



लोकविज्ञान

विज्ञान समिति, उदयपुर

सितम्बर 2015

मानव मस्तिष्क की स्मृति बोध में भूमिका-3

पिछले कुछ वर्षों में हुए शोध यह दर्शाते हैं कि मस्तिष्क की उम्र के साथ घटती कार्य क्षमता को रोका जा सकता है या अन्य शब्दों में मस्तिष्क की बढ़ती उम्र को न केवल धीमा किया जा सकता है वरन उसे युवा भी बनाया जा सकता है। इसके लिए बहुत अधिक प्रयत्न करने की आवश्यकता नहीं है।

तंत्रिका विज्ञानी यह मानते हैं कि जैसे हम अपने शरीर को आवश्यक योगाभ्यास या व्यायाम द्वारा युवा व चुस्त बनाते हैं उसी प्रकार कुछ नियमित व्यायाम व अभ्यास के द्वारा प्रशिक्षित कर न केवल मस्तिष्क के संरचनात्मक क्षरण को रोका जा सकता है बल्कि इसके कार्य करने की गति तथा स्मरण शक्ति में भी बहुत सुधार लाया जा सकता है। इस प्रशिक्षण के फलस्वरूप कई मनोवैज्ञानिक विकारों से भी छुटकारा पाया जा सकता है। यदि हमारा मस्तिष्क एक कम्प्यूटर होता तो शायद हमारी स्मृति को सिर्फ एक नई चिप लगा कर बढ़ाया जा सकता लेकिन मानव मस्तिष्क एक जटिल से जटिल उपलब्ध कम्प्यूटर से भी ज्यादा जटिल मशीन है। अतः यह कार्य इतना सरल नहीं है।

कहा जाता है कि एक बूढ़े कुत्ते को नई तरकीबें नहीं सिखाई जा सकती है पर मानव मस्तिष्क के सम्बन्ध में ऐसा नहीं है। इसकी सबसे बड़ी विशेषता यही है की यह बढ़ती उम्र में भी परिस्थितानुसार ढलने की क्षमता रखता है। मस्तिष्क की इसी विशेषता को तंत्रिका का लचीलापन (न्यूरल प्लास्टिसिटी) कहते हैं। एक सही प्रकार का उत्तेजन (stimulation) मस्तिष्क की स्मृति बढ़ाने के लिए आवश्यक तंत्रिका तंतुओं को बनाता है तथा बदले तरीके से कार्य कर सकता है। यह उसी प्रकार होता है जैसे मिट्टी के लोंदे से खिलौना बनाना।

मस्तिष्क को प्रशिक्षित कर स्मृति किस प्रकार बढ़ाएं :

1. शारीरिक व्यायाम व मस्तिष्क : शारीरिक व्यायाम शरीर में ऑक्सीजन को बढ़ाता है। अधिक ऑक्सीजन मस्तिष्क में होने वाली रासायनिक क्रियाओं

व उपापचय में सहायक है। इस तरह यह स्मृति क्षरण से जुड़े विकारों के जोखिम को तो कम करता ही है साथ ही तंत्रिका कोशिकाओं को नष्ट होने से रोकता भी है।

2. नींद : अगर आप पूरी नींद नहीं ले पाते हैं तो आपका मस्तिष्क अपनी पूरी क्षमता से कार्य नहीं कर पाता। आपकी रचनात्मकता, निर्णय लेने की क्षमता तथा समीक्षात्मक सोचने की क्षमता प्रभावित होती है। नींद सीखने व स्मृति के लिए बहुत आवश्यक है। वास्तव में गहरी नींद के समय ही स्मृति हमारे मस्तिष्क के अंगों में संचित होती है।

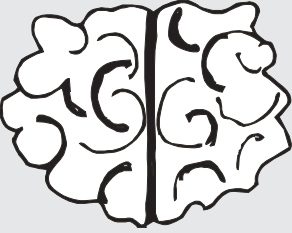
मेरी प्रयोगशाला में निद्रा से वंचित लोगों पर किए गए शोध के आधार पर यह प्रमाणित हो सका है कि केरम, शतरंज व कई कम्प्यूटर आधारित खेल जैसे एलीवेट, अनलोक मी, ब्रेन ट्रेनर, फिश स्मेशर, पेपरटॉस, सोलीटेयर आदि जिनमें खेलने के लिए कौशल की आवश्यकता है। मस्तिष्क को स्वस्थ व क्रियाशील रखने में बहुत सहायक सिद्ध हुए हैं।

