

Dr. Sunita Kumari, Guest Asst Prof.,

Dt. 05/02/2022

Dept of Home Science

SNSRKS College, Saharsa

Study Material-BA Part-I(H.,Gen&Sub)

Topic- Water balance in body

शरीर में जल का संतुलन (Water balance in the Body) :- शरीर में जल का संतुलन बना रहना अत्यन्त महत्वपूर्ण है। शरीर में जल के संतुलन का अर्थ है - वेदां कि वह जल की मात्रा का शरीर से निर्यात जल की मात्रा के समान होना। एक आसल ० पार्थ के शरीर के जल-संतुलन का उदाहरण निम्न तालिका में प्रस्तुत किया जा रहा है -

24 घंटा किया गया जल	मिली
तरल अन्न (फल, कच्ची सब्जियाँ, चाय, दूध)	1100
ठोस अन्न (आदि)	500-600
आपसीकरण का जल	400
योग	2000-2000
विसर्जित जल	मिली
वाष्पीकरण (400 मिली उच्च वायु में नमीयुक्त कैफेडों की वायु तथा 600 मिली लघु वायु का परीण)	920-1000
लास आदि रस	80-100
सूत्र	1000-1300
योग	2000-2000

शरीर में जल का अधिक या कम होना दोनों स्थितियाँ हानिकारक हैं।

यदि शरीर द्वारा ली गई जल की मात्रा की तुलना में शरीर से निकाली गई जल की मात्रा कम होती है तो इसे धनात्मक जल सन्तुलन कहते हैं। (Positive water balance) कहते हैं। इस स्थिति में कम अविलंबित जल कितनों में जमा हो जाता है। यह इसलिए होता है जब रक्त में प्रोटीन की कमी हो जाती है जिससे प्रसरण दाब सामान्य नहीं रह पाता और कितनों में जल भर जाता है।

उसके विपरीत यदि शरीर द्वारा ली गई जल की मात्रा में शरीर से निकालित जल अधिक रहता है तो इसे ऋणात्मक जल सन्तुलन (Negative water balance) कहते हैं। यदि शरीर में 10% अधिक जल निकल जाता है तो भोजन का अवशोषण हीन से नहीं हो पाता है और शरीर का तापक्रम बढ़ जाता है। शुद्ध होकर से काम नहीं कर पाते। यदि यह जल निकालित अधिक हो जाता है और शरीर में 20% जल की कमी हो जाती है तो मृत्यु हो जाती है।

पल की अधिकता के प्रभाव Page 4 (EFFECT OF EXCESS WATER INTAKE)

सामान्यतः जब एक स्वस्थ जीव 2 लीटर पल शायद करता है तो यह पल सम्पूर्ण शरीर में शीघ्रता से वितरित हो जाता है तथा आवश्यकता से अधिक पल 3 घंटे के भीतर गुर्दे के द्वारा शरीर से बाहर निकाल दिया जाता है। अतः शरीर में पल संग्रहित नहीं होता है। हमारे शरीर से सूत्र का सामान्य निष्कासन 50 मिली प्रति घंटा है। अधिक पल लेने पर यह 1500 मिली प्रति घंटा हो जाता है।

परन्तु यदि शरीर द्वारा प्राप्त किए गए पल से शरीर द्वारा विसर्जित पल की मात्रा कम होती है, तब शरीर में पानी की अधिकता (Excess of water in Body) हो जाती है। इसके कारण शरीर में सोडियम एवं पानी का निष्कासन नहीं हो पाता है। परिणामतः श्लासकाशीय रसों की तरलता बढ़ जाती है। सोडियम की मात्रा अधिक होने से दिलको में पानी भर जाता है।

सामान्य रूप से प्रयुक्त किए जाने वाले भोज्य - पदार्थों में पल का प्रतिशत

नाम वस्तु	पल का प्रतिशत
मखरन	16
अनाज	8-20
बिस्कुट	27
उबल रोगी	36
मांस	55
केला	76
आटा	75
आलू	80
सेब	85
दूध	87
हरी रोम	92
तरबुज	93
सेलरी (Celery)	94
सलाद	95

Dr. Seemla Kumari