

विटामिन D (Vitamin D)

परिचय - विटामिन 'डी' को रिकेट प्रतिरोधी (Anti-rachitic Vitamin) के रूप में प्रमुखतया जाना जाता है। सर्वप्रथम 1918 में मेल्लेनबी (Mellanby) ने यह प्रमाणित किया कि विटामिन 'डी' का अभाव रिकेट या सूखा रोग को जन्म देता है। उसके बाद मैककोल्लो (Maccollum) तथा इनके अन्य सहयोगियों ने इसको स्वतन्त्र रूप से प्राप्त करने में सफलता पाई।

विशेषता (Feature) - सर्वाधिक रूप में विटामिन 'डी' विटामिन 'ए' के साथ ही मिलता है। यह वसा एवं वसा को घोलने वाले पदार्थों में घुलनशील एवं जल में अधुलनशील होता है। इसका रंग उजलापन लिए हुए होता है, ताप अम्ल एवं क्षार का इस पर कोई हानिकारक प्रभाव सामान्यतया नहीं पड़ता है। इसकी एक प्रमुख विशेषता यह है कि सूर्य की परावैगनी किरणों (Ultra violet rays) की उपस्थिति में शरीर की त्वचा स्वयं अपने अन्दर इसका निर्माण कर लेती है। इस प्रकार विटामिन 'डी' के अन्दर स्वतः निर्मित होने वाला एक विटामिन है।

स्रोत (Source) - यह विटामिन कुछ प्रकार के तेलों, विशेष रूप से कौड तथा हलीवेट मछलियों के यकृत के तेल में दूध से निर्मित पदार्थों तथा अण्डे आदि में पाया जाता है।

कार्य (function) - इसके द्वारा शरीर के लिए किए जाने वाले कुछ प्रमुख कार्य निम्नलिखित हैं-

1. यह शरीर की अस्थियों, विशेषकर दाँतों के स्वस्थ विकास एवं उनको सबल बनाने में सहायता करता है।

2. यह शरीर में विभिन्न खनिज लवणों के बीच संतुलन बनाए रखने में सहायता करता है तथा कैल्सियम एवं फॉस्फोरस के चयापचय को समुचित रूप से सम्पन्न होने में सहायता देता है।

3. यह शरीर को सूखा रोग से ग्रसित होने से बचाता है।

अभाव जनित रोग (Deficiency Disease) - शरीर में विटामिन 'डी' की लम्बी अवधि तक निरन्तर अभाव बने रहने से निम्नलिखित प्रभाव पड़ता है।

1. इसका अभाव शरीर में कैल्सियम एवं फास्फोरस के समुचित चयापचय में बाधाएँ उत्पन्न करता है।

2. इसका अभाव शरीर की रोग प्रतिकारक क्षमता को कम करता है।

3. इसका अभाव अगर पाँच वर्ष तक की उम्र वाले बालक-बालिकाओं को लम्बी अवधि तक निरन्तर बना रहे तब वे सूखा रोग (Rickets) से ग्रसित हो जाते हैं। इस रोग में शरीर की हड्डियाँ दुर्बल होकर टेढ़ी-मेढ़ी हो जाती हैं। इसके अतिरिक्त ललाट की हड्डी को आगे की ओर उभार आना, सिर का चौकोर हो जाना तथा छाती कबूतर की छाती जैसा हो जाना भी इस रोग के अन्य प्रमुख लक्षण हैं।

4. इसका अभाव वयस्कों में लम्बी अवधि तक निरन्तर बना रहे तब वे अस्थिमृदुल (Osteomalacia) से ग्रसित हो जाते हैं। इस रोग में रीढ़ की हड्डी कोमल होकर झुक जाती है। शरीर की अन्य अस्थियाँ भी कोमल होने तथा टेढ़ी-मेढ़ी होने लगती हैं। कूवर (Hump) निकल आता है। अस्थि संधियों में दर्द होने लगता है। चलने में कष्ट होने लगता है।

5. इसका अभाव अगर गर्भवती महिलाओं में लम्बी अवधि तक निरन्तर बना रहे तब गर्भपात हो जाने की सम्भावना रहती है।

दैनिक मात्रा (Daily allowance) - सामान्यवस्था में सभी आयु वर्ग के लिए 100 से 400 तक तथा गर्भवती एवं स्तनपान कराने वाली महिलाओं के लिए 600 से 800 तक विटामिन 'डी' को अन्तर्राष्ट्रीय इकाई (I.U.) अभिस्तावित की गई है।