

FIRST AID: SITUATION SPECIFIC



Dr. Fuzail Ahmad

Assistant Professor

Shri Varshney College, Aligarh

CIRCULATORY SYSTEM

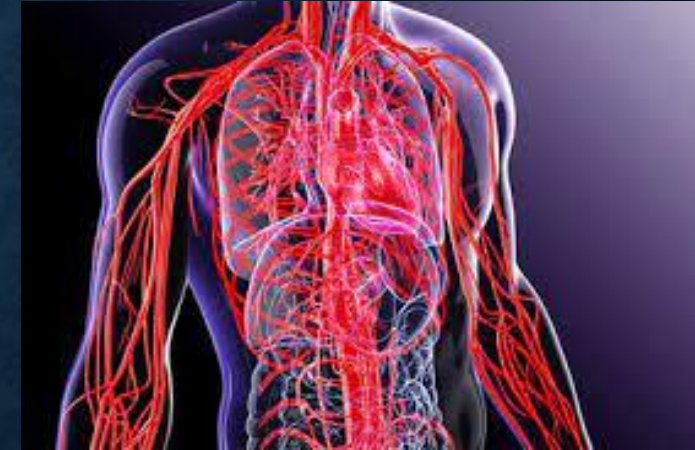
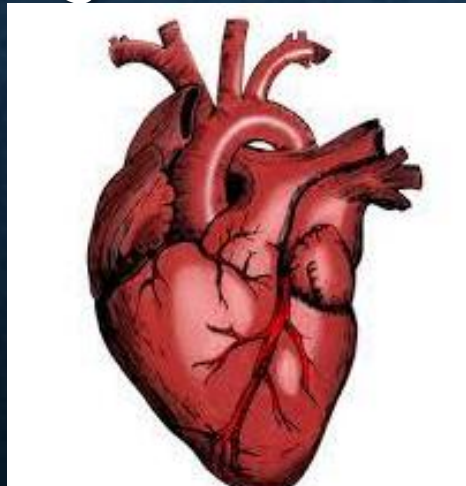
Circulatory system is the system which is responsible for the circulation of blood from heart to other body parts and vice-versa.

Heart , blood and blood vessels are the major parts of the circulatory system.

हृदय, रक्त और रक्त वाहिकाएं संचार प्रणाली के प्रमुख भाग हैं।

Heart is the major organ of this circulatory system.

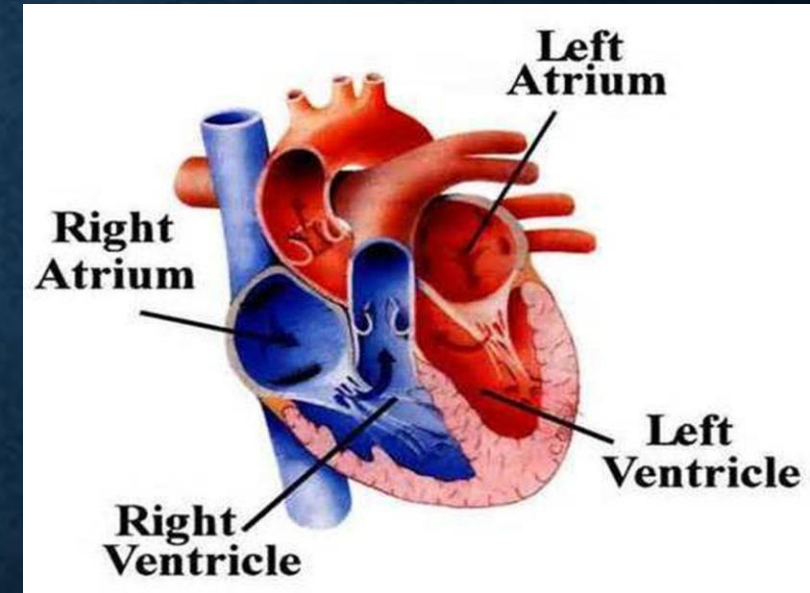
हृदय इस परिसंचरण तंत्र का प्रमुख अंग है।



