और पर्याप्त श्वास वाले रोगी के लिए, रोगी को रिकवरी स्थिति में रखें। यह स्थिति वायुमार्ग को साफ रखने के लिए गुरुत्वाकर्षण का उपयोग करती है, जिससे तरल पदार्थ वायुमार्ग के बजाय मुंह से बाहर निकल जाते हैं। रिकवरी स्थिति का उपयोग एक अनुत्तरदायी, असंक्रमित रोगी पर किया जाना चाहिए जो पर्याप्त रूप से सांस ले रहा हो। परिवहन आने तक रोगी को उसी स्थिति में रखें। यदि आपको आघात या सी-रीढ़ (सरवाइकल रीढ़) की चोट का संदेह है, तो रोगी को रिकवरी स्थिति में न ले जाएँ।



माउथ-टू-मास्क वेंटिलेशन प्रक्रिया

यह विधि रोगी के नाक और मुंह के चारों ओर एक सील बनाने के लिए एक तरफा वाल्व के साथ पॉकेट फेस मास्क का उपयोग करती है। यह पसंदीदा तरीका है क्योंकि यह रोगी के साथ सीधे संपर्क को समाप्त करता है और जोखिम को रोकता है।



1. मास्क को मरीज के मुंह और नाक के आसपास लगाएं। मास्क के ऊपर का संकरा हिस्सा नाक के पुल पर बैठना चाहिए। चौड़ा हिस्सा ठुड़ी पर फिट होना चाहिए।
2. प्रत्येक हाथ की एड़ी और अंगूठे को मास्क की सीमा पर रखकर और मास्क के किनारों के चारों ओर एक तंग सील प्रदान करने के लिए मजबूती से दबाकर मास्क को सील करें।

माउथ-टू-बैरियर डिवाइस वेंटिलेशन प्रक्रिया

बैरियर उपकरणों की दो व्यापक श्रेणियां हैं: मास्क और शील्ड। अधिकांश में एक तरफा वाल्व होता है लेकिन कोई निकास द्वार नहीं होता है। मरीज से बाहर निकलने वाली हवा बैरियर डिवाइस के आसपास से बाहर निकल जाएगी।

1. बैरियर डिवाइस को मरीज के मुंह और नाक के आसपास रखें, पर्याप्त मुहर प्रदान करना।
2. उपयुक्त तरीकेका उपयोग करते हुए, रोगी के वायुमार्ग को खोलें।
3. छाती को ऊपर और नीचे देखते हुए, उचित दर और गहराई पर सांसें दें। मरीजों की सांसों को सुनें।



आपदा मित्र हस्त पुस्तिका

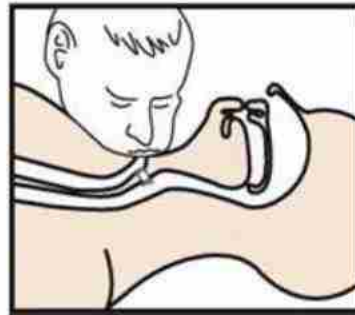
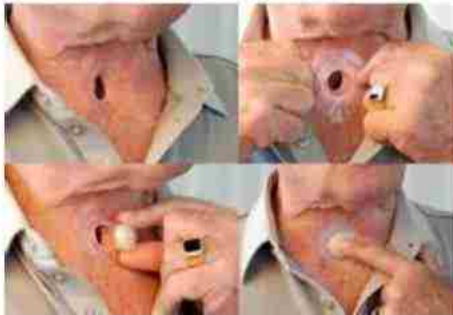


माउथ टू माउथ वेंटिलेशन प्रक्रिया:-

संक्रामक रोगों के अनुबंध का जोखिम क्षेत्र में उपयोग के लिए मुंह से मुंह के वेंटिलेशन को बहुत जोखिम भरा बनाता है। इस पद्धति का उपयोग करने का निर्णय व्यक्तिगत है। जब भी संभव हो बाधा उपकरणों का प्रयोग करें।

1. उपयुक्त कौशल का उपयोग करते हुए, रोगी के वायुमार्ग को खोलें।
2. धीरे से अपने अंगूठे और तर्जनी से रोगी की नाक बंद कर लें, हवा को निकलने से रोकने के लिए।

रंध के रोगी: कभी-कभी, आपका सामना ऐसे रोगी से हो सकता है, जिसे एक लैरींगेक्टॉमी से गुजरना पड़ा। इस व्यक्ति के पास एक रंध होगा, जो श्वासनली से गर्दन के सामने तक एक स्थायी छिद्र होगा। सीधे मुंह से रंध वेंटिलेशन करें।



5. बाहरी शरीर वायुमार्ग बाधा (FBAO)

" बाहरी शरीर वायुमार्ग बाधा: श्वास नलियों का आंशिक या पूर्ण रुकावट के कारण फेफड़ों में एक बाहरी शरीर (उदाहरण के लिए, भोजन, एक मनका, खिलौना, आदि) हो सकता है। खांसी के साथ सांस की तकलीफ की शुरुआत अचानक हो सकती है। वायुमार्ग अवरोध के प्रारंभिक चरण में अक्सर हलचल होती है।"

वायुमार्ग दो प्रकार के होते हैं - ऊपरी और निचला वायुमार्ग। एक ऊपरी वायुमार्ग अवरोध वह है जो मुंह या गले के पीछे, या नाक के मार्ग (ऊपरी वायुमार्ग) को अवरुद्ध करता है। एक निचले वायुमार्ग की रुकावट एक बाहरी शरीर में सांस लेने या ब्रॉन्कियल मार्ग की गंभीर ऐंठन, जैसे अस्थमा के कारण होती है। वायुमार्ग में रुकावट निम्नलिखित कारणों से हो सकती है:

वायुमार्ग अवरोध के कारण

- **जीभ:** जीभ पीछे की ओर गिरती है, जिससे गला अवरुद्ध हो जाता है। बेहोश मरीजों में यह समस्या आम है।
- **एपिग्लॉटिस:** तब होता है जब रोगी सांस लेने के लिए जोर लगाने की कोशिश करता है। एलर्जी के कारण भी।
- **बाहरी शरीर:** भोजन, बर्फ, खिलौने, डेन्चर, उल्टी और तरल जैसी वस्तुएं जो गले या वायुमार्ग के ऊपरी हिस्से में रहती हैं
- **ऊतक क्षति:** गर्दन में एक मर्मज्ञ चोट, गर्म हवा में सांस लेने के कारण हो सकता है,



आपदा मित्र हस्त पुस्तिका



- **बीमारी:** श्वसन संक्रमण और कुछ पुरानी स्थितियां (जैसे अस्थमा) या अचानक शिशु मृत्यु सिंड्रोम के कारण ऊतक में सूजन या मांसपेशियों में ऐंठन हो सकती है और वायुमार्ग में बाधा उत्पन्न हो सकती है।

मान्यता (FBAO)

सफल उपचार की कुंजी प्रारंभिक पहचान है। किसी भी पीड़ित में संदिग्ध एफबीएओ जो अचानक सांस लेना बंद कर देता है, सियानोटिक हो जाता है, और बिना किसी स्पष्ट कारण के होश खो देता है।

एफबीएओ दो प्रकार के होते हैं - आंशिक और पूर्ण।

आंशिक: गले में फंसी एक वस्तु जो पूरी तरह से श्वास को अवरुद्ध नहीं करती है। आंशिक रुकावट वाले रोगी के पास पर्याप्त या खराब वायु विनिमय हो सकता है। पर्याप्त वायु विनिमय के साथ, रोगी को जोर से खांसी हो सकती है, हालांकि खांसी के बीच घरघराहट हो सकती है। वायुमार्ग को साफ करने के रोगी के प्रयास में हस्तक्षेप न करें। खराब वायु विनिमय के साथ, रोगी एक कमजोर, अप्रभावी खांसी, सांस लेते समय तेज आवाज, सांस लेने में कठिनाई और संभावित सायनोसिस का प्रदर्शन करेगा। इस स्थिति को पूर्ण वायुमार्ग अवरोध के रूप में मानें।

पूर्ण: रोगी बोलने, सांस लेने या खांसने में असमर्थ है। गर्दन को अंगूठे और उंगली से पकड़ना - इस इशारे को घुटन के सार्वभौमिक संकेत के रूप में जाना जाता है। वायु की गति अनुपस्थित रहेगी।

6. वयस्कों और बच्चों में एफबीएओ का प्रबंधन

खराब वायु विनिमय या पूर्ण रुकावट के साथ एफबीएओ को राहत देने के लिए अनुशंसित विधि एब्डोमिनल थ्रस्ट (हेमलिच कौशल) है। प्रत्येक व्यक्तिगत थ्रस्ट को बाधा से मुक्त करने के इरादे से प्रशासित किया जाना चाहिए। विभिन्न प्रकार थ्रस्ट लगाना आवश्यक हो सकता है। इस पद्धति से आंतरिक अंगों को नुकसान पहुंचाना संभव है। चोट की संभावना को कम करने के लिए, अपने हाथों को कभी भी जिफाएडा प्रक्रिया पर या पसली के निचले किनारों पर न रखें - आपके हाथ इस क्षेत्र के नीचे लेकिन नाभि के ऊपर होने चाहिए।

बच्चों में एक पूर्ण वायुमार्ग अवरोध का प्रबंधन उसी तरह से करें जैसे आप वयस्कों के लिए करते हैं, सिवाय इसके कि आप कभी भी 1 से 8 वर्ष की आयु के बच्चों के साथ-साथ शिशुओं में भी उंगली स्वीप का उपयोग न करें। बच्चों में वायुमार्ग की रुकावट एपिग्लॉटिस या क्रुप जैसे संक्रमणों के कारण भी हो सकती है, जो वायुमार्ग की सूजन पैदा करते हैं। इनमें से किसी भी स्थिति वाले रोगी को आपातकालीन सुविधा में ले जाया जाना चाहिए। इस प्रकार की रुकावट को दूर करने का प्रयास करना रोगी के लिए खतरनाक है।

पेट पर जोर - उत्तरदायी वयस्क या बच्चे (रोगी खड़े या बैठे)



आपदा मित्र हस्त पुस्तिका



1. निर्धारित करें कि पूर्ण रुकावट या आंशिक रुकावट है।
2. पूछो, क्या तुम्हारा दम घुट रहा है।
3. अपने आप को रोगी के पीछे रखें और एक मुट्ठी के अंगूठे वाले हिस्से को स्तन की हड्डी के केंद्र पर रखें।
4. दूसरे हाथ से मुट्ठी पकड़ें और तेजी से लगातार पांच छाती तक जोर दें।
5. सबूत के लिए देखें और सुनें कि वस्तु को हटा दिया गया है। रोगी खँसना या बोलना शुरू कर देगा यदि ऐसा हो गया है।
6. यदि रोगी का वायुमार्ग बाधित रहता है तो जोर को तब तक दोहराएं जब तक कि वायुमार्ग साफ हो गया हो या जब तक रोगी प्रतिक्रिया नहीं खो देता है।
7. यदि आपके वायुमार्ग की रुकावट को दूर करने में सक्षम होने से पहले रोगी अनुत्तरदायी हो जाता है, तो किसी को ईएमएस को कॉल करने और सीपीआर शुरू करने के लिए निर्देशित करें।



अनुत्तरदायी वयस्क या बच्चा

1. उचित बीएसआई सावधानी बरतें।
2. रोगी के चेहरे के ऊपर की स्थिति के साथ प्रतिक्रिया का आकलन करने के लिए टैप करें और चिल्लाएं।
3. यदि अनुत्तरदायी है, तो ईएमएस को सचेत करें।
4. वायु विनिमय के लिए देखने, सुनने और महसूस करके श्वास की उपस्थिति का आकलन करें।
5. यदि श्वास अनुपस्थित है या केवल हांफ रही है, तो कैरोटिड नाड़ी का आकलन करें। यदि कोई नाड़ी है, तो रोगी को हवादार करने का प्रयास करें।
6. यदि दो प्रयासों के बाद भी आप पर्याप्त छाती वृद्धि प्राप्त करने में असमर्थ हैं, तो सीपीआर शुरू करें।

छाती पर जोर - गर्भवती या मोटे उत्तरदायी वयस्क (रोगी खड़े या बैठे)

चेस्ट थ्रस्ट का उपयोग केवल गर्भावस्था के अंतिम चरण में या स्पष्ट रूप से मोटे रोगियों के साथ किया जाना चाहिए, जब पेट के जोर को प्रभावी ढंग से लागू नहीं किया जा सकता है। तो, गर्भवती महिला और मोटे व्यक्ति के लिए छाती जोर का प्रयोग करें। साथ ही, अनुत्तरदायी होने के बाद भी यही प्रक्रिया (अनुत्तरदायी वयस्क) का पालन किया जाएगा।



आपदा मित्र हस्त पुस्तिका



7. शिशुओं में एफबीएओ का प्रबंधन

शिशुओं में हमेशा बाह्य शरीर के वायुमार्ग में रुकावट का संदेह होता है, जो गैगिंग, खँसी या घरघराहट से जुड़े श्वसन संकट की अचानक शुरुआत का प्रदर्शन करते हैं।



सचेत शिशु में FBAO हटाना:

निम्नलिखित प्रक्रिया केवल तभी करें जब शिशु को खराब वायु विनिमय के साथ पूर्ण रुकावट या आंशिक रुकावट हो, और केवल तभी जब आपको किसी बाह्य वस्तु पर संदेह हो।

1. उपयुक्त बीएसआई (शारीरिक पदार्थ अलगाव) लें
2. शिशु को उठाएं और दोनों हाथों के अग्रभागों के बीच उसे सहारा दें।
3. कंधे के ब्लेड के बीच तेजी से पांच बैक वार दें। यदि यह ऑब्जेक्ट को निष्कासित करने में विफल रहता है तो अगला चरण आगे बढ़ें।
4. शिशु अपनी पीठ के बल पलट जाता है, फिर से सिर को धड़ से नीचे रखते हुए अपनी जांघ का उपयोग अपने अग्रभाग को सहारा देने के लिए करें।
5. संपीडन साइट का पता लगाएँ और पाँच चेस्ट थ्रस्ट वितरित करें।
6. जब तक वस्तु को बाहर नहीं निकाला जाता है या शिशु प्रतिक्रिया खो देता है, तब तक पीठ के थप्पड़ और छाती के जोर के इस क्रम को जारी रखें।
7. यदि आप वस्तु को बाहर निकालने से पहले शिशु अनुत्तरदायी हो जाता है, तो सीपीआर शुरू करें।

अनुत्तरदायी शिशु:-

1. उपयुक्त बीएसआई लें
2. यदि शिशु अनुत्तरदायी है और श्वास अनुपस्थित है या केवल हांफ रहा है, तो ईएमएस को सचेत करें
3. अगर नाड़ी नहीं है, तो सीपीआर की शुरुआत छाती को संकुचित करके करें। अगर नाड़ी है, तो वेंटिलेट करने का प्रयास
4. यदि दो प्रयासों के बाद भी आप पर्याप्त छाती वृद्धि प्राप्त करने में असमर्थ हैं, तो सीपीआर शुरू करें



आपदा मित्र हस्त पुस्तिका



8. उत्तरजीविता की श्रृंखला: उत्तरजीविता की श्रृंखला उन कड़ियों को संदर्भित करती है जिनके माध्यम से सभी लिंक एक साथ जुड़ जाने पर रोगी के जीवित रहने की संभावना बढ़ जाती है। वर्तमान में उत्तरजीविता की श्रृंखला से संबंधित पाँच कड़ियाँ हैं। कार्डियोपल्मोनरी रिससिटेशन (सीपीआर) कार्डिएक अरेस्ट में पीड़ितों की जान बचा सकता है। दिल का दौरा पड़ने वाले दो-तिहाई पीड़ितों (हृदय रोग के कारण) की अस्पताल के बाहर मृत्यु हो जाती है, ज्यादातर लक्षणों की शुरुआत के दो घंटे के भीतर। हालांकि सीपीआर खुद को बचाने के लिए पर्याप्त नहीं है, दिल के दौरे के शिकार व्यक्ति का जीवन, जीवित रहने की श्रृंखला की एक महत्वपूर्ण कड़ी है।



जीवन रक्षा की श्रृंखला में पाँच कड़ियाँ हैं। वयस्क जीवन रक्षा श्रृंखला की 5 कड़ियाँ हैं -

1. कार्डियक अरेस्ट की पहचान और आपातकालीन प्रतिक्रिया प्रणाली की सक्रियता
2. प्रारंभिक कार्डियो पल्मोनरी पुनर्जीवन (CPR) छाती संपीड़न पर जोर देने के साथ
3. रैपिड डिफिब्रिलेशन
4. बुनियादी और उन्नत आपातकालीन चिकित्सा सेवाएं
5. उन्नत जीवन समर्थन और हृदय गति रुकने के बाद देखभाल

जीवन रक्षा की एक मजबूत श्रृंखला कार्डियक अरेस्ट के पीड़ितों के जीवित रहने और ठीक होने की संभावनाओं में सुधार कर सकती है। इन हस्तक्षेपों की आवश्यकता हृदय रोग के शिकार लोगों तक सीमित नहीं होनी चाहिए। डूबने, आघात, बिजली का झटका, घुटन, वायुमार्ग की रुकावट, एलर्जी की प्रतिक्रिया आदि के कई पीड़ितों को तत्काल हस्तक्षेप से बचाया जा सकता है।

दिल का दौरा जोखिम कारक-

विशिष्ट स्थितियों और व्यवहारों और रक्त वाहिका रोग के विकास के बीच एक संबंध पाया गया है। इन संघों के बारे में जागरूकता पैदा करने के लिए जोखिम कारक अवधारणा विकसित की गई थी।

ऐसे कारक जिन्हें बदला नहीं जा सकता

- परिवार के इतिहास
- लिंग
- धार्मिक पृष्ठभूमि
- उम्र



आपदा मित्र हस्त पुस्तिका



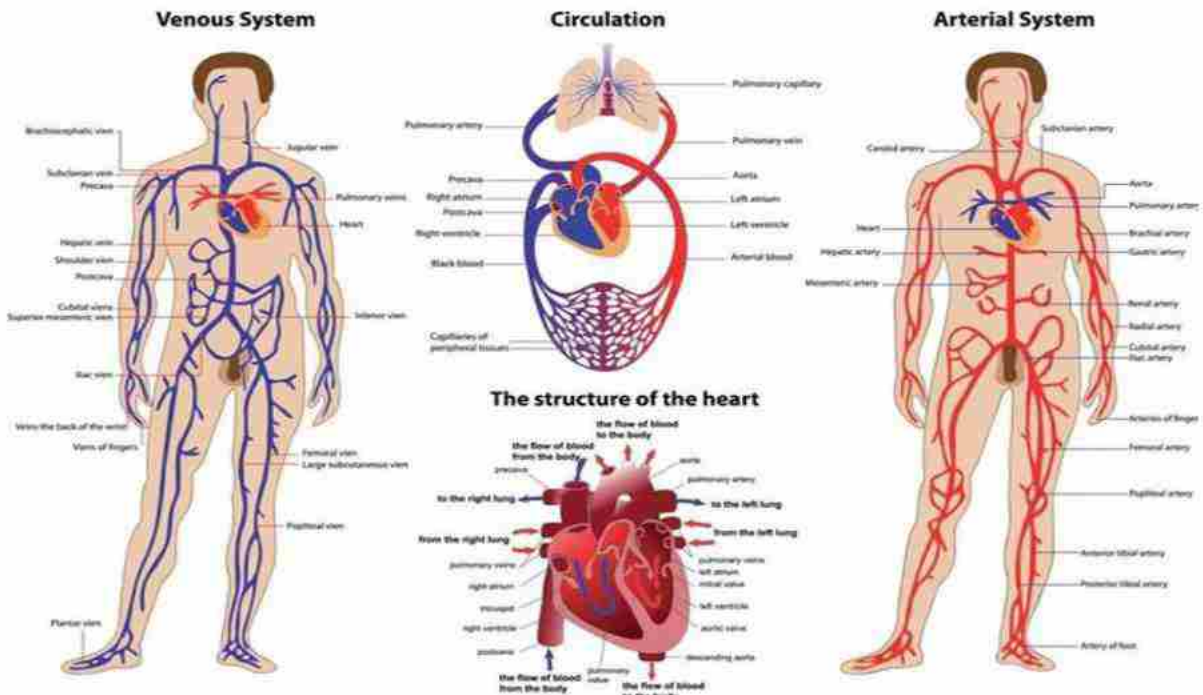
जोखिम कारक जिन्हें बदला जा सकता है

- धूम्रपान
- उच्च रक्त चाप
- उच्च कोलेस्ट्रॉल
- शारीरिक गतिविधि

योगदान देने वाले कारक

- मोटापा
- मधुमेह
- अत्यधिक तनाव

CARDIOVASCULAR SYSTEM



जोखिम कारकों की व्यापकता जितनी अधिक होगी, हृदय रोग या अन्य रक्त वाहिका रोग की संभावना उतनी ही अधिक होगी।

9. हृदय और फेफड़े का कार्य और शरीर रचना

हृदय प्रणाली:

हृदय प्रणाली में हृदय, रक्त, धमनियां, केशिकाएं और नसें होती हैं। हृदय एक पेशीय अंग है, लगभग एक मुट्ठी के आकार का, और वक्ष गुहा में उरोस्थि के पीछे और फेफड़ों के बीच स्थित होता है। कोरोनरी धमनियां विशेष धमनियां होती हैं जो हृदय की मांसपेशियों को स्वयं रक्त की आपूर्ति करती हैं।



आपदा मित्र हस्त पुस्तिका



हृदय का कार्य रक्त पंप करना है। बाईं ओर फेफड़ों से ऑक्सीजन युक्त रक्त प्राप्त करता है और इसे धमनियों के माध्यम से शरीर में पंप करता है। दाहिना भाग, नसों से रक्त प्राप्त करता है जो शरीर के माध्यम से परिचालित होता है और इसे एक बार फिर से ऑक्सीजन युक्त होने के लिए फेफड़ों में पंप करता है। वन-वे वाल्व की एक प्रणाली रक्त को सही दिशा में प्रवाहित करती है और इसे पीछे की ओर बहने से रोकती है।

नैदानिक और जैविक मृत्यु:

श्वसन और संचार प्रणाली अन्योन्याश्रित हैं - यदि कोई एक रुक जाए, दूसरा बहुत ही कम समय में ऐसा ही करेगा। मस्तिष्क ऑक्सीजन की कमी का प्रभाव झेलने वाला पहला अंग है। ऑक्सीजन की आपूर्ति बंद होने के कुछ ही समय बाद, मस्तिष्क की कोशिकाएं मरने लगती हैं, जिससे अपरिवर्तनीय क्षति होती है।

क्लिनिकल डेथ: तब होता है जब कोई मरीज रेस्परेटरी अरेस्ट (सांस नहीं लेने) या कार्डिएक अरेस्ट (दिल नहीं धड़क रहा है) में होता है। रोगी के पास मस्तिष्क क्षति के बिना पुनर्जीवन के लिए 4 से 6 मिनट की अवधि होती है। नैदानिक मृत्यु को उलटा किया जा सकता है।

जैविक मृत्यु: जिस क्षण मस्तिष्क की कोशिकाएं मरने लगती हैं। जैविक मृत्यु को उलट नहीं किया जा सकता है।

अपवाद: ठंडे पानी में डूबना।

ठंडे पानी में डूबने के एक घंटे या उससे अधिक समय के बाद व्यक्तियों को पुनर्जीवित करने के मामले सामने आए हैं। ठंडे वातावरण में किसी व्यक्ति को तब तक मृत नहीं माना जाना चाहिए जब तक कि पीड़ित का शरीर गर्म न हो जाए।

10. निश्चित मृत्यु के लक्षण

जीवंतता : शरीर के निचले क्षेत्रों में रक्त का जमा होना जो बैंगनी से नीले रंग के रूप में दिखाता है। मौत के कुछ घंटे बाद, गुरुत्वाकर्षण के कारण रक्त शरीर के सबसे निचले क्षेत्रों में बस जाएगा।

कठोर मोर्टिस: शरीर और अंगों का अकड़ना जो मृत्यु के बाद होता है, आमतौर पर 4-10 घंटों के भीतर।

अपघटन: एक विघटित शरीर हमेशा एक भ्रूण गंध पैदा करता है। अपघटन की दर कई कारकों पर निर्भर करती है, मुख्यतः परिवेश का तापमान।





आपदा मित्र हस्त पुस्तिका



अन्य लक्षण: नश्वर घाव जैसे कि सिर काटना, अंग-भंग, भस्मीकरण, गंभीर कुचल चोटें आदि।

नोट:- केवल एक चिकित्सक ही किसी व्यक्ति को आधिकारिक रूप से मृत घोषित कर सकता है।

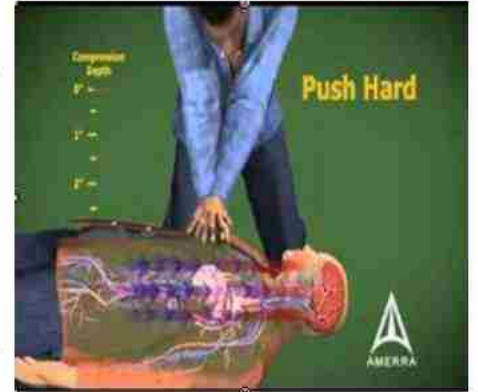
11. कार्डियोपल्मोनरी रिससिटेशन (CPR)

श्वसन अरेस्ट के दौरान, हृदय कई मिनट तक पंप करना और ऑक्सीजन प्रसारित करना जारी रख सकता है। जल्दी हस्तक्षेप के बिना, श्वसन गिरफ्तारी से कार्डियक अरेस्ट हो सकता है। एक बार कार्डियक अरेस्ट होने के बाद, परिसंचरण बंद हो जाता है और महत्वपूर्ण अंग ऑक्सीजन से वंचित हो जाते हैं।

जब श्वसन और हृदय गति एक साथ होती है, तो रोगी को चिकित्सकीय रूप से मृत माना जाता है। बिना परिसंचरण के 4 से 6 मिनट के भीतर, मस्तिष्क क्षति शुरू हो जाएगी, और 8 से 10 मिनट के बाद, क्षति अपरिवर्तनीय है।

सीपीआर में किसी व्यक्ति को पुनर्जीवित करने और किसी व्यक्ति के दिल और फेफड़ों को काम करने के लिए यांत्रिक रूप से जैविक मृत्यु को रोकने के लिए डिज़ाइन किए गए छाती संपीड़न और कृत्रिम वेंटिलेशन का संयोजन शामिल है।

नोट:- सीपीआर जल्द से जल्द शुरू होना चाहिए



CPR की तैयारी

किसी भी रोगी को तब तक सीपीआर नहीं देना चाहिए जब तक कि उचित मूल्यांकन द्वारा पुनर्जीवन की आवश्यकता स्थापित न हो जाए। सीपीआर प्रदान करने से पहले, आपको अनुत्तरदायी, सांस फूलना और नाड़ीहीनता का निर्धारण करना चाहिए। इन कदमों का अनुसरण करें:

- **अप्रतिसादीता स्थापित करें:** रोगी से पूछें, क्या तुम ठीक हो? -तुम्हारा नाम क्या है? या रोगी को हिलाएं/टैप करें। यदि अनुत्तरदायी है, तो रोगी को ठीक से स्थान दें (सपाट सतह पर)।
- **ईएमएस सिस्टम को सक्रिय करें:** (उपलब्ध होने पर किसी और को सक्रिय करने के लिए कहें)
- **कैब की जांच करें।**
- **परिसंचरण:** नाड़ीहीनता की जांच करें। एक वयस्क और बच्चे पर, 5-10 सेकंड के लिए कैरोटिड की जांच करें। एक शिशु पर, ब्रेकियल पल्स की जांच करें। यदि आपको कोई नाड़ी नहीं मिलती है, तो तुरंत सीपीआर शुरू करें।



आपदा मित्र हस्त पुस्तिका

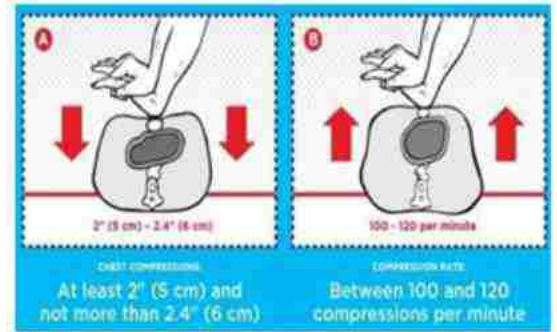


- वायुमार्ग: खुले वायुमार्ग की जाँच करें। वायुमार्ग खोलने के लिए उपयुक्त विधि का प्रयोग करें।
- श्वास: श्वसन का आकलन करने के लिए देखने, सुनने और महसूस करने की विधि का प्रयोग करें। यदि रोगी सांस नहीं ले रहा है, तो दो वेंटिलेशन प्रदान करें। शिशुओं पर छोटे कश का प्रयोग करें।

वयस्कों के लिए सीपीआर छाती संपीड़न: 1 बचावकर्ता और 2 बचावकर्ता सीपीआर के लिए विशिष्ट कदम स्टेशनों में शामिल किए जाएंगे।

छाती के संकुचन में उरोस्थि के निचले आधे हिस्से पर लयबद्ध, बार-बार दबाव होता है। जब कृत्रिम वेंटिलेशन के साथ जोड़ा जाता है, तो यह जीवन को बनाए रखने के लिए पर्याप्त रक्त परिसंचरण प्रदान करता है। इन कदमों का अनुसरण करें:

- 1) रोगी को स्थिति दें: फर्म, सपाट सतह पर, भुजाओं के साथ भुजाओं के साथ होना चाहिए।
- 2) रोगी की छाती से कपड़े हटाएँ : जितना संभव हो रोगी की गोपनीयता प्रदान करते हुए, रोगी की शर्ट या ब्लाउज को हटा दें।
- 3) स्थिति में आ जाओ: रोगी के पक्ष के करीब घुटने टेकें, अपने घुटनों को आपके कंधों जितना चौड़ा करें
- 4) जिफाएड प्रक्रिया का पता लगाएँ: पसली के पिंजरे के निचले हिस्से को महसूस करें। अपनी उंगलियों को रिब केज के साथ उस पायदान तक चलाएं जहां पसलियां उरोस्थि से मिलती हैं, निचली छाती के केंद्र में।
- 5) संपीड़न साइट का पता लगाएँ: ऊपरी छाती की ओर जिफाएडा से दो अंगुल की चौड़ाई नापें, यह वह जगह है जहाँ आप अपने पहले हाथ को आराम देंगे।
- 6) अपने हाथों की स्थिति बनाएं: अपना खाली हाथ पहले हाथ के ऊपर रखें। अपनी अंगुलियों को फैलाएं या इंटरलेस करें (उन्हें छाती की दीवार पर न लगाएं)।
- 7) अपने कंधों को रखें: वे सीधे आपके हाथों के ऊपर होने चाहिए।
- 8) छाती को संकुचित करें: अपनी बाहों को सीधा रखें और अपनी कोहनी सीधे अपने कंधों से नीचे की ओर धकेलें। प्रत्येक संपीड़न के बाद पूरी तरह से दबाव छोड़ें। हालांकि, अपने हाथों को न उठाएं या न हिलाएं। कंप्रेशन करते समय गिनें आप उचित स्थिति खो देंगे।



