

“ मुलांमध्ये जीवनसत्व ‘अ’ च्या अभावाचा परिणाम ”

प्रा.ज्योती जे. चोरे,

गो.सी.टोम्पे, कला, वाणिज्य व विज्ञान महाविद्यालयअमरावती.

सारांश :भारतात आजही आहार, आरोग्य व आर्थिकता या घटकांमुळे आर्थिक व सामाजिक स्थिती अत्यंत हलाखीची व कमकुवत असल्याचे आढळते. त्याचा परिणाम विविध वयोगटातील व्यक्तींच्या आरोग्यावर म्हणजेच विशिष्ट वयोगटातील पिढीवर झाल्याचे आढळते. जसे, लहान मुलांच्या वाढीच्या वयात पोषक आहाराची कमतरता असेल, आरोग्य विषयक गरजा पुरविणे, काळजी घेणे याबाबत पालकांचे, संगोपनकर्त्यांचे अज्ञान, अजागरुकता असेल तर बालकांच्या सर्वांगीण विकास व वाढीमध्ये अडथळा निर्माण होतो. तसेच गर्भवती व दुग्धसर्जन काळातील स्त्रिया, किशोरवयीन मुले, मुली यांच्याही विकास प्रक्रियेत बाधा निर्माण होते. त्यांच्या आरोग्यावर पोषक घटकांच्या अभावाचा परिणाम दिसून येतो.भारतातील बरीचशी जनसंख्या साधारणतः ४४ टक्के लोकसंख्या निम्न उत्पन्न गटात आढळते. त्यामुळे आर्थिकदृष्ट्या मागासलेली कुटूंबे भारतात अधिक प्रमाणात आहेत. अशा कुटूंबातील व्यक्तींना, मुलांना पुरेशा प्रमाणात पोषक आहार व पोषक तत्वांचा पुरवठा होत नसल्यामुळे भारतामध्ये कुपोषणग्रस्त मुलांचे प्रमाण बरेच आढळते. भारतात जीवनसत्व ‘अ’ च्या अभावाने ग्रस्त मुलांचे प्रमाणही बरेच आढळते. कुपोषणप्रमाणेच ही देखिल भारतातील एक गंभीर समस्या आहे.

प्रस्तावना :अन्न ही मानवाची अत्यंत आवश्यक अशी प्राथमिक गरज आहे. अन्न हे केवळ जीवन जगण्यासाठीच आवश्यक आहे असे नाही, तर त्यावरच माणूस कशा प्रकारचे जीवन जगणार आहे हे अवलंबून असते.अन्नामुळे केवळ उदरभरणच होते असे नाही, तर योग्य अन्नपदार्थांचे सेवन केल्यास आरोग्यसुद्धा उत्तम राहते. अगदी हवापाण्या खालोखाल अन्नाचे-पोषक आहार/अन्नाचे महत्त्व आहे. केवळ मानवी अस्तित्वासाठीच नव्हे तर शरीर सुस्थितीत ठेवण्यास अन्नाची नितांत आवश्यकता असते.उत्तम आहाराने कार्यशक्ती वाढते, माणूस सुखी, आनंदी व समाधानी आयुष्य जगू शकतो, इतकेच नव्हे तर त्याला दीर्घायुष्यही लाभते.

मानवी आहार :आहार मानवी जीवनातला महत्त्वाचा व अविभाज्य घटक आहे. त्यामुळे शरीराला ज्या प्रकारचा आहार मिळेल त्यावर शरीर सौष्ठव, आरोग्य पुर्ननिर्मिती, कार्यशक्ती, अवलंबून असते. किंबहुना आहारावरच व्यक्तीचे आरोग्य व पोषणाचा दर्जा अवलंबून असतो. इतकेच नव्हे तर व्यक्तीची वाढ, विकास, रोगप्रतिकार शक्ती, मानसिक स्थिती इ. बाबीही व्यक्तीच्या आहारावर म्हणजेच पोषक किंवा उत्तम आहारावर अवलंबून असतात.मानवी शरीर सुस्थितीत व निरोगी ठेवण्यासाठी मानवाला पोषक आहाराचीच नितांत आवश्यकता असते.

