



ISSN Print: 2394-7500  
 ISSN Online: 2394-5869  
 Impact Factor: 8.4  
 IJAR 2020; 6(11): 176-178  
[www.allresearchjournal.com](http://www.allresearchjournal.com)  
 Received: 05-11-2020  
 Accepted: 26-11-2020

## डॉ० कुमारी शबनम

सहायक प्राध्यापक, गृह विज्ञान  
 विभाग, सुपौल, वासुदेवपुर चंदेल,  
 पटौरी, समस्तीपुर, बिहार, भारत

## कुपोषण का प्रभाव, प्रोटीन, विटामिन, खनिज, लवण

### डॉ० कुमारी शबनम

#### प्रस्तावना:

सन् 1971 में ऑस्ट्रेलिया की राजधानी विएना में प्रोटीन ऊर्जा कुपोषण पर हुए अंतरराष्ट्रीय कांग्रेस के बाद से ही विकसित देशों ने इसपर शोध शुरू किया या आज कुपोषण उत्पादकता में कमी जनसंख्या नियंत्रण एवं राष्ट्रीय विकास को एक दूसरे से जोड़कर विश्व समुदाय का ध्यान इस ओर आकृष्ट कराया जा सका है। कुपोषण संतुलित आहार की कमी से पनपता हो इससे उत्पन्न अनेक रोगों का उपचार प्रयाप्त पौष्टिक आहार से ही संभव है। 1850 में ब्रिटेन के एक विद्वान सर एडीवन वाडविड ने गहन शोध के उपरांत प्रतिपादित सिद्धान्त में लिखा था कि गरीबी से पनपी बीमारियों को दवा एवं धन के बलबुते दूर नहीं किया जा सकता है। स्वस्थ शिशु स्वस्थ समाज और उन्नत राष्ट्र का बीजारोपण महिलाओं को गर्भधारण करने के समय से संतुलित एवं पोषक आहार देकर तथा गर्भकाल तक पूरी देखभाल किया जा सकता है। यही आहार माताओं एवं नवजात शिशुओं को अनेक संक्रामक बीमारियों से लड़ने की क्षमता प्रदान करता है। 1993 में भारत सरकार ने राष्ट्रीय पोषाहार नीति बनायी थी। आंगनबाड़ी केन्द्रों प्राथमिक स्वास्थ्य उपकेन्द्रों जिला अस्पताल तथा अन्य स्वैच्छिक संगठनों द्वारा इसके लवण कार्यान्वयन की योजना बनायी गयी थी। राज्यों की प्रगति इस दिशा में उपेक्षाकृत धीमी है। बिहार जैसे गरीब एवं पिछड़े राज्य में तो कुपोषण की स्थिति राष्ट्रीय औसत से भी गंभीर है। भारत में जहाँ 15-50 आयु वर्ग की प्रतिशत महिलायें तथा 3 वर्ष से कम उम्र के 55 प्रतिशत मध्य रक्ताल्पता, एनीमिया के शिकार हैं। वहीं बिहार में दो तिहाई बच्चे कुपोषण की वजह से ही अनेक रोगों का आक्रांत होते हैं। यहाँ प्रतिदिन एक हजार बच्चों की मौत होती है जिसमें से 600 कुपोषित होते हैं चूँकि उत्पादकता में महिलाओं की भागीदारी 65 प्रतिशत है। इसलिए