वयस्क सीपीआर सारांश - 8 वर्ष और उससे अधिक

- संपीड़न गहराई: 5-6 सेमी।
- संपीड़न दर: 100-120 प्रति मिनट
- प्रत्येक वेंटिलेशन: 4-5 सेकंड
- पल्स स्थान: कैरोटिड धमनी
- एक-बचाव चक्र: 30 संपीड़न, 2 श्वास
- दो-बचाव चक्र: 30 संपीड़न, 2 श्वास



आपदा मित्र हस्त पुस्तिका



शिशु और बच्चों के लिए CPR छाती संपीड़न

शिशु सीपीआर के लिए विशिष्ट कदम

शिशुओं और बच्चों में कार्डियक अरेस्ट समस्या शायद ही कभी दिल के कारण होता है। आमतौर पर, इसका कारण चोटों, घुटन, धुएं में साँस लेना आदि के कारण बहुत कम ऑक्सीजन (हाइपोक्सिया) होता है। इस कारण से, आपको ईएमएस सिस्टम (यदि आप अकेले हैं) को सक्रिय करने से पहले एक मिनट के लिए एक शिशु/बच्चे को पुनर्जीवित करना चाहिए।

1. **रोगी की स्थिति:** फर्म, सपाट सतह पर, भुजाओं के साथ भुजाओं के साथ होना चाहिए। यदि कोई शिशु, सिर को सहारा देने के लिए अपनी हथेली का उपयोग करते हुए, उसे अपने अग्रभाग पर रखें।
2. **रोगी की छाती को अनावृत करें:** रोगी की शर्ट या ब्लाउज को हटा दें।
3. **संपीड़न साइट का पता लगाएँ:** एक बच्चे में, एक वयस्क के समान स्थान का उपयोग करें। शिशुओं में, निपल्स के बीच एक काल्पनिक रेखा के नीचे एक उंगली की चौड़ाई का उपयोग करें।
4. **छाती को संकुचित करें:** एक शिशु के लिए, उरोस्थि को संपीड़ित करने के लिए अपनी मध्यमा और अनामिका के सपाट भाग का उपयोग करें। एक बच्चे के लिए, एक हाथ की एड़ी का प्रयोग करें। प्रत्येक संपीड़न के बाद पूरी तरह से दबाव छोड़ें। हालांकि, अपने हाथों को न उठाएं या न हिलाएं, या आप उचित स्थिति खो देंगे। कंप्रेशन करते समय गिनें।

शिशु CPR सारांश - 1-8 वर्ष की आयु अमेरिकन हार्ट एसोसिएशन (AHA)

- संपीड़न गहराई: 4-5 सेमी। (1/3-1/2 छाती की कुल गहराई)
- संपीड़न दर: 100-120 प्रति मिनट
- प्रत्येक वेंटिलेशन: 3-5 सेकंड
- पल्स स्थान: कैरोटिड धमनी
- एक-बचाव चक्र: 30 संकुचन, 2 साँसें।
- दो-बचाव चक्र: 15 संपीड़न, 2 साँसें।

शिशु सीपीआर सारांश - 1 वर्ष और उससे कम (एएचए)

- संपीड़न गहराई: 3-4 सेमी। या 1-1.5 इंच, (1/3-1/2 छाती की कुल गहराई)
- संपीड़न दर: 100-120 प्रति मिनट या अधिक
- प्रत्येक वेंटिलेशन: 3- 5 सेकंड
- नाड़ी का स्थान: बाहु धमनी
- एक-बचाव चक्र: 30 संकुचन, 2 साँसें।
- दो-बचाव चक्र: 15 संपीड़न, 2 साँसें।

12. CPR के संबंध में विशेष विचार

सफल सीपीआर के संकेत: सफल सीपीआर का मतलब यह नहीं है कि रोगी जीवित रहता है - इसका मतलब केवल यह है कि आपने इसे सही ढंग से किया है। एडवांस कार्डिएक लाइफ सपोर्ट (एसीएलएस)



आपदा मित्र हस्त पुस्तिका



नहीं मिलने पर बहुत कम मरीज बच पाएंगे। सीपीआर का लक्ष्य कुछ महत्वपूर्ण मिनटों के लिए कोशिकाओं और अंगों की मृत्यु को रोकना है।

यह निर्धारित करने के लिए कि क्या सीपीआर प्रभावी है।

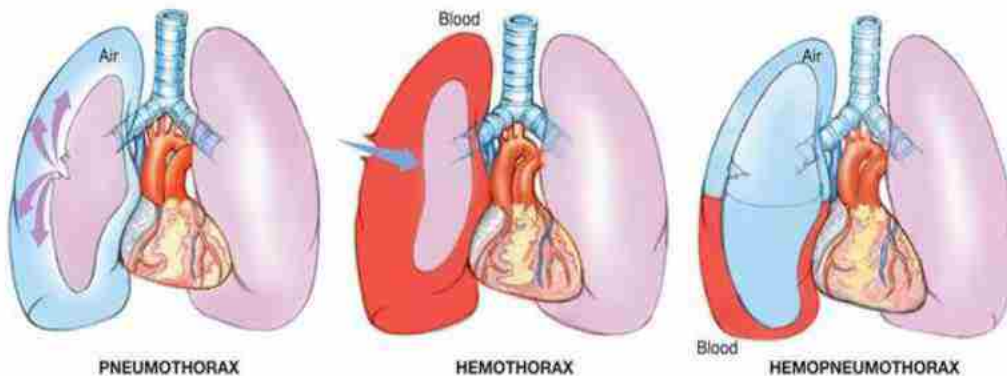
- क्या किसी को संकुचन के दौरान नाड़ी महसूस होती है। हर संपीड़न के साथ एक नाड़ी स्पष्ट होनी चाहिए।
- प्रत्येक वेंटिलेशन के साथ छाती उठनी और गिरनी चाहिए।
- छात्र सामान्य रूप से प्रतिक्रिया करना शुरू कर सकते हैं।
- रोगी की त्वचा के रंग में सुधार हो सकता है।
- रोगी हिलने-डुलने और निगलने की कोशिश कर सकता है।
- दिल की धड़कन वापस आ सकती है।

सीपीआर के कारण होने वाली जटिलताएं

यहां तक कि ठीक से किया गया सीपीआर भी चोटों का कारण बन सकता है, जिनमें शामिल हैं:

- उरोस्थि और पसलियों का फ्रैक्चर
- न्यूमोथोरैक्स
- हीमोथोरैक्स
- फेफड़ों में कट और घाव
- जिगर में घाव

इनमें से अधिकतर जटिलताएं दुर्लभ हैं। उचित तकनीक का उपयोग करने का ध्यान रखें। याद रखें कि भले ही सीपीआर जटिलताओं में परिणत हो, विकल्प मृत्यु है।





आपदा मित्र हस्त पुस्तिका



13. सीपीआर प्रदर्शन करने में त्रुटियां

समस्या	परिणाम
रोगी कठोर सतह पर नहीं है	संपीड़न प्रभावी नहीं हैं
रोगी क्षैतिज स्थिति में नहीं है	यदि रोगी का सिर शेष शरीर से अधिक उच्चतर है तो रक्त प्रवाह मस्तिष्क तक पहुंचने के लिए अपर्याप्त होता है।
सिर-झुकाव ठोड़ी- का अनुचित तरीके से प्रदर्शन	खुला वायुमार्ग सुनिश्चित नहीं
रोगी के मुंह और/या नाक के चारों ओर अधूरी सील	वेंटिलेशन प्रभावी नहीं है
नथुने पूरी तरह से चुटकी में नहीं हैं और इस दौरान रोगी का मुंह पूरी तरह से खुला नहीं है	वेंटिलेशन प्रभावी नहीं हैं
हाथ सही स्थिति में नहीं हैं या संपीड़न गलत तरीके से रखा गया है	खंडित पसलियां; खंडित उरोस्थि; लैकरयुक्त यकृत, प्लीहा, फेफड़े या घायल। खंडित पसलियों के परिणामस्वरूप फुफफुस।
संपीड़न बहुत गहरा या लगातार	रक्त की अपर्याप्त मात्रा में पम्पिंग
अनुचित संपीड़न/वेंटिलेशन	रक्त का अपर्याप्त ऑक्सीजनकरण

सीपीआर को बाधित करना: एक बार जब आप सीपीआर शुरू कर देते हैं, तो आपको नाड़ी और श्वास की जांच करने के लिए या खुद की या रोगी की स्थिति बदलने के लिए कुछ सेकंड से अधिक समय के लिए बाधित नहीं करना चाहिए। इसके अलावा, आप सीपीआर को इसमें बाधित करते हैं:

- रोगी को स्ट्रेचर पर ले जाएं
- रोगी को सीढ़ियों से नीचे उतारें या दालान से ले जाएं
- रोगी को एम्बुलेंस में लादना या उतारना
- डिफिब्रिलेशन या ACLS (उन्नत कार्डिएक लाइफ सपोर्ट) उपायों को शुरू करने की अनुमति देने के लिए
- शारीरिक थकावट से उबरना

14. स्वचालित बाहरी डिफिब्रिलेशन

एक स्वचालित बाहरी डिफिब्रिलेटर (एईडी) एक पोर्टेबल इलेक्ट्रॉनिक उपकरण है जो स्वचालित रूप से वेंट्रिकुलर फाइब्रिलेशन और पल्सलेस वेंट्रिकुलर टैचिडिया के जान को खतरा होने वाले कार्डियक एराइथेमिया का निदान करता है और डिफिब्रिलेशन के माध्यम से उनका इलाज करने में सक्षम होता है, बिजली का अनुप्रयोग जो एरिथिमिया को रोकता है, जिससे हृदय को अनुमति मिलती है एक प्रभावी लय को फिर से स्थापित करता है। एईडी को सरल ऑडियो और विजुअल कमांड के साथ डिजाइन किया गया है, और आम आदमी के लिए उपयोग में आसान है। प्रमाणित चिकित्सा प्रथम प्रत्युत्तरकर्ता एईडी का उपयोग करने में सक्षम है।



आपदा मित्र हस्त पुस्तिका



AED को एक बिजली का झटका देने के लिए डिज़ाइन किया गया है जो दिल को सामान्य रूप से धड़कना शुरू करने के लिए उत्तेजित करेगा। एईडी उस दिल को शुरू नहीं करता है जो रुक गया है या बंद हो गया है, लेकिन यह दिल को अपने आप में एक प्रभावी लय को फिर से स्थापित करने का मौका देगा। पूरी प्रक्रिया को डीफिब्रिलेशन कहा जाता है।

डिवाइस द्वारा व्यवहार की जाने वाली शर्तें

अचानक कार्डियक अरेस्ट किसी को भी, बिना किसी चेतावनी के कभी भी हो सकता है, लेकिन आमतौर पर यह वयस्कों में होता है। ज्यादातर कार्डियक अरेस्ट घर में होते हैं। इसलिए, आपातकालीन चिकित्सा सेवाओं (ईएमएस) प्रणाली को सक्रिय करने, सीपीआर करने और एक स्वचालित बाहरी डिफिब्रिलेटर (एईडी) का उपयोग करने का तरीका जानने से आपको एक जीवन बचाने में मदद मिल सकती है।

हृदय की विद्युत प्रणाली ऐसे संकेत भेजती है जो हृदय को रक्त पंप करने के लिए कहते हैं। ये संकेत हृदय के ऊपरी कक्षों से होते हुए, अट्रिया कहलाते हैं, निचले कक्षों तक जाते हैं, जिन्हें निलय कहा जाता है।

जब हृदय सामान्य और स्वस्थ होता है, तो ये विद्युत संकेत निलय को एक साथ निचोड़ने या सिकुड़ने का कारण बनते हैं। ये संकुचन रक्त को हृदय से बाहर निकालते हैं। इसके बाद रक्त पूरे शरीर में फैल जाता है। जब संकुचन के बीच निलय शिथिल हो जाते हैं, तो रक्त वापस हृदय में प्रवाहित हो जाता है। किसी व्यक्ति की नब्ज लेते समय दिल की धड़कन के बीच आप जो विराम देखते हैं, वह संकुचन के बीच का विराम है।



आपदा मित्र हस्त पुस्तिका



पाठ - 19

मरीजों को उठाना और ले जाना

उद्देश्य

इस पाठ के पूरा होने पर, आप निम्न में सक्षम होंगे:

- शारीरिक यांत्रिकी को परिभाषित करें।
- रोगी को उठाने और हिलाने के लिए तीन आपातकालीन कदम और दो गैर-आपातकालीन कदम।
- बैकबोर्ड का उपयोग करके रोगी को गतिहीन करने और ले जाने की तकनीकों का प्रदर्शन
- उन पांच स्थितियों के उदाहरण जिनके लिए आपको एक मरीज के साथ आपातकालीन कदम उठाने की आवश्यकता हो सकती है।

परिचय

बेहतर इलाज और तत्काल उचित उपचार के लिए रोगी/पीड़ित को घटना स्थलों या परिचालन स्थलों से उठाने और ले जाने के दौरान बचावकर्ता के लिए बॉडी मैकेनिक्स का उचित और कुशल उपयोग। किसी रोगी या वस्तु को उठाने या हिलाने से पहले यह योजना बना लेना बहुत जरूरी है कि सफल समापन के लिए हमें क्या और कैसे करना है। किसी रोगी या वस्तु को उठाने और हिलाने से पहले हमें भार या वजन को सुनिश्चित करना होगा या उसका अनुमान लगाना होगा और यदि आवश्यक हो तो अतिरिक्त सहायता भी ली जा सकती है। कभी भी उठाने या हिलने-डुलने की कोशिश न करें जो आपकी क्षमता से परे हो।



शरीर यांत्रिकी

शारीरिक यांत्रिकी (चोट को कम करने के लिए उठाने और हिलने-डुलने की सुविधा के लिए शरीर का उपयोग) में किसी के शरीर को सही ढंग से खड़ा करना और हिलाना और साथ ही चोट को रोकने के लिए अपनी ताकत का सबसे अच्छा उपयोग करना शामिल है। जब आप अपने शरीर को नियंत्रित और संतुलित करना सीखते हैं, तो आप सुरक्षित रूप से दूसरे व्यक्ति को स्थानांतरित कर सकते हैं। कुछ या



आपदा मित्र हस्त पुस्तिका



किसी भारी व्यक्ति को उठाने समय, उचित शरीर यांत्रिकी आपकी पीठ की चोटों को रोकने में आपकी सहायता करेगी।

सामान्य नियम:

जब आप उठाने के लिए तैयार हों, तो ये नियम चोट की संभावना को कम करते हैं:

1. अपने पैरों को ठीक से रखें। यह दृढ़, समतल सतह पर होना चाहिए और अलग से एक आरामदायक चौड़ाई पर स्थित होना चाहिए।
2. यदि सतह फिसलन या अस्थिर है तो अतिरिक्त सावधानी बरतें।
3. अपने पैरों से उठाएं। अपनी पीठ को जितना हो सके सीधा रखें और घुटनों के बल झुकें। कमर को मोड़ने की कोशिश न करें और पार्टनर पर नजर रखें। इस तकनीक को पावर लिफ्ट के रूप में जाना जाता है।
4. किसी वस्तु को एक हाथ से उठाने समय दोनों ओर झुकने से बचें। वस्तु को पकड़ने के लिए अपने घुटनों को मोड़ें और अपनी पीठ को सीधा रखें।
5. लिफ्ट के दौरान घुमाव कम से कम करें।
6. जितना हो सके वजन को अपने शरीर के करीब रखें। यह चोट की अधिक संभावना को कम कर सकता है।
7. रोगी को सीढ़ी पर ले जाते समय, पहिएदार स्ट्रेचर के स्थान पर सीढ़ी वाली कुर्सी का उपयोग करें, जब भी संभव हो, सीढ़ियों से पीछे की ओर चलते समय एक बचावकर्मी आपको देखता रहे।

क्या न करें

- मुड़ स्थिति / घुमावट की स्थिति से लिफ्ट न करें।
- आगे की ओर झुकी हुई/असंतुलित स्थिति से न उठाएँ

इन सिद्धांतों को किसी वस्तु को उठाने, खींचने, धकेलने, ले जाने, हिलाने या पहुंचने पर लागू करें। रीढ़ का सही संरेखण, चोट को रोकने का समाधान है। पीठ के निचले हिस्से का सामान्य आवक वक्र रखें। कलाई और घुटनों को सामान्य संरेखण में रखें। टीम वर्क जरूरी है। किसी कार्य के दौरान स्पष्ट रूप से और बार-बार संवाद करें। उन आदेशों का उपयोग करें जो टीम के सदस्यों के लिए समझने में आसान हों। शुरुआत से अंत तक मौखिक रूप से समन्वय करें। एक सक्रिय, अच्छी तरह से संतुलित शारीरिक फिटनेस कार्यक्रम में लचीलेपन, हृदय व्यायाम, शक्ति और पोषण प्रशिक्षण में शामिल होना चाहिए।

मरीजों को ले जाना:

रोगियों को सुरक्षित रूप से उठाने के लिए आपको अच्छी मुद्रा और अच्छे शरीर यांत्रिकी का उपयोग करने की आवश्यकता होती है। आपको रोगी के वजन पर विचार करना चाहिए और जरूरत पड़ने पर अतिरिक्त सहायता के लिए कॉल करना चाहिए। योजना बनाएं कि आप रोगी को कैसे स्थानांतरित करेंगे और आप उसे कहाँ ले जाएंगे। याद रखना अपने पैरों से उठाना महत्वपूर्ण है न कि अपनी पीठ से।



आपदा मित्र हस्त पुस्तिका



अन्य ईएमएस पेशेवरों के साथ उठाते समय, संचार और योजना महत्वपूर्ण हैं। रोगी- स्थानांतरण तकनीकों को आपातकालीन और गैर-आपातकालीन कार्यवाही के रूप में वर्गीकृत किया जा सकता है।

आपातकालीन चालें:

यह तकनीक दृश्य खतरनाक होने पर जल्दी से किया जाता है, रोगी की देखभाल के लिए तत्काल प्रतिक्रिया की आवश्यकता होती है। आपको किसी अन्य रोगी तक पहुंचना है जिसे जीवन रक्षक देखभाल की आवश्यकता है, या गंभीर रोगियों तक पहुंचने के लिए, ये स्थितियां एक आपातकालीन कदम की मांग करती हैं।

आपातकालीन कार्यवाही की विशेषताएं:

- सबसे तेज़
- रीढ़ की हड्डी में कोई स्थिरीकरण नहीं
- प्रदर्शन तब किया जाता है जब दृश्य सुरक्षित नहीं होता है, और रोगी और बचावकर्ता दोनों के लिए तत्काल खतरा होता है।

उन स्थितियों के उदाहरण जिनमें आपको आपातकालीन कदम उठाने पड़ सकते हैं:

- आग या आग का खतरा - हमेशा रोगियों और बचाव दल के लिए एक बड़ा खतरा माना जाता है।
- विस्फोट या विस्फोट की धमकी (खतरनाक दृश्य)
- रोगी को घटनास्थल पर खतरों से बचाने में असमर्थता
- अस्थिर इमारत
- लुढ़की हुई कार
- शत्रुतापूर्ण भीड़
- खतरनाक सामग्री
- गिरा हुआ गैसोलीन
- कठोर मौसम
- अन्य रोगियों तक पहुंच प्राप्त करना जिन्हें देखभाल की आवश्यकता है।
- जब रोगी के स्थान के कारण जीवन रक्षक देखभाल नहीं दी जा सकती

आपातकालीन चाल चलने में सबसे बड़ा खतरा रीढ़ की हड्डी में चोट के बढ़ने की संभावना है। रीढ़ की हड्डी को यथासंभव सुरक्षा प्रदान करें - रोगी को शरीर की लंबी धुरी की दिशा में खींचें।

कोशिश करें कि सिर को गर्दन और कंधों से दूर न ले जाएं और हाथों और बांहों को सुरक्षित रखें। रोगियों को जल्दी और सुरक्षित रूप से वाहन से दूर ले जाना असंभव हो सकता है। ऊपर वर्णित शर्तों के तहत ही रोगी को स्थानांतरित करें।

आपातकालीन कार्यवाही के प्रकार:

- शर्ट खींचें
- कंधे या बांह की कलाई खींचें
- कंबल खींचें





आपदा मित्र हस्त पुस्तिका



अन्य प्रकार के आपातकालीन कदम:

- पिग्गी बैक कैरी
- पालना
- फायर फाइटर ड्रैग
- वन रेस्क्यूअर क्रच
- दो बचावकर्मी सहायता

फोर आर्म ड्रैग

- अपने हाथों को पीछे से रोगी की कांख के नीचे रखें और रोगी के अग्रभागों को पकड़ें।
- भारी रोगी को हिलाने के लिए प्रयुक्त होता है।
- सिर और गर्दन के लिए कुछ सुरक्षा प्रदान करता है।



कंबल खींचें:

कंबल सामग्री का आधा हिस्सा रोगी के पक्ष में इकट्ठा करें। रोगी को अपने घुटनों की ओर घुमाएं ताकि आप उसके नीचे कंबल रख सकें। रोगी को धीरे से कंबल पर लिटाएं। खींचने के दौरान, रोगी के सिर को जितना हो सके नीचे रखें।



पिग्गी बैक कैरी:

रोगी को खड़े होने में सहायता करें। अपनी बांहों को अपने कंधे पर रखें ताकि वे आपकी छाती को पार कर सकें। झुकें और उठाएं। उसे अपनी पीठ पर ले जाने के लिए उठाने की गति का प्रयोग करें। अपने अग्रभागों को उसके घुटनों के नीचे से गुजारें और उसकी कलाईयों को पकड़ें।



पालना:

अपने हाथ के नीचे अपने हाथ से रोगी की पीठ के पार एक हाथ रखें। अपने दूसरे हाथ को उसके घुटनों के नीचे रखें और उठाएं। यदि आपका रोगी होश में है, तो उसे अपने कंधे के पास अपनी बांह रखने के लिए कहें।



फायर फाइटर ड्रैग:

रोगी को उसकी पीछे के बल बिठाएं और उसके हाथों को टेप या रोलर गेज से सुरक्षित करें। रोगी को अपने सिर के सामने झुकाएं। अपने हाथों को घुटनों पर ले जाएं। रोगी का सिर जितना हो सके नीचे रखें।





आपदा मित्र हस्त पुस्तिका



एक- बचावकर्ता सहायता:

अपने गले में रोगी के हाथ रखें, उसके हाथ को अपने हाथ में रखें। रोगी की कमर के चारों ओर अपना दूसरा हाथ रखें। उसकी सुरक्षा के लिए चलने में मदद करें। खतरे का स्तर बढ़ने पर तकनीक बदलने के लिए तैयार रहें। रोगी को अतिरिक्त चोट से बचाने के साथ-साथ रोगी की परेशानी और दर्द से बचने के लिए सावधानी बरतें।



दो - बचावकर्ता सहायता:

रोगी के हाथ दोनों बचाव दल के कंधों के आसपास रखे गए हैं। प्रत्येक बचावकर्ता रोगी के हाथों में से एक को पकड़ता है, रोगी की कमर के चारों ओर एक मुक्त हाथ रखता है, और उसे सुरक्षित चलने में मदद करता है।



गैर-आपातकालीन कार्यवाही:

एक गैर-आपातकालीन कदम पसंदीदा विकल्प है जब स्थिति तत्काल नहीं होती है, रोगी स्थिर होता है, और आपके पास चलने के लिए पर्याप्त समय और कर्मचारी होते हैं। अन्य प्रशिक्षित कर्मियों या दर्शकों की मदद से गैर-आपातकालीन कदम उठाए जाने चाहिए। रोगी को अतिरिक्त चोट से बचाने के साथ-साथ रोगी की परेशानी और दर्द से बचने के लिए सावधानी बरतें।

गैर-आपातकालीन कार्यवाही की विशेषताएं:

इश्या सुरक्षित, रोगी स्थिर:

- जब भी संभव हो कम से कम तीन बचाव दल का प्रयोग करें।
- यदि संभव हो और जब संदेह हो, तो हमेशा रीढ़ की हड्डी में चोट की जांच करें और आगे बढ़ने से पहले एक बैकबोर्ड पर रीढ़ की हड्डी को पूरी तरह से स्थिर करें।
- उदाहरण के लिए, एक कार दुर्घटना से पीड़ित रोगी को हमेशा स्थिर रहना चाहिए, भले ही वह ठीक दिखाई दे।
- जहां जीवन के लिए तत्काल कोई खतरा नहीं है, रोगी को केवल गैर-आपातकालीन चाल का उपयोग करके परिवहन के लिए तैयार होने पर ही स्थानांतरित किया जाना चाहिए।

गैर-आपातकालीन कदमों के उदाहरण:

डायरेक्ट-ग्राउंड/बेड लिफ्ट:

डायरेक्ट ग्राउंड लिफ्ट एक तीन-बचाव गैर-आपातकालीन तरीका है जिसका उपयोग रोगी को जमीन या फर्श से बिस्तर या स्ट्रेचर तक ले जाने के लिए किया जा सकता है। संभावित गर्दन या रीढ़ की चोट वाले रोगियों पर उपयोग के लिए इस कदम की अनुशंसा नहीं की जाती है। हालांकि इसे दो लोगों द्वारा ले जाया जा सकता है, तीन की सिफारिश की जाती है।



आपदा मित्र हस्त पुस्तिका



सीधे जमीनी लिफ्ट करने के लिए, रोगी का चेहरा ऊपर होना चाहिए, और उसकी बांहों को छाती पर रखा जाना चाहिए।

रोगी के एक तरफ पंक्तिबद्ध होना चाहिए। एक बचावकर्ता रोगी के सिर पर होना चाहिए, दूसरा उसके मध्य भाग में, और तीसरा निचले पैरों पर होना चाहिए। आप में से प्रत्येक को रोगी के पैरों के करीब घुटने के बल झुकना चाहिए।

सिर पर बचावकर्ता को एक हाथ रोगी की गर्दन के नीचे रखना चाहिए और सिर को पालने के लिए दूर के कंधे को पकड़ना चाहिए। दूसरे हाथ को कमर के ठीक ऊपर, पीठ के नीचे रखा जाना चाहिए। बचावकर्ता को अपने मध्य भाग में एक हाथ ऊपर और एक हाथ नितंबों के नीचे रखना चाहिए। रोगी के निचले पैरों पर बचावकर्ता को एक हाथ उसके घुटनों के नीचे और दूसरा हाथ टखनों के नीचे रखना चाहिए।

सबसे पहले, सिर पर बचावकर्ता के संकेत पर, सभी को रोगी को अपने घुटने के स्तर तक उठाना चाहिए। फिर संकेत पर बचाव दल को रोगी को अपनी छाती की ओर ले जाना चाहिए। अंत में, संकेत पर,

Direct Ground Lift



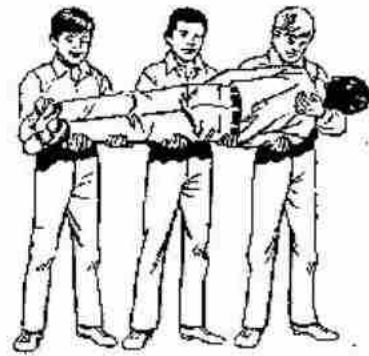
Direct Ground Lift



Direct Ground Lift



Direct Ground Lift



रोगी को पकड़कर सभी को खड़ा होना चाहिए। अब आप उसे स्थानांतरित कर सकते हैं, सजगता की स्थिति में प्रक्रिया को उल्टा करें।



आपदा मित्र हस्त पुस्तिका



अतिरिक्त लिफ्ट:

अतिरिक्त लिफ्ट के लिए दो लोगों की आवश्यकता होती है। यह लिफ्ट रोगी को जमीन से कुर्सी या स्ट्रेचर तक ले जाने के लिए आदर्श है। इसका उपयोग रोगी को कुर्सी से स्ट्रेचर तक ले जाने के लिए भी किया जा सकता है। हालांकि, अगर सिर, गर्दन, रीढ़, कंधे, कूल्हे, या घुटने की चोट की संभावना है, या चरम पर किसी भी संदिग्ध फ्रैक्चर की संभावना है, जो स्थिर नहीं है, तो इसे नहीं किया जाना चाहिए।

रोगी को अपने चेहरे को ऊपर की ओर रखना चाहिए, घुटनों को मोड़कर। आपको अपने हाथों को उसके कंधों के नीचे रखते हुए, रोगी के सिर पर घुटने टेकने चाहिए। अपने सहायक को रोगी के पैरों पर खड़ा होने दें और उसकी कमर को पकड़ें। रोगी को बैठने की स्थिति में खींचने के लिए अपने सहायक को निर्देशित करें, जबकि आप रोगी को कंधों से धक्का दें।

(यदि संदिग्ध फ्रैक्चर के कोई संकेत हैं तो अपने सहायक को रोगी को बाहों से खींचने न दें)। अपनी बाहों को रोगी की कांख के नीचे खिसकाएं और कलाईयों को पकड़ें। एक बार जब रोगी अर्ध-बैठे स्थिति में होता है, तो अपने सहायक को नीचे की ओर झुकाएं और घुटनों के पीछे रोगी के पैरों को पकड़ें।



रोगी की स्थिति:

आप किसी मरीज को किस स्थिति में रखते हैं यह मरीज की स्थिति पर निर्भर करता है।

उदाहरण:

- झटके के लक्षण दिखाने वाले रोगी को सदमे की स्थिति में रखा जा सकता है - लंबे स्पाइन बोर्ड के टांगों या पैरों के सिरे को 20-30 सेमी ऊपर उठाएं।
- सांस की समस्या से पीड़ित रोगी तब तक अधिक आरामदायक स्थिति में आ सकता है, जब तक कि चोटें उसे रोक न दें। ये रोगी आम तौर पर बैठना चाहते हैं।
- पेट दर्द के रोगी आमतौर पर एक तरफ करवट लेकर टांगों को ऊपर उठाना चाहते हैं।
- एक प्रतिक्रियाशील रोगी, जिसे मतली या उल्टी हो, को आराम की स्थिति में रहने की अनुमति दी जानी चाहिए, जब तक कि चोटें इसे रोक न दें। रोगी वायुमार्ग को प्रबंधित करने के लिए हमेशा तैयार रहें।
- ट्रॉमा रोगियों, विशेष रूप से रीढ़ की हड्डी में चोट के संदेह में, लंबे स्पाइन बोर्ड पर उचित रूप से स्थिर होना चाहिए।
- रोगी को ठीक होने की स्थिति में रखें यदि वह बेहोश है।



