JOURNAL OF MEDICAL CONCEPTS IN HINDI

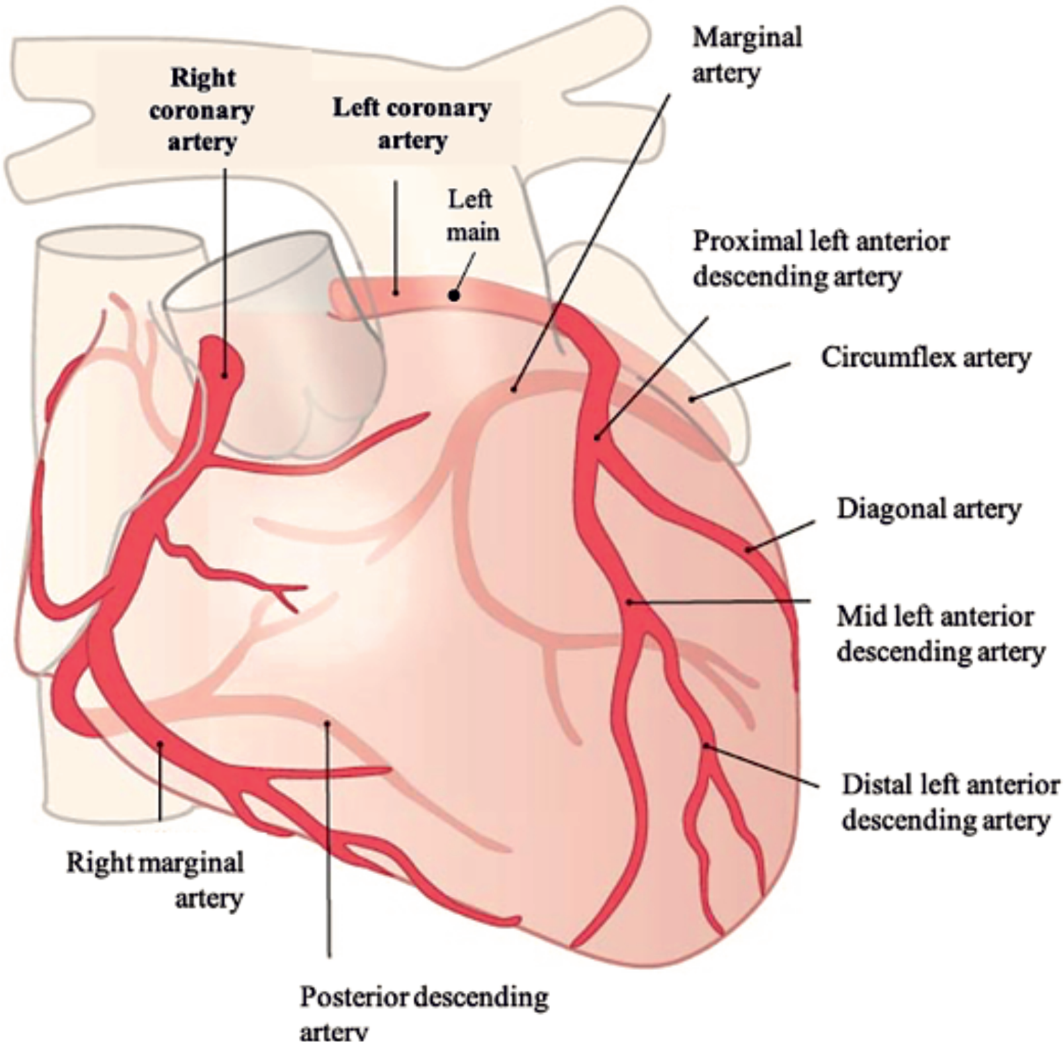
सरल, सहज मेडिसिन

पुनर्नवा

जर्नल ऑफ मेडिकल कॉन्सेप्ट्स इन हिंदी

मेडिकल साइंस का हिंदी में प्रथम ई-जर्नल

www.jmch.org



medicalconceptsinhindi.in

प्रधान संपादक
डा पंकज कुमार अग्रवाल

JMCH वर्ष 3; अंक 7
15 फरवरी, 2025

सम्पादकीय

अभी कुछ दिन एक कॉरपोरेट हॉस्पिटल की कार्डियक केयर यूनिट में कुछ दिन अपने परिजन के साथ रुकना पड़ा। रोग की गहन जाँचों के द्वारा उसकी तीव्रता का आकलन कैसे करना चाहिये, अत्याधुनिक विधियों के द्वारा उसका सर्वोत्तम उपचार किस प्रकार किया जाना चाहिये, व रोगी व उसके परिजनों की कल्पना के भी पूर्व उसे एक बेहतर स्वास्थ्य के साथ किस प्रकार डिस्चार्ज किया जा सकता है, इन सभी अनुभवों से अपने साथी चिकित्सकों के प्रति मन श्रद्धा से भर जाता है। आधुनिक चिकित्सा विज्ञान का यह कार्य किसी चमत्कार से कम तो नहीं है कि अनेक असाध्य रोगों को यूं चुटकियों में नियन्त्रण में ले आया जाता है। इन नवोन्मेषी पद्धतियों के आविष्कारकों को कोटि-कोटि नमन जिन्होंने अपनी लगन एवं परिश्रम से संसार के अगणित लोगों का जीवन इतना सहज बनाने में अपना सम्पूर्ण जीवन खपा दिया। वास्तव में यह एक्यूट केयर ही ऐलोपैथी को चिकित्सा की अन्य विधाओं से अलग करती है। मानवता के लिये यही ऐलोपैथी का सर्वोच्च उपहार है और यही इसका अनूठा ग्लैमर है जिससे आकृष्ट होकर अनेक युवा इसकी ओर खिंचे चले आते हैं।