3. योग व ध्यान : ऐसा तंत्रिका विज्ञानियों का मत है कि योग व ध्यान करने से तनाव का स्तर कम होता है।

तनाव का स्तर कम होने पर एकाग्रता व स्मरण शक्ति में सुधार आएगा। वास्तव में योगाभ्यास मस्तिष्क प्रशिक्षण का एक सर्वमान्य तरीका है।

4. एरोबिक्स : एरोबिक्स शरीर के लिए एक प्रकार का व्यायाम है। इससे मस्तिष्क में रक्त संचार सुचारु होता है। सिद्धान्तः यह सिद्ध हो चुका है कि एरोबिक्स करने से रासायनिक क्रियाएं तेज होती हैं। साथ ही रक्त संचार सुचारु होने से मस्तिष्क कोशिकाओं को आवश्यकता अनुसार ऑक्सीजन मिल जाती है। यह मस्तिष्क को स्वस्थ रखने के लिए बहुत आवश्यक है।

5. संगीत/नयी भाषा सीखें/कुछ खेल खेलें : एक से अधिक भाषा सीखने के दौरान मस्तिष्क खास तरीके से प्रशिक्षित होता है। वैज्ञानिकों का मत है की संगीत सीखना न केवल एक कलात्मक अनुभूति है पर इससे एकाग्रता व इच्छा शक्ति का भी विकास होता है।

BRAIN		
MONDAY		WEDNESDAY
MATHS SQUARE		WORD PLAY
TUESDAY		THURSDAY
YOGA / EXERCISE		COMPUTER GAMES
SATURDAY		FRIDAY
SUDOKU		INDOOR GAMES

सम्पादन-संकलन प्रो. एन. एल. गुप्ता, श्री प्रकाश तातेड़, डॉ. के.एल. मेनारिया, डॉ. एल.एल. धाकड़, डॉ. के. एल. तोतावत

विज्ञान समिति, रोड़ नं. 17, अशोकनगर, उदयपुर - 313 001 दूरभाष : 0294-2413117, 2411650

Website : www.vigyansamitiudaipur.org, E-mail : samitivigyan@gmail.com



6. ओमेगा 3 से भरपूर भोजन : यह भोजन न केवल व्यक्ति के अनियंत्रित व्यवहार को सुधारने में सहायक है बल्कि मस्तिष्क को भी चुस्त दुरस्त रखता है। आमेगा थ्री फैटी एसिड की प्रचुर मात्रा, मछली, अंडा, अलसी के बीज, खरबूजे के बीज, बादाम आदि में होती है।

7. न्यूरोबिक्स : लुरेंस काज नामक विज्ञानी ने सर्वप्रथम इस शब्द को काम में लिया व इसकी वैज्ञानिक व्याख्या भी की। काज के अनुसार जिस प्रकार शरीर को तंदुरस्त रखने के लिए एरोबिक्स व अन्य व्यायाम किए जाते हैं उसी प्रकार मस्तिष्क के लिए कुछ विशेष प्रकार के व्यायाम की आवश्यकता है। काज द्वारा सुझाए गए कुछ व्यायाम इस प्रकार है।

- अ. कुछ दूरी तक सीधे चलें फिर उलटे चलने की कोशिश करें।
- ब. अगर भोजन करने, ब्रश करने या लिखने के लिए सीधा हाथ काम में लेते हैं तो कभी कभी उलटे हाथ से करने की कोशिश करें।
- स. सुडोकु या अन्य पहेलियों को हल करें। ऊपर दिए गए खेलों को नियमित खेलें।
- द. टेलिफोन के नंबर या इसी प्रकार की दस या उससे अधिक अंकों की संख्या सीधे या उलटे याद करने की कोशिश करें।

कैसे स्वस्थ होता है मस्तिष्क :

आपिक कोशिका विज्ञान व मनोवैज्ञानिक विज्ञान में किए एक शोध के अनुसार हमारी खुशियों व अन्य दैनिक क्रियाओं के पीछे कुछ खास जींस का अहम योगदान होता है पर इसमें जींस का योगदान करीब 50 प्रतिशत ही है पर तंत्रिका तंत्र से जुड़े कुछ खास रसायन इसमें महत्वपूर्ण योगदान करते हैं। इनमें से कुछ निम्न हैं -

डोपामीन (Dopamine) : यह एक प्रकार का तंत्रिका प्रेषक रसायन है। जब आप अच्छा महसूस करते हैं या खुश होते हैं तो इस रसायन के स्तर में वृद्धि होती है।