आपदा मित्र हस्त पुस्तिका



जाहिर है, हर स्थिति से निपटना संभव नहीं है। घटनास्थल पर स्थितियाँ और रोगी की स्थिति, रोगी के लिए एक अच्छी स्थिति तय करेगी।

रोगी को ले जाने वाले उपकरण:

ईएमटी और उन्नत जीवन समर्थन (ALS) कर्मी अक्सर आपातकालीन चिकित्सा उत्तरदाताओं से रोगी को परिवहन के लिए तैयार करने और रोगियों को एम्बुलेंस में उठाने और लोड करने में सहायक होते हैं। इन कार्यों में मदद करने के लिए, आपको विभिन्न कैरीइंग और पैकेजिंग उपकरणों से परिचित होना चाहिए जिनका उपयोग किया जाता है। कई आपातकालीन चिकित्सा प्रत्युत्तर पाठ्यक्रम में स्थिरीकरण उपकरणों पर जानकारी और अभ्यास शामिल नहीं है।

इस तरह के उपकरणों में मरीजों को उनके गंतव्य तक सुरक्षित ले जाने के लिए डिज़ाइन किए गए स्ट्रेचर और अन्य उपकरण शामिल हैं। आपको इन उपकरणों के उपयोग से पूरी तरह परिचित हो जाना चाहिए। उन्हें उपकरण की सीमाओं को भी जानना चाहिए। इन उपकरणों को नियमित रूप से बनाए रखने और निरीक्षण करने के लिए यह बहुत आयात है। रोगियों को स्थानांतरित करने के लिए उपयोग किए जाने वाले विशिष्ट उपकरणों में शामिल हैं:

हल्के वजन वाले पोर्टेबल स्ट्रेचर:

इस प्रकार के स्ट्रेचर को फोल्डिंग या फ्लैट स्ट्रेचर के रूप में भी जाना जाता है। यह मानक पहिएदार स्ट्रेचर की तुलना में बहुत हल्का है और रोगी को सीढ़ियों से नीचे या तंग जगहों से बाहर ले जाने का कार्य बहुत आसान बना देता है। पोर्टेबल स्ट्रेचर कैनवास, एल्यूमीनियम, या भारी प्लास्टिक हो सकते हैं, और वे आम तौर पर आसान भंडारण के लिए फोल्ड, रोल अप या पतन होते हैं। एल्यूमीनियम और प्लास्टिक स्ट्रेचर अब आमतौर पर उपयोग किए जाते हैं क्योंकि उन्हें कीटाणुरहित करना आसान होता है।



पहिएदार स्ट्रेचर:

एम्बुलेंस के लिए, एक बंधनेवाला पहिएदार स्ट्रेचर, या गार्नी, एक चर-ऊंचाई वाले पहिएदार फ्रेम पर एक प्रकार का स्ट्रेचर है। आम तौर पर, स्ट्रेचर पर एक इंटैग्रल लग के भीतर एक कुंडी एम्बुलेंस में लॉक हो जाता है, परिवहन के दौरान गति को रोकने के लिए। यह आमतौर पर एक डिस्पोजेबल शीट के साथ कवर किया जाता है और संक्रमण के प्रसार को रोकने के लिए प्रत्येक निकासी के बाद साफ किया जाता है। इसका मुख्य मूल्य आपातकालीन विभाग में आने पर रोगी और चादर को एक निश्चित बिस्तर या टेबल पर ले जाने में सुविधा प्रदान करना है। रोगी को सुरक्षित करने के लिए दोनों प्रकार की पट्टियाँ हो सकती हैं।





आपदा मित्र हस्त पुस्तिका



स्कूप स्ट्रेचर:

स्कूप स्ट्रेचर (या क्लैमशेल, रॉबर्सन ऑर्थोपेडिक स्ट्रेचर, या सिर्फ स्कूप) एक उपकरण है जिसका उपयोग विशेष रूप से घायल लोगों को ले जाने के लिए किया जाता है। इसका उपयोग अक्सर उन लोगों को जमीन से उठाने के लिए किया जाता है जिन्हें रीढ़ की हड्डी में चोट लगी है। उन्हें या तो बेहोशी के कारण या आघात के मामले में स्थिरता बनाए रखने के लिए इतना उठाना पड़ता है।



वेस्ट-टाइप एक्सट्रैक्शन डिवाइस:

यह उपकरण रोगी के सिर, गर्दन और रीढ़ को स्थिर करते हुए बैठे हुए रोगी को निकालने की सुविधा प्रदान करता है। आमतौर पर वाहन निकासी में उपयोग किया जाता है।

सीढ़ी की कुर्सी: सीढ़ी की कुर्सी बचाव दल को बैठे चिकित्सा रोगियों को सीढ़ियों से नीचे और सही जगहों पर ले जाने में मदद करती है जहां एक पारंपरिक स्ट्रेचर फिट नहीं होगा।

नए ब्रांड मजबूत फोल्डिंग फ्रेम से बने होते हैं या तो कैनवास या हार्ड प्लास्टिक सीटों के साथ होते हैं और स्टोर करना आसान होता है। उनके पास पहिए होते जो बचाव दल को उन्हें सपाट सतहों पर लुढ़काने की अनुमति देते हैं। कुछ मॉडलों में एक ट्रैक्टर जैसा चलने वाला तंत्र होता है जो उन्हें केवल झुकाकर सीढ़ियों से आसानी से नीचे स्लाइड करने की अनुमति देता है।



बास्केट स्ट्रेचर: धातु या मजबूत सिंथेटिक सामग्री से बना एक स्ट्रेचर जिसमें एक मरीज को रखा जाता है ताकि उसे किसी दुर्घटना या अन्यथा दुर्गम स्थल से आपातकालीन चिकित्सा सेवा द्वारा सुरक्षित रूप से निकाला जा सके। स्ट्रेचर को रस्सियों से भी उठाया जा सकता है। टोकरी स्ट्रेचर को स्ट्रोक स्ट्रेचर के रूप में भी जाना जाता है।



लचीला स्ट्रेचर: यह स्ट्रेचर रबरयुक्त कैनवास या अन्य लचीली सामग्री जैसे भारी प्लास्टिक से बना होता है, अक्सर लकड़ी के स्लैट्स को जेब में सिल दिया जाता है। लचीले स्ट्रेचर में आमतौर पर प्रत्येक तरफ, तीन ले जाने वाले हैंडल होते हैं। अपने लचीलेपन के कारण, यह सीमित स्थानों या संकीर्ण हॉलवे में उपयोगी हो सकता है।





आपदा मित्र हस्त पुस्तिका



ड्रा शीट: एक ड्रॉ शीट एक छोटी बेडशीट होती है जिसे गद्दे की निचली शीट के बीच में क्रॉसवाइज रखा जाता है ताकि व्यक्ति की ऊपरी पीठ और जांघों के बीच के क्षेत्र को कवर किया जा सके, जिसका उपयोग अक्सर चिकित्सा पेशेवरों द्वारा रोगियों को स्थानांतरित करने के लिए किया जाता है। यह प्लास्टिक, रबर या कपास से बना हो सकता है, और एक नियमित शीट के आकार का लगभग आधा होता है। यदि रबर के गद्दे का उपयोग किया जाता है तो इसका उपयोग गद्दे के पैड के स्थान पर किया जा सकता है। ड्रॉ शीट बिस्तर के किनारों में टिकी हो भी सकती है और नहीं भी।



बैकबोर्ड:

- एक कड़ा बोर्ड जिस पर एक घायल व्यक्ति, विशेष रूप से गर्दन या रीढ़ की हड्डी में चोट लगने वाले व्यक्ति को रखा जाता है और परिवहन के दौरान आगे की चोट को रोकने के लिए स्थिर किया जाता है।
- ये उपकरण आमतौर पर किरच प्रतिरोधी लकड़ी या सिंथेटिक सामग्री से बने होते हैं जो रक्त को अवशोषित नहीं करेंगे। उनके पास आमतौर पर हैंडहोल्ड या ले जाने वाली पट्टियाँ होती हैं।

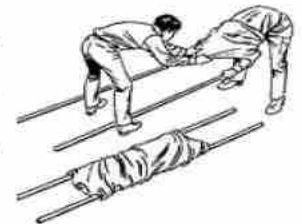
ये दो प्रकार हैं:

- **लंबा बैकबोर्ड:** 6-7 फीट लंबा, लेटे हुए पाए जाने वाले रोगियों के लिए उपयोग किया जाता है जिन्हें स्थिर होना चाहिए।
- **छोटा बैकबोर्ड:** गर्दन या रीढ़ की हड्डी में चोट का संदेह होने पर मरीजों को वाहनों से निकालने के लिए 3-4 फीट लंबा, प्राथमिक उपयोग किया जाता है। बैकबोर्ड रोगी की पीठ और सीट के बीच में खिसका होता है। एक बार शॉर्ट बोर्ड पर सुरक्षित हो जाने और कठोर ग्रीवा कॉलर पहनने के बाद, रोगी को वाहन में बैठने की स्थिति से लंबे बोर्ड पर एक सजग स्थिति में हटाया जा सकता है। वेस्ट-प्रकार के उपकरणों को अक्सर एक छोटे बैकबोर्ड के रूप में उपयोग किया जाता है।



इम्प्रोवाइज्ड स्ट्रेचर

चित्र में बताए अनुसार टी-शर्ट की दोनों भुजाओं में दो लकड़ी / बांस शाफ्ट को सम्मिलित करके टी शर्ट से इम्प्रोवाइज्ड स्ट्रेचर बनाया जा सकता है। तात्कालिक स्ट्रेचर की भार वहन क्षमता को और मजबूत करने के लिए दो टी-शर्ट का उपयोग किया जा सकता है।





सांप का काटना और जानवर का काटना

उद्देश्य

इस पाठ के पूरा होने पर, आप इसके बारे में जान सकेंगे:

- ✓ सर्पदंश
- ✓ भारत के 10 सबसे घातक सांप।
- ✓ सर्पदंश की जटिलताएं।
- ✓ सांप रोधी विष के प्रकार।

"भारत में प्रतिवर्ष बड़ी संख्या में तीन मुख्य कारणों से सर्पदंश से मृत्यु के मामले होते हैं: पर्याप्त बुनियादी चिकित्सा ढांचे की कमी, मिथकों में दृढ़ विश्वास और प्रशिक्षित समुदाय /डॉक्टरों की कमी"।

तथ्य



- विश्व में पाए जाने वाले सांपों की कुल प्रजातियों में से केवल 20 प्रतिशत ही जहरीले होते हैं।
- उनमें से 80% गैर विषैले हैं।
- विषैले सांपों में लगभग केवल 58 प्रजातियां शामिल हैं और सांपों की केवल 4 प्रजातियां हैं जो मनुष्य के लिए खतरनाक हैं, अर्थात् कोबरा, क्रेट, रसेल वाइपर और साँ स्केल्ड वाइपर।
- भारत को दुनिया में सबसे ज्यादा सर्पदंश से होने वाली मृत्यु दर के रूप में मान्यता दी गई है। अधिकांश मौतें, पीड़ितों के समय पर अस्पताल नहीं पहुंचने के कारण होती हैं, और इन्हें रोका जा सकता है।
- भारत में लगभग 300 प्रजातियां मौजूद हैं; केवल 50 प्रजातियां जहरीली होती हैं



आपदा मित्र हस्त पुस्तिका



भारत के 10 सबसे घातक सांप-

- रसेल वाइपर,
- भारतीय क्रेट,
- सॉ-स्केल्ड वाइपर,
- चश्मदीद कोबरा
- किंग कोबरा,
- हम्प-नोज्ड पिट वाइपर,
- मालाबार पिट वाइपर,
- बांस पिट वाइपर,
- भारतीय रॉक पायथन
- येलो-लिण्ड सी क्रेट



सांप के जहर का विषैला प्रभाव

- सांप के जहर का विषैला प्रभाव प्रोटीन और गैर-प्रोटीन घटक दोनों के कारण होता है। पीड़ित के शरीर की दाहक प्रतिक्रिया से यह और जटिल हो जाता है।
- यह लाल रक्त कोशिकाओं, ल्यूकोसाइट्स, प्लेटलेट्स, कंकाल की मांसपेशी, संवहनी एंडोथेलियम, परिधीय तंत्रिका और मायोन्यूरल जंक्शन को नुकसान पहुंचाता है।

सांप के काटने का प्रभाव

- मायोकार्डियल अतिक्रमण –वासोस्पास्म या कोरोनरी धमनी घनास्त्रता के कारण
- हृदय ताल अव्यवस्था
- फुफ्फुसीय शोथ
- हाइपोटेंशन
- तंत्रिका संबंधी जटिलताएं
- आघात
- पक्षाघात
- पीटोसिस
- नेत्र रोग
- सांस की विफलता
- आक्षेप
- विलंबित संवेदी न्यूरोपैथी
- लॉक्ड इन सिंड्रोम
- हेमोटाक्सिक



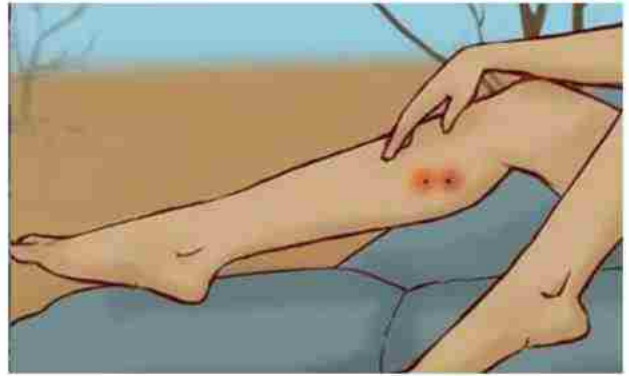
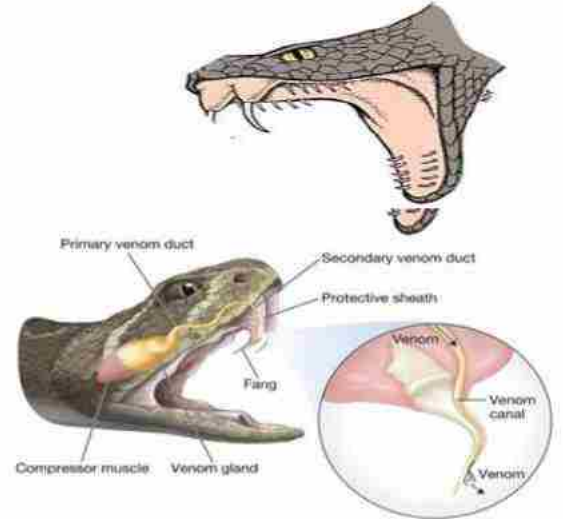
आपदा मित्र हस्त पुस्तिका



- रक्त के थक्के को प्रभावित करता है
- कुछ ज़हर थक्कारोधी होता है और यह अत्यधिक रक्तस्राव को बढ़ावा देता है (सेरेब्रल हैमरेज बहुत घातक हो सकता है - साँप के काटने से मरने वाले 20% लोगों में सेरेब्रल हैमरेज होता है)
- जबकि अन्य विषाक्त पदार्थ प्रोकोएगुलेंट हैं - शुरू में व्यापक थक्का बनने का कारण बनता है, इसके बाद डिफिब्रिनोजेनेशन होता है, जिससे मरीज स्ट्रोक के प्रति अधिक संवेदनशील हो जाते हैं।

स्थानीय जटिलताएं

- दर्द
- सूजन
- विष स्प्रे के कारण दृष्टि क्षति / कॉर्नियल अल्सरेशन
- कम्पार्टमेंट सिंड्रोम
- परिगलन
- गैंग्रीन
- संक्रमण
- क्रोनिक अल्सरेशन



विष विरोधी सीरम के प्रकार:-

- मोनोवैलेंट / मोनोस्पेसिफिक-प्रजाति विशिष्ट
- पॉलीवैलेंट-कई प्रजातियों के खिलाफ प्रभावी

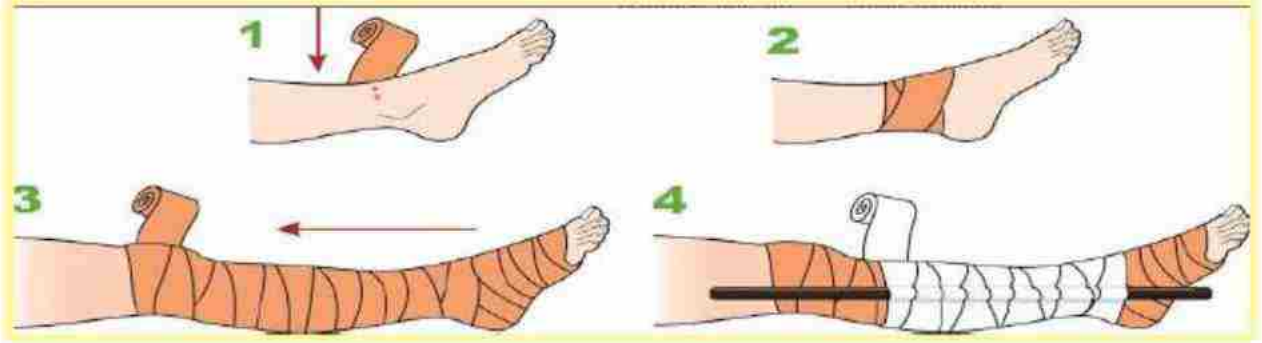
नोट: डब्ल्यूएचओ की सिफारिशों के अनुसार, सर्पदंश के लिए सबसे प्रभावी उपचार मोनोस्पेसिफिक एएसवी का प्रशासन है, हालांकि, सर्पदंश पीड़ितों के लिए यह उपचार हमेशा इसकी उच्च लागत, उपलब्धता की कमी और सही ढंग से साँप पहचानने में कठिनाई के कारण उपलब्ध नहीं होता है।



आपदा मित्र हस्त पुस्तिका



विषैले सांप: लक्षण और प्राथमिक उपचार



- पारंपरिक तरीकों से बचना चाहिए
- प्राथमिक चिकित्सा की उन्नत विधि
- आश्वस्त
- स्थिर करना
- तुरंत अस्पताल पहुंचें
- टूर्निकेट के प्रयोग से बचें



सांप के काटने से जुड़े संकेत या लक्षण सांप के प्रकार के आधार पर भिन्न हो सकते हैं, इनमें शामिल हैं:

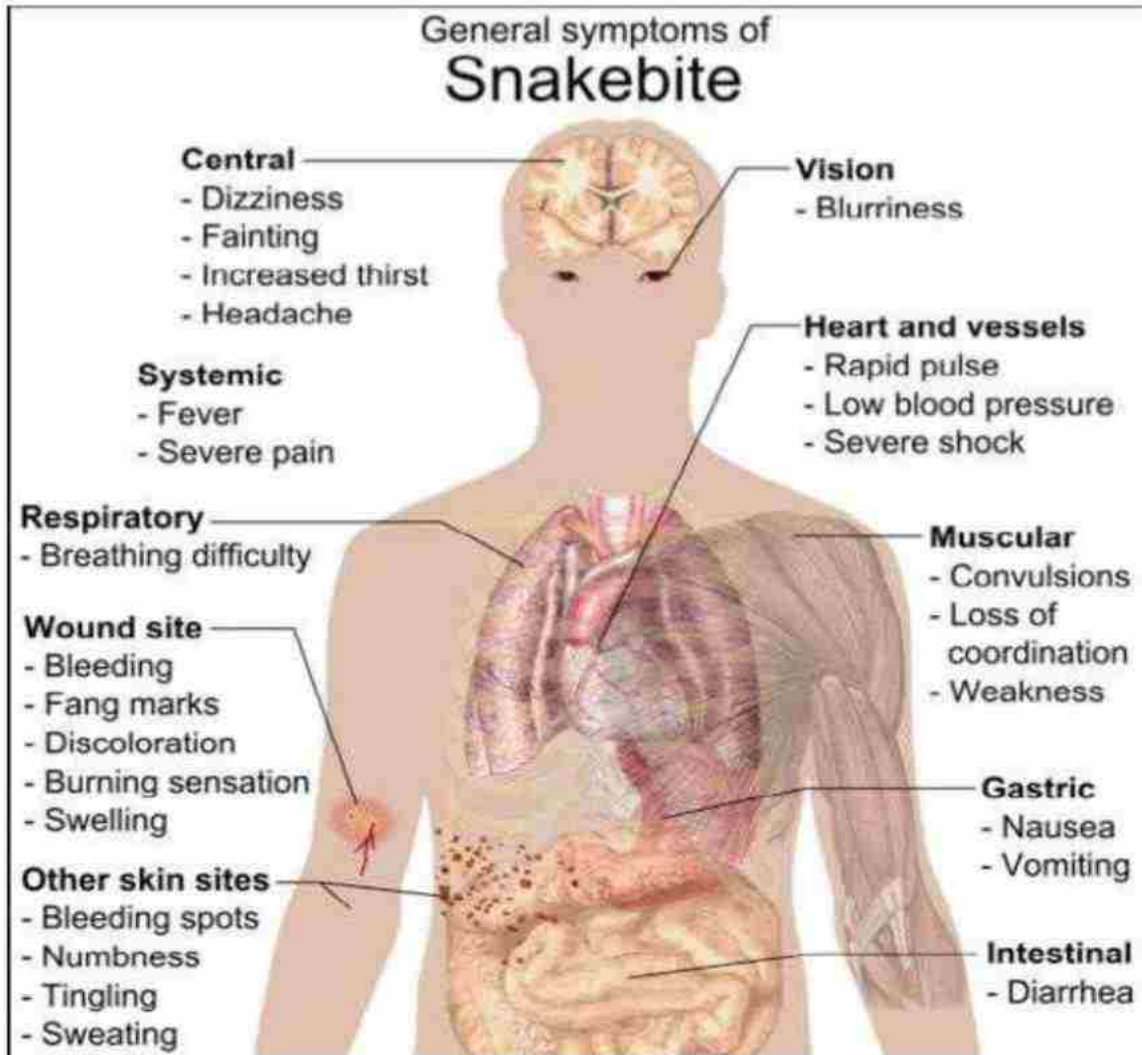
- घाव पर पंचर के निशान
- काटने के आसपास लालिमा, सूजन, चोट लगना, खून बहना या छाले पड़ना
- काटने के स्थान पर तेज दर्द और कोमलता
- मतली, उल्टी, या दस्त
- सांस लेने में तकलीफ (अत्यधिक मामलों में, सांस लेना पूरी तरह से बंद हो सकता है)



आपदा मित्र हस्त पुस्तिका



- तेज हृदय गति, कमजोर नाड़ी, निम्न रक्तचाप



- विक्षुब्ध दृष्टि
- मुंह में धात्विक, पुदीना या रबर जैसा स्वाद
- वर्धित लार और पसीना
- आपके चेहरे और/या अंगों के आसपास सुन्नपन या झुनझुनी होना
- मांसपेशी में झटके





आपदा मित्र हस्त पुस्तिका



प्राथमिक चिकित्सा

- सांप द्वारा काटे जाने पर निम्नलिखित उपाय करें:
- जितनी जल्दी हो सके चिकित्सा की तलाश करें (112 डायल करें या स्थानीय आपातकालीन चिकित्सा सेवा ईएमएस को कॉल करें।)
- एंटीवेनम सांप के गंभीर जहर का इलाज है। इससे पहले एंटीवेनम शुरू किया जा सकता है और जल्द ही जहर से होने वाली अपरिवर्तनीय क्षति को रोका जा सकता है।
- खुद को अस्पताल ले जाने की सलाह नहीं दी जाती है क्योंकि सर्पदंश से पीड़ित लोगों को चक्कर आ सकते हैं या वे बेहोश हो सकते हैं।
- यदि संभव हो तो सुरक्षित दूरी से सांप की तस्वीर लें। सांप की पहचान से सर्पदंश के इलाज में मदद मिल सकती है।
- शांत रहें।
- अस्पताल ले जाने के लिए ईएमएस कर्मियों की प्रतीक्षा करते हुए प्राथमिक उपचार लागू करें
- काटने के स्थिति में आराम तथा तटस्थ लेटें या बैठें।
- सूजन की आशंका में अंगूठियां और घड़ियां हटा दें।
- काटने को साबुन और पानी से धो लें।
- काटने को साफ, सूखे कपड़े से ढक दें।
- त्वचा पर कोमलता/सूजन के प्रमुख किनारे को चिह्नित करें और उसके साथ समय लिखें।

निम्न में से कोई भी कार्य न करें:

- सांप को न उठाएं और न ही उसे फंसाने की कोशिश करें। कभी भी जहरीले सांप को न संभालें, यहां तक कि मरे हुए या उसके सिर को भी नहीं।
- काटे जाने पर लक्षणों के प्रकट होने की प्रतीक्षा न करें, तत्काल चिकित्सा की तलाश करें।
- टूर्निकेट न लगाएं।
- घाव को चाकू से न काटें और न ही किसी और तरह से काटें।
- विष को चूसने की कोशिश न करें।
- बर्फ न लगाएं और न ही घाव को पानी में डुबोएं।
- दर्द निवारक के रूप में शराब का सेवन न करें।
- दर्द निवारक (एस्पिरिन, इबुप्रोफेन, नेप्रोक्सन, आदि) न लें।
- बिजली का झटका या लोक उपचार प्रयोग न करें।



आपदा मित्र हस्त पुस्तिका



जानवरों के काटने - स्वयं की देखभाल

एक जानवर के काटने से त्वचा टूट, पंचर, या फट सकती है। त्वचा को नष्ट करने वाले जानवरों के काटने से आपको संक्रमण का खतरा होता है।

कारण

अधिकांश जानवरों का काटना पालतू जानवरों से आता है। कुत्ते का काटना आम है और ज्यादातर बच्चों को होता है। वयस्कों की तुलना में, बच्चों के चेहरे, सिर या गर्दन पर काटने की संभावना अधिक होती है। बिल्ली का काटना कम आम है लेकिन संक्रमण का खतरा अधिक होता है। बिल्ली के दांत लंबे और नुकीले होते हैं, जो गहरे पंचर घाव का कारण बन सकते हैं। अधिकांश जानवरों का काटना आवारा या जंगली जानवरों के कारण होता है, जैसे कि झालर, रैकून, लोमड़ी और चमगादड़।

काटने के कारण पंचर घाव बनने से संक्रमित होने की संभावना अधिक होती है। कुछ जानवर ऐसे वायरस से संक्रमित होते हैं जो रेबीज का कारण बन सकते हैं। रेबीज दुर्लभ है लेकिन घातक हो सकता है।

लक्षण

किसी भी जानवर के काटने पर दर्द, रक्तस्राव, सुन्नता और झुनझुनी हो सकती है।

काटने के परिणाम भी हो सकते हैं:

- त्वचा में दरार या बड़े कट, खून बहने के साथ या बिना हो सकता है।
- खरोंच (त्वचा का मलिनकिरण)
- कुचलने वाली चोटें जिससे ऊतक के गंभीर रूप से आंसू आ सकते हैं और निशान पड़ सकते हैं
- छिद्र घाव
- कण्डरा या जोड़ों की चोट जिसके परिणामस्वरूप घायल ऊतक की गति और कार्य में कमी आती है।

घाव की देखभाल

संक्रमण के जोखिम के कारण, आपकी त्वचा को नष्ट करने वाले किसी भी दंश के लिए 24 घंटे के भीतर स्वास्थ्य चिकित्सक को दिखाना चाहिए। यदि आप किसी ऐसे व्यक्ति की देखभाल कर रहे हैं जिसे काटा गया था:

- व्यक्ति को शांत और आश्वस्त करें।
- घाव का इलाज करने से पहले अपने हाथों को साबुन और पानी से अच्छी तरह धो लें।
- यदि घाव से खून बह रहा है, तो लेटेक्स दस्ताने पहनें यदि आपके पास हैं।
- बाद में अपने हाथ फिर से धो लें।

घाव की देखभाल के लिए:

- एक साफ, सूखे कपड़े से सीधे दबाव डालकर घाव को खून बहने से रोकें।



आपदा मित्र हस्त पुस्तिका



- घाव को धो लें। हल्के साबुन और गर्म, बहते पानी का प्रयोग करें। दंश को 3 से 5 मिनट तक धो लें।
- घाव पर जीवाणुरोधी मलहम लगाएं। यह संक्रमण के जोखिम को कम करने में मदद कर सकता है।
- एक सूखी, रोगाणुहीन पट्टी लगाएं।
- अगर दंश गर्दन, सिर, चेहरे, हाथ, उंगलियों या पैरों पर है, तो तुरंत अपने डॉक्टर को बुलाएं।
- गहरे घावों के लिए, आपको टांके लगाने पड़ सकते हैं। यदि आपने पिछले 5 वर्षों में नहीं लिया है तो डॉक्टर आपको टेटनस शॉट दे सकते हैं। आपको एंटीबायोटिक्स लेने की भी आवश्यकता हो सकती है। यदि संक्रमण फैल गया है, तो आप एक नस के माध्यम से एंटीबायोटिक्स प्राप्त कर सकते हैं।
- हानिकारक दंश की क्षति को ठीक करने के लिए आपको सर्जरी की आवश्यकता हो सकती है।

पशु नियंत्रण/ नगर पालिका/ निगम को कब कॉल करें

आपको पशु नियंत्रण या अपनी स्थानीय पुलिस को फोन करना चाहिए यदि आपको काटा जाता है:

- एक जानवर जो अजीब तरीके से व्यवहार करता है
- एक अज्ञात पालतू या पालतू जानवर जिसे रेबीज का टीका नहीं लगा है
- आवारा या जंगली जानवर

उन्हें बताएं कि जानवर कैसा दिखता है और वह कहां है। वे तय करेंगे कि जानवर को पकड़ने और अलग-थलग करने की जरूरत है या नहीं।

संभावित जटिलताएं

अधिकांश जानवरों के काटने से संक्रमण या ऊतक के कार्य में कमी के बिना ठीक हो जाएगा। कुछ घावों को ठीक से साफ करने और बंद करने के लिए सर्जरी की आवश्यकता होगी, और यहां तक कि कुछ मामूली काटने पर भी टांके लगाने पड़ सकते हैं। गहरे या व्यापक काटने के परिणामस्वरूप महत्वपूर्ण निशान पड़ सकते हैं।

