

जीवन स्पृह

संपादक - डॉ. संजय पवार

सातारा (महाराष्ट्र)

Postal Reg. No. SAT/050/2012-201

वर्ष ३ रे

अंक : ६ वा

मे २०१३

किंमत ५ रु.

पाने ४

प्रोटीन्स, फॅट्स, कार्बोहायड्रेट्स या शिवाया शरीराच्या वाढीसाठी, कार्यासाठी इतर ऑर्गेनिक केमिकल घटकांची अत्यंत आवश्यकता असते. या रासायनिक घटकांना हिंटमिन असे म्हणतात. आहाराला पोषक असे हे घटक असतात.

काही जीवनसत्त्वे ही शरीरात निर्माण केली जातात. उदा. हिंटमिन के, पेन्टोथॉनिक, ऑसिड, कॉलिक ऑसिड, सायनोकोबालसिन वगैरे. आतङ्गात अंतस्थाव प्रक्रियेने तयार होतात.

परंतु, काही हिंटमिन्स ही अन्नरूपाने घेणे अत्यंत आवश्यक असते. उदा. जीवनसत्त्व अ, ड, क, इ. वगैरे.

जीवनसत्त्वांची कमतरता
असण्याची कारणे - 1) चुकीचा तसेच अपुरा आहार घेणे 2) अन्नाचे शोषण व्यवस्थित न झाल्याने 3) औषधांचा रासायनिक परिणाम. उदा. INH औषधाचा पायरोड्रॉक्सिन जीवनसत्त्वावर परिणाम होतो. ऑन्ट्रिबॉयोटिकचा अंतस्थावावर परिणाम होतो. 4) काही शारीरिक अवस्थांत जीवनसत्त्वाची आवश्यकता वाढलेली असते. उदा. 1) गरोदरपण 2) स्तनपान 3) काही आजार, कंठग्रंथी आजार, ताप वगैरे.

जीवनसत्त्वाची वैशिष्ट्ये - 1) जीवनसत्त्वे जीवनास, आरोग्यास अती आवश्यक आहेत. 2) जीवनसत्त्वाचे लागणारे प्रमाण अतिशय कमी असते. 3) काही जीवनसत्त्वे शरीरात रासायनिक प्रक्रियेने तयार होतात. तर काही जीवनसत्त्वे शरीरात अजिभात निर्माण होत नाहीत. 4) जीवनसत्त्वे रासायनिक पथ्दतीने तयार करता येतात. 5) जीवनसत्त्वे शरीराच्या स्वास्थ्यासाठी, आरोग्यासाठी आवश्यक आहेत. जीवनसत्त्वामुळे कॅलरीज उणता तयार होत नाहीत.

जीवनसत्त्वांचे वर्गीकरण - जीवनसत्त्वांस नावे इंग्रजी वर्णमालेनुसार दिली असून, जीवनसत्त्वांचे वर्गीकरण मुख्यतः दोन प्रकारे केलेले आहे.

पाण्यात विरघळणारी (Water soluble) - जीवनसत्त्व बगट (B)

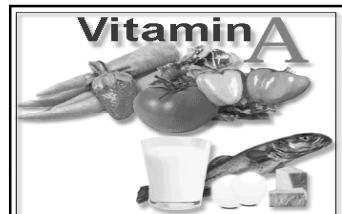
जीवनसत्त्वे Vitamins

जीवनसत्त्व कगट

पाण्यात न विरघळणारी (Fat soluble) - चरबीयुक्त जीवनसत्त्वे अ, ड, इ, के (ADEK)

पाण्यात न विरघळणारी जीवनसत्त्वे (Fat Soluble Vitamins) - या गटात जीवनसत्त्वे अ, ब, इ, के (ADEK) म्हणतात. फॅट सोल्युबल जीवनसत्त्वे शरीरात बराच काळ टिकून राहतात. शरीरात साठविली जातात. त्यामुळे चरबीयुक्त जीवनसत्त्वे मुद्दाम जास्त प्रमाणात अथवा दीर्घकाळ दिली गेली तर त्याचा शरीरावर विपरित दुष्परिणाम दिसून येतो.

जीवनसत्त्व अ (Retinol) :



जीवनसत्त्व 'अ' हे संघटीत स्वरूपाचे आहे. यात अल्कोहोलचे सूत्र (मद्य) सामावलेले आहे.

जीवनसत्त्व अ-

हे फक्त प्राणिज पदार्थांपासून मिळते. दूध, अंडी, मटन, मासे, कॉडलिक्हर ऑइल, शार्क लिक्हर आॅइल वगैरे.

केरोटिन - केरोटिन हे वनस्पतीपासून मिळते व अन्न रूपाने शरीरात गेल्यावर लिक्हर व पचनसंस्थांच्या कार्याचा परिणाम होऊन त्याचे रूपांतर हिंटमिन 'अ' मध्ये होते. केरोटिन हे तीन प्रकारच्या नैसर्गिक स्वरूपात असते. अल्का केटा, बीटा, गामा (Gamina, Kerotene Isomeric) जीवनसत्त्व 'अ' चे कार्य - 1) अपिथेलियल टिश्यूना सुस्थितीत राहण्यास मदत करणे, नवीन पेशीची वाढ करणे. 2) रोगप्रतिकारक शक्ती तयार करणे (Anti Infective Vitamin) म्हणून समजले जाते. 3) दृष्टी व्यवस्थित राहण्यात अती आवश्यक आहे.

