

1943 में इसे विटामिन 'B' समूह में शामिल किया गया।
वैद्यनिकों द्वारा इसे पर विभिन्न स्त्रोतों द्वारा
पाया गया कि -

- (1) कोलिन की कमी से पशु में वसा जमा हो जाती है।
- (2) कोलिन स्नायु कितकों में पाए जाने वाले फॉस्फोलिपिड का आवश्यक अवयव है।
- (3) कोलिन ट्रांसमिथाइलेशन (Trans-Methylation) क्रिया में भाग लेता है, जिससे एसिटिल ईस्टर बनता है, जो स्नायु के संदेशों के आदान-प्रदान क्रिया में सहायक होता है।

आहार में कोलिन के मूल्य को देखते हुए इसे विटामिन 'B' समूह में रखा गया है।

रासायनिक संघटन (Chemical Composition) :-

कोलिन का रासायनिक सूत्र $C_5H_{15}O_2N$ है। इसमें हाइड्रोजन, कार्बन, ऑक्सीजन और नाइट्रोजन - चारों होते हैं।

रासायनिक रचना विशेषताएँ :-

- (1) स्थायी यौगिक है।
- (2) जल विलयन की क्षमता रखता है।
- (3) जानी और हेल्कोटॉल में विलयशील है।
- (4) उच्च ताप पर विघटित होकर ट्राइमिथाइलमिन (Trimethylamine) में बदल जाता है।
- (5) स्वाद कसैला होता है।
- (6) यह एक शक्तिशाली हार्मोन है।

प्राप्ति स्रोत (Sources of Choline) :-

कोलिन सभी प्रकार के गोष्ठ पदार्थ (प्राणिज व वानस्पतिय) में विद्यमान रहता है परन्तु अंडे का पीला भाग (Egg Yolk), बकरी, सूअर तथा बौक (Beef) के पशु, सम्पूर्ण दाल एवं गेहूँ की भिगी में यह सबसे अधिक पाया जाता है।

कोलिन के कार्य (Functions of Choline) :-

- (1) यह पशु में वसा के जमाव (Deposition) को रोकता है।
- (2) कई जानवरों की शारीरिक वृद्धि में कोलिन मूल्यपूर्ण भूमिका निभाता है।

- (3) यह सुगंधियों में अंडे देने की क्षमता प्रदान करता है। इसकी कमी से उनमें अंडे देने की क्षमता में ह्रास (Reduction) हो जाता है।
- (4) कोलिन एसिटाइल कोलिन के निर्माण में महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है। एसिटाइल कोलिन नाड़ी संवेदनाओं (Nerve Impulses) का आदान-प्रदान करता है।
- (5) कोशिकाओं के निर्माण में सहायक।
- (6) स्नायु कितकों की संवेदना शक्ति को नियमित करने में सहायक।

कोलिन की कमी के प्रभाव (Effects of Choline Deficiency) —

यह आहार का एक महत्वपूर्ण घटक तब माना जाता है तथा यह लैसीथिन (Lecithin) का एक भाग है। शरीर द्वारा वसायुक्त भोज्य पदार्थों के उपचित रूप से उपयोग हेतु कोलिन आवश्यक है। इससे यकृत को क्षतिग्रस्त होने से सुरक्षा होती है तथा यकृत में वसा के संचय को कम कर सकता है। Cholesterol के ठीक प्रकार से उपयोग हेतु भी यह विटामिन उपयोगी है। इसकी कमी से रक्त परिसंचन संबंधी अनेक प्रकार के विघ्न हो जाती हैं। इसकी कमी से कुछ रक्तपाप, आलस्य, हृदय रोग आदि हो पाते हैं।

प्राणियों एवं पक्षियों में इसकी कमी से कई प्रकार के रोग हो पाते हैं। बूढ़ों में इस विटामिनहीनता के कारण बुढ़ा (Kidney) में रक्तस्राव (Haemorrhage) होने लगता है। यकृत में वसा का प्रभाव हो जाता है तथा इनकी बुढ़ी तक जाती है।

अभी तक मनुष्यों में इसकी कमी का कोई प्रभाव नहीं देखा गया क्योंकि सामान्य भोजन में भी इसकी आवश्यक मात्रा पूरी हो जाती है। इसकी कमी के प्रभाव बूढ़ों पर भी देवे जाते हैं।

कोलिन का अवशोषण, संग्रह एवं विलक्षण (Absorption, Storage, and Excretion of Choline) —

शरीर में कोलिन का अवशोषण शीघ्रता से होती

ऑल में हो जाता है।

आवश्यकता से अत्यधिक कोलिन का संग्रह शरीर में नहीं होता है। बालिक इलाका उत्सर्जन सूत्र के द्वारा हो जाता है।

तालिका - विभिन्न भोज्य पदार्थों में कोलिन की मात्रा
(TABLE - CHOLINE CONTENT IN DIFFERENT FOODS)

भोज्य पदार्थ (Food Stuffs)	कोलिन ($\mu\text{g}/100\text{gm}$)	भोज्य पदार्थ (Food Stuffs)	कोलिन $\mu\text{g}/100\text{gm}$
उत्कृष्ट स्रोत (Richest Sources)		उत्तम स्रोत (Good Sources)	
अंडे का पीला भाग	1490	फाफल की भूसी	150-180
भकृत (सूअर, बकरी, बोक)	550-660	सम्पूर्ण अनाज	110-146
सम्पूर्ण अंडा	504	मांस (बकरी, सूअर)	84-96
गेहूँ की मिर्गी (Wheat Germ)	406-450	सूरज मेवे तथा तेलबीज	95-165
सम्पूर्ण दाल	210-340	मध्यम स्रोत (Fair Sources)	
		मिलका कुरा या पिसा अनाज	50-60
		साठियाँ	20-80
		कल	12-24
		इथर	15-18

दैनिक माँग (Daily Allowances) -

अभी तक कोलिन की दैनिक माँग कितनी होनी चाहिए, इसका पता नहीं चल सका है। क्योंकि यह विटामिन सभी प्रकार के भोज्य पदार्थों में पर्याप्त मात्रा में उपस्थित रहता है। साथ-ही-साथ इसका निर्माण भी शरीर में हो जाता है।

सामान्यतः बालिकों के भोजन से लगभग 250-600 मिर्गी कोलिन प्राप्त हो जाता है।