परन्तु प्रत्येक परिस्थिति का एक अन्य पहलू भी तो होता है। एक्यूट केयर में कार्य करने वालों को अपने जीवन के सुनहरे पल, इमरजेंसी एवं आईसीयू में बिताने पड़ते हैं, वह भी दिन-रात व काम के घंटों की परवाह किये बिना। रोगी के गंभीर होते ही उसके पास पहुंचना पड़ता है, अपने आराम और चैन की परवाह किये बिना। इस वास्तविकता से दो चार होते ही अनेकों युवाओं का इससे मोहभंग भी हो जाता है और वो किसी कूल ब्रांच की खोज में निकल पड़ते हैं।

आखिर ऊर्जा के सर्वोच्च शिखर पर आसीन युवाओं में शारीरिक श्रम के प्रति यह अरुचि क्योंकर आ रही है? पुरुषार्थ का वरण करने के विपरीत उनमें अपेक्षाकृत सरल मार्ग का चयन करने की प्रवृत्ति क्यों उत्पन्न हो रही है? अवश्य ही समाज में एक्यूट केयर की महत्ता के प्रतिस्थापन के साथ ही हम सबको भी इसे एक बेहतर रूप में युवाओं के समक्ष प्रस्तुत करने की आवश्यकता है। वास्तव में इसी में चिकित्सक की प्रतिभा की त्वरित परीक्षा भी है और इसी में चिकित्सा का रोमांच भी।

युवा चिकित्सक अपने पौरुष को पहचानते हुये इसकी कीर्ति को और भी आगे ले जाने के लिए उत्सुक हों, इसी शुभकामनाओं के साथ

आपका शुभेक्षु

पंकज कुमार अग्रवाल
हॉर्मोन रोग विशषज्ञ
प्रधान सम्पादक,
जर्नल ऑफ मेडिकल कॉन्सेप्ट्स इन हिन्दी (JMCH)

दिनांक 15 फरवरी, 2025

संपादक मंडल (तृतीय वर्ष)

प्रधान सम्पादक
डा पंकज कुमार अग्रवाल, संस्थापक, मेडिकल कॉन्सेप्ट्स इन हिंदी (MCH)
हॉर्मोन रोग विशेषज्ञ, हॉर्मोन केयर एवं रिसर्च सेण्टर, गाजियाबाद