दंश के घावों की जटिलताओं में शामिल हैं :

- संक्रमण जो जल्दी फैलता है
- कण्डरा या जोड़ों को नुकसान

जानवरों के काटने से उन लोगों में संक्रमित होने की संभावना अधिक होती है जिनके पास है:

- दवाओं या बीमारी के कारण कमजोर प्रतिरक्षा प्रणाली
- मधुमेह



आपदा मित्र हस्त पुस्तिका



- परिधीय धमनी रोग (धमनीकाठिन्य, या खराब परिसंचरण)

काटे जाने के तुरंत बाद रेबीज का टीका लगवाना आपको इस बीमारी से बचा सकता है।

जानवरों के काटने से कैसे बचें

जानवरों के काटने को रोकने के लिए:

- बच्चों को अजीब जानवरों के पास न जाने की शिक्षा दें।
- जानवरों को उत्तेजित या चिढ़ाएं नहीं।
- ऐसे जानवर के पास न जाएं जो अजीबोगरीब या आक्रामक तरीके से काम कर रहा हो। इसमें रेबीज हो सकता है। जानवर को खुद पकड़ने की कोशिश न करें।

डॉक्टर को कब कॉल करें

जंगली जानवरों और अज्ञात पालतू जानवरों में रेबीज हो सकता है। अगर आपको किसी जंगली या आवारा जानवर ने काट लिया है, तो तुरंत अपने डॉक्टर से संपर्क करें। त्वचा को नष्ट करने वाले किसी भी दंश को 24 घंटे के भीतर अपने डॉक्टर को दिखाएँ।

अपने डॉक्टर को बुनाएँ या आपातकालीन कक्ष में जाएँ यदि:

- घाव से सूजन, लालिमा या मवाद निकल रहा है।
- काटने का निशान सिर, चेहरे, गर्दन, हाथ या पैरों पर होता है।
- दंश गहरा या बड़ा होता है।
- आप खुली हुई पेशी या हड्डी देखते हैं।
- आप सुनिश्चित नहीं हैं कि घाव को टांके लगाने की जरूरत है या नहीं।
- कुछ मिनटों के बाद खून बहना बंद नहीं होता है। गंभीर रक्तस्राव के लिए, 112 या स्थानीय आपातकालीन नंबर पर कॉल करें।
- आपने 5 साल में टिटनेस का टीका नहीं लगाया है।

रेबीज एक ऐसी बीमारी है जो लोगों और कुत्तों को मार देती है। अगर किसी कुत्ते या किसी अन्य जानवर को रेबीज हो और वह आपको काट ले तो यह आपको बीमारी दे सकता है। यदि आपको यह याद है कि आपका कुत्ता कैसा दिखता था और चिकित्सा सहायता प्राप्त करने से आपकी जान बच सकती है। कुत्ते को परेशान न करें, दुर्व्यवहार न करें या उसे मारें नहीं।

अपने माता-पिता, शिक्षकों, दोस्तों और हर किसी को याद दिलाएं कि रेबीज को रोकने का सबसे अच्छा तरीका यह सुनिश्चित करना है कि हर साल सभी कुत्तों को इसके खिलाफ टीका लगाया जाए।



आपदा मित्र हस्त पुस्तिका



कुत्ते के काटने से बचने के 5 उपाय

कुत्ते आपके सबसे अच्छे दोस्त हो सकते हैं, लेकिन कभी-कभी जब हम गुस्से में या डरे हुए होते हैं, तो हम काट भी सकते हैं। आइए काटे जाने से बचने के लिए जिम्मेदारी से और सुरक्षित रूप से एक साथ रहना सीखें।

मुझे परेशान न करें या मुझे डराएं नहीं, खासकर जब मैं खा

1 रहा हूं या बंधा हुआ हूं

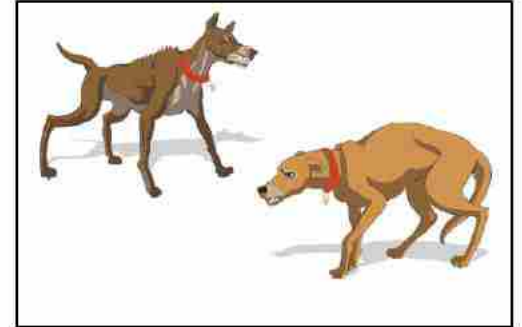
- जब मैं अपने खिलौनों, अपने पिल्लों, कार में, बाड़ के पीछे या जब मैं सो रहा हो या बीमार हो तो मुझे परेशान न करें



जब मैं क्रोधित या भयभीत हो तो मुझसे दूर रहो

2

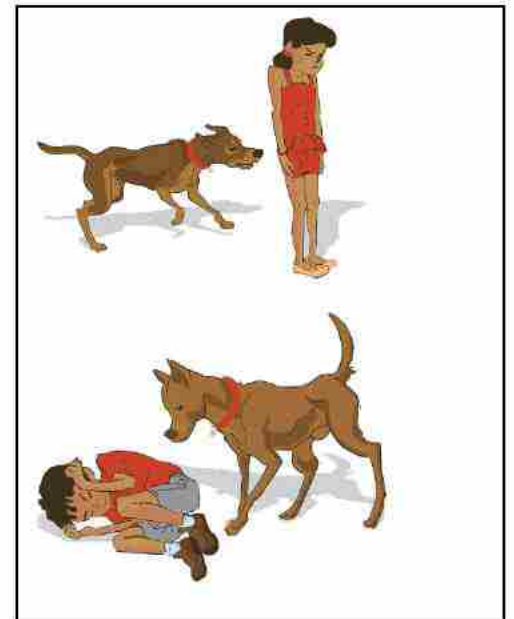
- जब मैं क्रोधित होऊंगा, तो मैं अपने दांत दिखाऊंगा।
- जब मुझे डर लगेगा, तो मेरी पूंछ मेरे पैरों के बीच होगी और मैं भागने की कोशिश करूंगा।



जब मैं संचालन पर न हो और अगर मैं आपसे संपर्क करता हूं तो हिंसा मत

3

- पेड़ के तने की तरह स्थिर खड़े रहें।
- यदि आप गिरते हैं, तो मुड़ें और चट्टान की तरह स्थिर और भारी रहें।





आपदा मित्र हस्त पुस्तिका



4

धीरे-धीरे और चुपचाप मेरे पास आओ।

- मुझे छूने से पहले मेरे मालिक या अपने माता-पिता/अभिभावक की अनुमति मांगें। मुझे छूने से पहले मुझे तुम्हारा हाथ सूंघने दो। जब तुम मुझे सहलाते हो, तो पहले मेरी पीठ थपथपाओ।



5

अगर कुत्ता काट ले तो आप जल्दी से कार्रवाई करते हैं। घाव को साबुन और पानी से धोएं और प्राथमिक चिकित्सा केंद्र की तलाश करें

- अपने माता-पिता को बताना याद रखें कि आपको काटा गया है। उन्हें बताएं कि यह कौन सा कुत्ता था और जब उसने आपको काटा तो आप कहाँ थे





रस्सी बचाव

उद्देश्य

इस पाठ के पूरा होने पर, आप इस बारे में जान सकेंगे...

- ✓ बचाव के लिये रस्सियों का उपयोग।
- ✓ रस्सियों के प्रकार।
- ✓ रस्सियों और सुरक्षा के लिये रस्सी का उपयोग।
- ✓ गांठें, अड़चनें और झुकना।
- ✓ विभिन्न रस्सी बचाव उपकरण।

रस्सी बचाव

रस्सी बचाव पानी, खाई और संरचनात्मक पतन जैसे बचाव की दुनिया में अन्य सभी विषयों की नींव है।

रस्सी, रेशों या धागों का एक समूह है जो एक साथ बड़े और मजबूत रूप में मुड़ या लट में होते हैं। रस्सियों में तन्य शक्ति होती है, इसलिए इनका उपयोग बहुउद्देशीय कार्यों जैसे खींचने, उठाने आदि के लिए किया जा सकता है।





आपदा मित्र हस्त पुस्तिका



नियम:

रनिंग एंड - (वर्किंग एंड) एक रस्सी का अंत जिसे आप सक्रिय रूप से एक गाँठ बाँधने के लिए सबसे अधिक हेरफेर कर सकते हैं।

तेज़ सिरे - (खड़े सिरे) रस्सी का वह सिरा जो गाँठ में इस्तेमाल न हो रहा हो जब आप बांध रहे हैं। "रनिंग एंड" के विपरीत छोर।

बाइट - कोई भी रस्सी जो वास्तव में बिना पार किए अपने आप वापस दोगुनी हो जाती है।

लूप - तब बनाया जाता है जब एक बाइट खुद को पार करता है।

गाँठ - रस्सी का एक अंतःस्थापित लूप, जो ऐसी दो रस्सियों को एक दूसरे या किसी अन्य वस्तु से बांधता है। एक गाँठ, उपयोग में न होने पर भी, अपना आकार या रूप धारण करेगी।

मोड़ या अड़चन - रस्सियों को आपस में बाँधने या बाँधने के तरीके। एक अड़चन अपनी पकड़ नहीं बनाएगी जब उपयोग में न हो या किसी चीज के चारों ओर "लिपटे" हों।

स्प्लिस - दो रस्सी के सिरों को खोलकर और उन्हें एक साथ बुनकर बनाया जाता है।

कर्ममेंटल - (शाब्दिक रूप से "कोर-शीथ") रस्सी एक संतुलित निर्माण है जिसमें एक यूनिडायरेक्शनल नायलॉन कोर पर लट में निरंतर फिलामेंट पॉलिएस्टर कवर होता है। इसे बचाव और रैपलिंग कार्यों से जुड़ी कठोर आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए डिज़ाइन किया गया है।

रस्सी के प्रकार



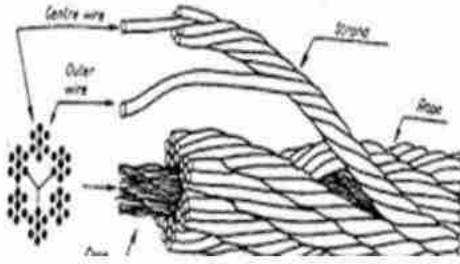
प्राकृतिक फाइबर रस्सी



कृत्रिम फाइबर रस्सी



आपदा मित्र हस्त पुस्तिका



तार की रस्सी

रस्सी का उपयोग: रस्सी का उपयोग नदी पार करने, रॉक क्लाइम्बिंग, रैपलिंग, बचाव के लिए किया जा सकता है।



रस्सी सुरक्षा:

- ✓ रस्सी पर चलने या खड़े होने से बचें
- ✓ रस्सी को मत खींचें। अधिक घर्षण कम जीवन की ओर जाता है
- ✓ जब तक आवश्यक न हो, किसी भी विस्तारित अवधि के लिए रस्सी को तनाव में न छोड़ें
- ✓ जितनी जल्दी हो सके सभी गांठों को हटा दें
- ✓ यदि रस्सी की सफाई की जरूरत है, तो ताजे पानी से धोकर साफ करें
- ✓ बैगिंग से पहले गीली रस्सी सुखाये (सूखी लटकाएं)
- ✓ सूर्य की पराबैंगनी विकिरण के संपर्क में आने से रस्सी को नुकसान होगा, रखें संसर्ग
- ✓ कम से कम
- ✓ नायलॉन के पार जाने वाला नायलॉन पिघल सकता है। नायलॉन चलाते समय सावधान रहें
- ✓ नायलॉन के ऊपर, उदाहरण के लिए नायलॉन के ऊपर स्थिर बद्धी पर रस्सी को हिलाना
- ✓ तेज किनारों को गद्देदार बनाना सुनिश्चित करें
- ✓ रस्सियों को बैगिंग/काइलिंग करते समय ट्विस्ट और किंक जोड़ने से बचें।



आपदा मित्र हस्त पुस्तिका



गांठें, अड़चनें और मोड़

रोप बचाव में गांठों को कैसे बांधना है और कैसे उपयोग करना है, इसका ज्ञान आवश्यक है। तथापि कई गांठें उपलब्ध हैं, इस खंड में निम्नलिखित गांठें ज्यादातर स्थितियों में जरूरतों को पूरा करने के लिए पर्याप्त होनी चाहिए।

ध्यान रखें कि इन मानक गांठों को स्वचालित रूप से बांधने में सक्षम होना अधिक महत्वपूर्ण है, जबकि आपात स्थिति के तनाव में, अधिक संख्या में गांठों को जानने के लिए और फिर भी उनके उपयोग में कौशल हासिल करने में विफल रहते हैं।

ऑपरेशन के दौरान उपयोग की जाने वाली रस्सियों का आकार 1/4 "बुने हुए सूती टाई रस्सियों से लेकर 1/2" "कैर्नमेंटल नायलॉन लाइफ सेफ्टी रेस्क्यू रोप तक होता है। वे लंबाई में केवल कुछ फीट से लेकर 300 फीट की लंबाई तक भिन्न हो सकते हैं। रस्सियों और गांठों का उपयोग प्रतिदिन सुरक्षित उपकरण, आग बुझाने, बचाव कार्य और आपातकालीन चिकित्सा अनुप्रयोगों में किया जाता है।

किसी आपात स्थिति या प्रशिक्षण में रस्सी या गांठ के साथ काम करना हो, सुरक्षा सभी के दिमाग में होनी चाहिए।

गांठ चयन के मानदंड हैं:

- ✓ बाँधने की क्षमता
- ✓ निरीक्षण करने की क्षमता
- ✓ समायोजित करने की क्षमता
- ✓ खोलने की क्षमता
- ✓ अंतिम, गांठ की ताकत है।

सिंगल कैर्नमेंटल रोप के लिए "नॉट्स" की सापेक्ष ताकत:

कोई गांठ नहीं	100%
चित्र 8	75-80%
बाउल	70-75%
डबल ओवरहेड बेंड	65-70%
रिंग बेंड	60-70%
लॉग अड़चन	60-65%
ओवरहेड	60-65%
टू हाफ हिच	60-70%
स्क्वायर नॉट	43-70%

अंगूठे की गांठ:

अंगूठे की गांठ का उपयोग रस्सी के अंत को अस्थायी रूप से खत्म करने के लिए किया जाता है, जिसे सचेतक नहीं किया गया है, इसे भुरभुरा होने से रोकने के लिए, या एक ब्लॉक या छोटी अंगूठी के माध्यम से रस्सी को फिसलने से रोकने के लिए एक स्टॉप प्रदान करने के लिए उपयोग किया जाता है। अंगूठे की गांठ सचित्र है।



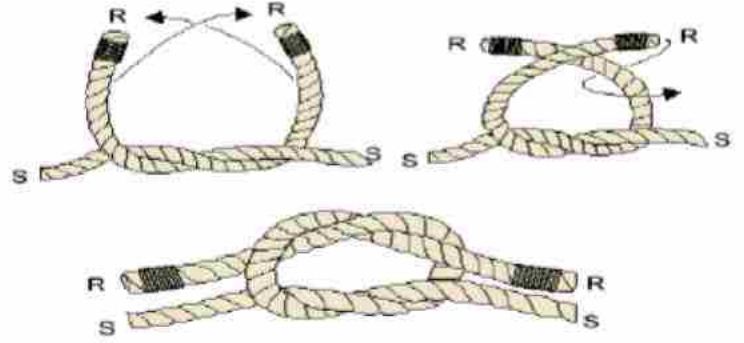


आपदा मित्र हस्त पुस्तिका



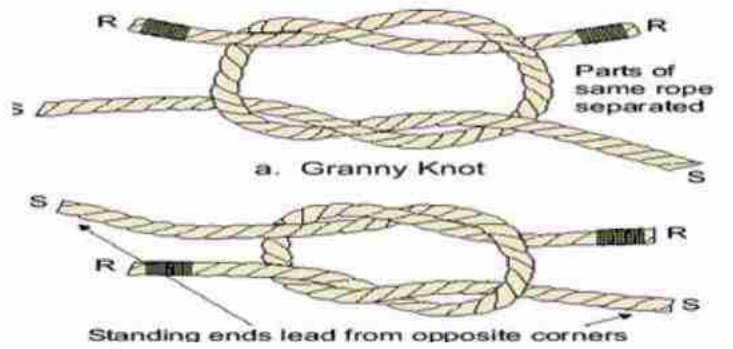
रीफ गाँठ:

रीफ गाँठ का उपयोग दो समान रस्सियों को जोड़ने के लिए किया जाता है, समान या लगभग समान परिधि की रस्सियों को। जैसा कि सचित्र है



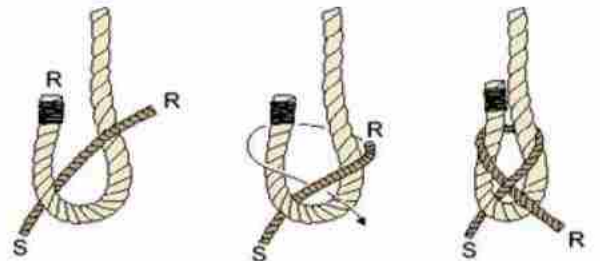
दादी और चोर समुद्री गाँठ:

दादी और चोर गाँठें रीफ की गाँठ की तरह दिखती हैं, लेकिन इनमें से कोई भी सुरक्षित नहीं है क्योंकि दोनों रस्सियों पर दबाव डालने पर वे फिसल जाएंगी। इन गाँठों को चित्रित किया गया है



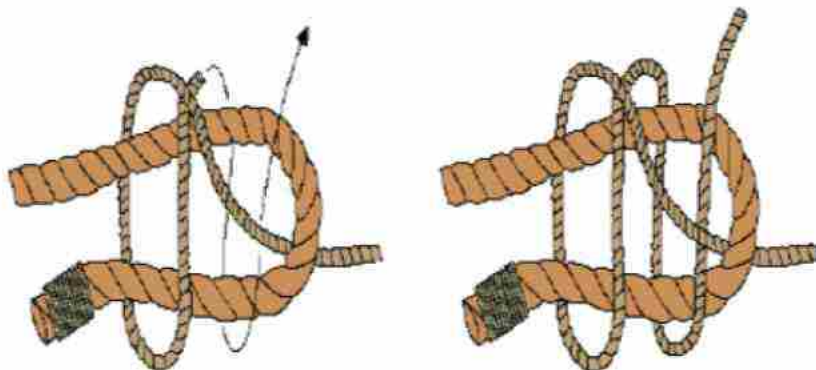
शीट मोड़:

शीट बेंड का उपयोग असमान आकार की दो रस्सियों को जोड़ने के लिए किया जाता है, जैसा कि सचित्र है



डबल शीट बेंड:

डबल शीट बेंड का उपयोग सिंगल शीट बेंड के समान उद्देश्य के लिए किया जाता है, लेकिन इसे पूर्ववत करना आसान है। इसका उपयोग रस्सी को अजीब तरह से रखी गई अंगूठी में जकड़ने के लिए किया जाता है, इसलिए एक बड़ा लूप बनाया जा सकता है और गाँठ को और अधिक सुलभ बनाया जा सकता है। यह गोल मोड़ और दो आधे हिच या मछुआरों के मोड़ के रूप में जाम नहीं करता है। इसे नीचे के रूप में दर्शाया गया है:



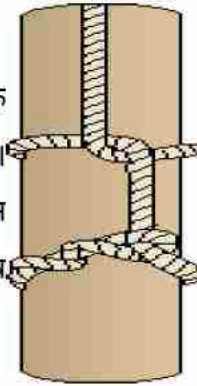


आपदा मित्र हस्त पुस्तिका



लकड़ी की अड़चन:

लकड़ी की अड़चन एक उपयोगी गाँठ है जब आपको वजन खींचने के लिए रस्सी का उपयोग करने की आवश्यकता होती है, जैसे कि लॉग। रस्सी पर जितना भारी खिंचाव होगा, गाँठ उतनी ही सख्त होगी, लेकिन वह जाम नहीं होगी और आसानी से पूर्ववत् हो सकती है। यह गाँठ सचित्र है।



Half Hitch

Timber Hitch

दो हाफ हिच के साथ राउंड टर्न:

कई अनुप्रयोगों में उपयोग किया जाने वाला एक उपयोगी गाँठ जहां गैर-जीवन सुरक्षा स्थितियों में त्वरित गैर-पर्ची लगाव की आवश्यकता होती है।



गोत्र मोड़



एक आधा अड़चन



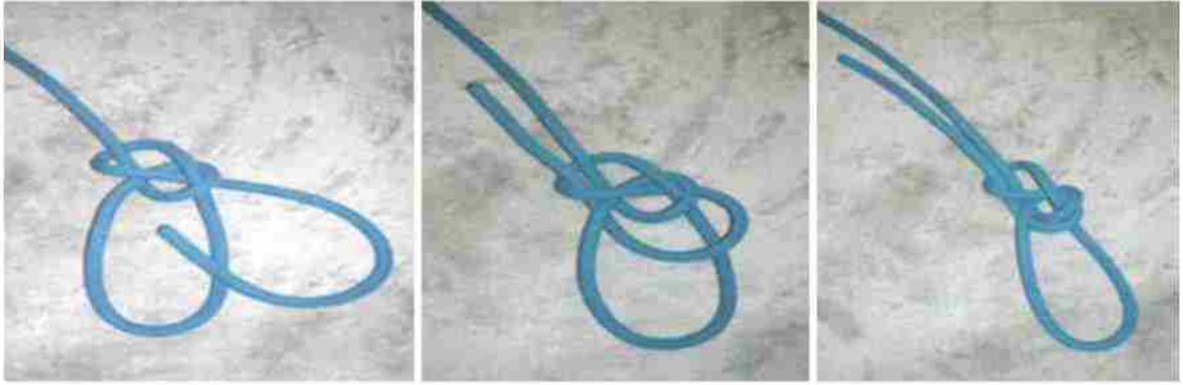
दूसरा आधा अड़चन

योसेमाइट फिनिश के साथ बो लाइन:

इसकी समायोजन क्षमता, निरीक्षण में आसानी और लोड होने के बाद इसे खोलने की क्षमता के कारण उपयोग किया जाता है। बो लाइन को योसेमाइट फिनिश या डबल ओवरहैंड के साथ बैक-अप किया जाना चाहिए। लंबी पूँछ वाली बो लाइन को बैकअप गाँठ की आवश्यकता नहीं होती है। बो लाइन का अंत सुरक्षित होना चाहिए। योसेमाइट फिनिश बो लाइन को बाँधने का एक आसान तरीका है और डबल ओवरहैंड की तुलना में कम भारी है। अनिवार्य रूप से, पूँछ को गाँठ के माध्यम से तब तक फिर से बुना जाता है जब तक कि यह खड़े सिरे के समानांतर सतह पर न आ जाए।



आपदा मित्र हस्त पुस्तिका



फिगर-आठ फॉलो थ्रू:

डबल फिगर आठ को रस्सी को एंकर या हार्नेस से जोड़ने के लिए एक लूप बनाने के लिए अंत गाँठ के रूप में उपयोग किया जाता है। आम तौर पर, डबल फिगर 8 बाँधने, निरीक्षण करने और खोलने के लिए एक आसान गाँठ है। यह दो टाई-इन नॉट्स में से एक है जिसे एकल व्यक्ति बेले लाइन में टाई-इन करने के लिए अनुशंसित किया जाता है। इसका उपयोग रैपेल रस्सी के चलने वाले छोर को बांधने के लिए भी किया जा सकता है ताकि व्यक्ति रस्सी के अंत से स्लाइड करने में सक्षम न हो।



इन-लाइन चित्र आठ:

एक मध्य-पंक्ति लगाव बिंदु जिसका उपयोग बचाव प्रणालियों और जीवन सुरक्षा के लिए या किसी भी स्थान पर किया जा सकता है, जहां एक मिडलाइन लूप का उपयोग किया जा सकता है।





आपदा मित्र हस्त पुस्तिका



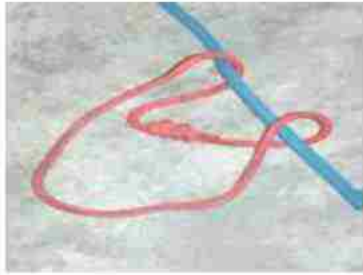
बद्धी के साथ श्रृंखला सिलाई:

यह बद्धी भंडारण का पसंदीदा तरीका है। एक ओवरहैंड स्लिप नॉट से शुरू करें और स्लिप नॉट की आंख के माध्यम से वापस सिलाई करें। प्रत्येक क्रमिक लूप के साथ दोहराएं। एक अड़चन आकार बनाए रखने के लिए इसके भीतर कुछ शामिल किया जाता है, यदि केंद्र तत्व को हटा दिया जाता है, तो अड़चन अलग हो जाएगी (जैसे, प्रूसिक और क्लोव हिच बंधे हुए हैं किसी अन्य रस्सी या वस्तु के आसपास)।



प्रूसिक अड़चन:

प्रूसिक हिच या "प्रूसिक" पहले से बंधे 8 मि.मी. एक्सेसरी कॉर्ड से बनता है। बचाव दल को केवल थ्री-रैप प्रूसिक का उपयोग करना चाहिए। तीन रैप प्रूसिक हिच 600 एलबीएस तक के बचाव भार के लिए है।



क्लोव समस्या:

रस्सी के अंत को जल्दी से बाँधना उपयोगी है ताकि यह आपकी पहुंच से बाहर न हो, और फिर आसानी से समायोज्य





आपदा मित्र हस्त पुस्तिका



हो। साथ ही, रैपिंग और फ्रैपिंग के लिए यह एक अच्छी शुरुआत है। हालांकि, क्लोव समस्या को फिसलने और खोलने के लिए जाना जाता है। इसका उपयोग टाई-ऑफ के रूप में, या एंकर गाँठ के स्थान पर, चित्र आठ की तरह नहीं किया जाता है।

बैंड:

वर्ग बैंड:

यह ऐतिहासिक रूप से एक गाँठ कहा जाता है, इस बैंड का उपयोग दो किनारा एक साथ बाँधने के लिए किया जाता है। मुख्य रूप से गैर-जीवन सुरक्षा स्थितियों के लिए उपयोग किया जाता है।



ओवरहेड फॉलो-थ्रू बैंड

एक "धावक" बनाने के लिए दो बद्धी सिरों को एक साथ बाँधने के लिए उपयोग किया जाता है, एक मल्टीपॉइंट एंकर को एक साथ बाँधें। ट्यूबलर बद्धी फिसलन वाली होती है इसलिए हाथ की चौड़ाई, या कम से कम दो इंच की पूँछ छोड़ दें। साथ ही, फिसलन वाली सामग्री के कारण, इस मोड़ को ड्रेसिंग और सेट करना बहुत महत्वपूर्ण है।



डबल ओवरहेड बैंड:

इस बैंड का उपयोग दो रस्सियों को आपस में बाँधने के लिए किया जाता है। मुख्य रूप से प्रसिक लूप अग्नि सेवा के लिए है, इसका उपयोग उच्च / निम्न-खिंचाव सामग्री को एक साथ बाँधने के लिए भी किया जा सकता है। एकल व्यक्ति भार के साथ उपयोग के लिए इसे प्राथमिकता दी जाती है। बैंड के भीतर तंग चापों के कारण, एक बार लोड होने के बाद इसे खोलना बहुत मुश्किल होता है। यदि बचाव भार के लिए डबल ओवरहेड बैंड का उपयोग किया जाता है, तो एक प्रसिक बाय-पास की अनुशंसा की जाती है। अन्यथा, बचाव भार के साथ सेट होने के बाद आपको इस बैंड को रस्सी से काटना पड़ सकता है।



आपदा मित्र हस्त पुस्तिका



डबल बेकेट बेंड:

दो असमान व्यास आकार के सामग्री को एक साथ जोड़ने के लिए प्रयुक्त होता है। बचाव भार के साथ वजन करने के बाद बांधना, निरीक्षण करना और खोलना आसान है। कोई दो टेल पर डबल ओवरहैंड के साथ डबल बेकेट बेंड का बैकअप लेना चाह सकता है। अन्य गांठें और चाबुक जिन्हें आप सीख सकते हैं और अपनी आवश्यकता के अनुसार उपयोग कर सकते हैं और जरूरतमंद व्यक्ति को बचा सकते हैं।



रस्सी बचाव उपकरण

कारबिनीयर





अवरोही

आपदा मित्र हस्त पुस्तिका



उत्तर प्रदेश



आरोहक



सीट हार्नेस





फुलबॉडी हार्नेस

आपदा मित्र हस्त पुस्तिका



दस्ताने



यदि आप दूरस्थ परिवेश में यात्रा कर रहे हैं तो आधारभूत खोज और बचाव सिद्धांतों से परिचित हों। यदि आप नहीं जानते कि बचाव अभियान को जल्दी और सुरक्षित रूप से कैसे निष्पादित किया जाए तो कीमती समय बर्बाद हो सकता है। बचाव करने के सामान्य सिद्धांत समान हैं।



आपदा मित्र हस्त पुस्तिका





अग्नि सुरक्षा

उद्देश्य

इस पाठ के पूरा होने पर, आप यह जान सकेंगे कि...

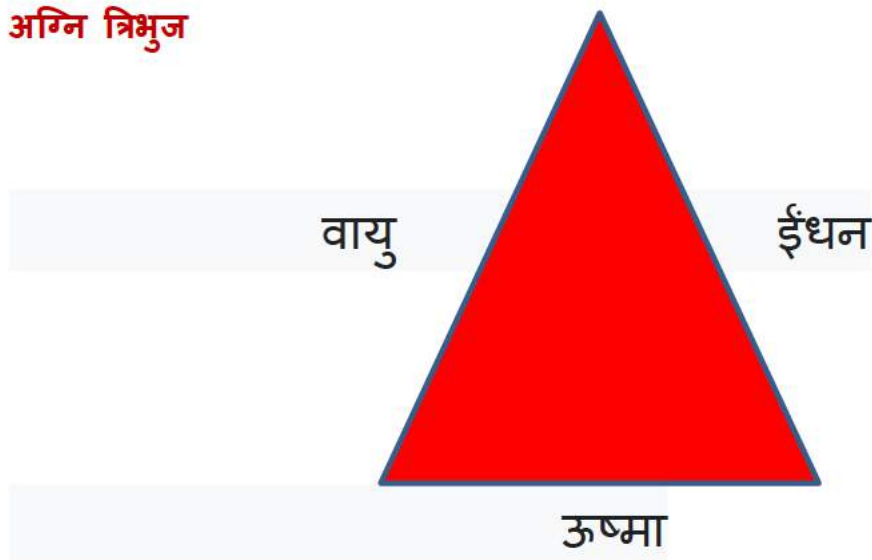
- आग क्या है?
- अग्नि त्रिकोण।
- जलने के चरण।
- आग के प्रसार के तरीके।
- आग का वर्गीकरण।
- आग की रोकथाम और नियंत्रण।
- आग लगने की स्थिति में क्या करें।

आग क्या है?

