

जीव विज्ञान
से आने वाले सभी प्रश्न संग्रह

Chapter- 7

शत प्रतिशत आने वाला मैटर

विटामिन

जीव विज्ञान

Biology



सभी प्रतियोगी परीक्षा के विषयों का अध्ययन विस्तार से **Samiksha Institute** पर

UPSC, MPPSC, SSC, RAILWAY, SI, CPO, CDS, POLICE, VYAPAM

विटामिन (Vitamins)

विटामिन (Vitamin)- विटामिन शरीर में सूक्ष्म मात्रा में पाया जाता है। विटामिन हमें ऊर्जा प्रदान नहीं करते हैं। लेकिन इसकी कमी से कई रोग हो जाते हैं।

विटामिन का निर्माण हमारे शरीर की कोशिकाओं द्वारा नहीं हो सकता है, लेकिन इसकी पूर्ति खाने के द्वारा हो सकती है। लेकिन Vitamin D & K मानव के शरीर के अंदर निर्मित होते हैं। Vitamin सभी उपापचयी क्रियाओं को नियंत्रित करते हैं।

Vitamin को दो श्रेणियों में बाँटा जा सकता है।

- जल में घुलनशील (Water soluble) –B & C Vitamin
- वसा (Fat) में घुलनशील -A,D,E,K Vitamin

 www.youtube.com/Samiksha_Institute
 www.facebook.com/Samiksha_Institute
 www.telegrame.com/Samiksha_Institute

विटामिन शब्द कैसीमिर फुंक (Casimir Funk) ने प्रतिपादित किया था।

विटामिन (Vitamins)

विटामिन – A (रेटीनॉल)

- स्टीनबॉक (1919) ने विटामिन-A की खोज की थी तथा कैरियर (1931) ने विटामिन-A की संरचना ज्ञात की थी।
- इस विटामिन को प्रति संक्रमण (anti-infective) विटामिन भी कहा जाता है।
- यह सामान्य दृष्टि एवं स्वस्थ आँखों के लिए आवश्यक है।
- इसके स्रोत, पीली एवं हरी पत्तीदार सब्जियाँ (पालक), गाजर, पपीता, आम, मक्का, दूध, घी, कोड लीवर ऑयल आदि हैं
- यह अधिक ताप पर नष्ट हो जाता है।
- इसकी कमी से रात्रि अन्धता (night blindness) रोग हो जाते हैं। जिसमें कम प्रकाश में वस्तुएँ दिखाई नहीं देती। जीरोफ्थैलमिया या किरेटोमेलेसिया (आँख की पुतली की बाह्य परत का सूखना एवं सिकुड़ना) आदि रोग उत्पन्न हो जाते हैं।

विटामिन (Vitamins)

विटामिन – B₁ (थायमिन)

- इसका नाम विटामिन-B₁ फुंक ने प्रतिपादित किया था।
- यह भोजन पकाते समय नष्ट हो जाता है तथा भोजन के पानी में घुल जाता है।
- यह तन्त्रिका कोशिका और उपापचय की क्रियाविधि में सहायक हैं।
- यह पाचन एवं भूख को सामान्य रखने में सहायक हैं।
- इसके मुख्य स्रोत खमीर, चावल, गेहूँ, सेम, सोयाबीन, यकृत का तेल, दूध आदि हैं।
- इसकी कमी से बेरी-बेरी रोग हो जाता है, जिसके लक्षण भूख न लगना एवं पैरों तथा सिर में अधरंग है।

विटामिन-B₂ (राइबोफ्लेबिन)

- यह भोजन पकाते समय तथा तेज सूर्य के प्रकाश में नष्ट हो जाता है।
- यह प्रोटीन एवं वसा उपापचय में सहायक है।
- यह शरीर की सामान्य वृद्धि हेतु आवश्यक है।
- इसके मुख्य स्रोत दूध, अण्डा, यकृत, हरी सब्जियाँ, दालें, पनीर आदि हैं।
- इसकी कमी से जीभी एवं कार्निया में सूजन एवं होट (lips) फटने लगते हैं।

विटामिन (Vitamins)

विटामिन-B₆ (नियासिन / निकोटीनिक अम्ल)

- यह एण्टी पलेग्रा कारक भी कहलाता है।
- यह कार्बोहाइड्रेट, प्रोटीन एवं वसा के ऑक्सीकरण में सहायक है।
- इसके मुख्य स्रोत अनाज, यकृत, मक्का, फल, दूध, अण्डा, माँस आदि हैं।
- इसकी कमी से पेलाग्रा, डर्मेटाइटिस आदि रोग उत्पन्न हो जाते हैं।