सेरेटोनिन (Serotonin) : इसे हमारे मूड को अच्छा करने वाला तंत्रिका प्रेषक रसायन कहा जाता है। सूरजमुखी के बीज, केला, टमाटर,

शहद व नारियल से प्राप्त अमीनों अम्लों से यह प्राप्त होता है। नियमित व्यायाम भी इसके स्तर को बढ़ाता है।

एसीटायलकोलिन : यह मुख्य तंत्रिका प्रेषक रसायन है। जब हमारे मस्तिष्क में विचार संप्रेषण की क्रिया या किसी सूचना का संचयन होता है उस समय यह रसायन विशेष भूमिका निभाता है। इसके मस्तिष्क में बनने के लिए सही भोजन व व्यायाम की आवश्यकता होती है।

बी.डी.एन.एफ. : यह एक प्रकार का वृद्धिकारक है। तंत्रिका कोशिकाओं की वृद्धि के लिए अत्यन्त आवश्यक तत्व है। क्रियाशील रहने से इसकी भी वृद्धि होती है। यह तंत्रिका कोशिका को नष्ट होने से बचाता है।

अगले अंक में हम आपको शरीर के ग्रन्थि तंत्र के बारे में बताएंगे।

- प्रो. महीप भटनागर

अधिष्ठाता (से.नि.)

विज्ञान महाविद्यालय, मो.ला.सु. विश्वविद्यालय
कुलपति, ओस्तवाल विश्वविद्यालय

सीसे से बने सौर पैनल अब संभव !

सौर ऊर्जा पृथ्वी पर प्रचुर मात्रा में उपलब्ध है पर इसका सीधा उपयोग सीमित ही है क्योंकि रात में यह उपलब्ध ही नहीं होती है और दिन में इसकी तीव्रता असमान रहती है। अतः सौर ऊर्जा को हम विद्युत में बदल कर ही इसका बहुधा उपयोग करते हैं सौर ऊर्जा को विद्युत में बदलने के लिए सोलर पैनल काम में लेते हैं जो सिलिकॉन या सेलेनियम जैसे पदार्थों से बनते हैं। शुद्ध सिलिकॉन का मूल्य लगभग 21,000 रुपये प्रति 25 ग्राम है। इस ऊंची कीमत के कारण सोलर पैनल से विद्युत-उत्पादन भी मंहगा पड़ता है।

तीन वर्ष के शोध के उपरांत कोटा विश्वविद्यालय के शिक्षकों को सीसे का उपयोग कर सस्ता सोलर पैनल बना लेने की सफलता प्राप्त हुई है। हाइड्रो थर्मल तकनीक का शोध दल ने उपयोग कर सीसे के नैनो पार्टिकल्स प्राप्त कर सीसे के सोलर पैनल्स बना लिए हैं जिनकी सौर ऊर्जा-अवशोषण क्षमता भरी सिलिकॉन पैनल्स से अधिक है।

आशा कर सकते हैं कि सीसे के सोलर पैनल्स से सौर ऊर्जा को विद्युत में बदलना बहुत सस्ता पड़ेगा और यह वैकल्पिक ऊर्जा अब हरेक के पहुंच में होगी।



लोकविज्ञान के पूर्व अंक से -
अप्रैल 1967

रक्त की संरचना

हमारे जीवन की गाड़ी बड़े सुचारु रूप से चले, इस बात का सारा श्रेय रक्त को है। बहुत सी वस्तुएं जो हमें सहज प्राप्त हो जाती है उनकी महत्ता हम आंक नहीं पाते हैं। हमारे किसी संबंधी की जब रक्त के अभाव में मृत्यु होने लगती है तो हमें रक्त के महत्त्व का आभास होता है। रक्त एक आश्चर्यजनक रस है। इसी रस के कारण हमारा मस्तिष्क व्यवस्थित कार्य करता है। इसी के कारण हमारी जटिल दैहिक रचना का अस्तित्व है।