पोषक आहार :शरीर वाढीसाठी, निर्मितीसाठी आवश्यक अशा घटकांनी युक्त म्हणजे पोषक तत्वांनी युक्त आहाराला पोषक आहार असे म्हणतात.पोषक आहारामध्ये सर्व पोषक तत्वांचा समावेश असण्यासाठी पाच मुळ अन्न गटातील अन्न पदार्थांचा जसे- तृणधान्ये, डाळी व कडधान्ये, फळे व भाज्या, दूध व दुधाचे पदार्थ आणि तेल, तुप, गुळ व साखर इ. या अन्न पंचकचा वापर केला पाहिजे.या पाच मुळ अन्नगटातील पदार्थांमधून प्रथिने, स्निग्धे, कर्बोदके, जिवनसत्त्वे, क्षार या पोषक तत्वांची गरज पूर्ण होते, परिणामी शरीर निरोगी व सुस्थितीत राहते. अशा प्रकारे वरील सर्व पोषक तत्वांनी युक्त आहार पुरेशा प्रमाणात सेवन केल्यास अन्नपदार्थांची व प्रामुख्याने पोषकतत्वांची गरज पूर्ण होते, अशा आहाराला चौरस आहार किंवा समतोल आहार असे म्हणतात.आरोग्य हे उत्तम पोषणाने लाभते; आणि उत्तम पोषण हे समतोल आहाराने मिळविता येते.

समतोल आहार : ज्या आहारात सर्व पोषक तत्वे सर्व अन्न गटातून योग्य प्रमाणात व प्रकारात असतात. व्यक्तीच्या कॅलरी आवश्यकतेची यापासून पूर्ती होते. वाढ होते व झीज भरून काढली जाते. त्या आहारास समतोल आहार असे म्हणतात.

समतोल आहारातील अन्न पदार्थ : अन्न पदार्थांचे पाच गट केले जातात व समतोल आहारात या सर्व गटांचा समावेश असायला हवा. ते अन्नघटक पुढीलप्रमाणे आहेत :

- १) **प्रथिन गट :** विविध डाळी, कडधान्ये, दूध-दुधाचे पदार्थ, अंडी, मांस, मासे, शेंगादाणे, सोयाबीन इ.
- २) **केवळ कॅलरी गट :** तेल, तुप, प्राणिज स्निग्धे, साखर, गुळ, मध इ.
- ३) **दुय्यम कॅलरी गट :** धान्य, कंदमुळे, साबुदाणा
- ४) **संरक्षक गट :** हिरव्या पालेभाज्या, रसाळ फळे
- ५) **अन्न, फळे, भाज्या, तंतुमय पदार्थांचा गट :** वांगी, भोपळा, भेंडी, केळी, सफरचंद इ. फळे व फळभाज्या, मसाल्याचे पदार्थ इ. समतोल आहार हा वय, लिंग, व्यवसाय, हवामान शारीरिक क्रिया याप्रमाणे बदलतो. म्हणजेच समतोल आहारावर उपरोक्त घटकांचा परिणाम होतो. यामुळे कोणत्याही व्यक्तीसाठी आहाराचे आयोजन-नियोजन करताना वरील घटक लक्षात घ्यावेत. (वय, लिंग, हवामान, शा. क्रिया इ.) त्याचप्रमाणे व्यक्तीच्या या घटकानुसार आहारामध्ये पोषकतत्वांचे प्रमाण असणे आवश्यक असते. ते पुढील प्रमाणे असावे -

समतोल आहारातील घटक :

१) **कॅलरी** - वय, लिंगभेद, क्रियाशिलता याप्रमाणे लागणाऱ्या कॅलरीत भिन्नता असते. एका साधारण मेहनतीचे काम करणाऱ्या प्रौढ पुरुषाला रोज २८०० व स्त्रीला २३०० कॅलरीज आवश्यक असतात. तर गर्भावस्थेत नेहमीपेक्षा ३०० कॅलरी अधिक व दुग्धसर्जन काळात ७०० कॅलरी अधिक आवश्यक असतात.

२) **प्रथिने** : शारीरिक वाढीसाठी प्रथिने महत्वाची आहेत. त्यामुळे वाढत्या वयातील मुलांना, गर्भवती व दुग्धसर्जन काळातील स्त्रियांना पूर्ण प्रथिने आहारातून मिळायला हवीत. साधारणपणे सामान्य व्यक्तीस दर किलोग्रॅम शारीरिक वजनास १ ग्रॅम प्रथिने आवश्यक असतात.

३) **स्निग्ध पदार्थ** : साधारणपणे प्रौढ व्यक्तीस पूर्ण कॅलरीच्या १५ ते २५ प्रतिशत कॅलरी स्निग्धापासून मिळायला हव्यात. मुलांसाठी हे प्रमाण २०-३० टक्के असते. प्राणिज व वनस्पतीजन्य दोन्ही प्रकारच्या स्निग्धांचा समावेश आहारात असावा.