खान-पान की कमी एवं रक्ताल्पता से उत्पादकता में कमी जाती है जो राष्ट्रीय विकास को प्रभावित करता है। गरीबी अशिक्षा जनसंख्या विस्फोट तथा कुपोषण की दुष्प्रक स्वस्थ समाज के निर्माण में बाधक है, गरीबों को उचित पोषण नहीं मिल पाता है तथा अशिक्षा की वजह से जनसंख्या नियंत्रण कार्यक्रम असफल हो रहा है। अनेक खतरनाक बीमारियों पर शोध से यह बात सामने आयी है कि बच्चों में एकाग्रता की कमी यक्ष्मा कैंसर हृदय रोगों का प्रमुख कारण कुपोषण तथा जन्म के समय उनका वजन कम होना है। इसे दूर करने के लिए सिर्फ आहार तालिका बताना नहीं बल्कि सभी को मिलकर संगठित प्रयास करना आवश्यक है। महंगे फल जुस या मेवे खाना शौक हो सकता है लेकिन यह भ्रम है कि इन सभी वस्तुओं से ही भरपूर पोषण मिलता है। बल्कि हकीकत यह है कि कुदरत की देन अनेक सस्ते एवं सहज उपलब्ध फल में भरपूर पोषण है। बासमती चावल का पुलाव स्वादिष्ट भले हो लेकिन पौष्टिकता के मामले में उसना चावल का भात एवं माड़ ज्यादा उपयोगी है। इसके अतिरिक्त दाल सब्जी दूध, केला, अमरूद, मूंगफली चने का सत्तु भी पौष्टिक अवयवों से भरपूर है। फलों में सेब विटान अंगूर ही नहीं बल्कि केला जामुन अमरूद नारियल सभी आवश्यक तत्वों की आपूर्ति में सूक्ष्म है। कम संसाधनों में भी उचित पालन पोषण के लिए नजरिये में बदलाव एवं शिक्षा का प्रसार आवश्यक है। क्योंकि जिस समाज परिवार में भुखमरी तथा कुपोषण होगा वह कभी संतुष्ट एवं खुशहाल नहीं हो सकता है। उचित आहार एवं खानपान में कमी का असर तत्कालिक तो कम लेकिन तीन-चार पीढ़ियों बाद ज्यादा होता है। रोगों से लड़ने की क्षमता में कमी से पोषापन तथा संक्रमण का प्रभाव बढ़ सकता है। भारत में प्रतिदिन 4800 बच्चे पैदा होते हैं इनमें से 16000 बच्चों को जन्म समय उचित पोषण नहीं मिल पाता है। इसके लिए गर्भावस्था के दौरान प्रोटीन कार्बोहाइड्रेड वाला खनिज तत्वों के साथ फालिक एसिड जिंक कैल्शियम तथा विटामिनों की उचित खुराक आवश्यक है। गर्भ के शुरुआती 8 हफ्तों में भ्रूण के तनी अंगों का विकास होता है। इसलिए प्रारंभ से ही उपयुक्त तत्वों के अलावा एक लीटर दूध प्रतिदिन गर्भवती के लिए आवश्यक है। प्रोटीन जहाँ मांस, मछली, अंडा, दाल, सोयाबीन, सत्तु, रायता तथा मूँगफली दूध में उपलब्ध है वहीं जो प्रोटीन के पचाने में सहायक है।

