

Dr.Sunita Kumari(Guest Assistant Professor)

Dept.of Home Science,SNSRKS College Saharsa

B.A.Part-1

Q:- कैल्शियम के महत्व एवं उपयोगिता का वर्णन करें।

कैल्शियम हमारी अच्छी सेहत के लिए एक सबसे जरूरी तत्व है। कैल्शियम शरीर की हड्डियों, कोशिका, नसों, रक्त, मांसपेशियों और हृदय के लिए बहुत आवश्यक है। शरीर में कैल्शियम सबसे ज्यादा पाया जाता है। इसका लगभग 99 प्रतिशत हिस्सा हमारी हड्डियों और दांतों में और एक प्रतिशत हिस्सा रक्त और मांसपेशियों में होता है। कैल्शियम एक रासायनिक तत्व है, जिसकी मानव शरीर को बहुत आवश्यकता होती है।

कैल्शियम की कमी से हड्डियां कमजोर होने लगती हैं, जिससे ऑस्टियोपोरोसिस की समस्या होती है। इसके अलावा मांसपेशियों में ऐंठन, याददाश्त में कमी, शरीर सुन्न होना और हाथों- पैरों में झुनझुनी जैसे लक्षण दिखाई देने लगते हैं। सामान्य ब्लड क्लॉटिंग में कैल्शियम अहम भूमिका निभाता है। क्लॉटिंग की प्रक्रिया में कई तरह के स्टेप्स होते हैं, जिसमें केमिकल्स शामिल होते हैं। इन स्टेप्स में कैल्शियम अहम हिस्सा होता है। कैल्शियम को कमजोर व पतली हड्डियों को मजबूत करने, दिल की कमजोरी, महिलाओं के मासिक धर्म से संबंधित रोगों के उपचार में लाभकारी पाया गया है।

कैल्शियम गर्भवती महिलाओं का ब्लड प्रेशर नियंत्रित रखता है। ये गर्भस्थ शिशु व मां के लिए जरूरी है। गर्भवती महिला को 2500 मिग्रा. से ज्यादा कैल्शियम नहीं लेनी चाहिए। मासिक धर्म, गर्भधारण, स्तनपान और मेनोपॉज के दौरान कैल्शियम कमी हो जाती है। इसलिए इसे नियमित लेना जरूरी है। दूध एक गिलास (गाय) से 260 मिलीग्राम, दूध एक गिलास (भैंस) से 410 मिलीग्राम कैल्शियम मिलता है। कैल्शियम



उचित मात्रा में खाने से हमारी बुद्धि प्रखर होती है और तर्क शक्ति भी बढ़ती है। दूध के अलावा हरी पत्तेदार सब्जियों में भी यह तत्व पाया जाता है।

विटामिन डी, कैल्शियम को अवशोषित करने में शरीर की मदद करता है। दूध, ब्रोकोली और टोफू कैल्शियम के प्रमुख स्रोतों में से एक हैं। एक टी टेबल तिल में करीब 88 मिग्रा. कैल्शियम होता है। इसे सलाद, सूप में इस्तेमाल किया जा सकता है। एक गिलास उबलते पानी में एक चम्मच जीरा मिलाएं। पानी को ठंडा करके दिन में दो से चार बार पीएं। इससे शरीर में कैल्शियम की कमी दूर हो सकती है। 250 मिग्रा. गुग्गुल, गिलोय की पत्तियां, जड़ व तना और एंटीऑक्सीडेंट युक्त अश्वगंधा का प्रयोग कर सकते हैं।

#### कैल्शियम की शारीरिक उपयोगिता

शरीर का 99 प्रतिशत कैल्शियम हड्डियों में स्टोर रहता है और उसी से आवश्यकतानुसार खून में घुलकर पहुंचता रहता है। खून में कैल्शियम की मात्रा 8.5 से 10.2 डेसी लीटर बनाए रखना जरूरी है। इससे ज्यादा या कम दोनों स्थितियां शरीर पर बुरा असर डालती हैं। कैल्शियम कई स्थानों पर महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है। हड्डियों और दांतों को शक्ति देने के अलावा तन्त्रिकाओं और मांसपेशियों के सुचारु रूप से कार्य करने से लेकर रक्त जमने तक में कैल्शियम की बड़ी भूमिका होती है। इसके अलावा वह सभी कोशिकाओं के अंदर कई केमिकल रिऐक्शन्स में भी हिस्सेदारी करता है।

#### कैल्शियम का विटामिन डी से संबंध

विटामिन डी, विटामिन कहलाने के बावजूद एक हॉर्मोन है। विटामिन नाम उन पदार्थों को दिया गया था जिनको मानव-शरीर अपने भीतर अमूमन निर्मित नहीं कर पाता और उसे इसके लिए बाहरी स्रोतों की आवश्यकता होती है। लेकिन बाद में यह पाया गया कि मनुष्य की त्वचा सूर्य के प्रकाश की सहायता से विटामिन डी संश्लेषित कर लेती है, इसलिए इसके लिए विटामिन नाम अनुकूल नहीं है। विटामिन डी का मुख्य काम कैल्शियम का आंतों द्वारा शोषण है। विटामिन डी की कमी होने पर शरीर में खाया गया कैल्शियम भी पाचन-तंत्र से खून में नहीं पहुंच पाता और मल में निकल जाता है। लेकिन विटामिन डी की कमी होने पर भी रक्त के नमूनों में कैल्शियम की मात्रा अमूमन सामान्य आती है, क्योंकि हड्डियों से



आवश्यकतानुसार कैल्शियम ले लिया जाता है। ऐसे में कई बार जांच में यह पता नहीं चलता है।

### कैल्शियम के खाद्य स्रोत

दूध और दूध से निर्मित वस्तुओं के सेवन से शरीर को अपनी आवश्यकता का कैल्शियम प्राप्त होता है। डेरी-उत्पादों के अलावा हरी पत्तेदार सब्जियों, बादाम-इत्यादि मेवों, मछली में भी कैल्शियम भरपूर होता है। एक सामान्य व्यक्ति को प्रतिदिन लगभग 1 ग्राम कैल्शियम चाहिए होता है। एक पाव दूध उसे 250 मिली ग्राम मात्रा उपलब्ध कराता है। ऐसे में 4 गिलास दूध (यानी 1 लीटर) सेवन से उसे यह मात्रा प्राप्त हो सकती है। साथ ही 400-800 अन्तरराष्ट्रीय यूनिट विटमिन डी की भी आवश्यकता होती है जिसे डी-3 या कोलीकैल्सीफेरॉल के रूप में होना चाहिए। कैल्शियम और विटमिन डी की यह आवश्यकता बढ़ते बच्चों में गर्भावस्था के समय और स्तनपान के दौरान बढ़ जाती है और इसकी पूर्ति के लिए खुराक में कैल्शियम-विटमिन डी बढ़ाने के साथ-साथ उचित गोलियां ले लेनी चाहिए। बहुत सी कैल्शियम की गोलियों में विटमिन डी का एक दूसरा स्वरूप कैल्सीट्रायॉल मिलाया जाता है। ऐसा करने से अनावश्यक रूप से गोली का दाम बढ़ जाता है और कई बार गुर्दों में अतिरिक्त कैल्शियम जमा होने की स्थिति भी पैदा हो सकती है, जिसे नेफ्रोकैल्सीनोसिस के नाम से जाना जाता है। ऐसे में इस तरह की कैल्सीट्रायॉल-युक्त गोलियों के सेवन से बचना चाहिए और इस बारे में अपने डॉक्टर से चर्चा करनी चाहिए।