मनुष्य ही क्या, अन्य किसी भी प्राणी का अस्तित्व रक्त के ही कारण है। रक्त हमारे विभिन्न अंगों के बीच राजमार्ग का कार्य करता है। हमारे शरीर के विभिन्न अंगों के ऊतकों के कोशों को जोड़ने वाला एक मात्र साधन है। हमारे पांव की अंगुलियों की चमड़ी की सतह का कोई कोश ले लीजिए अथवा हाथ की चमड़ी के किसी भी कोश को ले लीजिये सभी रक्त मार्ग से जुड़े हुए हैं। अगर ये कोश रक्त मार्ग द्वारा आपस में जुड़े हुए नहीं होते तो इनका तत्काल विनाश हो जाता। इन कोशों के लिए आवश्यक भोजन और ऑक्सीजन की न्यूनता हो जाती तथा कोशों में कोशों द्वारा ही निर्मित जहर कोशों का विनाश कर देता। रक्त ही इन कोशों तक ऑक्सीजन तथा इनके लिए आवश्यक भोजन पहुंचाता है तथा कोशों में उत्पन्न जहर का भी निवारण करता है।

हमारे शरीर के विभिन्न अंगों को जोड़ने वाली इस यातायात व्यवस्था का संचालन करने वाला केन्द्र हृदय भी बड़ा आश्चर्यजनक यंत्र है। 70 वर्ष के जीवनकाल में यह लगभग दो अरब बार रक्त प्रवाहित करता है और दस करोड़ गैलन रक्त को ठेलता है। हृदय के दांयी ओर से रक्त आरम्भ होकर फेफड़ों में जाता है, फेफड़ों से यह हृदय के बाईं ओर जाता है, यहां से रक्त धमनियों में होता हुआ ऊतकों की कोशों में पहुंचाता है जहां से नीलायें में होता हुआ हृदय के दांयी ओर पहुंच जाता है। रक्त के परिभ्रमण का यह चक्र-हृदय से फेफड़े-धमनियां, नीलायें और फिर हृदय यह चक्र अटूट चलता ही रहता है। रक्त कोशों से कार्बन डाईऑक्साइड ग्रहण करता है तथा इस गैस को फेफड़ों में ला कर छोड़ देता है तथा यहां से ऑक्सीजन ग्रहण कर लेता है जिसे कोशों में पहुंचा देता है। रक्त कोशों के लिए आवश्यक एमिनो अम्ल, वसा, शर्करा एवं लवण भी पहुंचाते हैं। शरीर के किसी भी कोश के पोषण के लिए आवश्यक कुछ भी तत्व चाहिए वे रक्त में से उपलब्ध हो जाते हैं। खून में कोशों के लिए आवश्यक केवल भोजन ही नहीं होता अपितु इसमें सुस्त कोशीय प्रक्रियाओं को तेज करने के लिए न्यासर्ग होते हैं, शरीर में व्याधियां उत्पन्न करने वाले विषों का प्रभाव नष्ट करने हेतु इसमें प्रतिद्रव्य होते हैं। इतना ही नहीं कोशों में उत्पन्न उष्मा को ग्रहण कर यह सारे शरीर में समान ताप रखता है।

शरीर के कोशों की चयापचय प्रक्रियाओं से अनेक प्रकार के अमल उत्पन्न होते हैं। कार्बन डाईऑक्साइड, यूरिक अम्ल एवं लेक्टिक अम्ल आदि सभी प्रकार के अम्ल मनुष्य शरीर को अम्लीकृत करने लग जाते हैं। अत्यधिक अम्लता से एन्जाइम का प्रभाव क्षीण हो जाता है और

इस अम्लता में कमी नहीं की जाए तो जीवन भी समाप्त हो जाता है। यहां रक्त हमारी मदद करता है और कोशों से उत्पन्न अम्लीय प्रभाव को तत्काल नष्ट कर देता है।

आखिर रक्त ये सब कार्य करता कैसे है ? खून में कोश भी होते हैं और घुला अकोशीय पदार्थ भी होता है। रक्त में 45 प्रतिशत लाल कोश होते हैं। ये कोश अत्यन्त क्षुद्र होते हैं। इन कोशों की क्षुद्रता का अनुमान तो इसी से लगाया जा सकता है कि शक्कर के एक छोटे से स्फट के आयतन में पचास लाख कोश समा जाते हैं। इन क्षुद्र लाल कोशों में लाल रंग का शोण वर्तुलि प्रोटीन होता है।