#### Corresponding Author:

### डॉ० कुमारी शबनम

सहायक प्राध्यापक, गृह विज्ञान  
 विभाग, सुपौल, वासुदेवपुर चंदेल,  
 पटौरी, समस्तीपुर, बिहार, भारत

घी, मक्खन, तेल से मिलता है। कार्बोहाइड्रेड, चावल, दाल, सब्जी, दूध, अंकुरित चना, मुंग, मौसमी फलों से मिलता है। गर्भकाल के प्रथम तीन महीनों के फौलिक एसिड की 5 मि० ग्राम की एक गोली प्रतिदिन के हिसाब से लेनी चाहिए। साथ ही कैल्शियम टेबलेट तथा जिंक भी आवश्यक है। एक टेस एलमीट के रूप में जिंक की पहचान की गयी है। इसकी कमी से अनेक रोग होते हैं। ज्वार, जो जिंक का सर्वाधिक प्रचुर कुदरती स्रोत है, का सेवन उसके आटे की रोटी के रूप में किया जाना चाहिए। साथ ही विटामिन एवं खनिज तत्वों के लिये खरे फलों, सलाद हरी सब्जियों का सेवन भी लाभप्रद है। लेकिन गर्भवती को प्रथम तीन महीनों में कच्चा पपीता तथा अनानास का सेवन पुदीना इत्यादि का सेवन नहीं करना चाहिए क्योंकि भ्रूण नष्ट होने का खतरा रहता है। मंजन के रूप में गुल तथा लाल मंजन का भी प्रयोग वर्जित है। गुल में भी पपीता का बीज, अफीम का पानी तथा लालमंजन में खैनी मिली जाती है। इसका कुप्रभाव गर्भाशय शिशु के दिमाग पर पड़ता है। जन्म के समय कम वजन के बच्चों में जहाँ शुरुआती दिनों में हाइपोग्लसीमिया, चीनी की कमी, हाइपर ग्लायसिमिया, चीनी की अधिकता हारपो धमिया तापमान में कमी सेप्टीसीमिया, दिमाग में संक्रमण, एलफाडसिविया, साँस लेने में रुकावट, तथा ब्रेन हेमरेज से मौत की आशंका होती है वहीं भविष्य में टी० बी० कैन्सर होने की भी संभावना होती है। इसलिए बच्चों के शुरुआती छह महीने तक भरपूर स्तनपान कराना चाहिए जो सर्वाधिक घातक डायरिया का संक्रमण रोकता है तथा माँ बच्चों के बीच भावनात्मक संबंध भी मजबूत करता है। इसलिए परिवार समाज राष्ट्र की खुशहाली के लिए पोषाहार अति आवश्यक है।

### बच्चों में प्रोटीन की कमी :-

#### 1. क्वाशियोरकोर :-

क्वाशियोरकोर नामक एक भयंकर न्यूनतम विधेक रोग अफ्रीका और मध्य दक्षिण अमेरिका वालों में वसा जाता है जो प्रोटीन की कुल मात्रा में कमी के कारण और उत्तम प्रकार के प्रोटीन के अभाव से भी होता है। वह रोग सबसे अधिक उस जनसंख्या में मिलता है, जो शाकाहारी भोजन पर आश्रित रहते हैं और जिन की प्रोटीन पूर्ति का स्रोत वनस्पति होती है। इस रोग से पीड़ित बच्चों में कुछ लक्षण विशेष प्रकार होते हैं। रोगी की शारीरिक वृद्धि में कमी आ जाती है लम्बाई एवं भार में कमी आ जाती है। पंजों एवं पैरों में सूजन आ जाती है और उसके बाद हाथ, मुँह एवं जीभ भी सूज जाता है। सूजन मुख्यतः रक्त में सीरम सल्यमिन की कमी के कारण होती है। इस रोग से पीड़ित बच्चे का मुँह चन्द्रमा के समान गोल हो जाता है, क्योंकि मुँह पर सूजन रहती है। रोगी आलसी उदासी न चिड़चिड़ा हो जाता है। उसकी त्वचा रूखरी सुरहरी एवं चकत्तेदार हो जाती है। चकत्ते लाल रंग के होते हैं जो अधिकतर पेट, जाँघ और पीठ पर होते हैं। शरीर की पेशियाँ विशेषकर हाथ की पेशियाँ ढीली हो जाती है। रोगी को भूख कम लगती है, यकृत का आकार बढ़ जाता है। वमन एवं अतिसार इस रोग के विशेष लक्षण हैं। इस रोग में रक्तहीनता हो जाती है।

रोग का इलाज आहार द्वारा किया जाता है। उच्च गुण प्रोटीन स्रोत जैसे भैंस का दूध और जन्तु प्रोटीन इस अवस्था को कम करने में प्रभावशाली होते हैं। सोयाबीन का दूध भी लाभकारी होता है।

#### पोषणीय सूखारोग :-

यह रोग आहार में प्रोटीन और कैलोरी की अत्यधिक कमी के कारण होता है। एक वर्ष के बच्चे इस रोग से अधिकतर पीड़ित होते हैं। 6 माह के बाद बच्चों को पौष्टिक तत्वों की आवश्यकता अधिक होती है। और इस समय उनको चावल अधिक मिलता है,

