

(X) इनोसिटॉल(INOSITOL)

यह तब सभी अन्य विटामिन 'B' में उपस्थित रहना बताया जाता है। इनोसिटॉल का कार्य कोलेस्ट्रॉल और वाथोरिन से संबंधित संबंध है। यह यकृत में वसा के संचय को कम करता है। स्वस्थ हृदय के लिए यह नितांत आवश्यक है। इनोसिटॉल का पता सन् 1940 ई में वुली (Woolly) ने लगाया था। यह प्राणियों तथा वानस्पतिक जंतुओं में पाया जाता है। मनुष्य में अभी तक इसका कोई प्रभाव पता नहीं चला है।

रासायनिक संगठन (Chemical Composition): -

इनोसिटॉल हेक्साहाइड्रोवली साइक्लो हेक्सैन (Hexahydro cyclohexane) होता है। इसका रासायनिक सूत्र $C_6H_{12}O_6$ है।

विशेषताएँ (Characteristics): -

- (1) यह सफेद खेदार क्रिस्टलिन (Crystalline Compound) होता है।
- (2) इसका स्वाद मीठा होता है।
- (3) यह पानी में अत्यंत घुलनशील (Highly Soluble) होता है।
- (4) यह अम्ल, क्षार एवं ताप के प्रति स्थिर होता है।

प्राप्ति स्रोत (Sources) -

इनोसिटॉल प्राणियों तथा वानस्पतिक जंतुओं की प्रकार के भोज्य पदार्थों में प्रचुर मात्रा में मिलता है। यह प्राणियों तथा वानस्पतिक जंतुओं में स्वतंत्र रूप में मिलता है।

कार्य (Functions): -

- (1) कोलेस्ट्रॉल के निर्माण में।
- (2) बालों का गिरना (Alopecia) तथा बालों को गडबड से रोकने में।
- (3) यह आमाशय के क्रमानुक्रम गति (Peristaltic Movement) को बढ़ाने में मदद करता है। अतः अत्यंत पाचन-क्रिया में मदद करता है।
- (4) यह खमीर एवं कवक (yeast and fungi) की शर्करा में सहायक होता है।
- (5) हृदय की मांसपेशियों में अत्यधिक उपस्थित रहता है तथा उनके संकुचन (contraction) की क्रिया को नियंत्रित करता है।

इनोसिटॉल की कमी के प्रभाव (Effects of Inositol Deficiency)

— जानवरों में इस विटामिन की कमी से कई प्रकार के रोग हो जाते हैं, जैसे -
 बूढ़ों में इसकी कमी से 'बढ़वार रुकना' (Retarded Growth) तथा 'गंजापन' (Baldness) हो जाता है। उनके बालों के बाल भी गड़ जाते हैं। पिस 'चश्मा आँख' (Spectacled Eye) कहते हैं।
 मनुष्यों में इसकी कमी से अब तक कोई भी लक्षण प्रकट होते हैं। ऐसा शक नहीं हो सकता है, क्योंकि यह विटामिन सभी प्रकार के भोज्य पदार्थों में पर्याप्त मात्रा में विद्यमान रहता है। अतः इसकी शक्ति शरीर में स्वतः ही हो जाती है।

इनोसिटॉल का अवशोषण, संग्रह एवं उत्सर्जन

(Absorption, Storage and Excretion of Inositol)

इस विटामिन का अवशोषण अतिशीघ्रता एवं सुगमता से छोटी आँत में हो जाता है।

इनोसिटॉल का संग्रह शरीर के किसी भी अंगों, ऊतकों अथवा कोशों में नहीं होता है। आवश्यकता से अत्यधिक इस विटामिन का उत्सर्जन मूत्र के द्वारा अथवा ऊतकों के चयापचयी क्रिया (Metabolic process) के द्वारा हो जाता है।

तालिका - इनोसिटॉल प्राप्ति के प्रमुख साधन

(TABLE - IMPORTANT DIETARY SOURCES OF INOSITOL)

भोज्य पदार्थ (Food stuffs)	इनोसिटॉल mg/100 gm	भोज्य पदार्थ (Food stuffs)	इनोसिटॉल mg/100 gm
चकृत	300 - 400	बाण का दूध	50
चकृत में खंतेली	170 - 260	माँ का दूध	33
दाल	180 - 250	मडली	17 - 44
सम्पूर्ण अनाज	120 - 150		
सूखा खमीर	50 - 270		
काल	22 - 210		
साठियाँ	27 - 210		