आग रासायनिक प्रतिक्रियाओं की एक श्रृंखला है, जो गर्मी और प्रकाश (लौ) के रूप में ईंधन में संग्रहीत ऊर्जा को मुक्त करती है।

यह ईंधन, गर्मी और ऑक्सीजन के बीच एक प्रकार की रासायनिक श्रृंखला प्रतिक्रिया है जो गर्मी और प्रकाश के विकास के साथ होती है।

अग्नि त्रिभुज





आपदा मित्र हस्त पुस्तिका

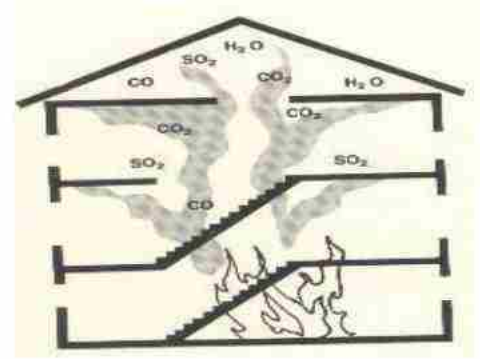


जलने के चरण:

जलने के तीन प्रगतिशील चरण:

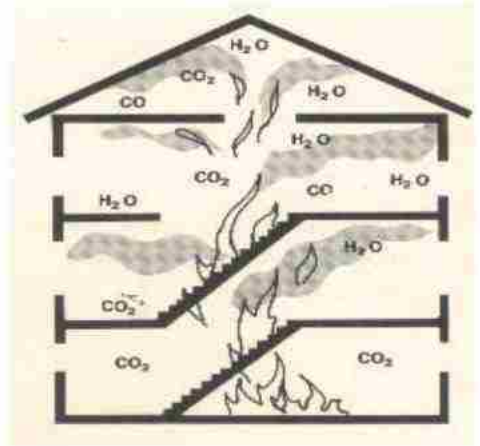
प्रारंभिक चरण:

- ऑक्सीजन भरपूर है
- तापमान उच्च शिखर तक नहीं बना है
- सांस लेना मुश्किल नहीं है
- आग बुझाने के उपकरण:
 - ✓ आग के नीचे पर पानी का सीधा प्रयोग।
 - ✓ वेंटिलेशन: कोई समस्या नहीं



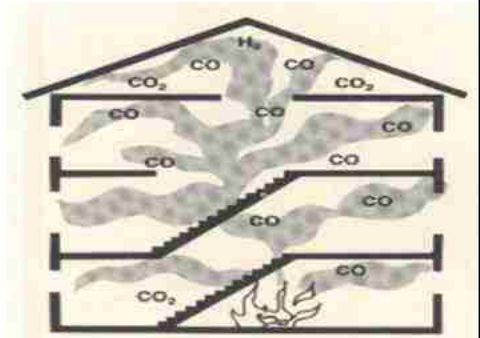
फ्री बर्निंग फेज:

- आग में अधिक ईंधन शामिल है
- ऑक्सीजन की आपूर्ति कम हो रही है
- ऊपरी क्षेत्रों में जमा गर्मी
- सांस लेने में कठिनाई: मास्क की सिफारिश



सुलगने का चरण:

- ऑक्सीजन की आपूर्ति आग की मांग के बराबर नहीं है
- पूरे भवन में तापमान बहुत अधिक है
- सामान्य श्वास संभव नहीं है
- ऑक्सीजन की कमी के कारण बैक-ड्राफ्ट हो सकता है
- अप्रत्यक्ष विधि द्वारा आग बुझाने की मशीन



उष्मा के प्रसार के तरीके:-

प्रवाहकत्व: यह केवल ठोस पदार्थों अर्थात धात्विक वस्तुओं में होता है।

संवहन: यह द्रव और गैस दोनों में होता है

विकिरण: यह न तो प्रवाहकत्व है और न ही संवहन। ये गर्म वस्तु से निकलने वाली गर्म किरणें हैं।



आपदा मित्र हस्त पुस्तिका



आग का वर्गीकरण:

कक्षा "ए":

लकड़ी, कागज, जूट, कोयला, कपड़ा आदि जैसे ठोस कार्बनयुक्त पदार्थों में आग लगना।

कक्षा "बी":

तरल आग- ज्वलनशील तरल जैसे पेट्रोल, मिट्टी के तेल, शराब, बेंजीन आदि में आग।

कक्षा "सी":

गैस की आग- एल.पी.जी., हाइड्रोजन, एसिटिलीन आदि गैसों में आग।

कक्षा "डी":

धातु की आग- सोडियम, मैग्नीशियम, एल्युमिनियम आदि धातुओं में आग।

कक्षा "ई":

विद्युत बिजली आपूर्ति से जुड़े होने पर किसी भी वर्ग (यानी, कक्षा ए, बी, सी या डी) की आग; अतिरिक्त देखभाल की जानी चाहिए।



आग की रोकथाम और नियंत्रण

आग की रोकथाम:

- कर्मियों का प्रशिक्षण।
- भंडारण से प्रक्रिया को अलग करना।
- मशीनरी और आवधिक स्नेहन का निवारक रखरखाव। नियमित अग्नि सुरक्षा जांच और अग्नि अभ्यास।
- अच्छी गृह व्यवस्था
- मानक कार्य अभ्यास।



आपदा मित्र हस्त पुस्तिका



आग बुझाने के सिद्धांत

शीतलन: जलती हुई सामग्री/अग्नि क्षेत्र से गर्मी को हटाना

मितसाधन: अग्नि क्षेत्र से बिना जली हुई सामग्री को हटाना

स्मूथरिंग: अग्नि क्षेत्र से ऑक्सीजन की आपूर्ति में कटौती

शीतलन:

- आग बुझाने में शीतलन सिद्धांत सबसे अधिक इस्तेमाल किया जाने वाला सिद्धांत है।
- बुझाने का माध्यम आग से गर्मी को अवशोषित करके संचालित होता है।
- इसका तापमान बढ़ा हुआ होता है।
- यह वाष्प अवस्था में परिवर्तित हो जाता है।
- यह विघटित हो जाता है।
- अग्निशामक के लिए पानी सबसे अच्छा शीतलक है।

पानी क्यों?

- आसानी से उपलब्ध।
- अन्य बुझाने वाले माध्यमों की तुलना में लागत तुलनात्मक रूप से कम है।
- वाष्पीकरण के बाद यह अत्यधिक फैलता है; इस प्रकार, आग के दृश्य से ऑक्सीजन को हटा रहा है।

मितसाधन:

- ज्वलनशील सामग्री के पास से आग को हटाकर।
- आग के पड़ोस से ज्वलनशील सामग्री को हटाकर।

स्मूथरिंग :

- यदि जलती हुई सामग्री के तत्काल पड़ोस में वातावरण की ऑक्सीजन सामग्री को पर्याप्त रूप से कम किया जा सकता है, तो दहन बंद हो जाएगा।
- एजेंट- फोम, CO₂, DCP, रेत, गीले कपड़े आदि।

प्राथमिक अग्निशमन उपकरण:

आग के प्रारंभिक चरण में जब तुरंत और प्रभावी ढंग से उपयोग किया जाता है तो ये उपकरण बहुत मूल्यवान होते हैं।

1. आग की बाल्टियाँ
2. फायर बीटर
3. बुझानेवाले रासायन
4. नली रील



आपदा मित्र हस्त पुस्तिका



अग्निशामक के प्रकार:

1. जल प्रकार अग्निशामक
2. फोम प्रकार अग्निशामक
3. CO2 अग्निशामक
4. डीसीपी अग्निशामक
5. स्वचालित मॉड्यूलर प्रकार अग्निशामक



1. जल प्रकार अग्निशामक

- साधारण अग्नि सामग्री जैसे लकड़ी, कागज, कपड़ा, रबर आदि के लिए सर्वश्रेष्ठ अग्निशामक यंत्र।
- तेल और बिजली की आग पर इस्तेमाल नहीं किया जाना चाहिए।
- पानी प्रहार, तत्काल शीतलन और शमन प्रभाव से आग को तेजी से बुझाता है।

उपयोग:

- उपयोग: 'ए' श्रेणी की आग पर। ऑपरेटिंग स्थिति: सीधी।
- क्षमता: 9 लीटर।
- रासायनिक प्रयुक्त: शून्य।
- बुझाने का माध्यम: पानी।
- निष्कासन एजेंट: CO2 गैस कार्ट्रिज।
- सिद्धांत: शीतलन।



2. फोम प्रकार अग्निशामक

- फोम फैली आग के लिए एक शक्तिशाली नॉकडाउन एजेंट है।
- पेट्रोल, तेल, नेफ्था, पेंट, अल्कोहल और सॉल्वेंट्स जैसे तरल पदार्थों में सबसे उपयोगी।
- जलती हुई सतह पर झाग की मोटी परत बन जाती है।

उपयोग: -

- उपयोग: 'बी' श्रेणी की आग पर।
- संचालन की स्थिति: सीधी।
- क्षमता: 9 लीटर।
- रासायनिक प्रयुक्त: फ्लोरो रासायनिक सर्फैक्टेंट।
- बुझाने का माध्यम: फोम।
- निष्कासन एजेंट: CO2 गैस कार्ट्रिज।
- सिद्धांत: स्मूथरिंग





आपदा मित्र हस्त पुस्तिका



3. कार्बन डाइऑक्साइड अग्निशामक यंत्र:

- CO₂ गैस की त्वरित और कुशल नॉकडाउन संपत्ति इसे आग से निपटने के लिए आदर्श बनाती है।
- बी, सी और विद्युत आग के लिए उपयोगी।
- परिष्कृत मशीनरी के लिए उपयुक्त ऑक्सीजन और द्रुतशीतन प्रभाव को कम करके सेकंड के भीतर CO₂ आग बुझाता है जो परिष्कृत मशीनरी के लिए उपयुक्त है।

उपयोग:

- उपयोग: 'ए', 'बी' और 'सी' क्लास फायर पर।
- संचालन की स्थिति: सीधी।
- क्षमता: 1 किलो से 6 किलो।
- रासायनिक प्रयुक्त: CO₂
- बुझाने का माध्यम: CO₂
- निष्कासन एजेंट: CO₂ गैस ही
- सिद्धांत: स्मूथरिंग और थोड़ा ठंडा करना।



4. डीसीपी (सूखा रासायनिक पाउडर) अग्निशामक:

- बी, सी और विद्युत आग पर अत्यधिक प्रभावी।
- पाउडर आधारित अग्निशामक हवा को हराकर और विस्थापित करके आग को बुझाता है

उपयोग:

- उपयोग: अग्नि के सभी वर्गों पर विशेष रूप से 'डी' श्रेणी की आग में।
- संचालन की स्थिति: सीधी।
- क्षमता: 1 किलो से 13.5 किलो।
- रासायनिक प्रयुक्त: डीसीपी
- बुझाने का माध्यम: डीसीपी
- निष्कासन एजेंट: CO₂ गैस कार्ट्रिज।
- सिद्धांत: स्मूथरिंग



5. स्वचालित मॉड्यूलर प्रकार का अग्निशामक यंत्र:

विभिन्न घरों, कार्यालयों और अन्य औद्योगिक इकाइयों में उपयोग किया जाता है। कागज, लकड़ी, कपड़ा, प्लास्टिक और ठोस दहनशील सामग्री, पेट्रोल, तेल, पेंट, स्प्रिट, रसायन, खाना पकाने, वेल्डिंग गैस और इलेक्ट्रिकल और इलेक्ट्रॉनिक उपकरण के लिए उपयुक्त।





आपदा मित्र हस्त पुस्तिका



अग्निशमन उपकरणों का निरीक्षण, रखरखाव और परीक्षण

- एक सुनियोजित और अनुमोदित अनुरक्षण कार्यक्रम।
- समय-समय पर निरीक्षण/रखरखाव।
- मानदंडों के अनुसार वार्षिक रूप से बुझाने वाले यंत्रों का परीक्षण।

आग से लड़ना:

P	पिन को खींचें
A	आग की लपटों में कम निशाना लगाओ।
S	हैंडल को दबाए
S	अगल-बगल स्वीप करें



अग्निशामक निर्णय मानदंड:

- आपातकालीन प्रक्रियाओं और निकासी मार्गों को जानें
- अपने क्षेत्र में बुझानेवाले के स्थानों को जानें और उनका उपयोग कैसे करें
- आग के आकार की परवाह किए बिना हमेशा अलार्म बजाएं
- धुएँ की स्थिति से बचें
- सुनिश्चित करें कि क्षेत्र खाली करा लिया गया है
- तब तक लड़ने का प्रयास न करें जब तक:
 - अलार्म बजता है
 - आग छोटी और निहित है
 - आपके पास सुरक्षित निकास मार्ग है (आग के संपर्क में आए बिना पहुंचा जा सकता है)
 - उपलब्ध अग्निशामक आग के आकार और प्रकार के लिए मूल्यांकन किए जाते हैं
 - यदि संदेह हो, तो खाली कर दें!

नोट:- "जब तक आप प्रशिक्षित न हों तब तक लड़ने का प्रयास न करें"

अग्नि सुरक्षा के लिए टिप्स:

1. स्मोक डिटेक्टर स्थापित करें

स्मोक डिटेक्टर आपको समय पर आपके घर में आग लगने की सूचना दे सकते हैं ताकि आप बच सकें, भले ही आप सो रहे हों। अपने घर के प्रत्येक स्तर, व्यावसायिक भवन और प्रत्येक शयन क्षेत्र के बाहर डिटेक्टर स्थापित करें।





आपदा मित्र हस्त पुस्तिका



2. आग से बचने की योजना बनाएं

- अगर आपके घर में आग लगती है, तो आपको जल्दी से बाहर निकलना होगा।
- तैयारी करने के लिए, अपने परिवार के साथ बैठें और बचने की योजना पर सहमत हों।
- सुनिश्चित करें कि प्रत्येक कमरे से कम से कम दो अबाधित निकास - दरवाजे और खिड़कियां हों - जो सभी को पता हों।



3. धूम्रपान करने वालों पर नजर रखें

लापरवाह धूम्रपान आग से होने वाली मौतों का प्रमुख कारण है



4. ध्यान से पकाएं

- A) गर्मी पर भोजन न छोड़ें।
- B) किचन में बच्चों से सावधान रहें
- C) ज्वलनशील पदार्थों को ऊष्मा स्रोतों से दूर रखें
- D) उपयुक्त वस्त्र पहनें
- E) ढीले कपड़े और अतिरिक्त कपड़े गलती से आग लगने के जोखिम को बढ़ा देते हैं।
- F) खाना पकाने के तापमान की निगरानी करें। धुएं के बिंदु से परे एक तेल अपने फ्लैश बिंदु तक ले जा सकता है जहां पैन में स्वचालित रूप से आग पकड़ सकता है।
- G) अपनी रसोई साफ करें। खराब रख-रखाव वाली अलमारियाँ और उपकरणों पर चिपचिपा वाष्पीकृत ग्रीस कोटिंग की महीन परत आग को और भी तेजी से फैलने में मदद कर सकती है।



5. माचिस और लाइटर -

उपकरण, खिलौने नहीं

Fire





आपदा मित्र हस्त पुस्तिका



6. जले को ठंडा करें: जले पर ठंडे पानी को 10 से 15 मिनट तक चलाएं। अगर जली हुई त्वचा में छाले हो गए हैं या जल गए हैं, तो तुरंत डॉक्टर से मिलें।

7. अपने हाथों और घुटनों पर रेंगते हुए निकटतम निकास पर जाएं: आग के दौरान, गर्मी के साथ धुआं और जहरीली गैसें उठती हैं। फर्श के पास हवा साफ है। यदि आपको धुएं से बचना है, तो अपने हाथों और घुटनों के बल रेंगते हुए निकटतम निकास पर जाएं, अपने सिर को फर्श से 12 से 24 इंच (30 से 60 सेमी) ऊपर रखें।



8. स्टॉप, ड्रॉप, और रोल

अगर आपके कपड़े आग पकड़ते हैं, तो भागो मत। आप जहां हैं वहीं रुक जाएं, जमीन पर गिर जाएं, अपने हाथों से अपना चेहरा ढक लें और आग की लपटों को बुझाने के लिए बार-बार लुढ़कें।



आग लगने पर क्या करें:-

- ✓ भागो मत
- ✓ कीमती सामान इकट्ठा करने में समय बर्बाद न करें।
- ✓ घबराएं नहीं
- ✓ “आग और आपातकालीन सेवाओं” को आग के बारे में सूचित करें
- ✓ पड़ोसियों को आग के बारे में सचेत करें
- ✓ इमारत से बाहर न कूदें; मदद के लिए संकेत दे या चिल्लाएं
- ✓ हो सके तो अग्निशामक यंत्र का प्रयोग करें
- ✓ बाथरूम/शौचालय में आश्रय न लें
- ✓ अपने पीछे सारे दरवाजे बंद कर लो
- ✓ बचने के लिए लिफ्ट का प्रयोग न करें
- ✓ छत के बजाय जमीनी स्तर से बाहर निकलें
- ✓ निकटतम साधनों और बचने के लिए उपलब्ध सीढ़ी का प्रयोग करें

फंसे होने पर:

- ✓ दरवाजे के गैप को कंबल या गलीचे या अन्य उपलब्ध कपड़े से ढक दें।
- ✓ जमीनी स्तर के करीब रहें
- ✓ कंबल से ढँक दें, और शरीर पर पानी डालें।
- ✓ प्राथमिक उपचार दें और अस्पताल भेजें



आपदा मित्र हस्त पुस्तिका

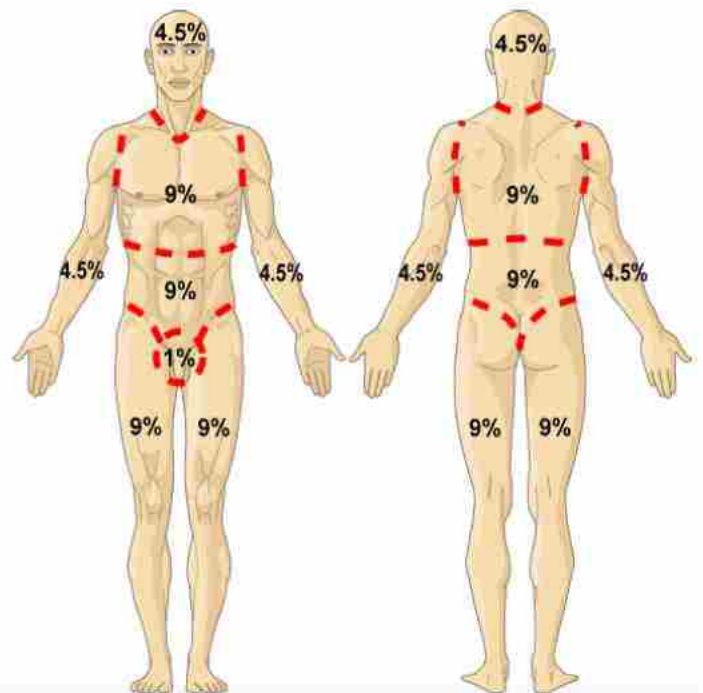


जलने पर पूर्व-अस्पताल उपचार:

सार्वभौमिक सावधानियों का प्रयोग करें, दृश्य को सुरक्षित करें और ईएमएस को सचेत करें:

- जलने की प्रक्रिया को रोकें। जले हुए स्थान पर ठंडा पानी चलाएं। रसायनों को 20 मिनट या उससे अधिक समय के लिए पानी से दूर करें।
- सुलगने वाले कपड़ों और गहनों को हटा दें।
- यदि आप किसी प्रतिरोध का सामना करते हैं या आप देखते हैं कि टुकड़े त्वचा में पिघल गए हैं, तो क्षेत्र के चारों ओर काट लें। उन्हें हटाने का प्रयास न करें।
- प्रारंभिक मूल्यांकन करें।
- ज्यादातर पीड़ितों की मौत वायुमार्ग में रुकावट, साँस के अंदर के टॉक्सिन्स या अन्य आघात से होती है, न कि जलने से।
- जानलेवा चोटों का इलाज करें।
- स्थानीय प्रोटोकॉल के अनुसार ऑक्सीजन का प्रबंध करें। यदि आपके मरीज की सांस पर्याप्त है, तो पूरक ऑक्सीजन के साथ वेंटिलेशन प्रदान करें।
- नाइन के नियम का उपयोग करते हुए जलने की गंभीरता का निर्धारण करें।
- जलने को ढकें। सूखी निर्जीवाणुक ड्रेसिंग या एक डिस्पोजेबल निर्जीवाणुक बर्न शीट का प्रयोग करें।
- जलने पर तेल या वसा, मलहम, लोशन, एंटीसेप्टिक या बर्फ का प्रयोग न करें।
- कोई फफोला न तोड़ें। अगर आंख में जलन है, तो दोनों आंखों को ढंकना सुनिश्चित करें।
- सेकंड या थर्ड डिग्री बर्न वाली उंगलियों के लिए प्रत्येक उंगली को अलग-अलग ड्रेसिंग की आवश्यकता होती है।
- गीली ड्रेसिंग के उपयोग के लिए स्थानीय प्रोटोकॉल का पालन करें।
- रोगी को गर्म रखें और सदमे का इलाज करें।

नौ का नियम





आपदा मित्र हस्त पुस्तिका



पाठ - 23

जंगल की आग

उद्देश्य

इस पाठ के पूरा होने पर, आप यह जान सकेंगे कि...

- ✓ जंगल की आग क्या है?
- ✓ वनों का वर्गीकरण।
- ✓ जंगल/जंगली आग के बारे में वर्णन।
- ✓ जंगल में आग लगने के कारण।
- ✓ आग का वर्गीकरण।
- ✓ आग की रोकथाम और नियंत्रण।
- ✓ आग लगने की स्थिति में क्या करें।



परिचय

प्राचीन काल से ही वनों ने सामाजिक, आर्थिक और धार्मिक गतिविधियों में महत्वपूर्ण भूमिका निभाई है और विभिन्न तरीकों से मानव जीवन को समृद्ध किया है। हमारे देश में कुल वनावरण 7,12,249 वर्ग किमी है जो देश के भौगोलिक क्षेत्रफल का 21.67% है। वृक्ष आच्छादन देश के भौगोलिक क्षेत्र का 2.89% है।



आपदा मित्र हस्त पुस्तिका



दुनिया के कई वनों के विकास और प्रबंधन पर आग एक प्रमुख प्रभावकारी कारक रही है। कुछ वन पारिस्थितिकी तंत्र प्राकृतिक कारणों से बार-बार लगने वाली आग की प्रतिक्रिया में विकसित हुए हैं, लेकिन अधिकांश अन्य जंगल की आग के प्रभावों के प्रति संवेदनशील हैं। जंगल की आग को एक बंद और मुक्त रूप से फैलने वाले दहन के रूप में परिभाषित किया जा सकता है जो प्राकृतिक ईंधन की खपत करता है। जब आग नियंत्रण से बाहर हो जाती है तो इसे जंगली आग के रूप में जाना जाता है।

पूरे ऐतिहासिक समय में जंगल की आग प्राकृतिक रूप से जंगल के माध्यम से प्रज्वलित और उग्र होती रही है। हालांकि जंगलों पर आग का प्रभाव समान नहीं है। जलवायु परिस्थितियों और वनस्पति के प्रकार के आधार पर आग एक पारिस्थितिकी तंत्र के लिए फायदेमंद हो सकती है और दूसरे के लिए भयानक हो सकती है। हर साल, दुनिया के लाखों हेक्टेयर जंगल आग से जल जाते हैं, जिसके परिणामस्वरूप जली हुई लकड़ी के कारण भारी आर्थिक नुकसान होता है जैसे: अवक्रमित अचल संपत्ति; आग बुझाने की उच्च लागत; पर्यावरण को नुकसान और जीवन की हानि।

वनों का वर्गीकरण:

वन क्षेत्र को नीचे परिभाषित के रूप में आरक्षित, संरक्षित और अवर्गीकृत के रूप में वर्गीकृत किया जा सकता है:

आरक्षित वन (RF): भारतीय वन अधिनियम या राज्य वन अधिनियम के प्रावधानों के तहत अधिसूचित एक क्षेत्र जिसमें पूर्ण सुरक्षा है। आरक्षित वनों में जब तक अनुमति नहीं दी जाती तब तक सभी गतिविधियों पर रोक लगा दी जाती है।

संरक्षित वन (PF): भारतीय वन अधिनियम या राज्य वन अधिनियम के प्रावधानों के तहत अधिसूचित क्षेत्र।

अवर्गीकृत वन (UF): एक क्षेत्र जिसे वन के रूप में दर्ज किया गया है लेकिन आरक्षित या संरक्षित वन श्रेणी में शामिल नहीं है। ऐसे वनों की स्वामित्व की स्थिति अलग-अलग राज्यों में अलग-अलग होती है।

तेजी से जनसंख्या वृद्धि के कारण, मानव गतिविधियों की गति बढ़ने के साथ-साथ जंगलों में आग भी बढ़ रही है। जंगलों की आग उतनी ही पुरानी है जितनी कि खुद जंगल अनादि काल से प्रचलित है। वे न केवल वन संपदा के लिए बल्कि पूरे शासन के लिए जीव-जंतुओं और वनस्पतियों के लिए भी खतरा पैदा करते हैं जो जैव-विविधता और एक क्षेत्र की पारिस्थितिकी और पर्यावरण को गंभीर रूप से परेशान कर रहे हैं।





आपदा मित्र हस्त पुस्तिका



ग्रीष्मकाल में जब महीनों वर्षा नहीं होती है, तो जंगल सूखे से अटे पड़े होते हैं, जो थोड़ी सी चिंगारी से आग की लपटों में बदल सकते हैं।

जंगल की आग प्रकृति में असंतुलन पैदा करती है और जीवों और फूलों की संपत्ति को कम करके जैव विविधता को खतरे में डालती है। आग की रोकथाम के पारंपरिक तरीके प्रभावी साबित नहीं हो रहे हैं और अब इस मामले पर जन जागरूकता बढ़ाना जरूरी है, खासकर उन लोगों के बीच जो जंगल के करीब या जंगलों में रहते हैं ताकि राष्ट्र की संपत्ति को बचाया जा सके।

जंगल/जंगली आग:

जंगली आग, जिसे जंगल या वनस्पति की आग भी कहा जाता है, को प्राकृतिक वातावरण जैसे कि जंगल, घास के मैदान में पौधों के किसी भी अनियंत्रित जलने के रूप में वर्णित किया जा सकता है, जो पर्यावरणीय परिस्थितियों के आधार पर फैलता है। जंगल की आग मानवीय कार्यों जैसे भूमि की सफाई, अत्यधिक सूखा या दुर्लभ मामलों में बिजली गिरने से शुरू हो सकती है।

जंगल की आग को जलाने के लिए तीन स्थितियों की आवश्यकता होती है: ईंधन, ऑक्सीजन और गर्मी स्रोत। कोई भी ज्वलनशील पदार्थ जैसे पेड़, घास, झाड़ियाँ, यहाँ तक कि घर भी ईंधन में शामिल हैं। किसी क्षेत्र की ईंधन क्षमता जितनी अधिक होगी, आग उतनी ही तीव्र होगी। गर्मी के स्रोत जंगल की आग को बुझाने में मदद करते हैं क्योंकि वे ईंधन को तापमान तक गर्म करते हैं, जो प्रज्वलित करने के लिए पर्याप्त गर्म होते हैं। बिजली, आग जलाना, सिगरेट या कांच के टुकड़े सूखे पत्तों पर बिखरे हुए, गर्म हवाएं, और यहां तक कि सूर्य भी जंगल की आग को जलाने के लिए पर्याप्त गर्मी प्रदान कर सकता है।

ज्यादातर आग लोगों द्वारा शुरू की जाती है। मानवीय प्रेरणाओं की सूची में भूमि समाशोधन और अन्य कृषि गतिविधियाँ, पशुधन प्रबंधन के लिए घास के मैदानों का रखरखाव, गैर-लकड़ी वन उत्पादों की निकासी, औद्योगिक विकास, पुनर्वास, शिकार, लापरवाही और आगजनी शामिल हैं।

जंगल की आग पारिस्थितिकी और अर्थव्यवस्था के लिए मिश्रित भूमिका निभाती है क्योंकि कुछ पारिस्थितिक तंत्र अपनी गतिशीलता, जैव विविधता और उत्पादकता को बनाए रखने के लिए प्राकृतिक आग पर निर्भर करते हैं। हालांकि, हर साल, जंगल की आग लाखों हेक्टेयर वन वुडलैंड और अन्य वनस्पतियों को नष्ट कर देती है, जिससे मानव और पशु जीवन का नुकसान होता है और भारी आर्थिक क्षति होती है।

जंगल की आग के प्रकार

जंगल की आग हमेशा एक जैसी नहीं होती है; वे इसकी प्रकृति, आकार, प्रसार गति, व्यवहार आदि के आधार पर भिन्न हो सकते हैं। मूल रूप से, जंगल की आग को उनकी प्रकृति और आकार के आधार पर चार प्रकारों में विभाजित किया जा सकता है:



TYPES OF WILDLAND FIRES



A) सतही आग: सतही आग सबसे आम जंगल की आग है जो जंगल के फर्श के नीचे और मृत सामग्री को जला देती है। यह एक प्रकार की आग है जो सतह के कूड़े, वन तल के अन्य ढीले मलबे और छोटी वनस्पतियों को जला देती है। सामान्य तौर पर, यह वन विकास और उत्थान के लिए बहुत उपयोगी है। लेकिन अगर आकार में बड़ा हो जाता है, तो यह आग न केवल जमीन के वनस्पतियों को जला देती है बल्कि जंगल की निचली मंजिल और मध्य मंजिल को भी घेर लेती है।

B) भूमिगत आग: कम तीव्रता की आग, वन तल की सतह के कूड़े के नीचे कार्बनिक पदार्थों की खपत को भूमिगत आग के रूप में उप-समूहित किया जाता है। अधिकांश घने जंगलों में खनिज मिट्टी के ऊपर कार्बनिक पदार्थों का एक मोटा आवरण पाया जाता है। ऐसी सामग्री के सेवन से यह आग फैलती है। ये आग आमतौर पर पूरी तरह से भूमिगत फैलती हैं और सतह से कुछ मीटर नीचे तक जलती हैं। यह आग बहुत धीमी गति से फैलती है और ज्यादातर मामलों में इस तरह की आग का पता लगाना और उस पर काबू पाना बहुत मुश्किल हो जाता है। यह महीनों तक जलता रह सकता है और मिट्टी के वानस्पतिक आवरण को नष्ट कर सकता है। इस प्रकार की आग के लिए अन्य शब्दावली मक फायर है।