जिससे न तो उन्हें प्रोटीन मिलती है और न ऊर्जा।

इस रोग में शारीरिक विकास रुक जाता है, मांसपेशियाँ धीरे-धीरे क्षीण होने लगती हैं और त्वचा के नीचे की वसा समाप्त हो जाती है जिससे केवल अस्थिभार एवं लम्बाई कम हो जाती है। रोगी बच्चे का यकृत बढ़ जाता है इसलिए पेट बाहर निकल जाता है। त्वचा सूखी हो जाती है तथा ऊपर दरारें पड़ जाती हैं। हाथ-पैर दुबले होकर कमजोर हो जाते हैं। एक रक्त कणों का निर्माण नहीं हो पाता है इसलिए रक्तहीनता हो जाती है। प्रोटीन की कमी से शरीर से प्रतिपेड बनने की क्षमता कम हो जाती है। जिस कारण बच्चे अन्य संक्रमण रोग से भी पीड़ित रहने लगते हैं। विटामिन 'ए' की कमी के कारण रक्तहीनता और आँख में घाव भी दिखाई देते हैं।

#### सूखारोग ग्वाशियोरकोर :-

इस रोग से ग्रसित बच्चों में ग्वाशियोरकोर और पोषणीय सूखा रोगों के लक्षण दिखाई देते हैं। उपर्युक्त रोगों में शारीरिक वजन के अनुसार प्रति किलो वजन पर 140-150 कैलोरीज और 3.5 ग्राम प्रोटीन देना चाहिए। विटामिन 'ए' की कमी की पूर्ति स्वलेपित विटामिन 'ए' उचित मात्रा में देकर करनी चाहिए।

#### विटामिन की कमी से होने वाले रोग :-

##### 1. रतौंधी :-

विटामिन 'ए' की अधिक कमी होने से हल्की रौशनी में स्पष्ट दिखाई नहीं पड़ता है।

##### 2. जीरोसिसन कम्पक्टाइया :-

इस रोग में आँखों के भीतरी भाग की झिल्ली मोटी, सूखी, रंगीन एवं झुड़ी दार हो जाती है जिसका मुख्य कारण एपिथीलियल उत्तकों का कठोर होना होता है।

##### 3. जीरोसिस कूर्नियां :-

इस रोग में अंगुलियों तथा झिल्लियों से आँसू का निकलना बंद हो जाता है जिससे कार्निआ शुल्क, प्रकाशहीन, निष्क्रिय एवं धुंधली हो जाती है।

#### अन्य रोग :-

##### 1. विटॉटस स्पोटस :-

बच्चे में वि० ए० की कमी से यह रोग होता है। इसमें त्वचा पर भूरे एवं चमकदार धब्बे हो जाते हैं जो परत उभरी हुई कन्जक्टाइवा एलिथिलियम से बने होते हैं।

##### 2. फ्राइनेहर्मा :-

विटामिन 'ए' की कमी से त्वचा की स्वेद ग्रंथियाँ अपना काम सुचारु रूप से नहीं कर पाती हैं, फलस्वरूप त्वचा खुरदरी एवं रूखी हो जाती है और उस पर छोटे-छोटे दाने निकल जाते हैं जिसे टौड त्वचा कहते हैं।

##### 3. वृक्क में पथरी :-

विटामिन 'ए' की कमी से वृक्क में पथरी बनने लगती है जिससे मूत्र रुक-रुक कर आने लगता है।

#### फौलिक एसिड :-

इसके अभाव में विशेषकर बच्चों में अधपकी रक्त कणिकाओं का रक्त में अधिक प्रसार होने के कारण विशेष रक्तहीनता की स्थिति उत्पन्न हो जाती है। मैंगलोर लाकितक एनोमिना प्रायः उन लोगों में पाया जाता है जो आहार का ठीक प्रकार से अवशोषण नहीं कर पाते हैं। ऐसी स्थिति में आहार के साथ लिया गया फौलिक एसिड एवं विटामिन बी<sup>12</sup> भी अवशोषित नहीं हो पाता। गरम देशों में होने वाला संग्रहणी रोग दक्षिण भारत के गरीबी भागों में अधिकतर पाया जाता है। जिसका कारण फौलिक एसिड एवं विटामिन बी<sup>12</sup> की कमी है। इसका इलाज फौलिक एसिड फेरल सल्फेट एवं विटामिन बी<sup>12</sup> की सुई से किया जाता है।