४) **कॅरोटिने** : साधारणतः ६० ते ७० प्रतिशत कॅलरी कॅरोटिनापासून मिळायला हव्यात. तृणधान्ये कडधान्ये, तेल, तुप, साखर, गुळ इ. चा आहारात समावेश करावा.

५) **जीवनसत्त्वे** : संरक्षक पदार्थात जीवनसत्त्वांचा समावेश होतो.

आहारात स्निग्धद्रव्या व जलद्रव्य जीवनसत्त्वे शिफारस केलेल्या प्रमाणात असणे आवश्यक आहे. जसे प्रौढ स्त्री व पुरुषास दररोज जीवनसत्व अ ३००० आय. यु., जीवनसत्व ड १०० आय. यु. व जीवनसत्व ब १.१ ते २.२ मि.ग्रॅ. आणि जीवनसत्व क ५० मि.ग्रॅम. एवढे आवश्यक असते.

अशा प्रकारे प्रत्येक व्यक्तीची आहार व पोषक तत्वांची गरज भागविण्यासाठी दररोज नियमित समतोल आहार आवश्यक ठरतो. अन्यथा जर आहारात पोषकतत्वांची कमतरता असेल तर त्या त्या पोषकतत्वांचा हळुहळु अभाव निर्माण होतो. परिणामी विविध प्रकारचे अभावाचे रोग, रोग प्रतिकारशक्तीचा ऱ्हास, स्मृतीचा ऱ्हास निर्माण होतो.

पोषक तत्वांचा अभाव :जसे प्रथिने या पोषक तत्वाच्या अभावी मरॅस्मस व क्वाशिआरकर हे रोग होतात. विशेषतः लहान मुलांमध्ये याचे प्रमाण अधिक आढळते.याशिवाय जीवनसत्व अ च्या अभावी रातांधळेपणा व विविध प्रकारचे नेत्ररोग आढळतात. तसेच जीवनसत्व क च्या अभावी स्कर्व्ही हा रोग आढळतो, जीवनसत्व ड च्या अभावी मुडदुस हा रोग आढळतो.(UNO) युनो या जागतिक आरोग्य संघटनेने आरोग्याची व्याख्या पुढील प्रमाणे केली आहे : “शारीरिक, मानसिक आणि सामाजिक स्वास्थाची पूर्णावस्था म्हणजे आरोग्य होय.” थोडक्यात व्यक्तीला आरोग्यपूर्ण अवस्था प्राप्त करून घेण्यासाठी योग्य पोषक आहार हे सर्वात प्रभावी व महत्त्वपूर्ण असे साधन आहे.जागतिक आरोग्य संघटना (WHO) १९९३ च्या सर्वेक्षणानुसार, भारतामध्ये विविध आजारांनी ग्रस्त असलेल्या लोकांमध्ये लहान मुले (शाळापूर्व वयोगट), गर्भवती स्त्रिया व दुग्धसर्जन काळातील स्त्रिया यांचे प्रमाण सर्वाधिक आहे.

प्रतिबंधात्मक आहार : अशा आहारामुळे विविध रोग होण्यापासून प्रतिबंध केला जातो. अर्थात विविध रोगाच्या रोगजंतूंना प्रतिकार करण्याची क्षमता आहारातील काही अन्न पदार्थात विशेष पोषक तत्वात असते. जसे प्रथिने, कॅल्शियम, जी. क. अ, युक्त आहारामुळे अशक्तता, हाडांची कमजोरी, दातांची कमजोरी, अंधत्व या सारख्या रोगांना प्रतिबंध होतो.

उपचारात्मक आहार : एखादा आजार, रोग रोगप्रतिकार शक्ती, शरीर अवयव, हाडे यामध्ये दोष निर्माण झाल्यास तो दोष, रोग, विकार कमी करणे, नष्ट करणे यासाठी देखील आहार (विशेष पोषक घटकांनी युक्त असा आहार) अत्यंत उपयुक्त ठरतो. जसे- झुरणी, सुकटी यासारखे रोग झाल्यास रोग्याला प्रथिनयुक्त अन्नपदार्थ दिल्यास रोग आटोक्यात येतो. तसेच जीवनसत्व अ चा अभाव असल्यास रातआंधळेपणा हा विकार होतो.