डोळ्यांच्या रचनेतील Rods सुस्थितीत राहण्यास मदत करते. दृष्टीज्ञान होते. प्रखर प्रकाशातून कमी प्रकाशात गट (B)

गेल्यांतर काही वेळाने दिसू लागते.

बॅटरीसारखा उपयोग - Photosensitive Pigment of Rods (Rhodopsin) 4) ग्ल्युकोकॉर्टिकोइड्स व कोलेस्ट्राल निर्मितीत भाग घेते. 5) हाडांच्या, तसेच दातांच्या आरोग्यासाठी आवश्यक आहे.

जीवनसत्त्वे 'अ' चे शोषण - जीवनसत्त्वे 'अ' हे आतङ्गात व्यवस्थितपणे शोषले जाते. मात्र पिताशयात अडथळा आला अथवा लिक्हरने काम नीट होत नसेली तर जीवनसत्त्वे 'अ' चे व्यवस्थितपणे शोषण

होत नाही.

यकृताचे आजार असतील तर रक्तातील प्लाझ्मामध्ये Vit. A चे प्रमाण कमी होते. क्वाशिओर्कोरमध्ये प्लाझ्मा ग्लोबुलिनचे प्रमाण कमी होते.

केरोटिनचे पचन आतङ्गात सावकाश होते व पचनासाठी पित्ताची आवश्यकता असते. केरोटिनचे रूपांतर आतङ्गात Vit. A मध्ये होऊन लिक्हरमध्ये साठवले जाते.

जीवनसत्त्वे 'अ' आणि केरोटिन हे उष्णात व प्रकाश यामुळे लवकर नाश

जातात.

पावत नाहीत. ने हमीच्या स्वयंपाकाच पध्दती, शिजवणे वगैरेमुळे जीवनसत्त्वे 'अ' चा नाश होत नाही. परंतु, अती प्रखर प्रकाश व खूप उष्णात यामुळे थोड्या प्रमाणात जीवनसत्त्वे 'अ' चा नाश होतो.

थंड जागी, तसेच गोठवून जीवनसत्त्वयुक्त पदार्थ ठेवले तर त्यातील जीवनसत्त्व दीर्घकालीन ट्रून राहतात.

स्वाभाविक लघवीमध्ये जीवनसत्त्वे 'अ' चा अभाव असतो.

जीवनसत्त्वे 'अ' ची रोजच्या आहारात आवश्यकता :

जीवनसत्त्वे 'अ' हे इंटरनेशलन युनिट I.U. मध्ये माजले जाते.

o.b. micrograms beta carotene = 1 microgram retinol = Vit. A

बीटा केरोटिन हे दुप्पट प्रमाणात द्यावे लागते = (Vit. A च्या दुप्पट)

उदा. Vit. A : 4000 I.U.= Beta carotene 8000 I.U.

जीवनसत्त्वे 'अ' च्या कमतरते मुळे होणारे रोग व विपरीत परिणाम -

1) रातांधलेपणा : रात्रीचे दिसत नाही. Nightblindness or Nyctalopia (रात्री प्रकाशझोत दिसत नाही)

2) कन्जक्टायव्हा : Conjunctiva e

3) बिटास स्पॉट : डोळ्यांमधील पांढऱ्या भागात तपकिरी रंगाचे डाग दिसतात.

4) झेरापले थमिया नावाचा रोग होतो. आतीत ओलसर आवरण सुकते व डोळे निस्तेज दिसतात.

5) इपिथेलीयल पेशी सुकतात. त्यामुळे त्वचा कोरडी व खरबरीत लागते. तसेच काही वेळा त्वचा बेडकाच्या कातडीसारखी दिसते. त्वचेवर तपकिरी, काळे, उंचवट्यासारखे डाग पडतात. (Hyperkeratosis)

6) मूत्रमार्गात खडे होण्याची शक्यता वाढते. Renal Calculus

7) आतङ्गातील म्यूक्स मेब्रेनमध्ये फेरफार होतो. त्यामुळे पुढील पानावर...

लहान मूल १ ते ५ वर्ष

13 वर्षांपर्यंत	1500-2500	I.U.
प्रौढ व्यक्ती	3000-5000	I.U.
गरोदर स्त्री	4000-6000	I.U.
स्तन पाजणारी स्त्री	6000-8000	I.U.

रातांधलेपणाचा दोष असताना Vit. A 50000 ते 75000 पर्यंत दिले जाते.