कार्यकारी सम्पादक
डा श्वेता शर्मा, आचार्या, मेडिसिन विभाग, लाला लाजपत राय स्मारक चिकित्सा महाविद्यालय, मेरठ
डा सतीश कुमार गुप्ता, सहायक आचार्य, मेडिसिन विभाग, जी एस मेडिकल कॉलेज, हापुड़

सह सम्पादिकायें (मेडिसिन)
डॉ संध्या गौतम, आचार्या, मेडिसिन विभाग, लाला लाजपत राय स्मारक चिकित्सा महाविद्यालय, मेरठ
डॉ स्नेहलता वर्मा, सह आचार्या, मेडिसिन विभाग, लाला लाजपत राय स्मारक चिकित्सा महाविद्यालय, मेरठ
डॉ स्मिता गुप्ता, आचार्या, मेडिसिन विभाग, श्रीराममूर्ति स्मारक मेडिकल कॉलेज, बरेली
डॉ वीरेंद्र वर्मा, सह आचार्य, मेडिसिन विभाग, राजर्षि दशरथ मेडिकल कॉलेज, अयोध्या

सह सम्पादिका (स्त्री एवं प्रसूति रोग विभाग)
डा अरुणा वर्मा, आचार्या, स्त्री एवं प्रसूति रोग विभाग विभाग, ला.ला.रा.स्मा. चिकित्सा महाविद्यालय, मेरठ

सह सम्पादक (सर्जरी)
डॉ सतेन्द्र कुमार, आचार्य एवं विभागाध्यक्ष, सर्जरी विभाग, गव. इंस्टि. मेडिकल साइंसेज, गौतम बुद्ध नगर,

सह सम्पादिका (पैथोलॉजी)
डा निधि वर्मा, आचार्या एवं विभागाध्यक्षा, पैथोलॉजी विभाग, ला.ला.रा.स्मा. चिकित्सा महाविद्यालय, मेरठ

सह सम्पादिका (प्रिवेन्टिव एवं सोशल मेडिसिन)
डॉ छाया मित्तल, आचार्या, प्रिवेन्टिव एवं सोशल मेडिसिन, एस.एम.एम.एच मेडिकल कॉलेज, सहारनपुर

सह सम्पादक (एनाटॉमी)
डॉ कृष्णा गर्ग, पूर्व आचार्या एवं विभागाध्यक्षा (एनाटॉमी)
डॉ आर के अशोका, आचार्य, एनाटॉमी विभाग एवं प्रधानाचार्य, मेडिकल कॉलेज, मथुरा
डॉ अरविन्द गोविल, पूर्व प्रवक्ता,एनाटॉमी विभाग

सह सम्पादक (ऑर्थोपेडिक्स)
डॉ नरेश चन्द, वरिष्ठ अस्थिरोग विशेषज्ञ, गाजियाबाद
डॉ राजीव अग्रवाल, वरिष्ठ अस्थिरोग विशेषज्ञ, गाजियाबाद

सह सम्पादक (एंडोक्राइनोलॉजी)
डा धीरज कपूर, विभागाध्यक्ष, एंडोक्राइनोलॉजी विभाग, आर्टेमिस हॉस्पिटल, गुरुग्राम

सह सम्पादक (ईएनटी)
डॉ ज्ञानेश नंदन लाल, वरिष्ठ ईएनटी रोग विशेषज्ञ, गोरखपुर

सह सम्पादिका, (फिजियोलॉजी)
डॉ प्रज्ञा अग्रवाल, सहायक आचार्या, फिजियोलॉजी विभाग, रामा मेडिकल कॉलेज, हापुड़