BASICS OF THE HEART AND BLOOD CIRCULATION

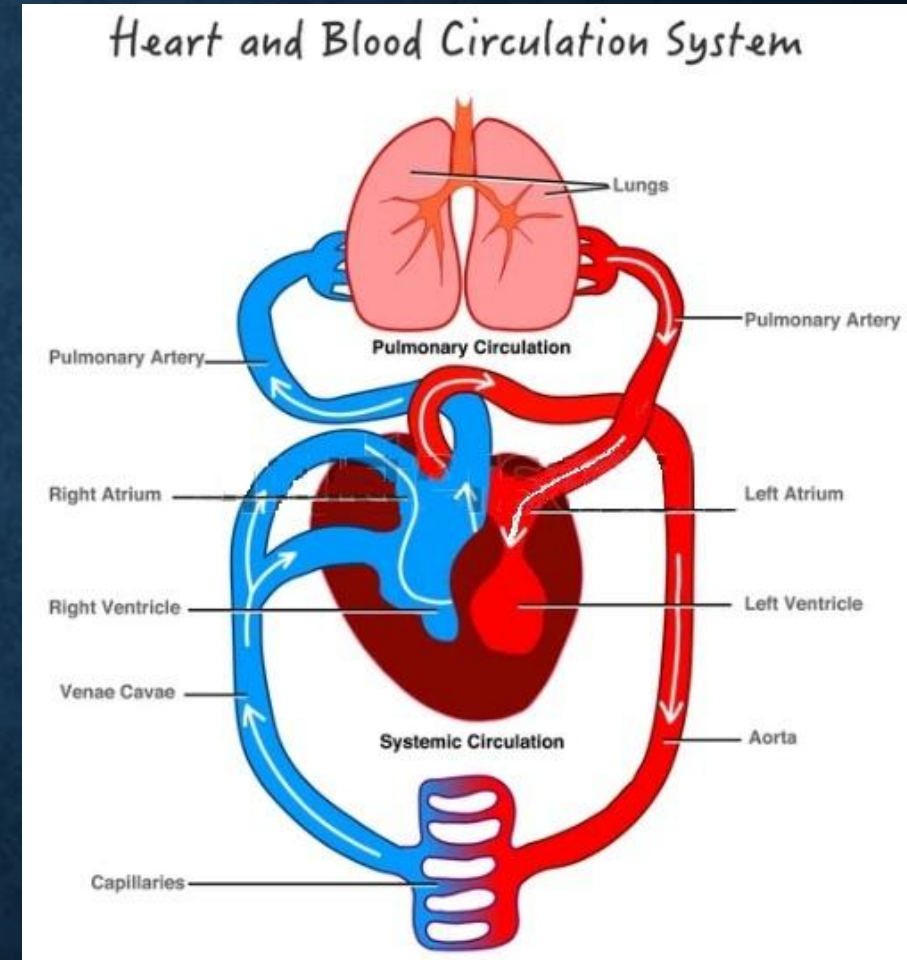
Heart - it is a major organ of circulatory system. It has 4 chambers in which the upper 2 are the atriums and the lower 2 are ventricles. It is also divided as right and left part viz right atrium-right ventricle and left atrium-left ventricle. It receives impure blood in its right atrium and pumps out pure blood from left ventricle.

हृदय - यह परिसंचरण तंत्र का प्रमुख अंग है। इसमें 4 कक्ष होते हैं जिनमें ऊपरी 2 आलिंद होते हैं और निचले 2 निलय होते हैं। इसे दाएँ और बाएँ भाग के रूप में भी विभाजित किया गया है अर्थात् दाएँ अलिंद-दाएँ निलय और बाएँ अलिंद-बाएँ निलय। यह अपने दाहिने आलिंद में अशुद्ध रक्त प्राप्त करता है और बाएँ वेंट्रिकल से शुद्ध रक्त को बाहर निकालता है।



Blood circulation – the impure blood reaches the right atrium of the heart and then travel down to right ventricle and from right ventricle it travels to lungs in order to become pure. After becoming pure this blood reaches the left atrium of the heart and then travel down to left ventricle and finally the left ventricle push back this pure blood out of the heart for all the other body parts for proper functioning of the body. This cycle goes on again and again without stopping.

रक्त परिसंचरण - अशुद्ध रक्त हृदय के दाहिने अलिंद में पहुँचता है और फिर दाएँ निलय में जाता है और दाएँ निलय से शुद्ध होने के लिए फेफड़ों में जाता है। शुद्ध होने के बाद यह रक्त हृदय के बाएँ अलिंद में पहुँचता है और फिर नीचे बाएँ वेंट्रिकल तक जाता है और अंत में बाएँ वेंट्रिकल इस शुद्ध रक्त को शरीर के अन्य सभी अंगों के लिए शरीर के समुचित कार्य के लिए हृदय से बाहर धकेलता है। यह सिलसिला बिना रुके बार-बार चलता रहता है।



FIRST AID RELATED TO HEART AND BLOOD CIRCULATIONS

Two major problems related to heart and blood circulation are Heart Attack and Hypertension i.e., high blood circulation.