प्रतिबंधक उपाय म्हणून लहान मुलांना 9 महिन्यापासून पाच वर्षांपर्यंत एकूण 9 डोस दर सहा महिन्यांनी 1500 I.U. प्रमाणे दिले

जीवनसत्त्वे 'अ' आणि केरोटिन मिळण्याची साधने (प्रति 100 ग्रॅम)

पदार्थ	I.U.	हिरव्या पालेभाज्या
अनधान्ये		कोबी 1300
बाजरी	63	कोथिंबीर 700
ज्वारी	39	कढीपत्ता शेवयाच्या शेंगा
मका	15	चवर्लई 700
तांदूळ	1	पालक 3000
माचणी	20	ओव्याचा पाला
गहू		मेथीची भाजी 2700
कॉबडीचे अंडे	300-400	मुळा भाजी 4500
अंड्यातील	600-800	पुदिना
पिवळा भाग		खाण्याची, विड्याची पाने 2700
लिक्हर	6000-1000	गाजर 568 ते 1220
बदल अंडे		खजूर 11000
मासे	3040	तेल
गायीचे दूध	50-60	कॉडलिक्हर ऑइल
हशीचे दूध	60-70	शार्क लिक्हर ऑइल 900-16000
चीज	200-400	मोहरी 77
लोणी	720-1200	

“न्युट्रिशन सप्लीमेंट्या हल्ला आरोग्याचा बच्चा”

सध्या मार्केटमध्ये अनेक प्रकारची न्युट्रिशनल सप्लीमेंट्स विकणारे ‘एंजंट’ आहेत. आपल्या शरीराला या सप्लीमेंट्सची कितपत गरज आहे हे जाणून घेणे फार महत्वाचे आहे. ‘चेन’ मार्केटिंगच्या कसेटमुळे अशी ‘हिंटमिन्स’ कॅल्शियम सर्सास मोठ्या प्रमाणात ‘जादा’ पैसे घेऊन गळ्यात मारण्याचा प्रयत्न करत असतात. त्याची पुढच्या माणसाला गरज असो किंवा नसो! बन्याच वेळा हृदयविकाराच्या पेंशटला न्युट्रिशन सप्लीमेंट देऊन त्यांना हृदयविकार बरा होईल, असे सांगितले जाते व जास्तीत जास्त महाग गोळ्या विकल्या जातात. फार्मा मार्केटमध्ये त्याच कॉम्बीनेशनची किंमत पाच पटीने कमी असते. समोरचा एंजंट त्या प्रॉडक्टची महती एवढी पटवून देतो की, त्या गोळ्या खाल्या की सगळे आजार बरे होणार ते औषध म्हणजे ‘संजीवनी’ आहे, असे भासवले जाते. अगदी तुम्हाला जरी आजार नसले तरी सुध्दा त्या गोळ्या

खाल्यातर आजार होणार नाही. म्हणून आतापासूनच खा असाही सल्ला दिला जातो. हिंटमिन्स तरील आहेत. त्याला काही ‘साईड इफेक्ट’ नसतो असे छातीठोकणे सांगितले जाते. पण हे पूर्णपणे धार्धांत चुकीचे आहे. विंटमिन्सला सुध्दा साईड इफेक्ट आहेत... असतात उगीचच गरज नसताना खाऊ नका. आपल्याकडे (भारतात...) अशी एक कल्पना आहे की अॅलोपॅथीक (Modern Medicine) ला खूप साईड इफेक्ट आहेत. परंतु, आयुर्वेदिक होमिओपॅथिक मेडिसिनला नाहीत. त्यामुळे आयुर्वेदाच्या नावाखाली हिंटमिन्सच्या गोळ्या डायेटरी सप्लीमेंट म्हणून विकल्या जातात आणि या गोळ्यांना साईड इफेक्ट आहे. ज्यादा हिंटमिन्स मिनरल्स खाल्यामुळे शरीरावर अपाय होऊ शकतो. हिंटमिन्स व मिनरल्स यांची गरज असेल तरच खावे आणि ही गरज माणसांच्या वयानुसार बदलत असते. त्याप्रमाणे त्यांची कॅलयुलेशनस करून

जीवनसत्त्वे घेणे गरजेचे आहे.

आपल्या शरीरास नेहमी लागणारी जीवनसत्त्वे (हिंटमिन्स व क्षार मिनरल्स याचा तक्ता दिला आहे. त्याप्रमाणे वयामानानुसार गरज शोधूनच ‘डायट सप्लीमेंट’ किंवा ‘हिंटमिन्स मिनरल्सच्या गोळ्या घाल्या नाहीतर आपणास साईड इफेक्ट होऊ शकतात.’ बन्याच वेळा

Syndrome) होतो. किंडणीत खडे होण्याचे प्रमाण वाढते आणि शरीरात लोह शोषून घेतले जात नाही. त्यामुळे रक्त कमी होते. त्यामुळे जादा कॅल्शियम घेणेसुधा त्रासदायक आहे.

लोह (Iron) बरीच मंडळी घेत असतात. याची गरज शरीरात रक्तपेशी तयार करण्यासाठी असते. साधारणत:

45 मि.ग्रॅ. दिवसाला लागते पण जादा लोह खाल्ले तर उलटी होणे मळमळ होणे, संडास पातळ होणे किंवा खडा होणे इत्यादी गोष्टींचा त्रास होतो. इतर घटक झिंक, कॉपर, मॅनेशियम, बोरॅन फॉस्फरस या घटकांमुळे किंडणीचे विकार वाढू शकतात.

नियासिन (Niacin Vit B3) मुळे जर शरीरास कमी पडले तर त्वचा काळी पडते. जीभ एकदम लाल होते. बुधीभ्रंश होते. त्यासाठी या जीवनसत्त्वाची गरज आहे. पण जादा प्रमाणात घेतले तर काविळी होते. चेहरा लाल होतो. शरीरातून वेदना होतात.

‘अ’ जीवनसत्त्वे कमी पडले तर

रातआंधलेपणा येतो, डोळे कोरडे पडतात. मात्र हे जीवनसत्त्व जादा घेतले तर कातडी कोरडी पडणे, केस गळणे, तोंड येणे कधी कधी कातडी पिवळी पडते.