रेजीडेण्ट सम्पादक
डा शुभ्रा शुक्ला, जूनियर रेजीडेण्ट, मेडिसिन विभाग, ओसवाल हॉस्पिटल, लुधियाना
डा विदुषी अग्रवाल, जूनियर रेजीडेण्ट, स्त्री एवं प्रसूति रोग विभाग, वर्धमान महावीर मे. कॉलेज, नई दिल्ली
डा वर्णिक गोयल, जूनियर रेजीडेण्ट, सर्जरी विभाग, अखिल भारतीय आयुर्विज्ञान संस्थान, नई दिल्ली

JOURNAL OF MEDICAL CONCEPTS IN HINDI

विषय सूची

1. (Anatomy and Physiology): (प्रथम प्रोफेशनल के पाठ्यक्रम से) 1
CORONARY ARTERIES
डॉ प्रज्ञा अग्रवाल, सह आचार्या, फिजियोलॉजी विभाग, संतोष मेडिकल कॉलेज, गाजियाबाद

2. (Medicine): (अंतिम प्रोफेशनल के पाठ्यक्रम से) 9
MYOCARDIAL INFARCTION
डॉ पंकज सूद, जूनियर रेजीडेण्ट, इमर्जेन्सी मेडिसिन विभाग, स्कूल ऑफ मेडिकल साइंस एन्ड रिसर्च, शारदा यूनिवर्सिटी, ग्रेटर नोयडा

3. (Anatomy): (प्रथम प्रोफेशनल के पाठ्यक्रम से) 12
ARTERIES OF THE THORACIC WALL
डॉ कृष्णा गर्ग, पूर्व आचार्या एवं विभागाध्यक्षा (एनाटॉमी) एवं सम्पादिका, BD Chaurasia's Human Anatomy एवं डॉ पंकज कुमार अग्रवाल, संस्थापक, मेडिकल कॉन्सेप्ट्स इन हिंदी (MCH)

4. (Anatomy): (प्रथम प्रोफेशनल के पाठ्यक्रम से) 16
DELTOID MUSCLE
डॉ विदुषी अग्रवाल, जूनियर रेजीडेण्ट, स्त्री एवं प्रसूति रोग विभाग, वर्धमान महावीर मेडिकल कॉलेज, नई दिल्ली एवं आराध्या गुप्ता, अंडरग्रेजुएट स्टूडेंट (द्वितीय वर्ष), कस्तूरबा मेडिकल कॉलेज, मैंगलोर

5. (Orthopedics): (अंतिम प्रोफेशनल के पाठ्यक्रम से) 20
DISLOCATION OF SHOULDER JOINT
डॉ राजीव अग्रवाल, ऑर्थोपेडिक सर्जन, गाजियाबाद एवं डॉ पंकज कुमार अग्रवाल, संस्थापक मेडिकल कॉन्सेप्ट्स इन हिंदी (MCH)

6. (Surgery): (अंतिम प्रोफेशनल के पाठ्यक्रम से) 25
PILLARS OF DIAGNOSING A BREAST LUMP – CLINICAL EVALUATION, RADIOLOGY AND HISTOLOGY
डॉ वर्णिक गोयल, जूनियर रेजीडेण्ट, सर्जरी विभाग, अखिल भारतीय आयुर्विज्ञान संस्थान, नई दिल्ली

विषय सूची

7. (Gynecology) (अंतिम प्रोफेशनल के पाठ्यक्रम से) 31
PREMENSTRUAL SYNDROME
डॉ विदुषी अग्रवाल, जूनियर रेजीडेण्ट, स्त्री एवं प्रसूति रोग विभाग, वर्धमान महावीर मेडिकल कॉलेज, नई दिल्ली

8. (Medicine): क्लीनिकल स्किल 33
MANAGEMENT OF DIABETES IN HOSPITALIZED PATIENTS
'MCH मैनुअल ऑफ क्लीनिकल डायबिटीज (भाग दो) - इन्सुलिन थिरैपी' से साभार; डॉ पंकज कुमार अग्रवाल एवं डॉ प्रज्ञा अग्रवाल