जीवनसत्व अ :जीवनसत्व अ ला नेत्र अवरोधक तत्व असे म्हणतात. हे स्निग्धद्राव्य जीवनसत्व आहे. जीवनसत्व अ हे डोळ्यातील दृष्टीज्ञान पटात असलेल्या व्हिज्युअल पर्पलचा महत्वाचा एक घटक आहे. दृष्टीज्ञानपटात दोन प्रकारच्या प्रकाश ग्राह्य पेशी आहेत. एक दंडपेशी व दुसऱ्या शंकुपेशी होय. यातील दंडपेशी मंद प्रकाशातील दृष्टीसंवेदनांशी निगडित आहेत, तर शंकुपेशी प्रखर प्रकाश आणि रंग संवेदनाशी संबंधित आहेत. दंडपेशीमध्ये प्रकाश संवेदनाक्षम अशा ऱ्होडोप्सिन नावाचा भडक लाल रंगाचा पदार्थ आहे आणि शंकुपेशीमध्ये आयोडोप्सिन नावाचा पदार्थ आहे. प्रखर प्रकाशात ऱ्होडोप्सिन धुतले जाऊन त्याचे रूपांतर बारीक पिवळ्या व पांढऱ्या रंगात होते. प्रकाश कमी झाल्याबरोबर ते पूर्वस्थितीत येते.जीवनसत्व अ हे नैसर्गिकरित्या आढळणाऱ्या कॅरोटिन या घटकापासून बनलेले आहे. त्यापैकी बिटा कॅरोटिन हा जीवनसत्व अ चा घटक होय.जीवनसत्व अ मात्र जीवनसत्व अ च्या स्वरूपात फक्त प्राणिजन्तु पदार्थात आढळतो. कॅरोटिनॉइडस (पिवळी फळे व हिरव्या भाज्यांमधून) हे जीवनसत्व अ चे पूर्वसार होय. (१९१७) मॅककॉलम व डेव्हीस यांनी व (१९३१) ऑसबेर्न व मॅडेल यांनी लोण्यातील स्निग्ध द्राव्य घटक उंदरांना कृत्रिम आहाराबरोबर देणे आवश्यक आहे. पूर्ण वाढ होणे आवश्यक आहे हे सिध्द केले आहे. स्वीन बॉक यांनी १९१९ मध्ये कॅरोटिनॉइडसमधील जीवनसत्व अ ची कार्यक्षमता सिध्द केली. १९३० मध्ये मूर यांनी जीवनसत्व अ ची कमतरता निर्माण झालेल्या उंदरांना कॅरोटिन खाऊ घातले व हळुहळु संधोन होत गेले. १९३०-३६ च्या दरम्यान केहो, होमस व कॉरबेट यांनी विविध स्वरूपात जीवनसत्व अ तयार केले, शोधले व त्यांची रचना सिध्द केली.

शारीरिक व जीवरासायनिक कार्य :दृष्टी-दृष्टीपटलावर असणाऱ्या शंकु पेश आणि दंड पेशींमध्ये होणाऱ्या रासायनिक बदलास व दृष्टी दिसण्याच्या प्रक्रियेत जीवनसत्व अ फार महत्वाची भूमिका बजावते. रेटीनॉल हा घटक

दिसण्याच्या रंगद्रव्यातील म्हणजेच ऱ्होडोप्सीनचा महत्वाचा भाग होय.

ऱ्होडोप्सीनचे चक्र : दृष्टीपटलातील रॉडच्या पेशी या मंद प्रकाशात दृष्टीसातत्य देणाऱ्या प्रकाश संवेदनक्षम ऱ्होडोप्सीनचा भाग होय. जेव्हा दृष्टीपटलावर प्रकाश पडतो तेव्हा ऱ्होडोप्सीनचे विघटन होऊन ऑप्सीन हे प्रथिन व ट्रान्स्‌रेटीनीन हे जीवनसत्व अ चे स्वरूप तयार होते. हेच अंधारामध्ये दिसण्यासाठी ऑप्सीन व रेटीनीन परत एकत्र येऊन ऱ्होडोप्सीन तयार करतात.रेटीनीन हे अकार्यक्षम असते. यापासून परत ऱ्होडोप्सीन तयार होण्याची गरज असते. म्हणून हे रेटीनीन परत रक्तात पाठविले जाते व रक्तातील सीस रेटीनीन घेऊन परत नवीन रेटीनीन तयार करण्याची प्रक्रिया केली जाते. म्हणून सीस रेटीनीनचा पुरवठा व्हावा. जर व्यक्तीत जीवनसत्व अ चा अभाव असेल तर व्यक्तीला मंद प्रकाशात निटसे दिसत नाही.