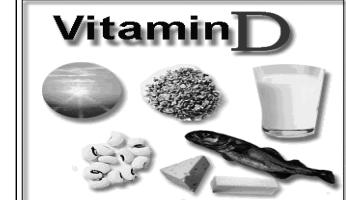
शरीराला कोणतीही गोष्ट जादा प्रमाणात पुरवठा केला तर त्याचे साईड इफेक्ट हे होत असतात. त्यामुळे ‘डायेटरी’ ‘न्युट्रिशनल’ सप्लीमेंट अतिसेवन करणे टाळावे. गरजेप्रमाणेच घ्यावेत.

न्युट्रिशनल सप्लीमेंट, प्रोटीनस पावडरचे डबे विकत घेताना प्रथम त्याचा औषधाच्या दुकानात असणारा दर पहावा. बन्याच वेळा असे लक्षात येते की, 200 रुपयाला मिळणारी पावडर मार्केटींगच्या नावाखाली 1000 रुपयेला विकली जाते. कॅल्शियमच्या गोळ्या जा 30 रुपयेला महिन्याच्या मिळतात. त्या 700 ते 800 रुपयेपर्यंत घरी येऊन डबे विकले जातात. कारणापेक्षा जादा न्युट्रिशन सप्लीमेंट टाळणे हे योग्य.

जीवनसत्त्वे Vitamins

मळमळणे, उलटी होणे, पोटात दुखणे, डोके दुखणे, डोळ्यांच्या खाली पापण्यांजवळ सूज येणे, दोन प्रतिमा एकाच वेळी दिसणे, (Diplopia) झटके येणे (Delirium) क्वचितप्रसंगी कोमामध्ये जातो. ब्रेन ट्यूमर, लहान मुलांच्यामध्ये टाळू खोल जाणे, बारीक ताप येणे, वजन कमी होणे, केस गळणे, त्वचा कोरडी पडणे, अनिमिया, हिंपटो स्लीनोमॅगली, दृष्टीदोष, हाडांमध्ये केरफार, लांब हाडे लवचिक होतात. (Premature closure of epiphyses)

जीवनसत्त्वे ‘ड’



हे चर्बीमध्ये विरघळणारे, मिसळणारे जीवनसत्त्वे असून ते अन्तिरेकेटिक म्हणून ओळखले जाते. स्टेरोल कंपाऊंड आहे. D2, D3 वगैरे त्याचे प्रकार आहेत. ‘ड’ जीवनसत्त्वे हे प्रकाश, उष्णता, अॅसिड, अल्कली किंवा ऑक्सिडेशन यामुळे लवकर नाश पावत नाही. त्यामुळे जीवनसत्त्वे

दीर्घकाळ टिकते. सूर्यप्रकाशाची कोवळी किरणे त्वचेवर पडली असता जीवनसत्त्वे तयार केले जाते. D3 हे प्राकृतिक जीवनसत्त्वे समजले जाते. परंतु D2 Calciferol हे प्राकृतिकरित्या तयार केले जात नाही.

1 microgram Vit. D = 40 I.U. of Vit. D

जीवनसत्त्वे ‘ड’ चे कार्य :

1) कॅल्शियम आणि फॉस्फरस याच्या utilization, absorption आणि retention साठी मदत करते.

2) ऑर्गेनिक P चे इनऑर्गेनिक P मध्ये रूपांतर करण्यास मदत करते.

3) पॅराथॉराइड हार्मोन्सच्या कार्यात मदत करते. बोन मेटाबॉलिझम व कॅल्शियम शोषणास मदत करते.

4) हाडे व दात यांच्या मजबुतीसाठी आवश्यक आहे.

5) रक्तातील कॅल्शियमचे प्रमाण योग्य राहण्यास मदत करते.

जीवनसत्त्वे ‘ड’ ची साधने (100 ग्रॅम)

साधने I.U. हेलिबर्ट लिहर ऑईल 500-10,000

कॉडलिहर ऑईल 200-750

शार्कलिहर ऑईल 50-100

अंडे-कॉबडीचे 100

कॉबडीच्या अंड्याचा

पिवळा बलक 300

लोणी 40

होल मिल्क 2

लिहर-शेळी, बकरा 40

चरबीयुक्त मासे उदा. (Tuna, salmon, halibut, sardiness)

हिंटमिन ‘ड’ ची रोजच्या

आहारात आवश्यकता :

लहान मुळे - 400 ते 800 I.U.

गर्भवती स्त्री - 400 ते 600 I.U.

स्तनपान देणाऱ्या

माता - 600 ते 800 I.U.

प्रौढ व्यक्ती - 400 ते 600 I.U.

ज्या व्यतीच्या सूर्यप्रकाशाशी

फारसा संध येत नाही. उदा. वयस्कर

लोक, जे घराबाहेर जात नाहीत.

रात्री काम करणारे लोक, अशा

लोकांना इतरांपेक्षा जास्त Vit. D ची

आवश्यकता असते.

जीवनसत्त्वे ‘ड’ च्या कमतरतेमुळे

होणारे रोग, दुष्परिणाम –

1) लहान मुलात रिकेट्स (Rickets),

लांब हाडांचा आकार बदलतो.