9. (Medicine): (अंतिम प्रोफेशनल के पाठ्यक्रम से 39
COMPLICATIONS OF SYSTEMIC HYPERTENSION
डा पंकज कुमार अग्रवाल, हॉर्मोन रोग विशेषज्ञ, हॉर्मोन केयर एवं रिसर्च सेण्टर, गाजियाबाद
संस्थापक, मेडिकल कॉन्सेप्ट्स इन हिंदी (MCH)

10. MCQs and explanations (Medicine): (अंतिम प्रोफेशनल के पाठ्यक्रम से) (असम्पादित लेख) 41
CHRONIC RENAL DISEASES
डॉ वीरेन्द्र वर्मा, सह आचार्य (मेडिसिन विभाग); अक्षत तिवारी, अंडरग्रेजुएट स्टूडेंट; राजर्षि दशरथ स्वायत्तशाषी प्रादेशिक मेडिकल कॉलेज, अयोध्या

जर्नल ऑफ
मेडिकल कॉन्सेप्ट्स इन हिंदी
(JMCH)

के सभी अंकों को विस्तार से
पढ़ने के लिए सब्सक्राइब करें

www.jmch.org

(निशुल्क)

© MCH प्रकाशन

JOURNAL OF MEDICAL CONCEPTS IN HINDI

Long article (Anatomy) प्रथम प्रोफेशनल के पाठ्यक्रम से

12-15

ARTERIES OF THE THORACIC WALL

डॉ कृष्णा गर्ग, पूर्व आचार्या एवं विभागाध्यक्षा (एनाटॉमी) एवं सम्पादिका, BD Chaurasia's Human Anatomy एवं डॉ पंकज कुमार अग्रवाल, संस्थापक, मेडिकल कॉन्सेप्ट्स इन हिंदी (MCH)

Thorax में thoracic wall का मुख्य आधार thoracic cage या rib cage ही होता है जिस पर अनेक प्रकार की मसल्स जुडी रहती हैं। इन मसल्स को ब्लड सप्लाई करने के लिए आर्टरीज भी इसी rib cage के माध्यम से ही जाती हैं। अतः, इन आर्टरीज के विषय में समझने के पूर्व rib cage की मूलभूत संरचना को समझना आवश्यक है।

THORACIC CAGE

Components of thoracic cage - थौरैक्स के bony rib cage के तीन प्रमुख अंग होते हैं,

i) Posteriorly 12 thoracic vertebrae;

ii) Anteriorly 1 sternum; एवं

iii) Laterally प्रत्येक वर्टिब्रा से जुडी एक rib (अर्थात कुल 12 ribs)।

वर्टिब्रल कॉलम से निकलने वाली इन 12 ribs से केवल 10 ribs ही आगे तक पहुँचती हैं, शेष 2 ribs बीच में ही रह जाती हैं। इनमें से ऊपरी 7 ribs तो अपने-अपने costal cartilages के माध्यम से sternum से जुड़ती हैं जबकि निचली 3 ribs (8th, 9th एवं 10th), 7th rib के costal cartilage से जुड़ जाती हैं। सबसे निचली 2 ribs, किसी भी प्रकार से sternum के संपर्क में नहीं पहुँच पातीं जिससे उनके अगले सिरे 'फ्री' ही रहते हैं।

Intercostal spaces - वर्टिब्रल कॉलम के समीप इन 12 ribs के मध्य 11 inter-costal spaces होती हैं जबकि आगे तक पहुंचीं 10 ribs के मध्य केवल 9 intercostal spaces शेष बचती हैं। Thoracic cage को सप्लाई करने वाली आर्टरीज इन्हीं intercostal space में से होकर गुजरती हैं जिसके कारण उन्हें intercostal arteries कहते हैं।

INTERCOSTAL ARTERIES

यह intercostal arteries दो प्रकार की होती हैं,

A) POSTERIOR INTERCOSTAL ARTERIES

Total number - Thoracic cage की पिछले भाग से आरम्भ होने वाली इन आर्टरीज की कुल संख्या 11 होती है जो 11 inter-costal spaces से होते हुये आगे की ओर पंहुचती हैं। अंतिम (12th) आर्टरी, 12th rib की निचली सतह से लगे हुये आगे बढ़ती है। इस 12th आर्टरी के inter-costal space में न होने के कारण इसको intercostal artery न कहकर 12th rib के नीचे होने के कारण subcostal artery कहा जाता है।