जीवनसत्व अ व इपीथेलीयल ऊती :अंतस्थत्वचेवरील चिकट द्राव तसेच इपीथेलीयल पेशी यांची अखंडता राखण्यासाठी जीवनसत्व अ आवश्यक आहे. जीवनसत्व अ च्या अभावामुळे इपीथेलीयल ग्रंथी सुकतात. तसेच लाळेच्या ग्रंथी, श्वसन संस्था व लैंगिक आवरणावर परिणाम होतो.

जीवनसत्व अ व ग्लायकोप्रथिने :इपीथेलीयल पेशींचा महत्वाचा घटक म्हणजे ग्लायकोप्रथिने होत. जीवनसत्व अ च्या अभावामुळे ग्लायकोप्रथिने तयार होत नाहीत.

जीवनसत्व अ व अस्थी आणि सूत्र : जीवन अ चा पुरेसा डोस दिल्यास अस्थी व दांताची योग्य वाढ होते. अर्थात, जीवनसत्व अ च्या अतिरेकामुळे अस्थी ठिसुळ बनून सहजपणे फ्रॅक्चर होते.

जीवनसत्व अ आणि मज्जापेशी : (१९२६) मेलॅनबी या प्रायोगिक तत्वावर जीवनसत्व अ च्या अभावामुळे मज्जासंथेचे आवरण कमकुवत होते असे आढळले.

जीवनसत्व अ व प्रथिने : प्रथिनाच्या कुपोषणात सुकटी झालेल्या बालकाच्या शरीरात यकृतातून जी अ चे रक्ताकडे वहन होण्याची प्रक्रिया मंदावते व आपोआपच जीवनसत्व अ चा अभाव निर्माण होतो.(१९८६) काही उंदरांवरील प्रयोगामध्ये असे सिध्द झाले आहे की, जीवनसत्व अ च्या अभावाच्या परिस्थितीत मुतखडा होतो. नर उंदरामध्ये प्रजनन कमी होते तर मादी उंदरामध्ये गर्भपाताचे प्रमाण वाढते. जीवनसत्व अ दिल्यास रासायनिक घटकांमुळे निर्माण होणारा कॅन्सर टाळला जाऊ शकतो व जसे वरील प्रमाणे दोषही टाळले जाऊ शकतात असे काही तज्ञांचे मत आहे.

जीवनस अ : घटना व गुणधर्म :जीवनसत्व अ अगदी शुध्द स्वरूपात फिक्कट पिवळ्या रंगाचा असतो. जीवनसत्व अ हा स्फटीक पदार्थ असून तो स्निग्धपदार्थात द्राव्य आहे. वनस्पतीत जीवनसत्व अ चा पूर्णघटक (पर्णपितके) असतो. वनस्पतीचा आहारात वापर केल्यास त्याचे रुपांतर जीवनसत्व अ मध्ये होते. जीवनसत्व अ चे एकुण नऊ पूर्वसर आहेत. जीवनसत्व अ चे पूर्वघटक गडद पिवळ्या, हिरव्या व नारिंगी रंगाच्या वनस्पतीत असतात. कार्य : शारीरिक वाढीसाठी, झीज भरून काढण्यासाठी, रोगप्रतिकार शक्ती वाढविण्यासाठी, त्वचा मुलायम ठेवण्यासाठी जीवनसत्व अ ची आवश्यकता असते. त्याचप्रमाणे अस्थिच्या मजबुतीसाठी विशेषतः त्यांचा आकार कायम राखण्यासाठी, त्याचप्रमाणे पेशींच्या वाढीस मदत करण्यासाठी दातांच्या व हिरड्यांच्या स्वास्थासाठी जीवनसत्व अ ची आवश्यकता असते.

प्राप्तीची साधने :जीवनसत्व अ हे विविध पदार्थातून मुबलक प्रमाणात उपलब्ध होते. जसे- हॅलीबर आणि कॉड माशांचे तेल, यकृत, मासे, अंडी, लोणी, तुप ई. पदार्थांमध्ये भरपूर प्रमाणात आढळते. सर्व हिरव्या भाज्या, कोथींबीर, पालक, मेथी, शेवगा पाला इ. त्याचप्रमाणे विविध फळभाज्या व फळांमध्ये गाजर, मुळा, टोमॅटो, भोपळा, आंबा, पपई, बोर, पिवळा मका इ. मध्ये जीवनसत्व अ कॅरोटीन (पूर्वघटकाच्या) स्वरूपात आढळते. या पदार्थांचा आहारात नियमित व योग्य प्रमाणात समावेश असल्यास दृष्टीदोषापासून बचाव होऊन आरोग्य निरोगी राखले जाते. या दृष्टीने या सर्व पदार्थांचा आहारात नियमितीपणे योग्य प्रमाणात वापर करणे आवश्यक आहे. याशिवाय कृत्रिम स्वरूपातही हल्ली

जीवनसत्व उपलब्ध झाले आहे. जसे अ जीवनसत्वाच्या गोळ्या, कॅप्सूल आणि इंजेक्शने, टॉनिक याद्वारे जीवनसत्व अ चा पुरवठा करता येऊ शकतो.