वक्राकार होतात. Bowing of legs,

Rachitic Rosary Chest, Pigeon chest.

2) हाडे व दात कमकुवत होतात.

Enlargement of wrist knes

मनगट व गुडध्यातील सांदे रूंद

होतात.

3) स्नायू शिथिल होतात. पोट

घागरीसारखे दिसते. Pot-belly

4) रक्तात फॉस्फेट (सिरम) प्रमाण

वाढलेले आढळते.

5) टिट्टनी=स्नायूना कंप येणे.

(कॅल्शियमचे मेटाबॉलिझम नीट न

झाल्याने उद्भवतो)

6) चिडचिडा स्वभाव बनतो.

7) दात उशिरा उगवतात. मूल उशिरा

चालायला शिकते.

मोठ्या माणसात Vit. D कमी पडले

तर ऑस्टोमाल्टिया लक्षणे दिसून

येतात. उदा. स्वाभाविक ठेवणे

बदलते.

2) पायात व कंबरेत दुखते. चालताना

त्रास होतो. विशेषत: जिना चढताना

त्रास जास्त जाणवतो.

3) अस्थिभंग होण्याची शक्यता जास्त

असते.

4) सर्वसाधारण प्रकृती-स्वास्थ्य

खालावते.

हिंटमिन ‘ई’ –



मागील पानावरून...

नाव टोकोफेरॉल
(Tocopherol)

असून त्याचा गुप आहे. Alpha, Beta, Gamma and Delta Tocopherol.

ग्रीक भाषेत टोकोफेरॉलचा अर्थ (Child bearing) गर्भधारण होणे असा आहे. म्हणून व्हिटमिन ई हे अॅन्टि स्ट्रेसिलिटी (वंधत्व रोधक) समजले जाते.

व्हिटमिन ई हे सेक्स होर्मोन्सी संबंधित आहे. प्रयोगावरून असे दिसून आले की, पुरुष उदरातील जननमार्ग या जीवनसत्वाच्या अभावी कायमचा कमकुवत झाला. परंतु स्त्री उदरातील जननक्षमता व्हिटमिन ई दिले तर परत दुरुस्त होऊन सुधारू शकते.

व्हिटमिन ई हे चरबीत मिसलणारे जीवनसत्व असून जास्त उष्णता, प्रकाश,

हवा तसेच ऑसिड याचा फारसा परिणाम होत नाही. जीवनसत्व ई नाश होत नाही. परंतु व्हिटमिन ई च्या कमतरतेमुळे लोह, शिसे, धातू, याच्या सानिध्यात oxidation होते. अल्ट्रा व्हायोलेटचा यावर परिणाम होतो.

ई व्हिटमिन हे लिव्हरमध्ये साठवले जात नाही. (Vit. A, D लिव्हरमध्ये साठवले जाते.) परंतु फॅटी टिश्यूमध्ये थोड्या प्रमाणात साठवले जाते.

जीवनसत्व ई चे कार्य - जीवनसत्व ई चा मनुष्याचा आहार, कार्य यावर कोणता आणि कसा संबंध आहे. हे अद्याप निश्चित स्वरूपाचे माहित नाही. परंतु व्हिटमिन ई मध्ये anti oxidant गुणधर्म आहेत.

व्हिटमिन अ आणि केरोटीन यांचे आतड्यात कमीत कमी आॅक्सिडेशन होण्यास मदत करते.

रक्तपेशी (Red blood cells) हिमोलायसिस होण्यास प्रतिबंध करते.

1) फॅटी ऑसिडची कमतरता न होण्यास मदत करते.

2) गाय, म्हैस वगैरेमध्ये दूध क्षमता वाढवण्यास मदत करते.

3) सेक्स हॉर्मोन, कोलेस्ट्रॉल व व्हिटमिन डी याच्या कार्यात (Utilization) मदत करते.

दररोजच्या आहारात व्हिटमिन 'ई' ची आवश्यकता -

मानवी आहारात जीवनसत्वांचे निश्चित कार्य माहित नाही, तसेच जीवनसत्व ई चे प्रमाण किमती हे निश्चित माहित नाही.

समतोल आहारातून जीवनसत्व

जीवनसत्वे Vitamins

'ई' जरूरीपुरते मिळू शकेल. साधारणत: 14 mg D Alpha tocopherol इतकी प्रौढ व्यक्तीस आवश्यकता असते. 1Qu=1Mg Alpha

जीवनसत्वे 'ई' मिळण्याची साधने :

अंडी, मटन, लिहर, मटकीचे मोड, दुधाची साय, चरबी, गव्हाचे कोंब तसेच हिरव्या पाले भाज्या यामधून व शेंगदाणे बदाम, काजू, पिस्ता यापासून मिळू शकते.

प्रति 100 ग्रॅम

गहू कोंडा	114 mg
मागारीन	54 mg
सोयाबीन तेल	118 mg
अंडे	2.00 mg
पामतेल	56 mg
लोणी	2.4 mg
मोहरी तेल	32mg
मूळा	2.3 mg
सफोला तेल	91.0 mg
दूध होल	2.00 mg
खोबरेल तेल	8.3 mg
ऑलिव्ह तेल	30 mg
त्यूट्स	0.50mg
कोंबडी	0.25 mg

जीवनसत्वे 'ई' च्या कमतरतेमुळे होणारे दुष्परिणाम (मानवावर होणारे दुष्परिणाम निश्चित माहीत नाहीत)

नर उंदीर व मादी उंदीर
यावरील परिणाम -

- 1) वंधत्व येते
- 2) गर्भपात होतात
- 3) गर्भवस्थेत वाढ नीट न झाल्याने मृत गर्भ जन्मतात.
- 4) स्नायू-तंतू याच्या कार्यात शिथिलता येते.