इसी शोण वर्तुलि की सहायता से ऑक्सीजन फेफड़ों से कोशों तक आती है और कोशों से कार्बन डाईऑक्साइड फेफड़ों में पहुंचती है। ऑक्सीजन और कार्बन डाई ऑक्साइड दोनों शोण वर्तुलि से अस्थायी रासायनिक संयोग करते हैं और अपने गन्तव्य स्थान पर पहुंच कर इससे मुक्त हो जाते हैं। दुर्भाग्य से शोण वर्तुलि की कार्बन मोनो ऑक्साइड से ऑक्सीजन की अपेक्षा अधिक मैत्री है। कार्बन मोनो ऑक्साइड की शोण वर्तुलि से संयोग क्षमता ऑक्सीजन की तुलना में 200 गुनी है अतः ऑक्सीजन और कार्बन मोनो ऑक्साइड की उपस्थिति में शोण वर्तुलि कार्बन मोनो ऑक्साइड से संयोग कर लेता है और ऑक्सीजन के लिए भूखे कोशों तक ऑक्सीजन पहुंचाने का साधन अन्य कार्य में लग जाता है अतः भूखे कोश नष्ट हो जाते हैं और अंत में मनुष्य की मृत्यु हो जाती है।

रक्त के ये लाल कोश ऑक्सीजन और कार्बन डाई ऑक्साइड को इधर-उधर पहुंचाने का ही विशेष कार्य करते हैं। यहां तक कि इनकी कोई चयापचय प्रक्रिया भी नहीं होती है। इन कोशों का पोषण भी अन्य कोश करते हैं, किन्तु जैसे ही ये कोश थक कर निरुपयोगी हो जाते हैं, इन्हें नष्ट कर दिया जाता है। प्लीहा और यकृत के रक्त कोश इन वृद्ध कोशों को निगल जाते हैं। ये कोश थक क्यों जाते हैं ? यह अभी अज्ञात है। प्रत्येक मनुष्य में प्रति सेकंड लगभग 1 करोड़ लाल कोशों का संश्रयण होता है तथा इतने ही कोशों का विनाश होता है ! पहाड़ों आदि ऊंचे स्थानों पर जहां ऑक्सीजन की संकेन्द्रता बहुत थोड़ी होती है, ऐसे समय में शरीर में इन लाल कोशों के श्लेषित होने की गति भी बढ़ती है ताकि रक्त के ये बड़े हुए लाल कोश कम संकेन्द्रता की अधिक ऑक्सीजन कोशों तक पहुंचा सके।

किसी मनुष्य के रक्त में लाल कोशों की न्यूनता होती है अथवा यों कहना चाहिए किसी के रक्त में शोण वर्तुलि की न्यूनता हो जाती है तो हम उस मनुष्य को रक्तहीनता से ग्रस्त कहते हैं। मनुष्य के रक्त का एक चौथाई भाग निकाल लेने पर भी मनुष्य शरीर पर कोई दुष्प्रभाव नहीं पड़ता है और रक्त की यह हानि दो तीन सप्ताहों में पूरी हो जाती है। यही मनुष्य बड़ी सरलता से अन्य मनुष्यों को बिना किसी हानि के एक दो बोटल

शेष पृष्ठ 4 पर.....

भारत में सबसे बड़ा सांप - अजगर

हमारे प्राचीन साहित्य, चिकित्सा शास्त्र, स्थापत्य कला व लोक जीवन में विभिन्न प्रकार के सर्पों का उल्लेख मिलता है। लम्बे, बेलनाकार शरीर से रेंगकर चलने, फुर्ती से भागने वाले इस चित्ताकर्षक जन्तु के प्रति जन सामान्य में जिज्ञासा व भय व्याप्त रहा है, क्योंकि सांप की कुछ जातियां मनुष्य के लिए घातक हैं। जैसे अधिकतर सांप विषैले नहीं होते। भारत का सबसे बड़ा सांप - अजगर भी एक निर्विष सांप है।



भारतीय अजगर का वैज्ञानिक नाम 'पाइथन मौलूरस' है। यह अत्यधिक घने जंगलों में वृक्षों पर लटका हुआ या पत्तों में छिपा रहता है। कभी कभी नदियों व झीलों के किनारे भी पाया जाता है। यह पानी में आसानी से तैर लेता है। अजगर का शरीर लम्बा, बेलनाकार किन्तु सिर व पूंछ पर पतला, बीच में अधिक मोटा होता है। सिर स्पष्ट व चपटा, प्रोथ लम्बा, बड़े नथुने व छोटी आंखें अजगर की पहचान है। शरीर पर शल्क पाये जाते हैं। पूंछ छोटी व परिग्राही होती है। इनका रंग गहरा जैतूनी या रक्तपीत होता है। भारतीय प्रजाति की लम्बाई लगभग 5 मीटर होती है।

