

जल (H₂O) (WATER)

Dt. 04/02/2022

जल एक आवश्यक पौष्टिक तत्व है। हमारे शरीर के वजन का लगभग 65% भाग जल होता है। जीवित रहने के लिए ऑक्सीजन के बाद जल का ही महत्व है। भोजन के वगैर शायद हम 60-70 दिनों तक जीवित रह पाएँ और मिन-मिन आवश्यक पौष्टिक तत्वों के अभाव में शायद कई महीनों या वर्षों तक, पर जल के अभाव में दो या तीन दिन से अधिक जीवित नहीं रह पाएँ। इसी से जल की आवश्यकता का अंदाज लगाया जा सकता है।

शिशुओं और बालकों के शरीर में जल की अपेक्षा जल का अधिक प्रतिशत होता है। माँ के दूध में जल का प्रतिशत अधिक होता है।

जल H₂ एवं O₂ (हाइड्रोजन एवं ऑक्सीजन) के रासायनिक संयोग से बनता है। इसका सूत्र H₂O है। यह एक अकार्बनिक पौष्टिक है।

अतः जल एक अतिआवश्यक तत्व है जिसमें बाल कौशिका में 12 ली. तथा अंतःकौशिका में 24 लि. जल रहता है। जिसे हम तीन भागों में बाँटते हैं—

(a) अंतर्वाहिक (Intra vascular) → जो रक्त न्यमानियों शिराओं और लसिका वाहक न्यमानियों में रक्त वेलासिका के साथ रहता है और पौष्टिक तत्वों का वाहक बनता है उसे अंतर्वाहिक कहते हैं।

(b) अंतरकौशिका (Inter cellular) → यह रक्त कौशिकाओं के चारों ओर एकत्रित रहता है और पौष्टिक तत्वों का वाहक करके उन्हें कौशिकाओं के अंदर पहुँचाता है। कौशिकाओं में उत्पन्न होने वाले विचारभूत पदार्थों को अंतः अंदर लेकर अंतर्वाहिक जल में विलीन करता है जिससे वह शिराओं द्वारा गुँद, फेफड़े, लय में पहुँचकर बाहर निकालित हो सके।

(C) शरीर कोशिका (Trans cellular) - यह जल आँसुओं में, आँसुओं के विद्रव्य, जोड़ी, लहसुन के बाल आवरण (Pericardium), शिरों की शलियाँ, मुँह, अम्लीय और आँसु की किल्लियों व कब्रियों, दूध व जलजन्य अवयवों की किल्लियों और मांसपेशी व मेकलस के पदों और मेक-मांसपेशी तरल के रूप में रहता है।

शरीर में जल प्राप्ति के स्रोत

(SOURCES OF WATER IN BODY)

शरीर को जल मुख्यतः तीन स्रोतों (Sources) से प्राप्त होता है-

(1) तरल माध्यम पदार्थों से (From liquid stuffs) :-

चाय, दूध, दही, शीशियों के दूध, चावल का पानी, फलों का रस, लससी, शर्बत शिकंजी, दाल का पानी, कोफ़ी, नारियल का पानी, कार्बोनेटेड ड्रिंक पदार्थ (सोडा, कोकाकोला, पम्पकाय आदि) माध्यम से शरीर को जल प्राप्त होता है।

(2) ठोस माध्यम पदार्थों से (From solid food stuffs) :-

माध्यम पदार्थों में भी जल की मात्रा पाई जाती है (जैसे - अण्ड में 75%, फल शीशियों में 75-85%, अनाज में 8-20%)।

(3) ऑक्सीकरण की क्रिया से (By Oxidation Reactions)

शरीर में कार्बोहाइड्रेट, वसा एवं प्रोटीन के ऑक्सीकरण के द्वारा शरीर में जल उत्पन्न होता है। भोजन के पाचन व अपचयन के बाद जब चयापचय (Metabolism) होता है तब जल की कुछ मात्रा उत्पन्न होती है। शरीर चयापचय की ओर ऑक्सीकरण क्रिया होती है इसलिए भी जल प्राप्त होता है, यह चयापचयी जल (Metabolic water) कहलाता है। एक स्वस्थ व्यक्ति प्रतिदिन अपने शरीर को चयापचयी क्रियाओं से 300-400 ग्राम पानी प्राप्त करता है।