जीवनसत्वे ई ची करमता. शिवाय नत्रयुक्त पदार्थाची कमरता असल्यास लिव्हर कमकुवत होते.

मनुष्यात नुसती व्हिटमिन ई ची कमरता आढळून येत नाही.

व्हिटमिन के -



व्हिटमिन के चा प्रथम शोध 1935 मध्ये डॉ. डॅम कोपनहेगन यांनी लावला. व्हिटमिन के हे मेनाडिओनॅन Menadione तसेच कोयाग्युलेशन व्हिटमिन म्हणून ओळखले जाते.

हे पिवळ्या रंगाचे असून चरबीत मिसलणारे पदार्थ.

उष्णता व प्रकाश याच्या सानिध्यात काही दिवस टिकते, परंतु कालांतराने नाश पावते, सूर्यप्रकाश नष्ट होते. ऑक्सिडेशन होते.

जीवनसत्वे 'के' चे कार्य -

1) रक्त गोठण्यास आवश्यक अशा प्रोथ्राम्बिन घटक बनण्यास मदत करते. रक्तामधील घटक II factor VII, IX, X हे रक्त गोठवण्यास मदत करतात.

होतो. व्हिटमिन 'के' तयार व्यवस्थित होऊ शकत नाहीत.

तीव्र स्वरूपाचा डायरिया, स्प्रू, सिलियॉक डिसीज, अल्सरेटिव्ह, कोलायटिस वगैरेमुळे व्हिटमिन 'के' व्यवस्थित शोषले जात नाहीत.

होऊ शकत नाहीत.

तीव्र स्वरूपाचा डायरिया, स्प्रू, सिलियॉक डिसीज, अल्सरेटिव्ह, कोलायटिस वगैरेमुळे व्हिटमिन 'के' व्यवस्थित शोषले जात नाहीत.

लिव्हर जर प्रोथ्राम्बिन तयार करू शकत नसेल, तर अशा वेळी Vit. K

देऊन काही उपयोग होत नाही.

जीवनसत्वे पाण्यात विरघळणारी - पाण्यात विरघळणारी जीवनसत्वे दोन समजली जातात.

1) जीवनसत्व ब. (बी कॉम्प्लेक्स)

2) जीवनसत्व क.

खलाशी, नाविक, गिर्यारोहण करणारे लोक यांच्या आहारात जास्त करून पॉलिश केलेले तांदूळ मुख्य अन्न असते. अशा लोकांमध्ये बेरीबेरी नावाचा रोग आढळून आला. Funk यांनी जीवनसत्व ब हे एक नसून ब जीवनसत्वाचा एक संच आहे.

पोषण (Nutrition)

अन्न व त्याचा आरोग्याशी संबंध या विषयीचे शास्त्र म्हणजे 'पोषण' होय. या शास्त्रात अन्नघटकांचा वाढ आणि विकास यावर काय परिणाम होतो ते अभ्यासले जाते. प्रथिने, जीवनसत्वे आणि क्षार यांचाना अन्नघटक असे संबोधले जाते.

पोषणाच्या तत्वांचा प्रत्यक्ष व्यवहारात वापर करण्याचे शास्त्र म्हणजे आहारशास्त्र (Dietetics) होय. याशास्त्रात आजारी तसेच निरोगी व्यक्तीच्या आहार नियोजनाचा अभ्यास केला जातो. सुयोग्य वाढीसाठी व सदृढ आरोग्यासाठी शरीराची पोषण स्थिती चांगले ठेवणाऱ्या पोषणाला चांगले पोषण असे म्हणतात.

बदलत्या कल्पना - निरोगी व रोगग्रस्त अवस्थांधमे माणसात अन्नाचे खूप महत्व आहे हे शतकानुशतकांपासून मानले जाते. मानवाचा इतिहास हा बन्याच प्रमाणास अन्न मिळविण्यासाठीच्या संघर्षचाच इतिहास आहे. असे म्हणता येईल. या शतकांच्या सुरुवातीपर्यंत मात्र या शास्त्राच्या कक्षा फारशा विस्तारलेल्या नव्हत्या 19 व्या शतकांच्या सुरुवातीला नव्हत्या प्रथिने, कर्बोदके व स्निग्ध पदार्थ यांची ऊर्जा पुरविणारे अन्नघटक Hypo Prothrombinemia म्हणतात.

2) त्वचेखाली रक्तस्त्राव होतो. लहान मुलांच्यामध्ये रक्तस्त्राव विकार उद्भवतात. (काविळ आरएच इनकॅपिबिलिटी) प्रसंगी मृत्यूदेखील होऊ शकतो.

3) लिव्हरचे रोग असतील तर व्हिटमिन 'के' व्यवस्थित शोषले जात नाहीत.