C) गांड फायर: भूमिगत और जमीनी आग के बीच कोई स्पष्ट अंतर नहीं है। सुलगती भूमिगत आग कभी-कभी जमीन की आग में बदल जाती है। यह आग सतह पर या उसके नीचे जड़ और अन्य सामग्री को जला देती है, यानी क्षय के विभिन्न चरणों में कार्बनिक पदार्थों की परत के साथ वन तल पर जड़ी-बूटियों के विकास को जला देती है। वे सतह की आग की तुलना में अधिक हानिकारक हैं, क्योंकि वे वनस्पति को पूरी तरह से नष्ट कर सकते हैं। इन आग का पता लगाना अक्सर मुश्किल होता है और ये कम से कम दर्शनीय और धीमी गति से चलती हैं। ऐसी आग पर काबू पाना बहुत मुश्किल होता है।

D) क्राउन फायर: क्राउन फायर सबसे अप्रत्याशित आग है जो पेड़ों के शीर्ष को जला देती है और हवा से तेजी से फैलती है। ज्यादातर मामलों में ये आग हमेशा सतही आग से प्रज्वलित होती है। यह जंगल की आग के सबसे दर्शनीय प्रकारों में से एक है जो आमतौर पर पेड़ों या झाड़ियों के ऊपर से नीचे की ओर बढ़ती है। घने शंकुधारी जंगलों में, तेज हवा की मदद से क्राउन फायर सहायक सतह की आग से आगे निकल सकती है। चूंकि यह जमीनी बल के सिर के ऊपर है, यह तब तक बेकाबू है जब तक कि यह फिर से जमीन पर न गिर जाए, और चूंकि यह आमतौर पर तेजी से आगे बढ़ रहा है, इसलिए यह अग्निशामकों के फंसने और जलने के लिए गंभीर खतरनाक है।



आपदा मित्र हस्त पुस्तिका



जंगल की आग के कारण

95 प्रतिशत से अधिक जंगल की आग या तो लापरवाही से या अनजाने में इंसान द्वारा होती है। बाकी आग प्राकृतिक कारणों से होती है जैसे बिजली, तापमान में अत्यधिक वृद्धि आदि, जो बहुत कम होती हैं। सामान्य तौर पर, पूरी दुनिया में, जंगल की आग के मुख्य कारण मानवजनित हैं। जंगल में आग लगने के प्राकृतिक कारण दूरस्थ क्षेत्रों में ही आम हैं।

आग उत्पन्न करने के लिए मूल रूप से तीन घटक अर्थात् ईंधन, ऊष्मा और ऑक्सीजन की सही संयोजन में आवश्यकता होती है। इन घटकों के संयोजन से "अग्नि त्रिकोण" का निर्माण होता है। अग्नि त्रिकोण के तीन आवश्यक घटकों में से, दो घटक अर्थात्, ईंधन और ऑक्सीजन प्राकृतिक रूप से जंगल में उपलब्ध हैं। यह तीसरा घटक है, यानी गर्मी जो वास्तव में जंगल में आग लगाती है। प्राकृतिक या कृत्रिम कारणों से गर्मी की आपूर्ति की जा सकती है।

गर्मी के स्रोत के आधार पर, जंगल की आग के कारणों को प्राकृतिक या कृत्रिम के रूप में वर्गीकृत किया जा सकता है। जबकि बिजली, ज्वालामुखी विस्फोट, रोलिंग स्टोन का घर्षण आदि जंगल की आग के प्राकृतिक कारण हैं, मानवजनित कारणों को दो श्रेणियों में विभाजित किया जा सकता है, अर्थात् जानबूझकर कारण और अनजाने या आकस्मिक कारण।

भारत में जंगल की आग

भारत दुनिया के मेगा जैव-विविधता क्षेत्रों में से एक है, जो अद्वितीय और विविध फूलों और जीवों के धन के साथ प्रचुर मात्रा में है। देश का कुल दर्ज वन क्षेत्र 7,64,566 वर्ग किलोमीटर है।

बढ़ते जनसंख्या दबाव के कारण विश्व का यह अनुकरणीय भूमि पारिस्थितिकी तंत्र अपने अस्तित्व के लिए संघर्ष कर रहा है। प्राकृतिक वन पारिस्थितिकी तंत्र में बढ़ते मानवीय हस्तक्षेप ने भी जंगल की आग की घटनाओं में काफी वृद्धि की है। भारत में हर साल जंगलों का कोई न कोई हिस्सा आग की चपेट में आ जाता है। पूरे देश में जंगल की आग का मौसम एक जैसा नहीं होता है।

वनस्पति के प्रकार, जलवायु और विभिन्न अन्य कारकों के आधार पर, आग का मौसम जगह-जगह बदलता रहता है। हालांकि देश में प्रमुख जंगल की आग का मौसम फरवरी से जून तक भिन्न होता है, कुछ जंगल पूरे वर्ष आग से सुरक्षित नहीं होते हैं। इंडिया स्टेट ऑफ फॉरेस्ट रिपोर्ट (आईएसएफआर) 2015 के अनुसार, भारी, मध्यम और हल्की आग के तहत अनुमानित आग प्रवण क्षेत्र 2.40 प्रतिशत, 7.49 प्रतिशत और 54.40 प्रतिशत हैं, कुल वन आग प्रवण क्षेत्र को दर्ज वन क्षेत्र का 64.29 प्रतिशत बनाते हैं।

देश में एक बड़े वन क्षेत्र में फैली जंगल की आग से पर्यावरण और संपत्ति को भारी नुकसान होता है। भारत में जंगल की आग के पारिस्थितिक, आर्थिक और सामाजिक प्रभावों को संक्षेप में सूचीबद्ध किया जा सकता है : लकड़ी की हानि, जैव-विविधता की हानि, वन्य जीवन आवास की हानि, ग्लोबल वार्मिंग, मिट्टी का क्षरण और मिट्टी की गुणवत्ता में कमी, ईंधन की लकड़ी और चारा, पानी और अन्य प्राकृतिक संसाधनों को नुकसान, प्राकृतिक पुनर्जनन की हानि, गैर इमारती वन उत्पादों की हानि, ओजोन परत की



आपदा मित्र हस्त पुस्तिका



कमी, सूक्ष्म जलवायु में परिवर्तन के कारण स्वास्थ्य समस्याएं, धुएं के कारण अन्य स्वास्थ्य समस्याएं, मिट्टी का कटाव और बाढ़, जंगल में या उसके आसपास रहने वाले लोगों की आजीविका का नुकसान आदि।

जंगल की आग के कारण

- **प्राकृतिक कारण-** कई जंगल की आग प्राकृतिक कारणों से शुरू होती है जैसे बिजली गिरने से पेड़ों में आग लग जाती है। हालांकि, बारिश ज्यादा नुकसान किए बिना ऐसी आग को बुझा देती है। उच्च वायुमंडलीय तापमान और सूखापन (कम आर्द्रता) आग शुरू करने के लिए अनुकूल परिस्थितियों की पेशकश करते हैं।
- **मानव निर्मित कारण-** आग तब लगती है जब आग का कोई स्रोत जैसे नग्न लौ, सिगरेट या बीड़ी, बिजली की चिंगारी या प्रज्वलन का कोई स्रोत ज्वलनशील सामग्री के संपर्क में आता है।

मानव संबंधी कारण मानव गतिविधि के साथ-साथ वन प्रबंधन के तरीकों से उत्पन्न होते हैं। ये जानबूझकर या अनजाने में हो सकते हैं, अर्थात्,

- खेती को स्थानांतरित करने की सदियों पुरानी प्रथा।
- लापरवाह आगंतुकों द्वारा गलती से सिगरेट के बट्स को फेंकने से।
- जंगली जानवरों को भगाने के लिए ग्रामीणों द्वारा आग का उपयोग।
- मनोरंजन के लिए जंगलों के आसपास रहने वाले लोगों द्वारा जानबूझकर आग जलाई जाती है।

लोग मवेशियों को चराने, ईंधन की लकड़ी, लकड़ी और अन्य छोटी वन उपज इकट्ठा करने के लिए जंगलों में अधिक बार प्रवेश करते हैं। यह अनुमान लगाया गया है कि भारत में 90% जंगल की आग मानव निर्मित है। जंगल में आग लगने के कारण तेजी से बढ़ते जा रहे हैं। बढ़ती मानव और मवेशियों की आबादी से समस्या बढ़ गई है।

पर्यावरणीय कारण मुख्य रूप से जलवायु परिस्थितियों जैसे तापमान, हवा की गति और दिशा, मिट्टी और वातावरण में नमी का स्तर और शुष्क अवधि से संबंधित हैं।

जंगल की आग को कैसे रोकें

- ✓ अगर आपको कोई असाध्य या नियंत्रण से बाहर की आग दिखाई देती है तो अपने स्थानीय अग्निशमन विभाग या पार्क सेवा से संपर्क करें।
- ✓ कभी भी कैम्प फायर को लावारिस न छोड़ें। सोने से पहले या कैम्पिंग की जगह से बाहर निकलने से पहले आग को पूरी तरह से बुझा दें - इसे पानी से बुझा दें और राख को ठंडा होने तक हिलाएं।
- ✓ कैम्पिंग लगाते समय, लालटेन, स्टोव और हीटर का उपयोग और ईंधन भरते समय सावधानी बरतें। सुनिश्चित करें कि ईंधन भरने से पहले प्रकाश और हीटिंग उपकरण ठंडे हों। ज्वलनशील तरल पदार्थ फैलाने से बचें और ईंधन को उपकरणों से दूर रखें।



आपदा मित्र हस्त पुस्तिका



- ✓ चलते वाहनों से, या पार्क के मैदान में कहीं भी सिगरेट, माचिस और धूमपान सामग्री को न फेंके। सिगरेट का निपटान करने से पहले उसे पूरी तरह से बुझा देना सुनिश्चित करें।
- ✓ यार्ड कचरे को जलाते समय स्थानीय निर्देशों का पालन करें। हवा की स्थिति में यार्ड कचरे को जलाने से बचें, और आग को नियंत्रण में रखने के लिए पास में एक फावड़ा, पानी और अग्निरोधी रखें। जलाते समय सभी ज्वलनशील पदार्थों को यार्ड से हटा दें।

निकासी युक्तियाँ

- ✓ अगर खाली करने की सलाह दी जाती है, तो इसे तुरंत करें।
- ✓ समय से पहले अपने निकासी मार्ग को जानें और निकासी चेकलिस्ट और आपातकालीन आपूर्ति तैयार करें।
- ✓ अपने आप को उड़ने वाली चिंगारियों और राख से बचाने के लिए सुरक्षात्मक कपड़े और जूते पहनें।
- ✓ जाने से पहले, अपना घर तैयार कर लें।
- ✓ अपने यार्ड से जलाऊ लकड़ी, यार्ड अपशिष्ट, बारबेक्यू ग्रिल और ईंधन के डिब्बे सहित दहनशील वस्तुओं को हटा दें।
- ✓ ड्राफ्ट को रोकने के लिए सभी खिड़कियाँ, वेंट और दरवाजे बंद कर दें।
- ✓ प्राकृतिक गैस, प्रोपेन या ईंधन तेल की आपूर्ति बंद कर दें।
- ✓ आग को धीमा करने या हतोत्साहित करने के लिए किसी भी बड़े बर्तन-पूल, हॉट टब, कचरा डिब्बे, या टब- में पानी भरें।

जंगल की आग में फँसने की स्थिति में :

- ✓ आग पर काबू पाने की कोशिश न करें। इसके बजाय, एक तालाब या नदी की तलाश करें जिसमें दुबक के बैठ सकें।
- ✓ अगर आस-पास पानी नहीं है, तो एक दबा हुआ, साफ जगह ढूँढ़ें जिसमें थोड़ी वनस्पति हो, जमीन पर नीचे लेट जाएं, और अपने शरीर को गीले कपड़े, कंबल या मिट्टी से ढक लें। आग के बुझने तक निम्न और ढके रहें।
- ✓ धुएं से बचने के लिए, यदि संभव हो तो, एक नम कपड़े के माध्यम से, जमीन के सबसे करीब हवा में सांस लेकर अपने फेफड़ों की रक्षा करें।

बच्चों के लिए अग्नि सुरक्षा युक्तियाँ

ऐसे कई तरीके हैं जिनसे आप जंगल की आग को रोकने में मदद कर सकते हैं।

- ✓ कभी भी कैम्प फायर को लावारिस न छोड़ें।
- ✓ जब तक परिस्थितियाँ आग को सुरक्षित रूप से जलाने की अनुमति न दें, तब तक बाहर आग न लगाएं।
- ✓ जब आप आग के आसपास हों तो हमेशा वयस्क पर्यवेक्षण रखें।
- ✓ चट्टानों या रेत पर कैम्प फायर का निर्माण करें।



आपदा मित्र हस्त पुस्तिका



- ✓ कैम्प फायर के आसपास चट्टानें न डालें क्योंकि इनमें लकड़ी के जल रहे छोटे टुकड़े छुपे हो सकते हैं।
- ✓ अपने कैम्प फायर को छोटा और नियंत्रण में रखें।
- ✓ पेड़ों के नीचे कैम्प फायर न करें।
- ✓ कैम्प फायर के पास हमेशा एक बाल्टी पानी और फावड़ा छोड़ दें।
- ✓ छोड़ने से पहले सुनिश्चित करें कि आपकी आग बुझ गई है।
- ✓ किसी वयस्क को कैम्प फायर को पूरी तरह से बुझा देने के लिए कहें।

यहां कैम्प फायर बुझाने का सही तरीका दिया गया है (किसी वयस्क को ऐसा करने के लिए कहें)

1. कैम्प फायर पर ढेर सारा पानी डालें
2. राख को डंडे से हिलाएं
3. इसके ऊपर और पानी डालें

इन तीन चरणों को तब तक दोहराएं जब तक...

1. राख अब बुझती नहीं है
 2. सब कुछ गीला नहीं दिखता
 3. राख से धुंआ उठना बंद नहीं होता
- किसी वयस्क को राख पर हाथ रखकर देखने के लिए कहें कि क्या वे अभी भी गर्म हैं। अगर वे हैं, तो हिलाएँ और उन पर और पानी डालें जब तक कि वे ठंडे न हो जाएँ।
 - कभी भी माचिस या आतिशबाजी से न खेलें। धूम्रपान सामग्री को अच्छी तरह से बाहर कर दें।
 - यदि आप देखते हैं कि आग नियंत्रण से बाहर हो रही है, तो तुरंत किसी वयस्क को बताएं।
 - कृपया लापरवाह न हों। इंसानों के लापरवाह होने से हर साल कई जंगल में आग लगती है
 - जंगल में रहने वाले जानवरों और पेड़ों के घर की रक्षा के लिए अपनी भूमिका निभाएं।

परिवार के लिए सामान्य वन अग्नि सुरक्षा युक्तियाँ

जंगल की आग से पहले

- आग लगने की स्थिति में आप अपनी, अपने परिवार और अपनी संपत्ति की सुरक्षा के लिए निम्नलिखित चीजें कर सकते हैं।
- तैयारी शुरू करने के लिए, आपको एक आपातकालीन किट बनानी चाहिए और एक पारिवारिक संचार योजना बनानी चाहिए।
- अपने घर को जंगल की आग से सुरक्षा को ध्यान में रखते हुए डिजाइन और लैंडस्केप करें।
- ऐसी सामग्री और पौधों का चयन करें जो आग को बुझाने में मदद कर सकें।
- घर की छत और बाहरी संरचना पर आग प्रतिरोधी या गैर-दहनशील सामग्री का उपयोग करें, या राष्ट्रीय स्तर पर मान्यता प्राप्त प्रयोगशाला द्वारा मूल्यांकन किए गए अग्निरोधी रसायनों के साथ छतों, साइडिंग, डेकिंग या ट्रिम में उपयोग की जाने वाली लकड़ी या दहनशील सामग्री का उपयोग करें।



आपदा मित्र हस्त पुस्तिका



- आग प्रतिरोधी झाड़ियां और पेड़ लगाएं। उदाहरण के लिए, दढ़ लकड़ी के पेड़ देवदार, सदाबहार, नीलगिरी, देवदार के पेड़, तुलना में कम ज्वलनशील होते हैं।
- छत और गटर को नियमित रूप से साफ करें।
- साल में कम से कम दो बार चिमनी का निरीक्षण करें। साल में कम से कम एक बार इनकी सफाई जरूर करें। डैम्पर्स को अच्छे कार्य क्रम में रखें। चिमनियों और स्टोवपाइपों को स्पार्क अरेस्टर से लैस करें (सटीक विशिष्टताओं के लिए अपने स्थानीय अग्निशमन विभाग से संपर्क करें।)
- पोर्च, डेक, फर्श क्षेत्रों और घर के नीचे 1/8-इंच की जाली वाली स्क्रीन का उपयोग करें। इसके अलावा, फर्श, छत और अटारी के लिए स्क्रीन का प्रारंभण करें।
- अपने घर के प्रत्येक स्तर पर, विशेष रूप से शयनकक्षों के पास, एक दोहरे सेंसर वाला धूम्रपान अलार्म स्थापित करें; मासिक परीक्षण करें और हर साल कम से कम एक बार बैटरी बदलें।
- परिवार के प्रत्येक सदस्य को आग बुझाने वाले यंत्र (एबीसी प्रकार) का उपयोग करना सिखाएं और उन्हें दिखाएं कि यह कहाँ रखा गया है।
- घरेलू सामान संभाल कर रखें जिनका उपयोग आग के उपकरण के रूप में किया जा सकता है: एक रेक, कुल्हाड़ी, हैंड्सॉ या चैन आरा, बाल्टी और फावड़ा।
- एक सीढ़ी रखें जो छत तक पहुंचे।
- सुरक्षात्मक शटर या भारी आग प्रतिरोधी पर्दे स्थापित करने पर विचार करें।
- लकड़ी के ढेर, लॉन फर्नीचर, बारबेक्यू ग्रील, टैरप कवरींग इत्यादि सहित घर के चारों ओर जलने वाली वस्तुओं को हटा दें। उन्हें अपने सुरक्षित स्थान से बाहर ले जाएं।

पानी की जरूरतों की योजना बनाएं:

- एक छोटे तालाब, हौज, कुआं, स्वीमिंग पूल, या हाइड्रेंट जैसे पर्याप्त बाहरी जल स्रोत की पहचान करें और उसका रखरखाव करें।
- एक पाइप रखें जो घर के किसी भी क्षेत्र और संपत्ति पर अन्य संरचनाओं तक पहुँचने के लिए पर्याप्त हो।
- घर के कम से कम दो किनारों पर और संपत्ति पर अन्य संरचनाओं के पास फ्रीज-प्रूफ बाहरी पानी के आउटलेट स्थापित करें। घर से कम से कम 50 फीट की दूरी पर अतिरिक्त आउटलेट स्थापित करें।
- बिजली काट दिए जाने की स्थिति में एक पोर्टेबल गैसोलीन चालित पंप प्राप्त करने पर विचार करें।

जंगल की आग के बाद

- आग लगने के बाद की अवधि में विभिन्न परिस्थितियों के लिए निम्नलिखित दिशानिर्देश हैं:
- यदि आपको खाली करने के लिए कहा गया है या आपको लगता है कि आपके घर में रहना असुरक्षित है, तो निर्दिष्ट सार्वजनिक आश्रय में जाएं।
- यदि आप जले हुए पीड़ितों के साथ हैं, या स्वयं जले हुए पीड़ित हैं, तो तुरंत सहायता लें; आगे की संक्रमण की संभावना को कम करने के लिए चोट को ठंडा और ढक कर रखें।



आपदा मित्र हस्त पुस्तिका



- अगर आप घर पर हैं, तो आग का खतरा टलने के तुरंत बाद छत की जांच करें। किसी भी छत की आग, चिंगारी या अंगारे को बुझा दें। छिपी हुई जलती हुई चिंगारियों के लिए अटारी की जांच करें।
- आग लगने के बाद कई घंटों तक, "अग्नि अवलोकन" बनाए रखें। पूरे घर में धुएँ और चिंगारियों की फिर से जांच करें।
- यदि आप बाहर चले गए हैं, तो अपने घर में तब तक प्रवेश न करें जब तक कि दमकल अधिकारी यह न कह दें कि यह सुरक्षित है।
- यदि किसी भवन निरीक्षक ने घर पर रंग-कोडित चिन्ह लगाया है, तो उसे तब तक दर्ज न करें जब तक कि आपको इस बारे में अधिक जानकारी, सलाह और निर्देश न मिल जाए कि संकेत का क्या अर्थ है और क्या आपके घर में प्रवेश करना सुरक्षित है।
- अगर आपको अपना घर छोड़ना होगा क्योंकि भवन निरीक्षक का कहना है कि इमारत असुरक्षित है, तो अपनी अनुपस्थिति के दौरान किसी ऐसे व्यक्ति से संपत्ति देखने के लिए कहें जिस पर आप भरोसा करते हैं।
- जले हुए क्षेत्रों में प्रवेश करते समय सावधानी बरतें क्योंकि हॉट स्पॉट सहित खतरे अभी भी मौजूद हो सकते हैं, जो बिना किसी चेतावनी के भड़क सकते हैं।
- यदि आपको क्षतिग्रस्त इमारत में प्रवेश करते समय गर्मी या धुएँ का पता लगे, तो तुरंत खाली कर दें।
- यदि आपके पास एक तिजोरी या मजबूत बॉक्स है, तो उसे खोलने का प्रयास न करें। यह कई घंटों तक तीव्र गर्मी धारण कर सकता है। यदि बॉक्स के ठंडा होने से पहले दरवाजा खोला जाता है, तो सामग्री में आग लग सकती है।
- क्षतिग्रस्त या गिरी हुई बिजली लाइनों, खंभों और गिरे हुए तारों से बचें।
- राख के गड्ढों पर ध्यान दें और सुरक्षा के लिए उन्हें चिह्नित करें और परिवार और पड़ोसियों को भी गड्ढों से दूर रहने की चेतावनी दें।
- जानवरों को करीब से देखें और उन्हें अपने सीधे नियंत्रण में रखें।
- छिपे हुए अंगारे और गर्म स्थान आपके पालतू जानवरों के पंजे या खुरों को जला सकते हैं।
- आग की राख की सुरक्षित सफाई और मास्क के सुरक्षित उपयोग पर सार्वजनिक स्वास्थ्य मार्गदर्शन का पालन करें।
- सांस लेने वाले धूल के कणों को कम करने के लिए गीले मलबे को नीचे गिराएं।
- हाथों और पैरों की सुरक्षा के लिए चमड़े के दस्ताने और भारी तलवे वाले जूते पहनें।
- जोखिम से बचने के लिए सफाई उत्पादों, पेंट, बैटरी और क्षतिग्रस्त ईंधन कंटेनरों को ठीक से निपटाने की आवश्यकता है।
- गर्मी, धुएँ या कालिख के संपर्क में आने वाले किसी भी भोजन को त्याग दें।
- बर्तन धोने, दांतों को ब्रश करने, भोजन तैयार करने, हाथ धोने, बर्फ बनाने या शिशु फार्मूला बनाने के लिए पानी का उपयोग न करें जो आपको लगता है कि दूषित हो सकता है।
- शांत रहें। संतुलन से काम करें। आप खुद को अन्य लोगों की जिम्मेदारी संभालने की स्थिति में पा सकते हैं। ध्यान से सुनें कि लोग आपको क्या बता रहे हैं, और सबसे पहले जरूरी परिस्थितियों से धैर्यपूर्वक निपटें।



आपदा मित्र हस्त पुस्तिका



जंगली आग के दौरान

- अगर खाली करने की सलाह दी जाती है, तो इसे तुरंत करें। अपनी आपदा आपूर्ति किट लें, अपने घर को बंद करें और आग के खतरे से दूर एक रास्ता चुनें।
- आग और धुएं की गति और दिशा में बदलाव के लिए देखें।
- किसी को बताएं कि आप कब चले गए और आप कहां जा रहे हैं।
- यदि आप जंगली आग देखते हैं और अभी तक निकासी के आदेश प्राप्त नहीं हुए हैं, तो 101 पर कॉल करें। यह न समझें कि किसी और ने पहले ही कॉल कर लिया है। आग के स्थान का वर्णन करें, धीरे और स्पष्ट रूप से बोलें, और डिस्पैचर द्वारा पूछे गए सभी प्रश्न का उत्तर दें।
- यदि आपको खाली करने का आदेश नहीं दिया गया है, और आपके पास अपना घर तैयार करने का समय है, तो वन विभाग आपको निम्नलिखित कार्रवाई करने की सिफारिश करता है:
- यदि आपको खाली करने की आवश्यकता है तो खतरनाक क्षेत्र से दूर किसी मित्र या रिश्तेदार के घर के बाहर अस्थायी आवास की व्यवस्था करें।
- बाहर जाने पर सुरक्षात्मक कपड़े पहनें - मजबूत जूते, सूती या ऊनी कपड़े, लंबी पैंट, लंबी बाजू की शर्ट, दस्ताने और अपने चेहरे की सुरक्षा के लिए एक रुमाल।
- आग के उपकरण जैसे रेक, कुल्हाड़ी, हैंडसॉ या चेंसॉ, बाल्टी और फावड़ा इकट्ठा करें।
- बाहरी अटारी, चील और तहखाने के वेंट, खिड़कियां, दरवाजे, आदि बंद कर दें। ज्वलनशील पर्दे और अन्य पर्दे हटा दें। उज्ज्वल गर्मी को कम करने के लिए सभी शटर, अंधा या भारी गैर-दहनशील खिड़की के कवरींग को बंद कर दें।
- ड्राफ्ट को रोकने के लिए घर के अंदर सभी दरवाजे बंद कर दें। अपने फायरप्लेस पर प्रशामक यंत्र खोलें, लेकिन फायरप्लेस स्क्रीन बंद करें।
- स्रोत पर किसी भी प्राकृतिक गैस, प्रोपेन या ईंधन तेल की आपूर्ति बंद कर दें।
- गार्डन होसेस को बाहरी पानी के नल से कनेक्ट करें और किसी भी पूल, हॉट टब, कचरे के डिब्बे, टब या अन्य बड़े कंटेनरों को पानी से भरें।
- छत पर और जमीन के ऊपर ईंधन टैंक के पास लॉन स्प्रींकलर लगाएं। स्प्रींकलर को इन संरचनाओं पर यथासंभव लंबे समय तक छोड़ दें।
- यदि आपके पास पानी के लिए गैस से चलने वाले पंप हैं, तो सुनिश्चित करें कि उनमें ईंधन भरा हुआ है और वे तैयार हैं।
- घर के सामने स्पष्ट दृष्टि से सीढ़ी लगाएं।
- किसी भी स्वचालित गैराज दरवाजा खोलने वाले को डिस्कनेक्ट करें ताकि बिजली जाने पर भी दरवाजे हाथ से खोले जा सकें। गैरेज के सभी दरवाजे बंद कर दें।
- गैरेज में कार के अंदर मूल्यवान कागजात, स्मृति चिन्ह और कुछ भी "आप बिना नहीं रह सकते" रखें, त्वरित प्रस्थान के लिए तैयार। आपके साथ कोई पालतू जानवर भी कार में रखा जाना चाहिए।
- कुंड या तालाब में कीमती सामान रखें जो पानी से क्षतिग्रस्त न हों।
- ज्वलनशील फर्नीचर को खिड़कियों और कांच के दरवाजों से दूर निवास के केंद्र में ले जाएं।
- बाहर की बतियाँ जलाएँ और हर कमरे में एक बत्ती जलाएँ, ताकि भारी धुएँ में घर अधिक दिखाई दे।



आपदा मित्र हस्त पुस्तिका



जंगली आग नियंत्रण रणनीतियाँ

1. नियंत्रण रेखा

बस सीमाएं, जंगल की आग दमन नियंत्रण लाइनों के सबसे महत्वपूर्ण घटकों में से एक हैं - चाहे अप्राकृतिक या मानव निर्मित - अग्निशामक यह नियंत्रित करने के लिए काम करते हैं कि आग कैसे और कहाँ फैलती है। एक चट्टानी रिज या नदी एक प्राकृतिक नियंत्रण रेखा के रूप में काम कर सकती है, या अग्निशामक ब्रश की एक विस्तारित रेखा को साफ करके मानव निर्मित एक नियंत्रण रेखा स्थापित कर सकते हैं।

आग की रेखा तब होती है जब अवरोध रेखा को "खनिज मिट्टी में" स्ट्रैप किया जाता है, एक खरोंच रेखा जल्दी में बनाई गई प्रारंभिक रेखा होती है।

एक गीली रेखा तब होती है जब क्षेत्र में ज्वाला मंदक या पानी लगाया गया हो। आग कभी-कभी बाधा को पार कर सकती है; इसका मतलब है कि शत-प्रतिशत निहित आग भी फिर से शुरू हो सकती है



2. बर्निंग आउट

नियंत्रण रेखाएँ स्थापित करते समय, एक छोटी खाई खोदना और कुछ पौधों को खींचना हमेशा पर्याप्त नहीं होता है। एक मजबूत, ईंधन मुक्त बाधा बनाने के लिए, अग्निशामक एक नियंत्रण रेखा के अंदर ब्रश को जलाने के लिए छोटे मशालों का उपयोग कर सकते हैं। एक बर्नआउट एक नियंत्रण रेखा को बढ़ाने के लिए कई तरीकों में से एक है और आगे स्थापित सीमाओं से बचने के लिए एक विस्फोट को रोकता है।