दैनिक गरज :

१ ते ५ वर्ष वयोगटातील मुले, मुली २००० आय.यु.

६ ते १२ वर्ष वयोगटातील मुले, मुली २५०० ते ५००० आय.यु.

१३ ते १६ वर्ष वयोगटातील मुले ६००० आय.यु. मुली ६००० आय.यु.

१७ ते २० वर्ष वयोगटातील मुले मुली ६००० आय. यु.

प्रौढ पुरुष व स्त्री - ५००० आय.यु.

ही गरज भारतीय आयुर्विज्ञान संस्थेने निर्देशित केली आहे.

अभावाचे परिणाम:जीवनसत्व अ च्या अभावाचा परिणाम प्रामुख्याने शरीररात होतो. जसे- जीवनसत्व अ च्या अभावी (सातत्याने) त्वचा कोरडी बनते, रात आंधळेपणा येतो, मज्जापटलात उत्पन्न होणारा -होडोप्सीन नावाचा प्रकाश संवेदनशील घटक होणे थांबते. डोळ्यात नेत्रावरणावर पारदर्शक पटलाच्या बाहेरील बाजूस करड्या किंवा पांढऱ्या रंगाचे साबणाचे फेसासारखे त्रिकोणी ठिपके किंवा डाग दिसतात. त्यांना बिटोट स्पॉट म्हणतात. त्याचप्रमाणे दातांची अयोग्य वाढ होते, रोग प्रतिकारशक्ती कमी होते. मुत्रपिंडावर परिणाम होतो.जीवनसत्व अ ची कमतरता बरेच दिवस राहिल्यास पारदर्शीपटल कोरडे होऊन अंधत्व येते. त्वचा कोरडी व खरखरीत बनते.जीवनसत्व अ च्या अभावी विविध दृष्टीविकार संभवतो जसे कॅरेटोमलेशिया, झेरोसीस, झेरोथ्यालमिया इ.

जीवनसत्व अ चे शोषण :जीवनसत्व अ च्या पूर्व घटकापेक्षा जीवनसत्व अ चे शोषण लवकर व पूर्णपणे होते. लहान आतड्यातील शोषक्रियेत पूर्वघटकाचे रुपांतर जीवनसत्व अ मध्ये होते. जर असे झाले नाही तर त्याचे शोषण न होताच ते शरीराबाहेर टाकले जाते. जीवनसत्व अ चा ९९ टक्के भाग यकृतात साठवला जातो आणि बाकीचे मुत्रपिंड, फुफ्फुसे, नेत्रपटल व स्निग्धांशीत असते.

जीवनसत्व अ च्या अभावाची कारणे:भारतामध्ये जीवनसत्व अ चा अभाव विशेषतः बाल्यावस्थेतील मुलांमध्ये अधिक प्रमाणात आढळून येते. याची कारणे बरीच आहेत. जसे गरीबी, पोषक आहारातील अज्ञान, अंधश्रद्धा, धार्मिकता, पदार्थांची उपलब्धता या कारणांमुळे जीवनसत्व अ योग्य व पुरेशा प्रमाणात आहारात घेतल्या जात नाहीत. परिणामी विविध शा. दोष निर्माण होऊन प्रामुख्याने विविध शा. दोष निर्माण होऊन प्रामुख्याने दृष्टीदोष उदभवतो.१ ते ५ वर्ष वयोगटामध्ये जीवनसत्व अ ची कमतरता निर्माण होण्याचे कारण म्हणजे गर्भावस्थेत असताना गर्भाला मातेच्या यकृतात जे जीवनसत्व अ साठलेले असते, त्याचा पुरवठा झाला नसेल तर त्या बालकांमध्ये गर्भावस्थेपासुनच जीवनसत्व अ ची कमतरता भासू लागते. त्याचप्रमाणे जन्मानंतरही शिशुला मातेच्या स्तनापानातून कोलोस्ट्रमचा पुरवठा न झाल्यासही जीवनसत्व अ ची कमतरता शिशुअवस्थेपासुन निर्माण होते. तसेच १ ते ५ वर्ष वयापर्यंत बाळाच्या आहारात हिरव्या भाज्या, फळे, लोणी अंडी याचा समावेश नसल्यास त्या बालकामध्ये जीवनसत्व अ ची कमतरता निर्माण होते.हे परिणाम टाळण्यासाठी मातेने गर्भावस्थेपासुनच जीवनसत्व अ युक्त आहार ज्युस, मिल्क फ्रुटशेक, विविध भाज्यांचे सुप, पेज, अंड्यातील बलक इ. चा आहारात समावेश करणे अगत्याचे आहे. अन्यथा जीवनसत्व अ ची कमतरता शिशुअवस्थेपासुनच निर्माण होते.अन्न शिजविण्याचा व अन्न तयार करण्याचा जीवनसत्व अ व होणारा परिणाम :जीवनसत्व स्निग्धपदार्थात द्राव्य असुन पाण्यात अद्राव्य आहे. साधारणतः उष्ण, तापमानावर जीवनसत्व अ