लहान मुलांना रक्त संबंधित आजार, विकार होऊ नयेत म्हणून गरोदरपणी शेवटच्या महिन्यात किंवा प्रसूतीसमयी Vit. A देतात. Dose 1 mg. daily. पेनिसिलिन किंवा तत्सम अॅन्टिबायोटिक उपचार तोंडाने चालू असतील तर आतड्यांवर परिणाम

होता. याच काळात शरीरक्रियाशास्त्र व जीवरसायनशास्त्र विभाग यांच्याशी निगडीत असलेल्या पोषणशास्त्राला शास्त्राचा दर्जा मिळाला. शरीरक्रियाशास्त्राची एक शाखा असे पोषणशास्त्राला संबोधण्यात आले.

पोषणविषयक ज्ञान व त्याचा व्यवहारातील वापर याबाबत गेल्या 50 वर्षांत खूप प्रगती झाली होती. पोषणाशी निगडित रोग व ते बेरे करण्याचे किंवा त्यांचा प्रतिबंध करण्याचे तंत्रज्ञान विकसित झाले. प्रथिन-उष्णांक-कूपोषण, गलांड, पोषणाअभावी होणारा रक्तक्षय, पोषणाअभावी येणारे अंधत्व आणि हगवणीचे आजार अशी काही उदाहरणे देता येतील.

पोषणाचा आरोग्याशी संबंध आरोग्याचा मूलभूत घटक म्हणजे सुयोग्य पोषण पोषणाचा आरोग्याशी असलेला संबंध आपल्याला खालील दृष्टीकोनातून अभ्यासता येतो.

1) वाढ आणि विकास - वाढ आणि विकास सर्वसामान्य तन्हेने होण्यासाठी सुयोग्य पोषण आवश्यक असते. कुपोषणामुळे के वळ शारीरिक वा विकासच नक्ते तर व्यक्तीच्या बौद्धिक क्षमतेवर तसेच आकलन शक्ती व वर्तनावर विपरीत परिणाम होतो. गरोदरपणात स्फीचे कुपोषण झाल्यास गर्भावर त्याचे वाईट परिणाम होतात. जसे की, उपजत मृत्यू (Still Birth) किंवा मृत अपत्याचा जन्म, अपुन्या दिवसांचे मूल (Small For Dates Babies) इत्यादी. बालपणीच्या पूर्वार्धात कुपोषणामुळे शारीरिक व मानसिक वाढ मंद होते. अशी बालके "माईल स्टोन" (मैलाचे दगड) फार हळू हळू गाठतात. (माईलस्टोन अथवा पुढील पानावर...

मागील पानावर...

मैलाचे दगड म्हणजे ठराविक कालावधीत बालकांच्या शारीरिक व मानसिक वाढ व विकासाने गाठलेला टप्पा) अशी मुले शाळेतल्या अभ्यासातही मागे पडतात. प्रौढांमध्ये देखील सुयोग्य आरोग्य आणि कार्यक्षमता टिकविण्यासाठी चांगल्या पोषणाची आवश्यकता असते.

थोडक्यात आपणास असे म्हणता येईल की पोषणाचे बेरे-वाईट परिणाम माणसांच्या आयुष्यावर जन्मापासून मृत्युपर्यंत होत असतात.

2) विशिष्ट कमतरता (Specific deficiency) विशिष्ट पोषणविषयक कमतरतेच्या आजारांना कुपोषण प्रत्यक्षरित्या जबाबदार असते. भारतात सर्वसाधारणपणे आढळणारे हे आजार म्हणजे-झुरणी रोग (Kwashiorkor) सुखा रोग (Marasmus) जीवनसत्व “अ” च्या अभावामुळे येणारे अंधत्व, रक्तक्षय, बेरीबेरी, गलगंड इत्यादी म्हणूच विशिष्ट पोषणविषयक कमतरता आजारांच्या प्रतिबंधासाठी आणि आरोग्याच्या वाढीसाठी चांगल्या प्रकारचे पोषण अत्यावश्यक ठरते.

3) जंतूसंसर्गास प्रतिकार - कुपोषणामुळे क्षयरोगासारखा जंतूसंसर्ग फार चटकन होतो. अनेक रोगांच्या तीव्रतेवर तसेच परिणामांवर कुपोषणामुळे वाईट प्रभाव पडतो. तसेच जंतूसंसर्गामुळे कुपोषणाची समस्या वाढते कारण जंतूसंसर्गाचा परिणाम व्यक्तीची भूक, तसेच अन्नाचे पचन व शोषण यावर होतो.

4) मृत्यू-प्रमाण आणि आजारांचे प्रमाण (Mortality & Morbidity) कुपोषणाच्या प्रत्यक्ष परिणामांपेक्षाही त्याचे समाजावरील अप्रत्यक्ष परिणामच जास्त धोकादायक ठरतात. उदा. जास्तीचा सामन्य मृत्यू दर (General Death Rate), जास्तीचा बाल मृत्यू दर (IMR), जास्तीचा अनारोग्य दर (Sickness Rate) आणि कमी झालेली आयुर्मयादेची संभाव्यता (Expectation of Life). कुपोषणाचाच एक प्रकार म्हणजे अतिपोषण. अतिपोषणामुळे होणारे आजार म्हणेज स्थूलत्व व लद्धपणा, मधुमेह, उच्च रक्तदाब, रक्ताभिसरण संस्था

पोषण (Nutrition)

तसेच गुद्याचे (किडनीचे) आजार, यकृत आणि पित्ताशयाचे आजार. प्रयोगांच्या आधारे सध्या असे सुचविले जात आहे की, काही विशिष्ट प्रकारच्या ‘पचनसंस्थाकर्क रोगास’ आहार कारणीभूत असतो. आहार आणि काही आजार यांचा घनिष्ठ संबंध असतो ही बाब सध्या निर्विवादपणे स्विकारली जाते.

