

भावी यांत्रिक क्रांति का आधार : आणविक मशीनें (MOLECULAR MACHINES)

2016 का रसायन विज्ञान में नोबेल पुरस्कार फ्रांस के ज्यां-पियरे सोवेज, ब्रिटेन के फ्रैसर स्टार्ट और नीदरलैंड के केर्नार्ड फेरिंगा को आणविक मशीनों के विकास के लिये संयुक्त रूप से प्रदान किया गया है। आणविक मशीनें दुनिया की सबसे छोटी मशीनें हैं, मानवीय केश के हजारवें भाग से भी छोटी होती हैं ये आणविक मशीनें।

1830 के दशक में इलेक्ट्रिक मोटर का आविष्कार हुआ था। इलेक्ट्रिक मोटर ने हमारे जीवन में क्रांति कर दी है। इलेक्ट्रिक मोटर ने हमारे जीवन में क्रांति कर दी है। इलेक्ट्रिक मोटर जब पहली बार विकसित हुई तो कोई नहीं जानता था कि इसके उपयोग की क्या संभावनाएं हैं। आज इलेक्ट्रिक ट्रेन, फ्रिज, वाशिंग मशीन, बिजली की कारें, पंखें, कूलर, बच्चों के विद्युत खिलौने सब का आधार विद्युत मोटर ही हैं।

विद्युत मोटर में वैज्ञानिकों ने घूमते क्रैंक और पहियों को जोड़ कर यांत्रिक क्रांति का आधार प्रस्तुत किया था। सोवेज ने 1983 में दो गोल आकार वाले अणुओं को एक कड़ी के रूप में जोड़ने में सफलता प्राप्त की। आणविक मशीन बनाने की दिशा में यह था पहला कदम। 1991 में स्टार्ट में दर्शाया कि आणविक घेरा आणविक धुरी को आगे ले जाने में सक्षम है। यह था आणविक मशीन के विकास का दूसरा कदम! 1999 में फेरिंगा ने आणविक मोटर का विकास कर आणविक मोटरों का उपयोग कर एक नैनो कार भी बनाई।

रसायन वैज्ञानिकों ने नैनो टेक्नोलॉजी का उपयोग करते हुए अणुओं को विभिन्न प्रकार से जोड़ने में सफलता प्राप्त कर ली है। कार्बन नैनोट्यूब नैनो मोटरे बनाने में भी सफलता प्राप्त कर ली है। आणविक मशीनों के विभिन्न प्रकार हैं -

□ **आणविक मोटरें** - वे अणु हैं जो बाहरी ऊर्जा प्राप्त कर एक ही

दिशा में घूर्णन करने में समर्थ होते हैं। इन्हें बाहरी ऊर्जा प्रकाश के रूप में अथवा अन्य अणुओं द्वारा रासायनिक ऊर्जा के रूप में प्रदान की जाती है।

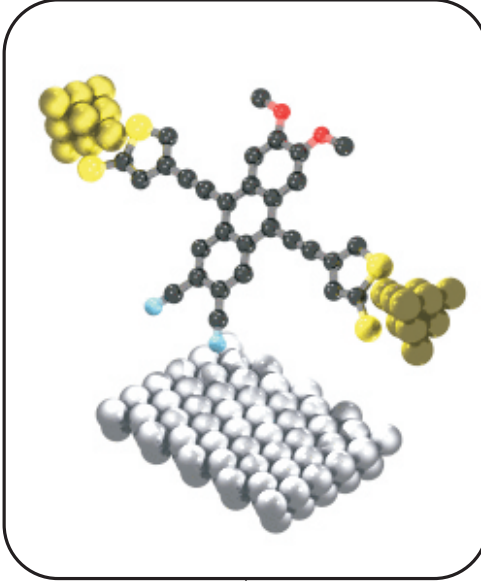
□ **आणविक प्रोपेलर (संचालक)** - अणु अथवा अणु-शृंखला है जो घूर्णन करते हुए तरल पदार्थ को स्थानान्तरित करने में समर्थ होते हैं।

□ **आणविक शटल** - एक ऐसा अणु या आणविक व्यवस्था है जो अन्य अणुओं को एक स्थान से दूसरे स्थान तक स्थानान्तरित करती है।