Heart attack – When heart muscle does not get proper amount of pure blood due to some blockage in the blood vessels then heart muscle begins to die this condition is known as heart attack.

हार्ट और ब्लड सर्कुलेशन से जुड़ी दो बड़ी समस्याएं हैं दिल का दौरा और उच्च रक्तचाप यानी हाई ब्लड सर्कुलेशन।

दिल का दौरा - जब रक्त वाहिकाओं में कुछ रुकावट के कारण हृदय की मांसपेशियों को शुद्ध रक्त की उचित मात्रा नहीं मिलती है, तो हृदय की मांसपेशी मरने लगती है, इस स्थिति को दिल का दौरा कहा जाता है।

Symptoms

- Chest pain.
- Shortness of breath.
- Victim becomes pale/sweaty.
- Irregular pulse
- Fear and anxiety
- Nausea and vomiting

First Aid

- Call for local emergency helpline number.
- Encourage the victim to chew a 300mg Aspirin unless the person is allergic.
- Place the victim in a position of rest, ideally on the floor.
- Monitor and give reassurance whilst waiting for ambulance
- Be prepared to give Cardiopulmonary Resuscitation

HYPERTENSION: HIGH BLOOD CIRCULATION (HIGH BP)

High blood pressure – is the condition in which the pressure of the blood beyond the normal range is exerted on the arteries while systolic contraction of heart muscle.

Normal Systolic BP -The normal BP range for systolic pressure is 110-120mmhg.

Symptoms

- Severe headaches.
- Nose bleed.
- Fatigue and confusion
- Vision problem
- Chest pain
- Difficulty in breathing
- Blood in urine
- Irregular heartbeat

First Aid

- Help the victim to lay down.
- Encourage him to take deep breathes and hold it for few seconds.
- Help him take his BP medicines.
- Give him a chocolate as it secrets endorphins which help the victim to calm.
- If the situation does not improve and getting worse then call the local emergency helpline number.

TYPES OF WOUNDS

Wounds are the injuries that breaks skin or the other body tissues. There are several types of wounds. some are given as follows –

- | | |
|---------------|-------------|
| 1. Abrasion | घर्षण |
| 2. Laceration | त्वचा का कट |
| 3. Amputation | अंग का कटना |
| 4. Contusion | नील |
| 5. Shocks | झटके |



FIRST AID FOR ABRASION

Abrasion is a skin injury which usually occurs due to the friction with certain equipment or fall over the area where bones are close to the skin.

घर्षण एक त्वचा की चोट है जो आमतौर पर कुछ उपकरणों के साथ घर्षण के कारण होती है या उस क्षेत्र में गिरती है जहां हड्डियां त्वचा के करीब होती हैं।

First Aid

- Clean the affected part with fresh water.
- Clean your hands with sanitizer
- Pick out the dead tissue that might be sticking to the area of abrasion.
- Wipe the dirt and dry
- Apply the medicinal ointment over the abrasion
- Complete the dressing.
- Visit the doctor for proper dressing and tetanus injection.



FIRST AID FOR LACERATION

Laceration is an irregular cut in the skin from a sharp object. These wounds leaves their marks for longer period of time.

लैकेशन किसी नुकीली चीज से त्वचा में होने वाला अनियमित कट है। ये घाव लंबे समय तक अपने निशान छोड़ते हैं।

First Aid

- First step is to control the bleeding by applying direct pressure on the wounded area and hold it above the heart level.
- Once bleeding stopped, wash the laceration with warm water and mild soap.
- For small laceration which do not require stitches, use antiseptic ointment.
- Take the victim to the doctor for severe case in which stitches are required.
- Cover the laceration with roller Bandage.
- Take pain killer and avoid water to touch the laceration area.