विटामिन – B₉ (फॉलिक अम्ल)

- यह लाल रूधिर कणिकाओं की वृद्धि एवं परिपक्वण हेतु आवश्यक है।
- इसके मुख्य स्रोत हरी पत्तीदार सब्जियाँ, खमीर, केला, दालें, फूलगोभी, मांस, यकृत आदि हैं।
- इसकी कमी से मनुष्य में मैक्रोसाइटिस रक्ताल्पता (macrocytic anaemia) हो जाती है।

विटामिन –B₁₂ (सायनोकोबालामीन)

- यह कोबामाइन सायनाइन भी कहलाता है।
- यह RBCs निर्माण एवं तन्त्रिका तन्त्र के कार्य में सहायता करता है।
- इसके मुख्य स्रोत यकृत, पनीर, दूध, माँस, मछली, अण्डा, वृक्क आदि हैं।
- इसकी अल्पता से पर्नीसियस एनीमिया (pernicious anaemia) हो जाता है।

विटामिन (Vitamins)

विटामिन -C (एस्कॉर्बिक अम्ल)

- यह दाँत, मसूड़े एवं जोड़ों हेतु आवश्यक है।
- यह पित्ताशय में पथरी (stones) के बनने को रोकता है।
- यह ताप से नष्ट हो जाता है।
- यह संक्रमण के प्रति हमारे शरीर को शक्ति प्रदान करता है।
- इसके प्रमुख स्रोत आँवला, रसीले फल (नींबू, सन्तरा) अमरूद, टमाटर, मिर्च आदि हैं।
- इसकी कमी से स्कर्वी रोग हो जाता है, जिसमें मसूड़ों से खून निकलने लगता है।

 www.youtube.com/Samiksha_Institute

 www.facebook.com/Samiksha_Institute

 www.telegram.com/Samiksha_Institute

विटामिन (Vitamins)

विटामिन – D (कैल्सीफेरॉल)

- इसे सूर्य से प्राप्त विटामिन अथवा एण्टी-रिकेट्स विटामिन भी कहते हैं।
- यह सूर्य के प्रकार की उपस्थिति में त्वचा के नीचे बनता है।
- यह अस्थियों एवं दाँतों की मजबूती हेतु आवश्यक है, डीएनए संश्लेषण और कैल्शियम एवं फॉस्फोरस के अवशोषण में सहायक हैं।
- इसके स्रोत अण्डा, दूध, मछली के यकृत का तेल आदि हैं।
- सूर्य का प्रकाश विटामिन-A का सबसे सस्ता स्रोत है।

यह अस्थियों को प्रभावित करता है तथा इसकी कमी से बच्चों एवं वयस्कों में क्रमशः रिकेट्स तथा ऑस्टियोमैलेसिया रोग उत्पन्न हो जाते हैं।

विटामिन (Vitamins)

विटामिन-E (टोकोफेरॉल)

- इसे सौन्दर्य का विटामिन भी कहते हैं।
- यह ऑक्सीकारक के रूप में कार्य करता है तथा RBCs निर्माण में सहायक है।
- यह नर एवं मादा दोनों में प्रजनन तन्त्र के सामान्य कार्यान्वयन हेतु आवश्यक होता है।
- इसके स्रोत वनस्पति तेल, गेहूँ, बिनोला आदि हैं।
- इसकी कमी से पेशियाँ नष्ट होने लगती हैं तथा प्रजनन तन्त्र असामान्य हो जाता है।

विटामिन - K (फिल्लोक्विनोन)

- इसकी खोज हैनरिक डेम (1935) ने की थी।
- यह नैफथोक्विनोन भी कहलाता है तथा शरीर में जीवाणुओं द्वारा संश्लेषित किया जाता है।
- यह विटामिन रूधिर का थक्का जमाने में सहायक हैं तथा स्कन्दन विटामिन कहलाता है।
- इसके मुख्य स्रोत फूलगोभी, पालक, टमाटर, सोयाबीन आदि हैं।
- इसकी कमी से रूधिर का थक्का जमाने में विलम्ब होता है तथा हैमरेज (Haemorrhage) हो जाता है।

 www.youtube.com/Samiksha_Institute
 www.facebook.com/Samiksha_Institute
 www.telegrame.com/Samiksha_Institute

Thank you



 www.youtube.com/Samiksha_Institute
 www.facebook.com/Samiksha_Institute
 www.telegram.com/Samiksha_Institute