नाश पावत नाही. मात्र पदार्थ सतत शिजविल्याने जीवनसत्व अ नाश पावते. जीवनसत्व अ आम्ल व अल्कीच्या संपर्कात स्थिर राहतो.जीवनसत्व अ चा सतत अभाव असल्यास दिसून येणारी लक्षणे :जीवनसत्व अ चा सतत आहारात सतत अभाव असल्याचा त्याचा दुष्परिणाम शरीरावर होतो व हळुहळु पुढील लक्षणे दिसू लागतात.प्रथम डोळ्याने अंधुक व धुसर दिसू लागते. ही लक्षणे रातआंधळेपणा येण्याच्यापूर्वी दिसू लागतात. ही स्थिती कायम राहिल्यास बुबुळामध्ये मोतीबिंदु निर्माण होऊ लागतो आणि ही परिस्थिती कायम राहिल्यास कॅरेटोमलेशिया नावाचा रोग होतो. यामुळे पूर्ण अंधत्व येऊ शकते. परिणामी गंभीर स्वरुपाचा दृष्टीदोष निर्माण होतो.(१९८१) साली जी ब्रोनर व श्री. रेड्डी यांनी, “भारतामध्ये शाळापूर्व वयोगटातील मुलांमध्ये जीवनसत्व अ चा अभाव अधिक प्रमाणात आढळतो” असे अभ्यासाअंती स्पष्ट केले आहे.असेही स्पष्ट झाले आहे की, भारतातील बहुतांशी ५ वर्षांची मुले ६ वा वाढदिवस साजरा करण्यात निरोगी अवस्थेत नसतात, अर्थात दृष्टीदोषाने पिडीत असतात.श्री. शाह (१९७८) व ॲनिस (१९८४) यांनी केलेल्या सांख्यिकी विष्लेषणावरून असे आढळून आले आहे की, देशातील जनतेच्या एकुण १५ टक्के मुले जीवनसत्व अ च्या अभावाने ग्रस्त आहे. तर ६ वर्षांखालील ७.४ दशलक्ष (८ टक्के) मुले जीवनसत्व अ च्या अभावाने ग्रस्त आहेत.मुलांच्या वाढीसाठी व त्यांच्या दृष्टीसाठी जीवनसत्व अ अत्यंत आवश्यक आहे. त्यांना पुरेसे अ जीवनसत्व मिळत नाही. ती मुले आंधळी होतात. आज भारतात अशी हजारो मुले जीवनसत्व अ च्या अभाव असेल तर ते मुल अचानक कधीच आंधळी होत नाहीत मात्र अंधत्वाची प्रक्रिया हळुहळु घडून येते ती पुढीलप्रमाणे आहे.

अ जीवनसत्वाच्या अभावी होणारे आजार, आंधळेपणा आणि रातआंधळेपणा :

- १) डोळ्यातील कंजकटायव्हामध्ये कोरडेपणा येवू लागतो त्याला झेरॉसीस म्हणतात.
- २) डोळ्यातील पांढऱ्या भागावर त्रिकोणी फेसाळ जग दिसू लागतात या डागांना बिटॉट स्पॉट म्हणतात.
- ३) डोळ्यातील कॉर्निया (कनिनिका) मध्ये कोरडेपणा येतो.
- ४) जीवनसत्व अ च्या अभावाने सुरुवातीला दृष्टी अंधू बनते व अंधारात काहीसे अस्पष्ट दिसू लागते व रातांधळेपणा येतो.
- ५) कनिनिकेवर फोड (व्रण) येतो.
- ६) पूर्ण अंधत्व येते.