**कोवालामिन, बी<sup>12</sup>, कमी के प्रभाव :-**

इसकी कमी से परनीशियत रक्तहीनता हो जाती है। इसकी कमी से घातक एनीमिया रोग हो जाता है। इस एनीमिया में लाल रक्तकण की कमी हो जाती है जीभ में सूजन हो जाती है, स्वाद में खटास आती है। मेरूदंड में विकृति एवं अंगुलियों में चेतना हीनता आ जाती है।

**पेन्टोथेनिक एसिड :-**

इसकी कमी से बदहजमी, जी मिचलना, तलवों में जलन, रक्तचाप का गिरना एवं कभी-कभी गुर्दा की शिकायत हो जाती है।

**वायोटिन की कमी से :-**

इसके अभाव में त्वचा में परिवर्तन होने लगते हैं, व्यक्ति विशेष को भूख कम लगती है, वह सुस्त रहता है। मिचली होती है एनीमिया हो जाता है एवं रक्त में कोलेस्ट्रॉल की मात्रा बढ़ जाती है।

**पी-एनिमो वेनजाइक एसिड :-**

इसकी कमी से शारीरिक विकास रुक जाता है। बाल पकने लगते हैं दुर्गन्धस्त्राव में कमी हो जाती है।

**आइनोसिटोल :-**

इसकी कमी से पलकों के बाल झड़ने लगते हैं। इसकी कमी से शारीरिक विकास अवरूद्ध हो जाता है।

**कोलिन :-**

कोलिन की कमी से यकृत में वसा का जमाव होने लगता है। गुर्दे में रक्त स्त्राविक क्षति होने लगती है। इसकी कमी से रक्तचाप, अतिसार एवं हृदय संबंधित रोग हो जाते हैं।

**विटामिन बी<sub>0</sub> :-**

इसकी कमी से रक्त नलिकाओं में प्रतिरोधक शक्ति कम हो जाती है। उनसे रक्तस्त्राव होने लगता है। कंधों एवं पाँवों में दर्द होना, अवसाद एवं थकान होना इसकी कमी का लक्षण है।

**विटामिन सी<sub>0</sub> की कमी का प्रभाव :-**

विटामिन सी<sub>0</sub> की अधिक कमी से स्कर्वी रोग हो जाता है। बच्चों में ये कमी होने पर भूख की कमी, बेचैनी, लम्बी अस्थियों के सिरों पर सूजन होती है। मसूड़े फूल जाते हैं। त्वचा के नीचे रक्तस्त्राव होता है एवं शरीर में ऐंठन होने लगती है।

**खनिज लवण की कमी :-**

खनिज लवण की कमी से होने वाले रोगों में मुख्यतः अस्थिदुर्बलता, घेघा तथा रक्तहीनता है।

1. **कैल्शियम की कमी से :-** कैल्शियम की कमी से अस्थियों एवं बच्चों के दाँतों में कैल्शियम जमने की क्रिया नहीं हो पाती है। फलतः इसके बढ़ने, मजबूत होने एवं ठोस होने में कमी आ जाती है। अस्थियाँ निर्बल हो जाने से टूटने एवं विकृत होने की संभावना रहती है।
2. बच्चों के शरीर में फास्फोट एवं वि<sub>0</sub> डी<sub>0</sub> की कमी होने से भी कैल्शियम की कमी हो जाती है जिससे बच्चों में रिकेटस नामक रोग हो जाता है। इस रोग में बच्चों के शरीर में वृद्धि रुक जाती है, मांसपेशियाँ ढीली हो जाती हैं एवं शीघ्र टूटने वाली हो जाती हैं। बच्चों का माथा एवं ललाट का भाग बाहर निकला मालूम होता है।
3. बाल्यावस्था में इसकी कमी से भ्रूणि में खुला संकुचित हो जाती है।
4. कैल्शियम की कमी से बच्चों में रक्त जमने में काफी समय लगता है और रक्त स्त्राव शीघ्र नहीं रुकता है।