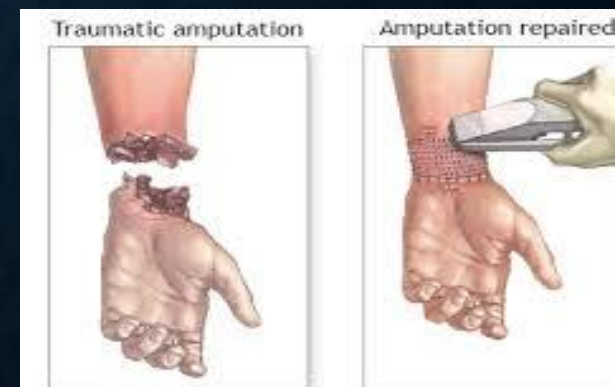
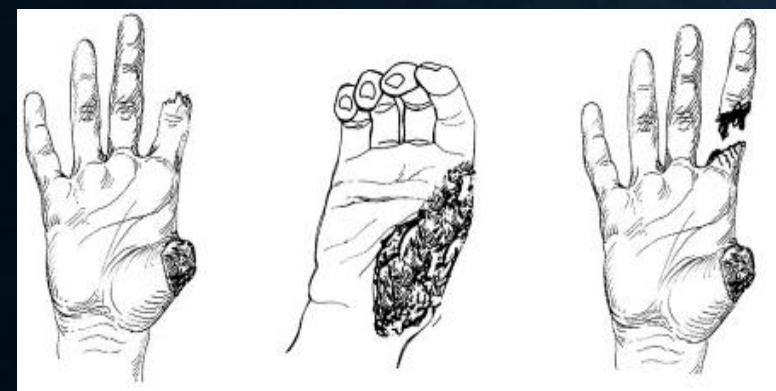
FIRST AID FOR AMPUTATION

Amputation is a loss of body part usually a finger, toe, arm, leg etc. It may occur as a result of an accident.

विच्छेदन शरीर के अंग का आमतौर पर एक उंगली, पैर की अंगुली, हाथ, पैर आदि का नुकसान है। यह दुर्घटना के परिणामस्वरूप हो सकता है।

First Aid

- Call local emergency (स्थानीय आपात स्थिति को बुलाओ)
- Elevate the injured area (घायल क्षेत्र को ऊपर उठाएं)
- Don't reposition the victim if head, neck, back or leg injury is suspected. (यदि सिर, गर्दन, पीठ या पैर में चोट का संदेह हो तो पीड़ित को स्थान दोबारा न बदलें)
- Apply steady and direct pressure (स्थिर और सीधा दबाव लागू करें)
- Compression bandage for bleeding (रक्तस्राव के लिए संपीड़न पट्टी) Without delaying, call local emergency helpline number.



FIRST AID FOR CONTUSION

Contusion can be caused by a direct hit with or without any equipment. It is common in some sports like boxing, wrestling and kabaddi etc.

First Aid

- Cold compression (ठंडा संपीड़न) should be used immediately.
- Ice or cold water should not be applied for more than 40 minutes.
- Cold compression should be given 5-6 times daily.
- In case of more swelling, anti-inflammatory medicine should be given
- If the swelling still persists, consult a doctor immediately.



FIRST AID FOR SHOCK

Electric shock can be a cause of instant death if not acted soon in the emergency. It can cause serious and deep burns to the skin.

बिजली का झटका तत्काल मौत का कारण बन सकता है अगर आपात स्थिति में जल्द ही कार्रवाई नहीं की गई। यह त्वचा पर गंभीर और गहरी जलन पैदा कर सकता है।

First Aid

- Instantly switch off the source of electricity.
- Push the victim with any bad-conductor of electricity such as wooden or plastic rod.
- Do not use metal knives or scissors for cutting the wire.
- In case of severe shock bring the victim to the hospital.



FIRST AID FOR MUSCLE INJURIES

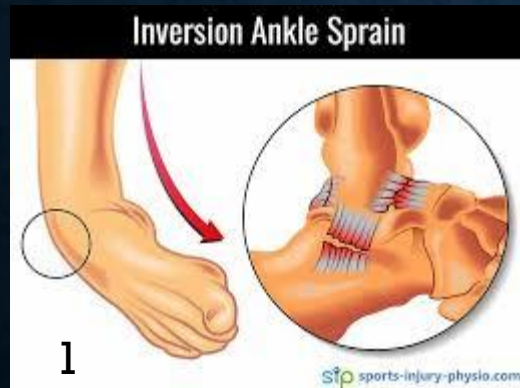
Muscle injuries are the soft tissue injuries. Muscle injuries includes Strain, sprain, abrasion, laceration, contusion etc.

1. **Sprain** – it is basically a ligament injury which occurs due to over stretching or tearing of a ligament.

मोच - यह मूल रूप से एक लिगामेंट की चोट है जो लिगामेंट के अधिक खिंचाव या फटने के कारण होती है।

1. **Strain** – a stretching or tearing of a muscle or tendon is known as strain.

खिंचाव - मांसपेशियों या कण्डरा में खिंचाव या फटने को खिंचाव के रूप में जाना जाता है।



FIRST AID FOR SPRAIN AND STRAIN

RICE is the first aid therapy that can be given to the victim of strain or sprain.