अन्नाचे कार्ये - अन्नाची महत्त्वाची कार्ये खालीलप्रमाणे आहेत.

- 1) शक्ति/ऊर्जेचा पुरवठा
- 2) शारीरिक वाढ आणि दुरुस्ती
- 3) उतीच्या (Tissues) कार्याची संवर्धन आणि नियमन

उपरोक्त कार्याचा विचार करून अन्नाचे तीन प्रकारच्या गटवारीत वर्गीकरण केले जाते.

1) ऊर्जा पुरविणारे अन्न - या अन्न पदार्थात कर्बोंदके आणि स्निग्ध द्रव्यांचे प्रमाण बरेच जास्त असते. उदा. तांदूळ, गहू, बटाटा, साखर, तेल, तूप, लोणी इ.

2) शारीराची वाढ करणारे अन्न - या प्रकारच्या अन्नपदार्थात प्रथिनांचे प्रमाण जास्त असते. उदा. दूध, अंडी, मांस, यकृत, मासे, डाळी, तेलबिया इत्यादी.

3) संरक्षक अन्न - अशा अन्न पदार्थात जीवनसत्वे, क्षार आणि प्रथिनांचे प्रमाण भरपूर असते. उदा. दूध, हिरवी मानवी शारीर बनलेले असते.

पाले भाजी, हे अन्न पदार्थ आपल्या शरीराचे जंतूसंसर्ग, आजार आणि अनारोग्यापासून संरक्षण करतात म्हणून अशा अन्नपदार्थाना “संरक्षक अन्न” म्हणतात. या ठिकाणी एक मुद्दा निदर्शनास आणणे जरूरीचे आहे की, भारतीयांच्या आहारात संरक्षक अन्न पदार्थाचा समावेश बराच कमी असतो.

संतुलित आहारामध्ये वरील तिन्ही अन्नपदार्थांचा समावेश असला पाहिजे. अन्नातील घटक - प्रथिने, स्निग्ध पदार्थ आणि कर्बोंदके यांना उर्जा निर्मिणारे अन्न असे संबोधतात. अन्नाचा बराच मोठा हिस्सा या तीन घटकांनी आणि त्यासोबत पाण्याने व्यापलेला असतो. या घटकांच्याखाली दिलेल्या प्रमाणानुसार मानवी शारीर बनलेले असते.

श्रीरत्न इन्स्टिट्यूट ऑफ मेडिकल रिसर्च अॅण्ड एज्युकेशन (ट्रस्ट), कराड शिवाजी विद्यापीठ, कोल्हापूर

लोकविकास केंद्र मान्यताप्राप्त कोर्सेस



प्रकल्प भेट



लेक्चर हॉल



सुसज्ज लायब्ररी

प्रवेश सुरु



प्रात्यक्षिकाद्वारे मार्गदर्शन

इमर्जन्सी मेडीकल सर्केंस (E.M.S.) पात्रता : M.B.B.S., B.A.M.S., B.H.M.S. कालावधी : १ वर्ष	एक्स रे, ई.सी.जी.स्कॅनिंग टेक्नीशियन पात्रता : १० वी १२ पास कालावधी : १ वर्ष	हेल्थ ऑस्टिटंट पात्रता : १० वी पास/नापास कालावधी : १ वर्ष	आय.सी.यू.ऑसिस्टेंट पात्रता : १२ वी पास कालावधी : १ वर्ष
--	--	---	---

श्रीरत्न हॉस्पिटल कार्डिओथोरेसिक सेंटर व आय.सी.यू.

सुपर मार्केट, शनिवार पेठ, मोहिते हॉस्पिटल जवळ, कराड फो. (०२१६४) २२५९०९, ९९२२९५५१७७, ९०११७४७२३६

‘आरोग्य शिक्षणातून समाजकार्य’

हा अंक विद्यार्थी, डॉक्टर, पेशंट यांच्यासाठी असून आपण तो नोटीस बोर्डवरील लावला तर सर्वांना फयदा होईल. आपल्या काही सूचना, प्रश्न आम्हास कळवू शकता.

वर्गीकरणाराचे नाव -

पत्ता -

पिन कोड नं. _____ फोन नं. _____

वार्षिक वर्गीकरण रु. ६०/-

‘श्री रत्न स्पंदन’ चे वार्षिक वर्गीकरण होण्यासाठी कृपया पुढील पत्त्यावर रु. ६०/- मनिअॉर्डर किंवा डी.डी.पाठवावा. तसेच आपले आरोग्यसंबंधीचे लेख/शंका/‘स्पंदन’ मध्ये निःशुल्क छापण्यासाठी पाठवू शकता.

पाठविण्याचा पत्ता - ‘श्री रत्न स्पंदन’ श्रीरत्न हॉस्पिटल आणि कार्डिओथोरेसिक सेंटर, सुपर मार्केट शेजारी, शनिवार पेठ, कराड ४१५११०