5. रक्त के कैल्शियम की कमी से मांसपेशियों के संतुलन की गति, अनियंत्रित हो जाती है। फलतः हाथ, पैर कांपने लगते हैं और उनमें ऐंठन होने लगती है जिसे टिटैनी रोग कहते हैं।
6. इसकी कमी से बच्चों में दौरे पड़ने लगते हैं।
7. इसकी कमी से हृदय धड़कन एवं मंदाग्नि रोग हो जाता है।

**लौह लक्षण की कमी से होने वाले रोग :-**

लौह लवण की कमी से अभिप्राय हीमोग्लोबिन में लौह लवण की अपूर्ण मात्रा से है। इसकी कमी से रक्तहीनता नामक रोग हो जाता है। यह रोग विकासशील देशों में बच्चों, किशोरियों, गर्भवती एवं स्तनपान कराने वाली महिलाओं में अधिक होता है। इस रोग में लाल रक्तकणों की मात्रा में कमी 5 से 9 ग्राम 100 मि<sub>0</sub> ली<sub>0</sub> रक्त में हो जाने से ऑक्सीजनधारक शक्ति कम हो जाती है। रक्त की कमी से शरीर की त्वचा पीली दिखाई देने लगती है। ऑक्सीजनधारक शक्ति कम होने से ऑक्सीजन की कमी एवं कार्बनडाई ऑक्साइड क्षीण होने लगती है। रक्तहीनता से पीड़ित व्यक्ति सुस्त, बेचैन रहने लगता है एवं उसे सिर में दर्द तथा थकावट मालूम होती है।

**आयोडिन की कमी :-**

थाइराइड ग्रंथि का सामान्य कार्य आयोडिन पर आधारित है। थाइराइड ग्रंथि से काइराक्सिस नामक तत्व निकलता है। यदि आहार में आयोडिन की कमी होती है या थाइराइड ग्रंथि किसी प्रकार संक्रमित होती है तो इस ग्रंथि से थाइराक्लिन कण निकलता है। थाइरोविशन के कम निकलने से सभी उम्र के लोगों में कुछ-न-कुछ रोग अवश्य हो जाता है। यह सामान्य वृद्धि के लिए आवश्यक है। कमप्राव निकलना वृद्धि को कम कर देता है। इस स्त्राव की कमी से शारीरिक एवं मानसिक विकास नहीं हो पाता है। इसकी न्यूनता से बच्चे जड़वामनता कहलाते हैं। उनकी वृद्धि धीमी पड़ जाती है। विकास रुक जाता है, चेहरा लाल एवं सुजा दिखता है, त्वचा मोटी शुष्क और चिपचिपी प्रतीत होती है। एवं झुर्रीदार हो जाती है। उनकी जीभ बड़ी एवं आँट मोटे हो जाते हैं एवं खुले रहते हैं।

**कुपोषण का सर्वेक्षित बच्चों पर प्रभाव :-**

कुपोषण संबंधी अपने अध्ययन की दृष्टि के लिए 200 परिवारों का चुनाव किया गया। परिवार के सदस्यों से विभिन्न प्रश्न पूछे गये एवं उत्तरदाताओं ने निष्ठापूर्वक सही जवाब देने की कोशिश की।

**संदर्भ सूचि :-**

1. पोषण एवं आहार विज्ञान – डॉ. जी<sub>0</sub> पी<sub>0</sub> शैरी
2. Food composition & Preservation – B. Sabarwal
3. Health education - Singh & Nayak
4. सामाजिक अनुसंधान एवं शोध – मोहम्मद सुलेमान
5. आहार एवं पोषण विज्ञान – डॉ. प्रमिला वर्मा