□ **आणविक स्विच** - वह अणु-व्यवस्था है जो दो स्थिर अवस्थाओं के मध्य आ-जा सकती है इसके साथ ही आणविक सेन्सर, लोजिक गेट्स आदि की दिशा में भी विकास के चरण आगे बढ़ रहे हैं।

आणविक मशीनें भविष्य में चिकित्सा के क्षेत्र के साथ न जाने कितने क्षेत्रों में क्रांति करेगी, यह अभी भविष्य के गर्भ में छिपा है पर संभावनाएं अपार हैं।

- डॉ. के.पी.तलेसरा



पाठकों से निवेदन है कि -

- लोक विज्ञान के अंक पर अपने अभिमत से अवगत कर इसके विकास में सहयोग करें।
- लोकविज्ञान में प्रकाशनार्थ आपकी रचनाएं सादर आमंत्रित है।

परमाणु ऊर्जा : क्या और कैसे

परमाणु ऊर्जा या नाभिकीय ऊर्जा पदार्थ के परमाणुओं के नाभिक के विघटन या संयोजन से उत्पन्न होती है। इस ऊर्जा प्राप्ति को समझने के लिए हमें परमाणु के अवयवों (components) की जानकारी आवश्यक है। परमाणु पदार्थ का सबसे छोटा कण है जिसके बारे में यह माना जाता था कि इसका विघटन सम्भव नहीं है। किन्तु विभिन्न वैज्ञानिकों ने समय-समय पर अपने प्रयोगों द्वारा यह सिद्ध किया कि परमाणु तत्व का अन्तिम कण नहीं है तथा परमाणु की आन्तरिक संरचना की विस्तृत जानकारी प्रदान की। जे.जे. थोमसन, रदरफोर्ड, नील्स बोहर आदि ने अपने अलग-अलग सिद्धान्त प्रतिपादित करते हुए प्रयोगों द्वारा सिद्ध किया कि परमाणु के दो मुख्य भाग हैं - (1) नाभिक (Nuclear) जो केन्द्र में स्थित होता है तथा (2) बाह्य दीर्घवृत्ताकार कक्षों में (elliptical orbits) जिसमें ऋण आवेशित इलेक्ट्रॉन चक्कर काटते रहते हैं। नाभिक में भी दो प्रकार के कण होते हैं (1) प्रोटोन व (2) न्यूट्रोन। इस प्रकार परमाणु की संरचना में मुख्य रूप से तीन प्रकार के कण पाये जाते हैं :

1. इलेक्ट्रॉन - ऋण आवेशित कण जिसका द्रव्यमान 9.1×10^{-31} कि.ग्रा. व आवेश -1.6×10^{-19} कुलम्ब होता है।
2. प्रोटोन - धन आवेशित कण जिसका द्रव्यमान 1.67248×10^{-27} कि.ग्रा. व आवेश $+1.6 \times 10^{-27}$ कुलम्ब होता है।
3. न्यूट्रोन - उदासीन कण जिसका द्रव्यमान 1.67504×10^{-27} कि.ग्रा. होता है।

न्यूट्रॉन परमाणु में सबसे भारी कण है, इससे कुछ कम-द्रव्यमान का कण प्रोटोन व सबसे हल्का कण इलेक्ट्रॉन होता है। प्रोटोन इलेक्ट्रॉन की तुलना में 1836 गुना भारी व न्यूट्रॉन का द्रव्यमान प्रोटोन की तुलना में थोड़ा अधिक ($.00259 \times 10^{-27}$ कि.ग्रा.) होता है।

सौर ऊर्जा का उद्गम : हमें जो प्रकाश सूर्य से प्राप्त हो रहा है, उसमें भी नाभिकीय विघटन व नाभिकीय संलयन की क्रिया घटित हो रही है। सूर्य के आन्तरिक भाग का ताप $10^9 - 10^{10} \text{ } ^\circ\text{C}$ व बाह्य भाग का $6000 \text{ } ^\circ\text{K}$ से $7000 \text{ } ^\circ\text{K}$ होता है तथा इस ताप पर सूर्य में पाये जाने वाली सभी तत्व, गैसीय अवस्था में रहते हैं व विभिन्न क्रियाएं लगातार होती रहती हैं। सूर्य का प्रकाश तरंगों के रूप या कणों के समूह के रूप में हमें प्राप्त होता है तथा सूर्य से पृथ्वी तक की दूरी ($1.44 \times 10^8 \text{ km}$) को पार करने में लगभग 8 मिनट का समय लग जाता है। प्रकाशीय कणों को फोटोन कहते हैं तथा फोटोन का वेग 3×10^8 मीटर प्रति सैकण्ड होता है तथा फोटोन का विराम द्रव्यमान शून्य होता है। परमाणु के कणों के द्रव्यमान