दैनिक मात्रा (Daily Allowances) : — इनोसिटोल की दैनिक आवश्यकता कितनी होनी चाहिए / इसका पता उमरी उमरी तक नहीं चल सकता है। सामान्य सन्तुलित भोजन के सेवन से इस विटामिन की पूर्ति हो जाती है।

(XII) पैरा ऐमीनो बेंजोइक अम्ल(PARA AMINO BENZOIC ACID) (PABA)

पैरा ऐमीनो बेंजोइक अम्ल कोलिक अम्ल (Folic Acid) का एक महत्वपूर्ण घटक है। इस विटामिन का पता सन् 1941 ई. में आंसबैचर (Ansbacher) ने लगाया था तथा यह सिद्ध किया कि यह विटामिन (PABA) यूरिन के सामान्य बहाव के लिए आवश्यक है। इसका मुख्य कार्य सूर्य से निकलने वाले हानिकारक अल्ट्रावायलेट किरणों से बचाना है। यह डिएन विटामिन 'B' complex के साथ मिलकर मुँह से लेने वाले गोली के रूप में उपभोग किया जाता है।

रासायनिक संरचना (Chemical composition): -

इसका रासायनिक सूत्र $C_7H_7O_2N$ होता है।

विशेषताएँ (Characteristics): -

- (1) यह रंगीन स्वेदार पदार्थ होता है।
- (2) यह ताप एवं अम्ल के प्रति स्थिर होता है।
- (3) जल में अल्प घुलनशील परन्तु ऐल्कोहॉल में पूर्णतः घुलनशील होता है।
- (4) इसका ऑक्सीकरण आतिशीघ्रता से होता है।

प्राप्ति स्रोत (Sources): -

पैरा ऐमीनो बेंजोइक अम्ल सभी प्रकार के भोज्य पदार्थों (प्राणिज एवं वानस्पतिक) में विद्यमान रहता है।

कार्य (Functions): -

- (1) कुछ जानवरों में विटामिन इन्सुलिन के स्थापना तथा उनकी किण्वशीलता में बाधा करता है।
- (2) उलकों में यह विटामिन एड्रिनेलिन (Adrenaline) का ऑक्सीकरण द्वारा नाश होने से रोकता है।
- (3) यूरिन एवं अन्य जानवरों में यह बालों को सफेद होने से रोकता है। इसकी कमी से यूरिन के बाल सफेद हो जाते हैं।
- (4) यह थायरॉइड हार्मोन के स्थापना को कम करता है।

पैरा ऐमीनो बेंजोइक अम्ल का शोषण, संग्रह एवं उत्सर्जन
 (Absorption, Storage and Excretion of PABA)

पैरा ऐमीनो बेंजोइक अम्ल का शोषण छोटी आंत (Small Intestine) में होता है। इस विटामिन का संग्रह अंडांत: पक्षुत में होता है। शेष मात्रा पैरा ऐमीनो टिप्यूरिक अम्ल (Para Amino Hippuric Acid) के रूप में परिवर्तित होकर मूत्र द्वारा उत्सर्जित हो जाता है।

विभिन्न भोज्य पदार्थों में पैरा ऐमीनो बेंजोइक अम्ल की मात्रा
 (PABA CONTENTS OF DIFFERENT FOODS) - TABLE

भोज्य पदार्थ (Food stuffs)	पैरा ऐमीनो बेंजोइक अम्ल (Para Amino Benzoic Acid)		भोज्य पदार्थ (Food stuffs)	पैरा ऐमीनो बेंजोइक अम्ल (Para Amino Benzoic Acid)	
	स्वतंत्र (µg/100gm)	कुल (µg/100gm)		स्वतंत्र (µg/100gm)	कुल (µg/100gm)
सर्वाधिक साधन (Richest source)			मध्यम साधन (Fair source)		
शुष्क खमीर	500-700	4000-5000	समपूर्ण अंडा	7	25-40
उत्तम साधन (Good sources)			केला	9-12	41-46
पक्षुत	20-30	18-250	शाजिर	8	10-22
गोहूँ की भिंजी	50-100	170-180	गायक शय	8-75	—
समपूर्ण गोहूँ	25	49-63			
मुंगफली	50-80	160-170			
जई	33	—			
मांस (बीफ)	30	60-70			
मांस (लुआर)	30	70-80			
मक्का	30	—			
एन्ड गोभी	33	50-70			

Dr. Kumari