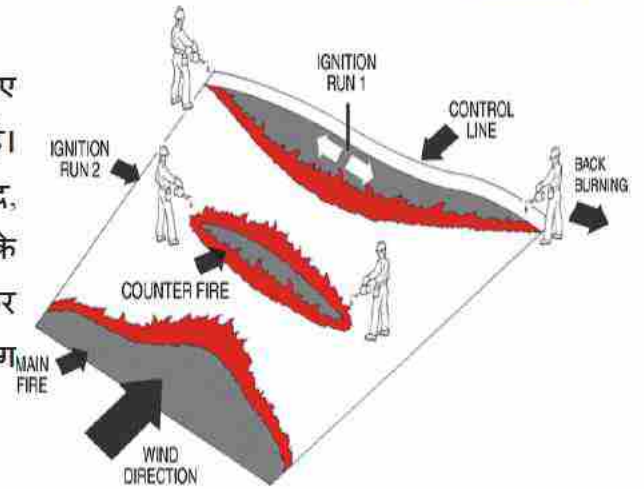


आपदा मित्र हस्त पुस्तिका



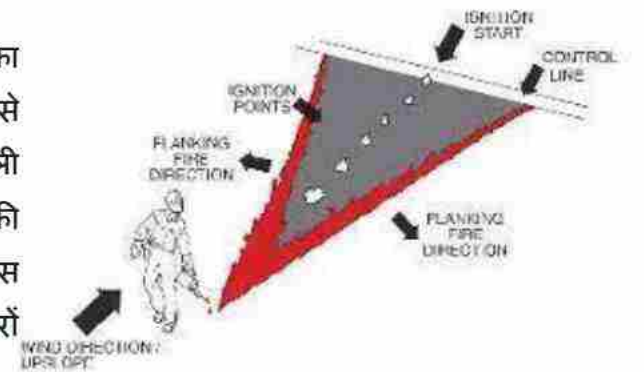
3. बैकबर्न

बैकबर्न बर्नआउट के समान है, लेकिन इसके लिए थोड़ी अधिक परिष्कृत तकनीक की आवश्यकता होती है। एक बार एक नियंत्रण रेखा स्थापित हो जाने के बाद, अग्निशामक मुख्य आग के नीचे की ओर, नियंत्रण रेखा के अंदर एक नियंत्रित आग लगा सकते हैं। अग्निशामक फिर नई आग को मुख्य आग की ओर धकेलते हैं, जिससे आग और नियंत्रण रेखा के बीच का सारा ईंधन जल जाता है।



4. फ्लैंकिंग

एक जंगल की आग के लिए जो सीधे हमले का उपयोग करके बुझाई जा सकती है, अग्निशामक पीछे से आग पर अपना हमला शुरू कर सकते हैं। पहले से ही जली हुई धरती से शुरू होकर, अग्निशामक आमतौर पर आग की लपटों को बुझाने के लिए आग के किनारे के आसपास अपना काम करेंगे क्योंकि वे आग की पूरी परिधि के चारों ओर अपना रास्ता बनाते हैं।



5. हॉट स्पॉटिंग

हॉट स्पॉटिंग शब्द का इस्तेमाल जंगल की आग के सबसे सक्रिय और खतरनाक हिस्सों पर दिए गए अतिरिक्त ध्यान का वर्णन करने के लिए किया जाता है। आग से लड़ने वाले दल आग के उन हिस्सों को आकार देते हैं जिनके फैलने की सबसे अधिक संभावना होती है और इन क्षेत्रों को नियंत्रण में रखने के लिए सर्वोत्तम रणनीति तैयार करने का प्रयास करते हैं। हॉट स्पॉटिंग में अतिरिक्त जनशक्ति को आग के सबसे गर्म हिस्से से निकलने वाले अंगारे और स्पॉट आग पर मुहर लगाने के काम में लगाना शामिल हो सकता है।





आपदा मित्र हस्त पुस्तिका



6. नॉक डाउन

जबकि हॉट स्पॉटिंग आग की स्थिति का आकलन करने के लिए संदर्भित करता है, नॉक डाउन कार्रवाई के बारे में है। नॉक डाउन रणनीति तब नियोजित होती है जब अग्निशामक निर्णय लेते हैं कि एक निश्चित हॉटस्पॉट को तुरंत दबाने की जरूरत है। आग के उस हिस्से को कम करने के लिए जिसे बहुत गर्म, बहुत सक्रिय, या बहुत बड़ा माना जाता है, लड़ाकू सीधे उस खंड पर गंदगी, पानी या रिटार्डेंट के कुछ संयोजन को लागू करते हैं।



7. शीत अनुगामी

जबकि आग पर आगे या किनारे से हमला किया जा रहा है, अन्य अग्निशामक ठंडे अनुगामी में शामिल हो सकते हैं, ठंडे अनुगामी मतलब एक चलती जंगल की आग के मददेनजर पहले से ही झुलसी हुई जमीन से मुकाबला करने का कार्य। मुद्दा यह सुनिश्चित करना है कि कोई गर्म या चमकते अंगारे न रहें, क्योंकि बचे हुए कोयले को चारों ओर उड़ाया जा सकता है और फिर से आग लग सकती है।



8. हवाई हमला

यदि महत्वपूर्ण उजागर जल स्रोत आस-पास हैं, तो विमान और हेलीकॉप्टर पानी की बाल्टियाँ उठा सकते हैं और उन्हें आग के ऊपर गिराने के लिए ले जा सकते हैं। गिराए जाने से पहले पानी को अक्सर फोम रिटार्डेंट के साथ मिलाया जाता है। झाग वाला पानी आग के प्रसार के लिए एक अधिक प्रभावी अवरोध के रूप में कार्य करता है और उस ईंधन को भी इन्सुलेट करता है जो अभी तक नहीं जला है।





आपदा मित्र हस्त पुस्तिका



9. आग्नेयास्त्र विस्फोटक

नियंत्रण रेखा या आग की रेखाएँ स्थापित करते समय, अग्निशामक घने ब्रश और गिरे हुए पेड़ों को तोड़ने के लिए विस्फोटकों का उपयोग भी कर सकते हैं। विस्फोटकों का उपयोग उन पेड़ों को गिराने के लिए भी किया जा सकता है जिनके फैलाव से नियंत्रण रेखा के पार आग लगने में मदद मिल सकती है। एक बड़ी या तेज गति वाली आग के दौरान, विस्फोटकों को मुख्य रूप से दक्षता उद्देश्यों के लिए नियोजित किया जाता है, क्योंकि वे कीमती समय बचा सकते हैं, जब अग्निशामकों को जल्दी से आग पर काबू पाने की आवश्यकता होती है।



10. एमओपी-यूपी

इसे मोप-अप कहा जाता है जब अग्निशामक वापस जाते हैं और एक पूर्ण नियंत्रण रेखा के साथ सफाई करते हैं। मोप-अप में किसी भी अंगारे और स्पॉट आग को बुझाना शामिल है जो नियंत्रण रेखा के पार अपना रास्ता बना चुके हैं। इसमें बर्नआउट (यदि वे स्थायी रूप से स्थित हैं) का उपयोग करना या बस उन्हें स्थानांतरित करना और ssकमजोर ईंधन की रक्षा करना शामिल है।





रासायनिक आपात स्थिति

उद्देश्य

इस पाठ के पूरा होने पर, आप यह जान सकेंगे कि...

- ✓ रासायनिक आपात स्थिति के कारण।
- ✓ रासायनिक जोखिम के लक्षण और लक्षण।
- ✓ खतरनाक रसायन से बचाव।

परिचय

पिछले कई दशकों के दौरान प्रमुख औद्योगिक आपदाओं के बढ़ते जोखिमों और परिणामों के बारे में जागरूकता बढ़ी है। यह आधिकारिक आंकड़ों, मास मीडिया रिपोर्टों और समस्या का समाधान करने वाले नए सार्वजनिक संस्थानों की उपस्थिति में परिलक्षित होते हैं। औद्योगिक दुर्घटना निवारण कंपनियों का विकास और औद्योगिक जोखिम पर साहित्य का विकास मूल्यांकन उसी प्रवृत्ति के अन्य भाव हैं।



औद्योगिक खतरे लोगों और जीवन-समर्थन प्रणालियों के लिए खतरा है जो वस्तुओं और सेवाओं के बड़े पैमाने पर उत्पादन से उत्पन्न होते हैं। जब ये खतरे मानव के मुकाबला करने की क्षमता या पर्यावरण प्रणालियों की अवशोषित क्षमताओं से अधिक हो जाते हैं, तो वे औद्योगिक आपदाओं को जन्म देते हैं। निष्कर्षण, प्रसंस्करण, निर्माण, परिवहन, भंडारण, उपयोग और निपटान सहित उत्पादन प्रक्रिया में किसी भी स्तर पर औद्योगिक खतरे उत्पन्न हो सकते हैं। घटनाओं में आम तौर पर हानिकारक पदार्थों (जैसे, रसायन, रेडियोधर्मिता, आनुवंशिक सामग्री) या हानिकारक स्तरों की रिहाई शामिल होती है औद्योगिक सुविधाओं या उपकरणों से आसपास के वातावरण में ऊर्जा। यह आमतौर पर विस्फोट, आग, फैल, रिसाव या कचरे के रूप में होता है।

रसायन, आधुनिक औद्योगिक प्रणालियों के मूल में होने के कारण, बड़े पैमाने पर सरकारी, निजी क्षेत्र और समुदाय के भीतर आपदा प्रबंधन के लिए एक बहुत ही गंभीर चिंता का विषय बन गया है। रासायनिक आपदाएं मानव पर उनके प्रभावों में दर्दनाक हो सकती हैं और इसके परिणामस्वरूप हताहत हुए हैं और प्रकृति और संपत्ति को



आपदा मित्र हस्त पुस्तिका



भी नुकसान पहुंचा है। रासायनिक आपदा के कारण सबसे अधिक जोखिम वाले वर्गों में मुख्य रूप से औद्योगिक संयंत्र, उसके कर्मचारी और श्रमिक, खतरनाक रसायन वाहन, आस-पास की बस्तियों के निवासी, आस-पास के भवन, रहने वाले और आसपास के समुदाय शामिल हैं।

रासायनिक आपदाएँ कई प्रकार से उत्पन्न हो सकती हैं, जैसे:-

- प्रक्रिया और सुरक्षा प्रणाली की विफलता
- मानवीय त्रुटियाँ
- तकनीकी त्रुटियाँ
- प्रबंधन त्रुटियाँ
- प्राकृतिक आपदाओं के प्रभाव के बाद
- परिवहन के दौरान दुर्घटनाएं
- खतरनाक अपशिष्ट प्रसंस्करण/निपटान
- आतंकवादी हमला / अशांति जिसके कारण तौड़फोड़ हुई

एक रासायनिक आपात स्थिति की पहचान कैसे करें

Chemical Symbols

Look Out For These Symbols
On The Chemical Containers
& Understand Their Meanings

 Oxidizers • Releases oxygen which others • Can cause fire start / or spread • May cause severe damage to body parts • Irritates and exposure to the environment	 Corrosives • May cause severe damage to body parts • Need treatment after skin contact	 Toxicity (Severe) • May cause harmful long term health effects • Exposure of pregnant and nursing can affect • May be fatal
 Environmental Toxicity • May harm animals, plants and wildlife in the • Environment and cause pollution in the • Environment and harm to plants	 Gases Under Pressure • May cause explosion or rupture • May be hazardous to health • May be a gas under pressure if you touch • May be a gas under pressure if you touch	 Explosives Self Reactives • May cause explosion or rupture • May be hazardous to health • May be a gas under pressure if you touch • May be a gas under pressure if you touch
 Carcinogen • Respiratory Sensitizer • Reproductive Toxicity • Target Organ Toxicity • Mutagenicity • Aspiration Toxicity • Can enter your body directly through mouth or • Can cause breathing difficulties • Can cause breathing difficulties • Can cause breathing difficulties	 Flammables • Self Reactives • Pyrophorics • Self Heating • Emits Flammable Gas • Organic Peroxides • May cause fire or explosion • May be hazardous to health • May be a gas under pressure if you touch • May be a gas under pressure if you touch	 Irritant • Dermal Sensitizer • Toxicity (Harmful) • Narcotic Effects • Respiratory Tract • May cause skin irritation or allergic reaction • May cause skin irritation or allergic reaction • May cause skin irritation or allergic reaction • May cause skin irritation or allergic reaction



आपदा मित्र हस्त पुस्तिका



आपातकालीन:

आपात स्थिति पैदा करने वाले विशिष्ट रसायनों का पता लगाने और उनकी पहचान करने के लिए बहुत सारे उपकरण हैं। लेकिन अगर आप असहज वातावरण में बहुत सारे धुएं के बादल, जलती हुई आग, बहती नाक और आंसू देखते हैं, तो आप एक रसायन से संबंधित आपात स्थिति पर संदेह कर सकते हैं।

यह पहचानने के लिए कि क्या कोई पदार्थ खतरनाक है, उत्पाद के कंटेनर लेबल और/या सुरक्षा डेटा शीट की जाँच करें जो आपूर्तिकर्ता द्वारा उपलब्ध कराई गई है।

रासायनिक एक्सपोजर के संकेत और लक्षण:

अनावरण के संकेत बाहरी होते हैं और अक्सर आपके द्वारा देखे जा सकते हैं। वे वस्तुनिष्ठ हैं और कभी-कभी मापने योग्य हो सकते हैं। जोखिम के संकेतों में कभी-कभी पित्ति, फुफ्फुस, छींकना आदि शामिल होते हैं। वे अक्सर अस्थायी होते हैं और जब जोखिम का स्रोत हटा दिया जाता है तो वे दूर जा सकते हैं लेकिन वे स्थायी क्षति भी छोड़ सकते हैं।

लक्षण आंतरिक हैं और नग्न आंखों को दिखाई नहीं दे रहे हैं। वे केवल विशेष रसायन के संपर्क में आने वाले व्यक्ति द्वारा महसूस किए जाते हैं और उदाहरणों में दर्द, चक्कर आना, सुन्नता आदि शामिल हैं। कभी-कभी एक संकेत एक लक्षण का संकेत दे सकता है। उदाहरण के लिए, उल्टी एक संकेत है जो इंगित करता है कि कोई मतली महसूस कर रहा है (लक्षण)।

रसायनों के संपर्क में आने के अलग-अलग संकेत/लक्षण उनकी प्रकृति, प्रतिक्रियाशीलता और जोखिम के मार्ग के आधार पर होते हैं। रसायनों के संपर्क में आने के कई संकेत और लक्षण समान होते हैं, लेकिन कुछ विशिष्ट संकेत होते हैं जो विशेष यौगिकों के संकेत होते हैं। उदाहरण के लिए, ऑस्मियम टेट्रोक्साइड वाष्प आंख के कॉर्निया को नुकसान पहुंचाते हैं, आपकी आंखों को किरकिरा महसूस करा सकते हैं और यहां तक कि उन्हें काला भी कर सकते हैं। **जिन रसायनों के साथ आप काम करते हैं और प्रयोगशाला में अन्य रसायनों के संकेत और लक्षणों को जानना महत्वपूर्ण है जिनके संपर्क में आने की संभावना है।**

त्वचा अवशोषण:

- खुजली
- लालपन
- बन्स
- फफोले
- दाने और पित्ति





आपदा मित्र हस्त पुस्तिका



अंतर्ग्रहण

- पेट में दर्द
- मतली
- उल्टी
- दस्त
- पेट में गर्माहट महसूस होना (हैलोजनयुक्त हाइड्रोकार्बन)
- गहरे रंग का (काला पानी) मूत्र (आर्सेनिक)
- निर्जलीकरण

साँस लेना

- तंद्रा
- चक्कर आना/चक्कर आना
- सिरदर्द
- भ्रम/सुस्ती
- नाक से पानी जैसा निर्वहन
- खांसी
- सूखा/खरोंच/जलन गला
- धुंधली दृष्टि
- साँसों की कमी
- तेजी से साँस लेना (तचीपनिया)
- तीव्र हृदय गति (टैचीकार्डिया)

आँख से संपर्क

- आँखों की लाली
- आँखों में जलन महसूस होना
- लगातार आँसू उत्पादन
- अश्रु नलिकाओं से श्लेष्मा साव
- धुंधली दृष्टि / अंधापन (आंशिक या पूर्ण)

खतरनाक रसायन के खिलाफ रक्षा:

- व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण (पीपीई) खतरों के जोखिम के खिलाफ रक्षा की अंतिम पंक्ति है। स्वास्थ्य प्रभावों वाले खतरों के लिए यह स्वयं को बचाने का एक महत्वपूर्ण साधन है, भले ही आपने जोखिम के जोखिम को कम से कम किया हो। अधिकांश रासायनिक छींटे आकस्मिक होते हैं और प्रत्याशित नहीं होते हैं। पीपीई ने कई लोगों को बचाया अपने शरीर को स्थायी क्षति या दृष्टि की हानि से। जब पीपीई दूषित हो जाता है तो इसे तुरंत हटाना महत्वपूर्ण है क्योंकि कई रसायन पीपीई में घुस सकते हैं।





आपदा मित्र हस्त पुस्तिका



- स्वास्थ्य पर प्रभाव डालने वाली सामग्रियों के साथ काम करते समय न्यूनतम पीपीई में लैब कोट (या इसी तरह के कपड़ों के कवर), दस्ताने और आंखों की सुरक्षा शामिल है।
- सभी पीपीई समान स्तर की सुरक्षा प्रदान नहीं करेंगे। सुनिश्चित करें कि रसायन के लिए लिखा गया एसओपी आवश्यक पीपीई के सटीक प्रकार को निर्दिष्ट करता है।

प्राथमिक चिकित्सा: रासायनिक एक्सपोजर:

- a) स्रोत को बंद करो। पीड़ित को रासायनिक रिसाव, वायुजनित कणों या धुएं के संपर्क से दूर करें। ...
- b) फेफड़ों को साफ करें। पीड़ित को ताजी हवा में ले जाएं। ...
- c) आँखें मूँद ले। प्रभावित आंख को कम से कम 15 मिनट के लिए पानी से धोएं।
- d) त्वचा को साफ करें।
- e) कुछ रसायन जलने का कारण बनते हैं। दूसरों को त्वचा या फेफड़ों के माध्यम से अवशोषित किया जा सकता है, जिससे छिपी क्षति हो सकती है। यदि संभव हो, तो हमेशा विशेष रसायन की सामग्री सुरक्षा डेटा शीट देखें या सलाह के लिए विशेषज्ञों से संपर्क करें।

सामान्य तौर पर, नीचे दिए गए चरणों का पालन करें:

चरण 1 स्रोत बंद करो

- पीड़ित को रासायनिक रिसाव, वायुजनित कणों, या धुएं के संपर्क से हटा दें। (दस्ताने पहनें या अन्य सुरक्षा उपकरणों का उपयोग करें, ताकि स्वयं को रसायन के संपर्क में आने से बचाया जा सके।)
- ऐसे कपड़े या गहने उतार दें जो रसायन के संपर्क में रहे हों। रासायनिक चोटें, हीट बर्न की तरह, तब तक बिगड़ती रहती हैं जब तक स्रोत शरीर के संपर्क में रहता है।

चरण 2 फेफड़ों को साफ करें

- पीड़ित को ताजी हवा में ले जाएं। इसका मतलब यह हो सकता है कि दूसरे कमरे में जाना या इमारत या प्रभावित क्षेत्र को छोड़ना।
- यदि नाड़ी और श्वास अनुपस्थित हो तो छाती को संकुचित करना शुरू करें।

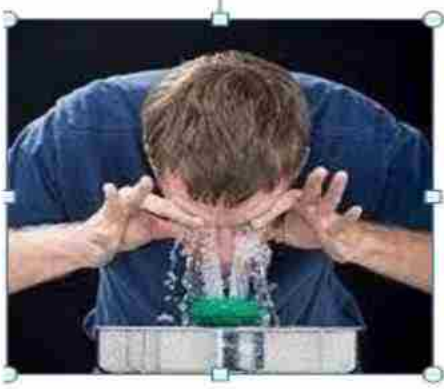


चरण 3 आँखों को पानी से धोएं

- प्रभावित आंख को कम से कम 15 मिनट के लिए पानी से धोएं। सुनिश्चित करें कि पानी ठंडा हो।
- सावधानी बरतें कि किसी अप्रभावित आंख में आकस्मिक रूप से रसायनों का प्रवाह न हो जाए। सिर को इस तरह पकड़ें कि चोटिल आंख नीचे की तरफ रहे। नाक से नीचे की ओर बहना



आपदा मित्र हस्त पुस्तिका



चरण 4 त्वचा को साफ करें

- पानी का उपयोग करने के बजाय, त्वचा से सक्रिय रसायनों, जैसे चूने को ब्रश करें। सावधान रहें। आंखों में कणों को ब्रश न करें।
- यदि रसायन पानी के साथ प्रतिक्रिया नहीं करता है, तो प्रभावित त्वचा को कम से कम 15 मिनट के लिए ठंडे पानी से धो लें। सुनिश्चित करें कि पानी का प्रवाह दर्द पैदा करने या फफोले को तोड़ने के लिए पर्याप्त नहीं है।
- अपने नंगे हाथों से रसायनों को दूर न करें।



अपने स्वास्थ्य सेवा प्रदाता को कब कॉल करें

रसायन न केवल शरीर के बाहर बल्कि अंदर भी गंभीर नुकसान पहुंचा सकते हैं। यदि रक्तप्रवाह में अवशोषित हो जाता है, तो रसायन गुर्दे या यकृत पर एक मूक हमला कर सकते हैं। यदि आप प्रशिक्षित नहीं हैं और आपको ऐसे वातावरण में बचाव का अपेक्षित ज्ञान नहीं है, तो सुरक्षित क्षेत्र में निकासी और पीड़ितों को अस्पताल में भर्ती करने के अलावा कोई कार्रवाई न करें। अपने स्वास्थ्य सेवा प्रदाता को तुरंत कॉल करें यदि निम्न में से कोई भी सत्य है:

- रसायन आंख, नाक या मुंह के संपर्क में आ गया है।
- सामग्री सुरक्षा डेटा शीट रासायनिक खतरनाक या संभावित नुकसान की सूचना देती है।
- कंटेनर लेबल संक्षारक सामग्री की चेतावनी देता है, जो त्वचा को खराब कर सकता है।
- रसायन एक बड़े जलने का कारण बनता है।
- अनावरण के बाद सांस लेने में कठिनाई होती है।

आपातकालीन नंबर पर कॉल करें

112 पर तुरंत कॉल करें यदि पीड़ित के पास:

- झटके के लक्षण
- सांस लेने में कठिनाई



आपदा मित्र हस्त पुस्तिका



- बड़े क्षेत्र में जलता है

जब आप मदद की प्रतीक्षा करते हैं

- व्यक्ति को आश्वस्त करें।
- क्षेत्र को हवादार करें और यथासंभव ताजी हवा दें।

क्या करना है, क्या नहीं करना

रासायनिक (औद्योगिक) दुर्घटनाओं से पहले, दौरान और बाद में बरती जाने वाली सावधानियां:

- घबराएं नहीं, हवा की दिशा के लंबवत और निर्धारित बचाव मार्ग से शांतिपूर्वक और शीघ्रता से खाली करें
- निकासी के दौरान चेहरे पर एक गीला रुमाल या कपड़े/साड़ी का टुकड़ा रखें।
- बीमार, बुजुर्ग, कमजोर, विकलांग और अन्य लोग जो घर से बाहर निकलने में असमर्थ हैं, उन्हें घर के अंदर रखें और सभी दरवाजे और खिड़कियां कसकर बंद करें।
- खुले में खुला खाना/पानी आदि का सेवन न करें, केवल बोतल से ही पियें
- सुरक्षित स्थान/आश्रय में पहुंचने के बाद ताजे कपड़ों में बदलें, और अच्छी तरह से हाथ धोएं
- सुरक्षित स्थान से अग्निशमन और आपातकालीन सेवाओं, पुलिस और चिकित्सा सेवाओं को क्रमशः 101, 100 और 108 पर कॉल करके सूचित करें।
- जिला प्रशासन/अग्नि/स्वास्थ्य/पुलिस और अन्य संबंधित अधिकारियों से सलाह के लिए संयंत्र/कारखाने, स्थानीय रेडियो/टीवी चैनलों की सार्वजनिक उद्घोषणा प्रणाली को सुनें
- सरकारी अधिकारियों को सही और सटीक जानकारी प्रदान करें।
- स्कूल, शॉपिंग सेंटर, थिएटर आदि जैसे सार्वजनिक सभा स्थलों पर घटना होने पर दूसरों को सूचित करें।
- अफवाहों पर ध्यान न दें और अफवाह न फैलाएं।
- अधिकारियों द्वारा निर्देशित किए जाने पर खाली करने की तैयारी करें।
- अगर खाली करने की सलाह दी जाती है, तो इसे तुरंत करें।
- समय से पहले अपने निकासी मार्ग को जानें और निकासी चेकलिस्ट और आपातकालीन आपूर्ति तैयार करें।
- अधिकारियों द्वारा निर्देशित निर्देशों का पालन करने में सावधानी बरतें क्योंकि वे प्रत्येक क्षेत्र में खतरे के स्तर के बारे में जानने के लिए सबसे अच्छी स्थिति में होंगे।

सामान्य समय के दौरान सामान्य सावधानियां

- पहचान किए गए खतरनाक क्षेत्र में धूम्रपान, आग या चिंगारी न जलाएं।
- औद्योगिक इकाइयों के पास रहने वाले समुदाय को संवेदनशील बनाना और उन्हें औद्योगिक इकाइयों की प्रकृति और संबंधित जोखिमों के बारे में अधिक सतर्क रहना चाहिए।
- यदि आप ऐसे क्षेत्र में रह रहे हैं जहां उद्योग हैं, तो उन रसायनों से अवगत रहें जो वे उपयोग कर रहे हैं/भंडारण कर रहे हैं और रिसाव के मामले में काउंटर उपायों से भी अवगत रहें।



आपदा मित्र हस्त पुस्तिका



- यदि संभव हो, तो शामिल पदार्थों के भौतिक और रासायनिक गुणों को जानें और निकासी तभी शुरू करें जब आपके पास सभी आवश्यक जानकारी हो, क्योंकि एक बेखबर प्रतिक्रिया जटिलताओं / जोखिम को कम करने के बजाय बढ़ा सकती है।
- आपातकालीन उपयोग के लिए निकटतम खतरनाक उद्योग, फायर स्टेशन, पुलिस स्टेशन, नियंत्रण कक्ष, स्वास्थ्य सेवाओं और जिला नियंत्रण कक्ष के संपर्क नंबर रखें।
- यदि संभव हो तो खतरनाक रसायनों का उत्पादन या प्रसंस्करण करने वाले उद्योगों के पास आवास से बचें।
- सरकार/स्वैच्छिक संगठनों/औद्योगिक इकाइयों द्वारा आयोजित सभी क्षमता निर्माण कार्यक्रमों में भाग लेना।
- समुदाय के लिए आपदा प्रबंधन योजना तैयार करने में भाग लें और सुरक्षित और आसान पहुंच मार्गों के साथ सुरक्षित आश्रय की पहचान करें।
- परिवार आपदा प्रबंधन योजना तैयार करें और परिवार के सभी सदस्यों को समझाएं।
- परिवार/पड़ोसियों को विभिन्न जहरीले/खतरनाक रसायनों की बुनियादी विशेषताओं और उनके इलाज के लिए आवश्यक प्राथमिक उपचार से अवगत कराना।
- आपातकालीन स्थिति से निपटने के लिए पर्याप्त संख्या में व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण उपलब्ध कराने की आवश्यकता है।
- घर में दवाओं, दस्तावेजों और कीमती सामानों सहित वस्तुओं और आवश्यक वस्तुओं की एक आपातकालीन किट तैयार करें।



जैविक आपात स्थिति

उद्देश्य

इस पाठ के पूरा होने पर, आप यह जान सकेंगे कि ...