को नापने की इकाई परमाणु द्रव्यमान मात्रक (atomic mass unit a.m.u.) होती है जिसका मान $1 \text{ amu} = 1.6604 \times 10^{-27}$ कि.ग्रा. है।

एक प्रोटोन को ऊर्जा में परिवर्तित करने पर $E=mc^2$ के अनुसार 931 डमट ऊर्जा प्राप्त होती है। सन् 1905 में आइन्सटीन ने आपेक्षिकता सिद्धान्त के आधार पर बताया कि द्रव्यमान-ऊर्जा परस्पर एक दूसरे से सम्बन्धित है। प्रत्येक पदार्थ में उसके द्रव्यमान के कारण ऊर्जा होती है। आइन्सटीन के प्रसिद्ध द्रव्यमान-ऊर्जा सम्बन्ध के अनुसार, यदि किसी वस्तु का द्रव्यमान m है तो उसके उत्पन्न ऊर्जा $E=mc^2$ होती है। जहाँ c प्रकाश का वेग $3 \times 10^8 \text{ m/s}$ है। इस नियम से पदार्थ का 1 किलोग्राम द्रव्यमान 9×10^{16} जूल ऊर्जा प्रदान करता है। यदि किसी पदार्थ के द्रव्यमान में Δm की क्षति हो जाये तो इससे उत्पन्न ऊर्जा $\Delta E = mc^2$ होगी। इसी प्रकार पदार्थ को अल्प ऊर्जा E दी जाये तो आइन्सटीन के सिद्धान्त से उसके द्रव्यमान में $\Delta m = E/c^2$ की वृद्धि होगी। इसीलिए 1 gm यूरेनियम U^{235} के विघटन से प्राप्त ऊर्जा 2.8×10^5 किलो वाट आवर होती है।

परमाणु के नाभिक में न्यूट्रॉन तथा प्रोटॉन प्रबल आकर्षण बल द्वारा परिबद्ध होते हैं। नाभिक को उसके घटकों (न्यूक्लियोनों) में विभाजित करने के लिये कुछ न्यूनतम बाह्य ऊर्जा ΔE की आवश्यकता होती है, जिसे उस नाभिक की बंधन ऊर्जा कहते हैं तथा यह $\Delta m = E/C^2$ के तुल्य होती है। यदि उस नाभिक के घटकों के अलग-अलग विराम द्रव्यमानों के योग तथा नाभिक के विराम द्रव्यमान का अन्तर ज्ञात किया जाए तो यह आइन्सटीन के सूत्र से $\Delta m = E/C^2$ के तुल्य होगा।

कुछ भारी नाभिकों जैसे यूरेनियम (${}_{92}U^{238}$, ${}_{92}U^{235}$) थोरियम (${}_{90}Th^{232}$), नेप्चूनियम (${}_{94}P_4^{241}$) श्रेणियों के भारी नाभिकों पर जब न्यूट्रॉन कणों की बौछार की जाती है तो ऊर्जा विमुक्त करते हुए दो परस्पर लगभग समान द्रव्यमान के खण्डों में विभाजित हो जाते हैं। इस घटना को नाभिकीय विखण्डन कहते हैं तथा प्राप्त दोनों खण्डों का कुल विराम-द्रव्यमान मूल भारी नाभिक के विराम द्रव्यमान से कुछ कम होता है। द्रव्यमान में होने वाली इस कमी को यदि Δm मानते हुए इसे C^2 (प्रकाश वेग) से गुणा करें तो इसका मान विमुक्त हुई ऊर्जा के तुल्य आता है। यही ऊर्जा परमाणु या नाभिकीय ऊर्जा कहलाती है।