भोजन की दृष्टि से अजगर सर्वभक्षी है। यह भेड़, बकरी, वानर, खरगोश, मोर, तीतर, मुर्गी, बतख, चूहे, मेंढक सबको खा लेता है। अजगर पेटू होते हैं, ये भोजन मिलने पर खूब खाते हैं। खाने के समय विशेष अधीर व चुस्त दिखते हैं। जंगल में शिकार कर के भोजन करने की प्रवृत्ति के कारण यह माना जाता था कि अजगर जीवित शिकार को ही खाते हैं किन्तु बाद में ज्ञात हुआ कि ये मरे जन्तुओं को भी उसी चाव से खा लेते हैं।

अजगर के जंगल में शिकार पकड़ने के तरीके बड़े रोचक हैं। यह शिकार की प्रतीक्षा में झाड़ियों में छिपकर बैठ जाता है। शिकार को देखते ही झपट कर उसे पकड़ लेता है। कभी कभी वृक्षों की डालों से परिग्राही पूंछ की सहायता से लटक जाता है और नीचे से गुजरते हुए जानवरों पर लपक कर घेरा डाल देता है। अजगर में विष नहीं होता अतः यह शिकार को अपनी कुंडलियों में भींचकर मारता है। शिकार के निष्क्रिय हो जाने पर अजगर अपने मुंह को चौड़ा खोलता है और शिकार को साबुत निगल जाता है। भोजन यदि बड़ा हो तो भोजन के बाद अजगर सुस्त पड़ा रहता है। भोजन के बाद पेट में तनाव के कारण अजगर को चलने फिरने में असुविधा

होती है। मादा अजगर मार्च से जून के महीनों में अंडे देती है एक बार में सौ तक अंडे दिए जाते हैं। अंडों का आकार बतख के अंडों के बराबर होता है। अंडों का रंग सफेद होता है। अंडे देने के बाद मादा अजगर कुंडली मार कर उनकी रक्षा करती है। अंडे सेने के समय मादा के शरीर का ताप बढ़ जाता है। अंडे सेने का समय लगभग दो माह होता है। अंडे से निकले नवजात शिशु की लम्बाई 60 सेन्टीमीटर तक होती है।

अजगर की आयु के सम्बन्ध में अनुमान है कि यह अधिकतम तीस वर्ष तक जीवित रहता है। इस अवधि में अजगर प्रतिवर्ष पांच-छह बार केंचुली बदलता है।

अजगर का मुख्य भोजन चूहा होने से यह उपयोगी है। अजगर की त्वचा से बटुए, जूते, अटैची आदि बनाए जाते हैं। अजगर शक्तिशाली जन्तु है, यह बड़े शिकार को मारकर गिरा सकता है किन्तु भेड़ से ज्यादा बड़े जन्तु को निगल नहीं पाता। भारतीय अजगर द्वारा बच्चों के भक्षण की घटनाएं हुई हैं। तीन साढ़े तीन मीटर लम्बा अजगर मनुष्य की बांहों व गरदन के चारों ओर कुण्डली कस लें तो मनुष्य की मृत्यु संभव है। अजगर की पकड़ से छूटने के लिए, अजगर की पूंछ खींचकर कुंडली खोलना चाहिए। अजगर की गरदन दबोचनी चाहिए ताकि वह काट नहीं सके।

- श्री प्रकाश तातेड़

पृष्ठ 3 का शेष....

रक्त दान कर सकता है और यह कमी भी दो तीन सप्ताहों में पूरी हो जाती है। शोण वर्तुलि की न्यूनता का कारण भोजन में लोह की कमी तथा चोट आदि लग जाने से रक्त का बह जाना है। कुछ वर्षों पूर्व तक रक्तहीनता एक घातक व्याधि समझी जाती थी किन्तु अब रोग का उपचार कठिन नहीं है।

रक्त में लवण भी होते हैं। नाइट्रोजन गैस भी रक्त में घुली होती है। लवणों के रक्त में कुछ कार्य होते हैं, किन्तु नाइट्रोजन का तो ऑक्सीजन की तीव्रता को कम करने के अतिरिक्त कोई कार्य नजर नहीं आता। रक्त जीवल-रस है। पर्याप्त रक्त के अभाव में हमारा शरीर चल नहीं सकता है। किन्तु प्रकृति ने मनुष्य शरीर का निर्माण ही ऐसे किया है कि यह जटिल कार्य अद्भुत इस सरलता से कर लेता है कि हमको हमारे बारे में आश्चर्य होने लगता है।

- श्री सुन्दर लाल ईन्टोदिया