Origin - इनमें से ऊपरी 2 (1st एवं 2nd) intercostal arteries, subclavian artery से निकलने वाले costo-cervical trunk की ब्रांच superior intercostal artery से निकलती हैं जबकि निचली 9 (3rd से 11th) intercostal arteries सीधे ही वर्टिब्रल कॉलम के बगल में स्थित descending thoracic aorta से निकलती हैं। अंतिम (12th) subcostal artery भी सीधे descending thoracic aorta से ही निकलती है।

Course - प्रत्येक intercostal artery एवं subcostal artery, जिस-जिस वर्टिब्रल सेगमेण्ट से उत्पन्न होती है, उसी वर्टिब्रा से जुडी रिब की निचली सतह पर costal groove में होकर एक न्यूरो-वैस्कुलर बण्डल के रूप में आगे बढ़ती हैं। यहाँ इनके साथ intercostal vein (ऊपर) तथा intercostal nerve (नीचे) भी साथ मिलती हैं (ऊपर से नीचे V-A-N)। Thoracic cage में आगे costo-chondral junction के समीप पहुंचकर यह upper anterior intercostal artery के साथ anastomose कर लेती हैं।

Branches - Costal groove में आगे बढ़ने के दौरान इनसे 6 मुख्य ब्रांचेज निकलती हैं।

i) **Dorsal branch** - वर्टिब्रा के समीप निकलने वाली यह ब्रांच दो प्रमुख अंगों को सप्लाई करती है, a) musculocutaneous division - पीठ की मसल्स एवं त्वचा को; तथा b) spinal division - स्पाइनल कॉर्ड एवं वर्टिब्रा को।

ii) **Collateral branch** - यह प्रमुख ब्रांच रिब के एंगल के समीप निकलती है। Intercostal space में यह नीचे उतरकर, निचली रिब की ऊपरी सतह पर आगे बढ़ती है। Thoracic cage के अगले भाग में पहुंचकर यह उसी स्पेस की lower intercostal artery से anastomose कर लेती है।

iii) **Muscular branches** - यह चेस्ट वॉल के लैटरल एवं एन्टीरियर भाग की मसल्स को ब्लड सप्लाई करती हैं।

iv) **Lateral cutaneous branches** - यह चेस्ट वॉल के लैटरल एवं एन्टीरियर भाग की त्वचा

को ब्लड सप्लाई करती हैं।

v) **Mammary branches -** 2nd, 3rd एवं 4th posterior intercostal arteries से निकलने वाली यह ब्रांचेज, ब्रेस्ट को सप्लाई करती हैं।

vi) **Right bronchial branch -** यह केवल right 3rd posterior intercostal artery से ही उत्पन्न होती है जो right bronchus को ब्लड सप्लाई करती है।

B) ANTERIOR INTERCOSTAL ARTERIES

Thoracic cage की अगले भाग से आरम्भ होने वाली यह आर्टरीज, sternum के दोनों ओर स्थित आर्टरीज से निकलती हैं। ऊपरी 6 intercostal spaces में यह internal thoracic artery से उत्पन्न होती हैं जबकि निचली 3 intercostal spaces में यह musculophrenic artery से उत्पन्न होती हैं। ध्यान रहे, thoracic cage में पीछे से आने वाली posterior intercostal arteries, अपनी उत्पत्ति के स्थान पर प्रत्येक inter-costal space में एक ही होती है जो कुछ दूर आगे बढ़कर collateral branch देकर दो में विभक्त हो जाती है। मुख्य posterior intercostal artery, inter-costal space में ऊपरी रिब की निचली सतह पर तथा इसकी collateral branch, inter-costal space में निचली रिब की ऊपरी सतह पर आगे बढ़ती है। प्रत्येक inter-costal space की इन दो ब्रांचेज से anastomosis के लिए प्रत्येक स्पेस में दो-दो anterior intercostal arteries उत्पन्न होती हैं। इनमें upper anterior intercostal artery, मुख्य posterior intercostal artery से तथा lower anterior intercostal artery, इसकी collateral branch से anastomose करती है। इस प्रकार यह anterior intercostal arteries अत्यधिक छोटी होती हैं जो lateral sternal border के समीप उत्पन्न होकर केवल costo-chondral junction के समीप तक ही पहुँचती हैं।