- जैविक आपात स्थिति क्या हैं?
- जैविक आपात स्थितियों के दौरान क्या करें और क्या न करें

परिचय

जैविक आपदाएं जैविक उत्पत्ति की घटना हैं जो जैविक वैक्टर द्वारा प्रेषित हो सकती हैं, जिसमें रोगजनक सूक्ष्म जीवों, विषाक्त पदार्थों और जैव सक्रिय पदार्थों के संपर्क शामिल हैं और इससे जीवन, चोट, बीमारी या अन्य स्वास्थ्य प्रभाव, आजीविका और सेवाओं की हानि, सामाजिक नुकसान हो सकता है, और आर्थिक व्यवधान, या पर्यावरणीय क्षति हो सकता है। जैविक आपदाओं के उदाहरणों में महामारी का प्रकोप, पौधे या जानवरों का संक्रमण, कीट संक्रमण शामिल हैं।

जैविक आपदाएँ निम्न रूप में हो सकती हैं:-

महामारी

महामारी एक ही समय में आबादी, समुदाय या क्षेत्र के व्यक्तियों की अनुपातहीन रूप से बड़ी संख्या को प्रभावित करती है, जैसे, हैजा, प्लेग, जापानी एन्सेफलाइटिस (जेई)/एक्यूट इंसेफेलाइटिस सिंड्रोम (ईईएस) आदि।

वैश्विक महामारी

वैश्विक महामारी एक महामारी है जो एक बड़े क्षेत्र जैसे कि एक महाद्वीप, या यहां तक कि दुनिया भर में फैलती है, उदाहरण के लिए फिर से उभरने वाली बीमारी और महामारी, जैसे, इन्फ्लुएंजा H1N1 (स्वाइन फ्लू), SARS कोविड-19, इबोला आदि।

करो और ना करो

आपदा से पहले

पारिवारिक जैविक आपदा योजना बनाएं। निवारक उपाय सुनिश्चित कर तैयारी करें:-

- व्यक्तिगत सफाई - दैनिक स्नान, लंबे नाखून न उगाएं और साफ-सुथरे कपड़े पहनें।
- हाथ की स्वच्छता (खांसने या छींकने के बाद, खाना बनाने या खाने से पहले साबुन और पानी से हाथ धोएं)। हाथ धोने के चरण हैं: -



आपदा मित्र हस्त पुस्तिका



चरण 1: हथेलियों और उंगलियों को धोएं।



चरण 2: हाथों के पीछे धो लें।



चरण 3: उंगलियों और पोर को धो लें



चरण 4: अंगूठे धोएं



चरण 5: उंगलियों को धोएं।



चरण 6: कलाई धोएं।

- पौष्टिक और संतुलित भोजन करें।
- टीकाकरण अप टू डेट होना चाहिए।
- भीड़भाड़ को रोकें।
- उचित वेंटिलेशन बनाए रखें।
- अत्यधिक गर्म और ठंडे मौसम से बचाव करें।
- स्वास्थ्य शिक्षा।
- पड़ोस में किसी भी स्वास्थ्य स्थिति के प्रति चौकस रहें।
- एक चिकित्सा बीमा योजना की सदस्यता लें।
- प्राथमिक उपचार और कार्डियो-पल्मोनरी रिससिटेशन (सीपीआर) प्रशिक्षण लें।

डायरिया के रोगों का समूह जिसमें हैजा भी शामिल है

करें

- हाथों को हमेशा साफ-सुथरा रखें।
- एक सुरक्षित स्रोत से पानी पीने को प्रोत्साहित करें या पानी जिसे कीटाणुरहित (क्लोरीनयुक्त) किया गया है। सभी सामुदायिक कुओं में नियमित अंतराल पर ब्लीचिंग पाउडर डालें। यदि गांव/समुदाय में हैण्डपम्प लगा हो तो उसके पानी का प्रयोग करें।
- आपात स्थिति में उबला हुआ पीने का पानी कम से कम 15 मिनट तक उबाल कर पियें और उसी दिन इसका सेवन करें।
- संकरे मुंह वाले कंटेनर में पानी के भंडारण को बढ़ावा दें और इसे ढक कर रखें।
- भोजन को अच्छी तरह से पकाएं, विशेष रूप से मांस, मुर्गी, अंडे और समुद्री भोजन को तब तक पकाएं जब तक कि वह भाप में न आ जाए और इसे तब तक खाएं जब तक कि यह अभी भी गर्म न हो।



आपदा मित्र हस्त पुस्तिका



- सुनिश्चित करें कि पका हुआ मांस और पोल्ट्री सुरक्षित हैं और मांस का कोई भी हिस्सा फीका पड़ा हुआ या दुर्गंधयुक्त नहीं है, या अंडे के मामले में, उनके गोले फटे नहीं हैं।
- अगर खाना तुरंत नहीं खाया जाता है, तो पके हुए भोजन को परोसने से पहले गरम करें।
- खाने-पीने की चीजों को ढककर रखें।
- डायरिया शुरू होते ही तरल पदार्थ का सेवन बढ़ाएं, ओआरएस घोल या टेबल सॉल्ट 5 ग्राम (1 चम्मच) और 20 ग्राम (4 चम्मच) चीनी को 1 लीटर पीने के पानी में घोलकर पीने से तरल पदार्थ का सेवन बढ़ जाता है।
- केला खाने को प्रोत्साहित करें, जो पोटेशियम प्रदान करता है।
- बीमार होने पर बच्चों को दूध पिलाना जारी रखें और अगर बच्चे को स्तनपान कराया जा रहा है तो स्तनपान जारी रखें।
- निम्नलिखित के मामले में दस्त के मामले को निकटतम स्वास्थ्य सुविधा के लिए देखें: बच्चा चिड़चिड़ा, बेचैन, सुस्त या बेहोश है; खराब खाना या पीना; बच्चे को प्यास लगी है; बच्चे को बुखार या मल में खून है।

न करें

- असुरक्षित स्रोतों से पानी न पिएं।
- कच्चा खाना न खाएं।
- पके हुए भोजन को 2 घंटे से अधिक कमरे के तापमान पर न छोड़ें।
- विक्रेताओं के पहले से कटे हुए फलों का सेवन न करें।
- खुले क्षेत्र में शौच न करें।
- अपने घर में चूहों और मक्खियों को न आने दें।

श्वसन रोगों का समूह जैसे: तपेदिक, इन्फ्लुएंजा, चिकनपॉक्स, मेनिनजाइटिस

1. सांस की बीमारी वाले लोगों के साथ निकट संपर्क से बचें।
2. बीमार व्यक्ति को घर पर रहना चाहिए, और लक्षणों के ठीक होने के बाद कम से कम 24 घंटे के लिए समुदाय, स्कूल / कार्यालय, सार्वजनिक स्थानों पर जाने से बचना चाहिए।
3. घर में बीमार व्यक्तियों को दूसरों से दूरी बनाकर रखनी चाहिए।
4. **श्वसन स्वच्छता/खांसी शिष्टाचार:-**
 - खांसते या छींकते समय नाक/मुंह को रुमाल/टिशू पेपर से ढकें जिसे कूड़ेदान में डालें।
 - हाथ की स्वच्छता (जैसे, साबुन और पानी से बार-बार हाथ धोना, अल्कोहल-आधारित सैनिटाइज़र, या एंटीसेप्टिक हैंड वाश) करना और अच्छी तरह से सुखाना, अधिमानतः श्वसन स्राव और दूषित वस्तुओं / सामग्रियों के संपर्क में आने के बाद डिस्पोजेबल टिशू / कागज / तौलिया का उपयोग करना।
5. मानक और प्रमाणित बनावट का ट्रिपल लेयर सर्जिकल मास्क इन्फ्लुएंजा के संदिग्ध/संभावित/पुष्टि वाले मामलों में या देखभाल प्रदाता द्वारा होम केयर सेटिंग में और ऐसे मामलों के करीबी पारिवारिक संपर्कों द्वारा पहना जाना चाहिए जो घरेलू देखभाल कर रहे हैं।



आपदा मित्र हस्त पुस्तिका



6. भरपूर नींद लें, शारीरिक रूप से सक्रिय रहें, अपने तनाव को प्रबंधित करें, खूब सारे तरल पदार्थ पिएं और पौष्टिक भोजन करें।
7. धूमपान से बचें।
8. जिन व्यक्तियों को सांस लेने में कठिनाई या सांस लेने में तकलीफ होती है, उन्हें तत्काल चिकित्सा सहायता लेनी चाहिए और नजदीकी अस्पताल में रिपोर्ट करनी चाहिए।
9. यदि बीमार व्यक्तियों को समुदाय में जाना है (उदाहरण के लिए, चिकित्सा देखभाल लेने के लिए), तो उन्हें चेहरे पर मास्क पहनना चाहिए या किसी भी खांसने और छींकने के लिए रुमाल का उपयोग करना चाहिए ताकि समुदाय में संक्रमण फैलने के जोखिम को कम किया जा सके।
10. राष्ट्रीय सार्वभौमिक टीकाकरण कार्यक्रम के अनुसार टीकाकरण की स्थिति अद्यतन होनी चाहिए।

मलेरिया, डेंगू, फाइनेरिया, चिकनगुनिया जैसे मच्छर जनित रोग

करने योग्य

- "सन-डाउन स्लीव-डाउन" दृष्टिकोण का पालन करें। ऐसे कपड़े पहनें जो बाहें और पैर ढकें।
- मलेरिया के प्रजनन को रोकने के लिए जमीन और अन्य स्थानों पर पानी के पूल को रोकें।
- खाली पानी के कंटेनर सप्ताह में कम से कम एक बार जरूर खाली करें।
- कूलर से समय-समय पर पानी निकालते रहें।
- किसी भी सेप्टिक टैंक को ढक कर सील कर दें।
- मच्छरदानी का प्रयोग करें, अधिमानतः कीटनाशक उपचारित बिस्तर जाल (आईटीबीएन) का प्रयोग करें।
- मच्छरों को दूर रखने के लिए सोते समय कीट विकर्षक लगाएं।
- रैशेज, मानसिक उत्तेजन या बेहोशी की स्थिति में चिकित्सकीय सलाह लें।

न करें

- बच्चों को शॉर्ट्स और आधी बाजू के कपड़े पहनने के लिए प्रोत्साहित न करें।
- पानी को स्थिर न होने दें।
- फेंके गए सामान जैसे टायर, ट्यूब, नारियल के खाली खोल, घरेलू सामान और वस्तुओं को खुले में ढेर करने की अनुमति न दें जहां पानी जमा हो सकता है।
- गांव के तालाबों में न नहाएं जहां मवेशी भी स्नान करते हैं।

जैविक आपात स्थितियों के लिए एक आपातकालीन किट बनाए रखें: -

- ओरल रिहाइड्रेशन सॉल्यूशन (ओआरएस) पाउच।
- टैबलेट पैरासिटामोल।
- गोली दस्त विरोधी गोली।
- विरोधी ऐंठन गोली।



रेडियोलॉजिकल और परमाणु आपात स्थिति

उद्देश्य

इस पाठ के पूरा होने पर, आप यह जान सकेंगे कि...

- रेडियोलॉजिकल इमरजेंसी क्या हैं?
- क्या करें और क्या न करें

परिचय

हिरोशिमा और नागासाकी पर गिराए गए परमाणु हथियारों के उपयोग की दुखद यादें, और संयुक्त राज्य अमेरिका में थ्री माइल आइलैंड (टीएमआई) और तत्कालीन यूएसएसआर में चेरनोबिल में रिएक्टर दुर्घटनाओं को दिए गए व्यापक प्रचार ने किसी भी परमाणु या रेडियोलॉजिकल आपातकाल की सार्वजनिक धारणा को बहुत प्रभावित किया है।

अक्सर ये यादें गलत तरीके से, इन घटनाओं से जुड़ी होती हैं। हालांकि, किसी को कम परिमाण के परमाणु / रेडियोलॉजिकल आपात स्थितियों का सामना करने के लिए तैयार रहना चाहिए और यह सुनिश्चित करना चाहिए कि इस तरह के आपातकाल का प्रभाव हमेशा नियंत्रण में रहे। किसी दिए गए परिमाण के लिए इस तरह की घटना का प्रभाव आज बहुत अधिक होने की संभावना है। आर्थिक समृद्धि के कारण एक बड़ी हुई शहरी अवसंरचना के साथ उच्च जनसंख्या घनत्व के कारण यह ध्यान दिया जा सकता है कि संचार की वृद्धि के संदर्भ में इस तरह के घटनाओं के दौरान बेहतर बुनियादी ढांचा परिवहन और चिकित्सा सहायक हो सकता है।

शांतिपूर्ण और लाभकारी उद्देश्य के लिए परमाणु ऊर्जा और विकिरण के सुरक्षित उपयोग की सार्वजनिक धारणा में सुधार करने के लिए जनता को सही जानकारी देना आवश्यक है। डीएई का प्रिंट मीडिया और इलेक्ट्रॉनिक मीडिया दोनों में पहले से ही इस तरह का एक सक्रिय कार्यक्रम है। हालांकि, इस देश में परमाणु और विकिरण अनुप्रयोगों का सुरक्षित रूप से उपयोग करने में सुरक्षा के प्रति एईआरबी की भूमिका के बारे में जागरूकता पैदा करने के लिए, इसने एक जन जागरूकता कार्यक्रम चलाने, अन्य लोगों द्वारा आयोजित ऐसे कार्यक्रमों में भाग लेने और भाग लेने का निर्णय लिया है। इसने परमाणु के सुरक्षित उपयोग के बारे में जानकारी प्राप्त करने वाले आगंतुकों के लिए अपनी वेबसाइट पर नॉलेजबेस उपलब्ध कराने का भी निर्णय लिया है मानव और पर्यावरण को नुकसान पहुंचाए बिना ऊर्जा और विकिरण सुनिश्चित किया जाता है।



आपदा मित्र हस्त पुस्तिका



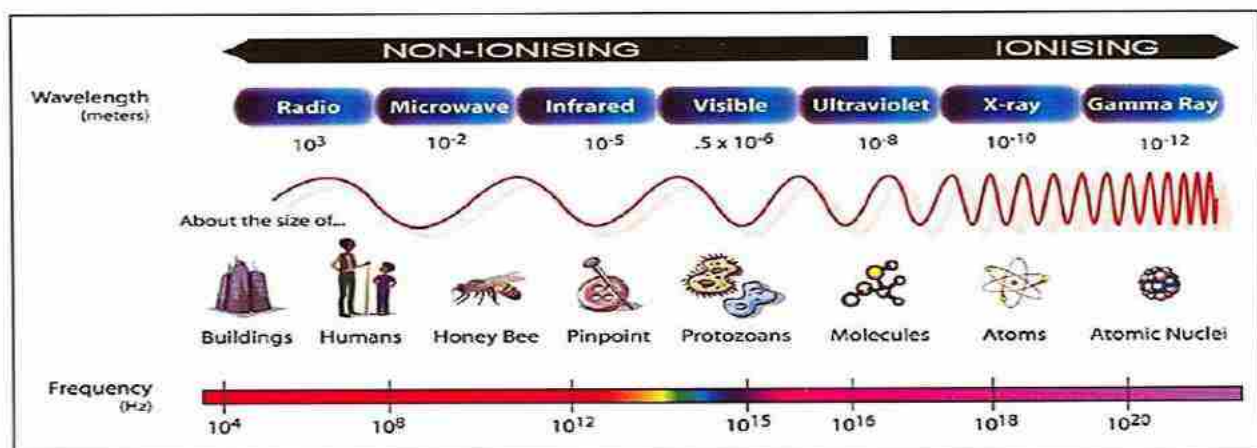
विकिरण अर्थात् गति में ऊर्जा। विकिरण का सबसे सरल और प्रसिद्ध उदाहरण सूर्य से प्रकाश या आग की वस्तु है। हम सभी जानते हैं कि जब इस प्रकाश की तीव्रता अधिक होती है (उदाहरण के लिए, गर्मियों में) तो इससे नुकसान होने की संभावना होती है। जब यह एक निश्चित सीमा से कम होता है तो यह सुखदायक और हानिरहित होता है। लेकिन सदी के दिनों में हम आग से निकलने वाले विकिरण का उपयोग करके खुद को गर्म करने के लिए उपयोग करते हैं क्योंकि सूर्य से प्रकाश की तीव्रता (विकिरण) कम हो जाती है। इसलिए, विकिरण एक दवा के समान है कि जब सही खुराक में लिया जाता है तो इससे होने वाले नुकसान से अधिक लाभ होता है जबकि अधिक मात्रा में मृत्यु भी हो सकती है।

विकिरण प्रकृति में आयनकारी या गैर-आयनीकरण हो सकता है:

गैर-आयनीकरण विकिरण एक प्रकार का विकिरण है जिसमें एक परमाणु (जैसे, रेडियो तरंगें, माइक्रोवेव, अवरक्त विकिरण, दृश्य प्रकाश, लेजर, पराबैंगनी प्रकाश, रडार आदि) से एक इलेक्ट्रॉन (आयनीकृत) को निकालने के लिए पर्याप्त ऊर्जा नहीं होती है।

आयनकारी विकिरण वह विकिरण है जिसमें परमाणुओं से इलेक्ट्रॉनों को बाहर निकालने के लिए पर्याप्त ऊर्जा होती है, अर्थात्, आयनित परमाणु (जैसे, अल्फा कण, बीटा कण, न्यूट्रॉन, गामा किरणें और एक्स-रे आदि)। विद्युत चुम्बकीय विकिरण के लक्षण और प्रकार नीचे दिए गए चित्र में दिखाए गए हैं।

The Electromagnetic Spectrum



परमाणु और रेडियोलॉजिकल आपातकाल संयंत्र स्तर एक परमाणु सुविधा में उत्पन्न हो सकता है जिससे संयंत्र / साइट पर आपात स्थिति या एक ऑफसाइट आपातकाल हो सकता है, यदि इसका प्रभाव सुविधा की सीमा से बाहर, परिवेश में चला जाता है।

यह विकिरण स्रोतों का उपयोग करते समय भी हो सकता है, या अस्पतालों, उद्योगों, कृषि या अनुसंधान संस्थानों में दोषपूर्ण संचालन के कारण हो सकता है। अन्य घटनाएं जो सार्वजनिक डोमेन में परमाणु या रेडियोलॉजिकल आपातकाल का कारण बन सकती हैं, उनमें शामिल हैं, रेडियोधर्मी / परमाणु

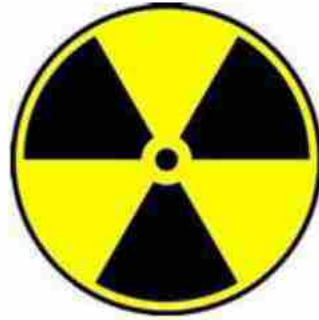


आपदा मित्र हस्त पुस्तिका



सामग्री ले जाने वाले वाहन की दुर्घटना, एक अनाथ स्रोत के कारण, तात्पर्य स्रोत जो नियामक नियंत्रण में नहीं है या विकिरण स्रोत के उपयोग के कारण है - रेडियोधर्मी सामग्री द्रव्यपूर्ण गतिविधियों में।

किसी भी विकिरण घटना के परिणामस्वरूप या संबंधित अनुमेय सीमा से अधिक श्रमिकों या जनता के जोखिम और / या संदूषण के परिणामस्वरूप होने की संभावना एक परमाणु / रेडियोलॉजिकल आपातकाल का कारण बन सकती है।



Ionizing radiation



पृष्ठभूमि विकिरण

पृष्ठभूमि विकिरण क्या है और कितना विकिरण प्राप्त किया जा सकता है:

हम व्यावहारिक रूप से विकिरण के समुद्र में हैं जो पृथ्वी के वायुमंडल द्वारा पूरी तरह से फिल्टर होने के बाद या तो बाहरी अंतरिक्ष से या पृथ्वी पर सामग्री से या पृथ्वी की सामग्री से बनी दीवारों/संरचनाओं के निर्माण के बाद हम तक पहुंचता है जिसमें प्राकृतिक रूप से होने वाली रेडियोधर्मी सामग्री का उच्च प्रतिशत होता है। यदि हम बिना सुरक्षा के हवा में ऊपर की ओर उड़ते हैं, तो हम उसी स्रोत से पृथ्वी पर प्राप्त होने वाले विकिरण की तुलना में ब्रह्मांडीय स्रोत से अधिक विकिरण प्राप्त करते हैं।

यदि हम ऐसे क्षेत्र में हैं जहां प्राकृतिक रूप से रेडियोधर्मी पदार्थ पृथ्वी की सतह पर मौजूद हैं (जैसे कि कुछ तटीय क्षेत्रों या खुली खदानों में समुद्र तट की रेत सामग्री) तो हमें उन जगहों की तुलना में थोड़ा अधिक पृष्ठभूमि विकिरण मिल सकता है जहां ऐसी सामग्री पृथ्वी की सतह पर अनुपस्थित है।

सामान्य प्राकृतिक पृष्ठभूमि विकिरण के कारण हमारे शरीर में जमा ऊर्जा लगभग 2.4 mSv/वर्ष (2400 μ Sv/वर्ष) है। जब हम इस मान की तुलना किसी एनपीपी की अपवर्जन सीमा (रिएक्टरों से 1.0 किमी - 1.6 किमी दूर) पर प्राप्त होने वाली विकिरण खुराक से करते हैं, तो हम देखते हैं कि यह केवल 0.015 mSv/वर्ष है। (15 μ Sv/वर्ष)। यह किसी भी अन्य गतिविधि की तुलना में बहुत कम है।

मानव निर्मित रेडियोन्यूक्लाइड से निकलने वाला विकिरण बिल्कुल वैसा ही होता है जैसा प्राकृतिक रूप से पाए जाने वाले रेडियोधर्मी पदार्थों (अर्थात् अल्फा, बीटा या गामा विकिरण) से निकलने वाले विकिरण का होता है।



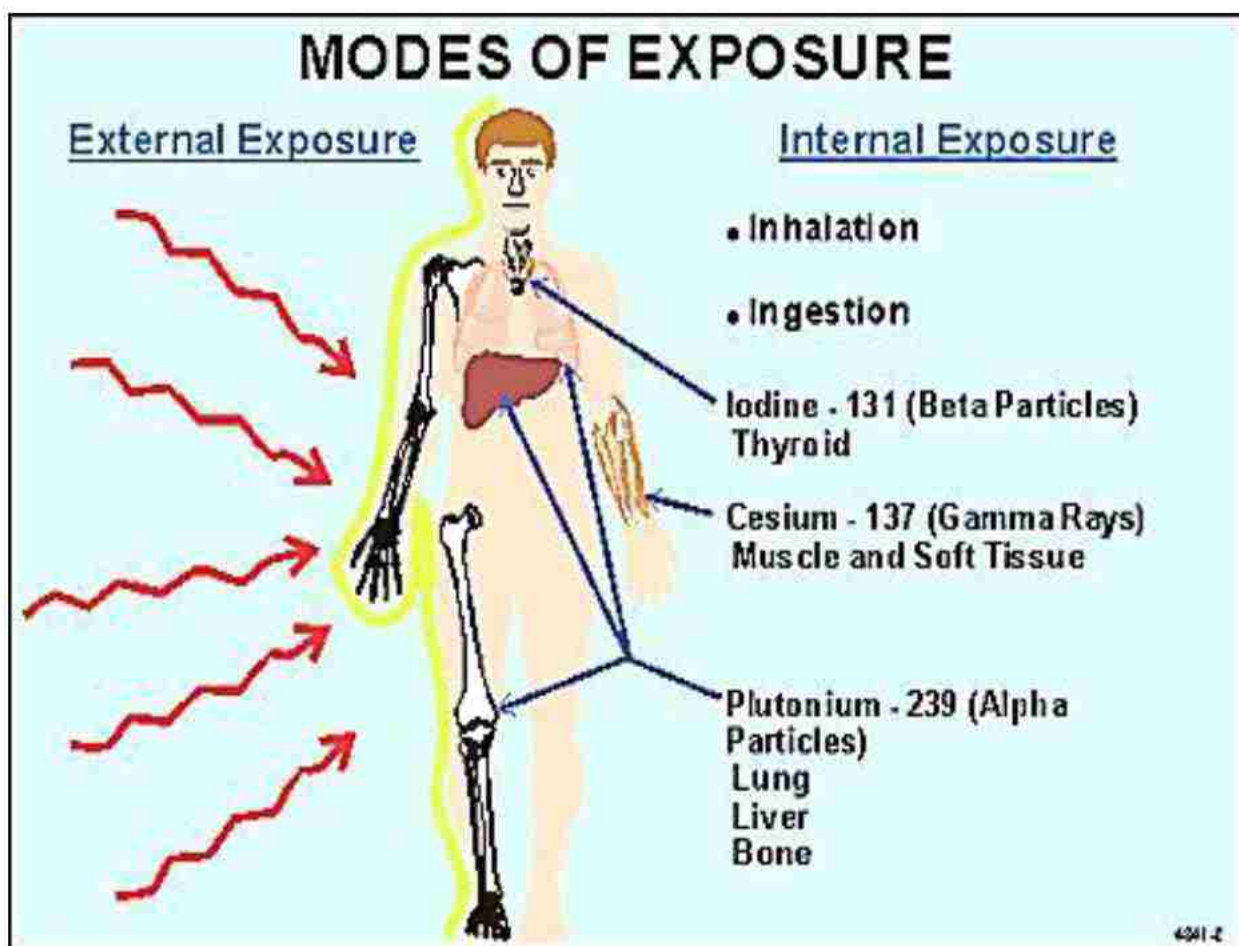
आपदा मित्र हस्त पुस्तिका



जैसे, स्वाभाविक रूप से होने वाली सामग्री द्वारा उत्सर्जित विकिरण को परमाणु ईंधन चक्र में सामग्री द्वारा उत्पादित विकिरण से अलग नहीं किया जा सकता है।

अधिकांश तत्वों का एक रेडियोधर्मी रूप (रेडियोआइसोटोप) होता है और इनमें से कई प्राकृतिक रूप से पाए जाते हैं। हम प्राकृतिक रूप से रेडियोधर्मी पदार्थों से घिरे हुए अपना जीवन जीते हैं, और चट्टानों और मिट्टी, निर्माण सामग्री, आकाश (अंतरिक्ष), भोजन और एक दूसरे से उत्पन्न होने वाले विकिरण में लगातार नहाते रहते हैं।

अनावरण का एक विशिष्ट पृष्ठभूमि स्तर 2.4 मिली सीवर्ट प्रति वर्ष (mSv/y) है। विनियम मानव गतिविधियों (दवा के अलावा) के कारण मानव निर्मित विकिरण से अतिरिक्त जोखिम को जनता के सदस्यों के लिए 1 mSv/y और व्यावसायिक जोखिम के लिए औसत 20 mSv/y तक सीमित करते हैं। कुछ लोग आजीवन प्राकृतिक पृष्ठभूमि स्तरों के संपर्क में रहते हैं जो इससे अधिक होते हैं।





आपदा मित्र हस्त पुस्तिका



विकिरण के अनुप्रयोग

चिकित्सा- निदान और उपचार

औद्योगिक- खाद्य प्रसंस्करण, रेडियोग्राफी, गेज और माप

अनुसंधान - नमूनों का विकिरण, अंशांकन स्रोत, अनुरेखक

कृषि- अनुरेखक अध्ययन

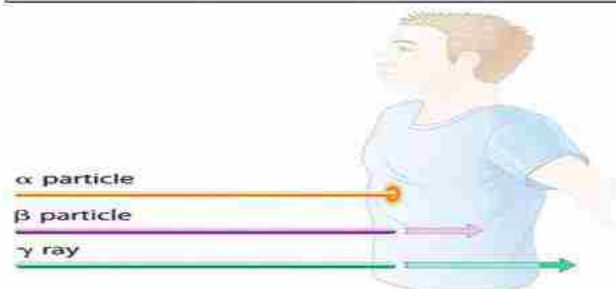
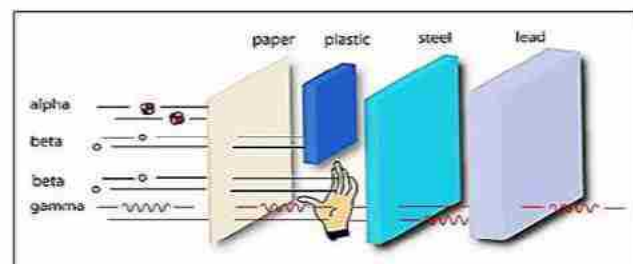
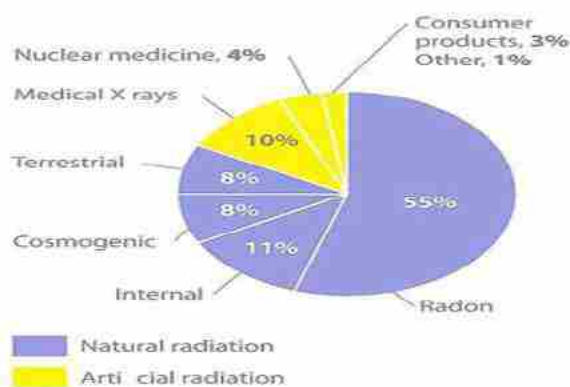
विकिरण की बड़ी मात्रा में अनावरण

खतरनाक हो सकते हैं क्योंकि वे दो प्रकार के जैविक प्रभाव पैदा कर सकते हैं:-

1. दैहिक प्रभाव - जहां उजागर व्यक्ति प्रभावित होता है।
2. अनुवांशिक प्रभाव - जो उजागर व्यक्तियों के वंशजों में होता है।

विकिरण के प्राकृतिक स्रोतों से प्रभावी खुराक का वार्षिक औसत मूल्य:-

क्र.सं.	अनावरण के तत्व	वार्षिक खुराक के तत्व mSv.Y-1
1	ब्रह्मांडीय किरणें	0.4
2	स्थलीय गामा किरणें	0.5
3	आंतरिक विकिरण	0.3
4	रेडॉन और इसके क्षय उत्पाद	1.2
	कुल	2.4





आपदा मित्र हस्त पुस्तिका



हमें याद रखना चाहिए कि -

- विकिरण हमेशा से प्राकृतिक पर्यावरण का हिस्सा रहा है।
- अन्य सभी संभावित हानिकारक एजेंटों की तुलना में रेडियोधर्मी सामग्री के लिए विनियम और सुरक्षा उपाय अधिक उन्नत हैं।
- नियंत्रित परिस्थितियों में विकिरण और रेडियोधर्मी सामग्री के उपयोग के लाभ जोखिम से काफी अधिक हैं।



परमाणु/रेडियोनॉजिकल आपात स्थितियों के लिए तैयारी:

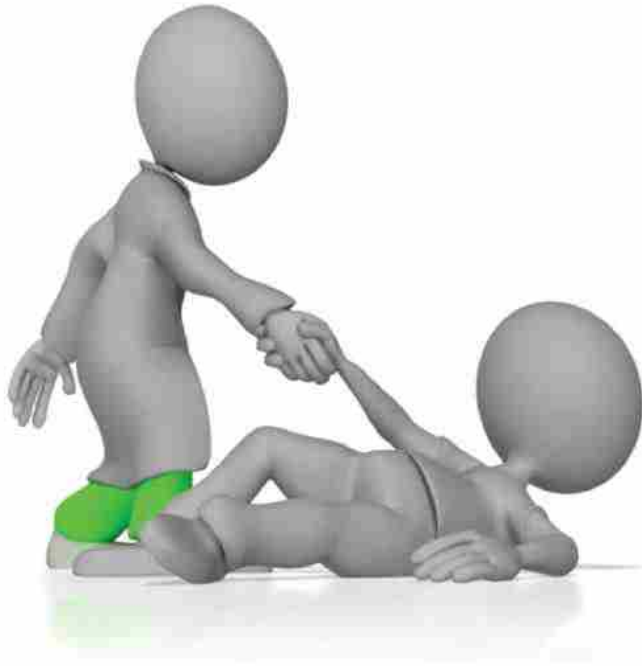
परमाणु आपात स्थितियों से निपटने के लिए परमाणु सुविधा के विभिन्न सेवा समूहों के बीच समन्वय की आवश्यकता होती है। सार्वजनिक डोमेन में संभावित रेडियोनॉजिकल परिणामों की स्थिति में, तीन स्तरों पर सभी प्राधिकरण, अर्थात्, जिला, राज्य और केंद्रीय, एक महत्वपूर्ण भूमिका निभाएंगे और प्रभावी ढंग से जवाब देने और जनता को सावधानी बरतने के लिए सूचित करने में ऑफसाइट अधिकारियों की सहायता करेंगे।

करने योग्य

- घर के अंदर रहना।
- रेडियो/टेलीविजन चालू करें और अपने स्थानीय प्राधिकरण से सार्वजनिक घोषणाओं को देखें।
- दरवाजे/खिड़कियां बंद कर रखें।
- सभी भोजन, पानी को ढककर रखें और ऐसी ढकी हुई चीजों का ही सेवन करें।
- खुले में हो तो अपने चेहरे और शरीर को गीले रुमाल, तौलिये, धोती या साड़ी से ढक लें। घर लौटो, कपड़े बदलो / हटाओ। पूरी तरह से धो लें और ताजे कपड़ों का उपयोग करें।
- स्थानीय अधिकारियों को पूरा सहयोग दें और उनके निर्देशों का पूरी तरह से पालन करें - चाहे वह दवा लेने, निकासी आदि के लिए हो।
- आपको परमाणु विकिरण के खतरे के बारे में पता होना चाहिए। बच्चों और परिवार के सदस्यों के बीच विकिरण के डर को कम करने के लिए परमाणु विकिरण सुरक्षा पर चर्चा करें।

ना करें

- घबड़ाएं नहीं।
- एक व्यक्ति से दूसरे व्यक्ति के मुंह से निकली अफवाहों पर विश्वास न करें।
- बाहर न रहें/या बाहर न जाएं।
- जहां तक संभव हो खुले कुओं/तालाबों के पानी; निरावरण फसलें और सब्जियां; बाहर के भोजन, पानी या दूध से बचें।
- जिला या नागरिक सुरक्षा अधिकारियों के किसी भी निर्देश की अवहेलना न करें जो आपकी, आपके परिवार और आपकी संपत्ति की सुरक्षा सुनिश्चित करने के लिए अपना सर्वश्रेष्ठ प्रयास करते हैं।



राज्य आपदा मोचन बल, लखनऊ