- R stands for **Resting** – provide rest to injured part.
- I stands for **Icing** – apply ice-packs for not more than 20 minutes.
- C stands for **Compression** – support the injured part with an elastic compression bandage.
- E Stands for **Elevation** – raise the injured part above heart level.



FIRST AID RELATED TO FRACTURES

There are different kinds of fractures that can be occurred in the bone due to some hard impacts. There are basically 2 types of fractures. These are –

- **Closed fracture**: where the damaged bone does not tear through the skin.

बंद फ्रैक्चर: जहां क्षतिग्रस्त हड्डी त्वचा से नहीं फटती है।

- **Open (compound) fracture**: where the skin is torn and penetrated by the damaged bone. Open fractures are more serious.

खुला फ्रैक्चर: जहां क्षतिग्रस्त हड्डी से त्वचा फट जाती है और घुस जाती है। खुले फ्रैक्चर अधिक गंभीर हैं



FIRST AID FOR FRACTURES

- In case of open fracture wrap the wound immediately with sterile bandage or clean cloth in order to prevent blood loss.

खुले फ्रैक्चर के मामले में खून की कमी को रोकने के लिए घाव को तुरंत बाँझ पट्टी या साफ कपड़े से लपेटें।

- Avoid moving the effected area, any movement can cause serious complications.

प्रभावित क्षेत्र को हिलाने से बचें, कोई भी हलचल गंभीर जटिलताएं पैदा कर सकती है।

- Cool the affected area by applying ice pack for reducing pain and swelling.

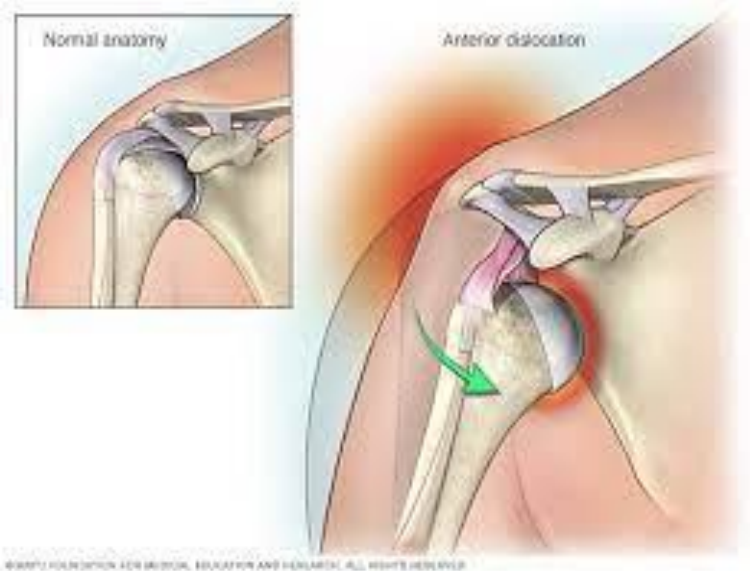
दर्द और सूजन को कम करने के लिए आइस पैक लगाकर प्रभावित क्षेत्र को ठंडा करें।

- Call the local helpline number and wait for the ambulance.

स्थानीय हेल्पलाइन नंबर पर कॉल करें और एम्बुलेंस की प्रतीक्षा करें।

- Encourage the victim to hold on and be with him until the ambulance is not reached.

पीड़ित को प्रोत्साहित करें कि वह तब तक रुके और उसके साथ रहे जब तक कि एम्बुलेंस न पहुंच जाए।



FIRST AID FOR JOINT DISLOCATION

A joint dislocation is an injury in which the bone get displaced from its actual position at the joint. It causes severe pain.

There is not much we can do as a first aider for dislocation.

Although what we can do is –

- Call for emergency helpline number, don't delay medical care.
- Don't try to move a dislocated joint.
- Put some ice on the injured joint for pain reduction.

एक संयुक्त अव्यवस्था एक चोट है जिसमें हड्डी संयुक्त में अपनी वास्तविक स्थिति से विस्थापित हो जाती है। इससे तेज दर्द होता है।

अव्यवस्था के लिए प्राथमिक उपचारकर्ता के रूप में हम बहुत कुछ नहीं कर सकते हैं।

हालांकि हम क्या कर सकते हैं –

- आपातकालीन हेल्पलाइन नंबर के लिए कॉल करें, चिकित्सा देखभाल में देरी न करें।
- एक अव्यवस्थित जोड़ को हिलाने की कोशिश न करें।
- दर्द कम करने के लिए चोटिल जोड़ पर बर्फ लगाएं।

THANK YOU