INTERNAL THORACIC ARTERY

Synonym - इसे internal mammary artery भी कहते हैं।

Function - यह ऊपर clavicle से लेकर नीचे अम्बलाइकस तक की चेस्ट वॉल (तथा महिलाओं में ब्रेस्ट) एवं एब्डॉमिनल वॉल को ब्लड सप्लाई करती है।

Origin - बायीं ओर arch of aorta से अथवा दायीं ओर brachiocephalic trunk से उत्पन्न होने के पश्चात् जब subclavian artery लैटरली आगे बढ़ती है तब clavicle के sternal end के

लगभग 2 सेमी बाद ही इसके प्रथम भाग की ऊपरी सतह से thyrocervical trunk तथा निचली सतह से internal thoracic artery उत्पन्न होती है।

Course - यहाँ से यह आर्टरी, clavicle के sternal end तथा 1st costal cartilage के पीछे से होते हुये, sternum के लैटरल बॉर्डर से 2 सेमी दूर रहते हुये, 6th intercostal space तक नीचे उतरती है। यहाँ पहुंचकर यह superior epigastric तथा musculophrenic arteries में विभाजित होकर समाप्त हो जाती है।

Branches - इससे 6 प्रमुख ब्रांचेज निकलती हैं,

i) **Pericardio-phrenic branch -** सर्वप्रथम निकलने वाली यह ब्रांच अपने नाम के अनुरूप pericardium एवं diaphragm को सप्लाई करती है।

ii) **Mediastinal branches -** यह छोटी-छोटी ब्रांचेज, superior एवं anterior mediastinum के अंगों को सप्लाई करती हैं।

iii) **Anterior intercostal branches -** ऊपरी 6 intercostal spaces में निकलने वाली यह 2-2 ब्रांचेज, चेस्ट वॉल की मसल्स को सप्लाई करने के लिए posterior intercostal arteries एवं इनकी collateral branches से सहयोग करती हैं।

iv) **Perforating branches -** यह भी चेस्ट वॉल के एन्टीरियर भाग की त्वचा व सबकुटेनियस टिशूज को सप्लाई करती है। महिलाओं में 2nd, 3rd एवं 4th स्पेस की ब्रांचेज, ब्रेस्ट को भी सप्लाई करती हैं।

v) **Superior epigastric branch -** Internal thoracic artery की यह टर्मिनल ब्रांच, अपने नाम के अनुरूप एब्डॉमेन के ऊपरी भाग की मसल्स को सप्लाई करती है।

vi) **Musculo-phrenic branch -** Internal thoracic artery की यह दूसरी टर्मिनल ब्रांच, अपने नाम के अनुरूप चेस्ट वॉल के निचले भाग की मसल्स एवं डायाफ्राम को सप्लाई करती है। चेस्ट वॉल के निचले भाग की मसल्स को सप्लाई करने के लिए इससे 7th, 8th एवं 9th intercostal spaces में 2-2 anterior intercostal branches निकलती हैं जो posterior intercostal arteries एवं इनकी collateral branches से सहयोग करती हैं।

JOURNAL OF MEDICAL CONCEPTS IN HINDI

Journal of Medical Concepts in Hindi (JMCH)

Website: https://medicalconceptsinhindi.in/2023/

The first Medical Journal in Hindi

Website: www.jmch.org

Doc Flix : https://docflix.com/academy/ccd