साधारणपणे १ ते ५ वर्षे वयोगटातील मुले आंधळी होण्याचा धोका अधिक असतो. भारतात याच वयोगटातील मुलांमध्ये ही समस्या प्रकर्षाने जाणवते. भारतात दक्षिण भारतातील कर्नाटक, आंध्र, केरळ तसेच ओरिसा, पं. बंगाल आणि आसाम या राज्यामध्ये जीवनसत्व अ चा अभाव अधिक प्रमाणात आढळून येतो. तसेच पूर्वभारतातही जीवनसत्व अ चा अभाव आढळतो. असे १९९३ च्या (डब्ल्यू. एच.ओ.) च्या अहवालात स्पष्ट झाले आहे. जीवनसत्व अ चा अभाव ही एक गंभीर समस्या बनली आहे.जी देशाच्या प्रगती आणि विकासांमध्ये अडथळा बनू पाहत आहे.जीवनसत्व अ चा अभाव जर बाल्यावस्था नव्हे शिशुअवस्था किंवा गर्भावस्थेपासून कायम असेल तर त्याचा गंभीर परिणाम बाल्यावस्थेतच जाणवेल व भावी पिढी जे उद्याचे नागरिक देश आधारस्तंभ बनणार आहेत ते दृष्टीहीन व विविध शारीरिक दोषाने पिडीत असतील. याचा परिणाम मानवी शारीरिक विकासावरच नव्हे तर, सर्वांगिन विकासावर होईल, परिणामी समाजाच्या देशाच्या नव्हे राष्ट्राच्या विकासांमध्ये अडथळा निर्माण होऊन देश समाजार्थिक प्रगती व विकासाच्या दृष्टीने अधोगतीकडे झुकेल. जे राष्ट्र विकासाच्या सर्वांगिन प्रगतीच्या दृष्टीने अत्यंत हानीकारक होईल.

ही परिस्थिती टाळण्यासाठी काही प्रमाणात का होईना प्रयत्न करणे आवश्यक ठरते. या दृष्टीने जीवनसत्व अ

च्या अभावाने शाळापूर्व वयोगटातील मुलांमध्ये किती प्रमाण आहे? त्यासाठी कोणकोणते घटक कारणीभूत आहेत हे लक्षात घेऊन त्यावर काही उपाय योजना करणे आवश्यक ठरते. अर्थात जीवनसत्व अ च्या अभावाचे प्रमाण कमी करण्यासाठी प्रयत्न करणे अत्यंत आवश्यक आहे

संदर्भ सुची :

- 1)Rahmathullah, L. :Reduced mortality Underwood, B. A. &children in southern India receiving a small others weekly doses of vitamin A, N, Eng J. Medical Research Hydrabad' 1983, P.74
- 2)Rahmathullah, L. :Effect of receiving a weekly dose of vitamin A equivalent to the recommended dietary allowances among pre school children on mortality in south India. The Indian K Journal of Pediatrics 58(6) Nov. Dec. 1991. P 837-847.
- 3)Ramamurthy, Vijaya :Every child's right Eve's Weekly 42(46) Nov. 1-17, 1889 (special issue for children) P. 27.
- 4)जीवनसत्व अ विषयक तपासणी अहवाल, आरोग्य विभाग, जनार्थ औरंगाबाद, १९९१
- 5)Vitamin A supplements A guide to their use in the treatment and prevention of Vitamin A deficiency and xerophthalmia, prepared by a WHO/GENEVA, 1995.
- 6)Vitamin A and its consequences 'A' field guide to detection and control; WHO/GENEVA, 1995
- 7)डॉ. मोळवणे, एम.एस.:पोषणशास्त्र, कैलास पब्लिकेशन्सऔरंगाबाद १९९९
- 8)कुलकर्णी, किशोर: आरोग्याची गुरुकिल्ली, जीवनसत्वे, त्रिदल प्रकाशन, गिरगाव, मुंबई १९८४, २९:३५
- 9)Lala V. R. And Reddy : Conversion of all trans beta carotene to retinal by an enzyme from the intestinal Nutritional Biochemistry 4(11) Nov. 1993. P. 659-663.
- 10)Parulkar R.Water availability Vit. A Nutrition and Morbidity preschool children, Bombay, SNDT Women University University, M. H. Sc. Dissertation, 1992 Villi. P. 152