इसी प्रकार यदि दो हल्के नाभिकों के संयोजन से एक भारी नाभिक बनता है तो बहुत अधिक ऊर्जा विमुक्त होती है। नाभिकीय संलयन की इस घटना की व्याख्या द्रव्य ऊर्जा सम्बन्ध ($E=mc^2$) के आधार पर की जा सकती है। हल्के नाभिकों (हाइड्रोजन, हिलियम,

ड्यूटेरियम आदि) के विराम द्रव्यमानों के योग तथा परिणामी भारी नाभिक के विराम-द्रव्यमान का अन्तर ज्ञात करें तो यह उ तथा ऊर्जा उब³ के तुल्य विमुक्त होती है।

उपर्युक्त दोनों ही घटनाओं का व्यावहारिक उपयोग संगत बमों (Bombs) तथा नाभिकीय रिएक्टरों के निर्माण में हो रहा है। यही ऊर्जा परमाणवीय या नाभिकीय ऊर्जा कहलाती है जो ऊर्जा का अक्षय भंडार होते हुए भी विकिरण प्रदूषण के कारण विवादग्रस्त भी है।

-डॉ. बी.एल. चावत

मधुमेह-नियंत्रण (Diabetes Controll)

शीघ्रस्य शुभम (Earlier the better)

वर्तमान में जैसा हमें ज्ञात है मधुमेह एक महामारी की तरह पूरे विश्व में व्याप्त है। और यह हर साल बढ़ोतरी कर रही है और हमारी दिनचर्या में परिवर्तन आ रहा है, मधुमेह बढ़ता है। लाइफ टाइम में मोड़ से मतलब -फिजिकल एक्टिविटी में कमी आना व मोटापा का बढ़ना। इसमें भी सबसे बड़ा कारण असन्तुलित आहार चर्या, जिसमें फास्टफूड खास है।

अन्तर्राष्ट्रीय व भारतीय डाइबीटीक फेडरेशन (IDF) के अनुसार सन् 2011 में 366 मिलियन डाइबीकेस थे, जो सन् 2030 तक बढ़कर 552 मिलियन हो जावेंगे। इसमें से भी 80% मधुमेह मरीज लो या मिडल इन्कम के देश में होंगे। इसी तरह पृथ्वी के अनुसार हर साल 4.6 मिलियन की मृत्यु मधुमेह की वजह से होती है।

I.C.M.R. (Indian Council of Medical Research India) डाइबीटीस 2011 के अनुसार 62.4 मिलियन भारतीय में मधुमेह थे व 72.2 मिलियन में prediabeties थी। भारतीयों में क्षेत्रीय मृतकों की संख्या में 983000 लोगों में मधुमेह मुख्य कारक रहा। इस तरह हम देखते हैं कि भारत में मधुमेह की बढ़ोतरी 10.2% of Adult population की है। यह काफी चिन्ताजनक (Alarming) है।

इस महावारी की व्यापकता को देखते हुए हमें इस पर शीघ्र कन्ट्रोल करना आवश्यक हो गया। जितना जल्दी इसका इलाज शुरू किया जायगा और अगर नियंत्रण रहेगा उतना ही हमें फायदा होगा अर्थात् गुणात्मक सुधार होगा और जटिलता से बचा जा सकेगा व समय पूर्व मृत्यु से बचा जा सकेगा इसके साथ co-morbidity का ईलाज जैसे उच्च रक्त चाप, डिसलाइपीडिमीआ का इलाज व मोटापे में कमी से मोरबीडिटी में कमी आवेगी।

-डॉ. आई.एल. जैन

स्तनपान का महत्व

जन्म से लेकर तीन वर्ष की उम्र तक बालक के पोषण को शिशु पोषण कहा जाता है। राजस्थान में जन्म लेने वाले प्रति 1000 बालकों में से 52 बालक अपना पहला जन्मदिन नहीं देख पाते हैं। यहाँ नवजात शिशु मृत्यु की दर 40 प्रतिशत है। यदि उद्देश्यों के अनुसार स्तनपान और पूरक आहार दिया जाये तो बाल मृत्यु को 19 प्रतिशत तक कम किया जा सकता है।

प्रसूति के बाद जल्द से जल्द बच्चे को माँ का पहला स्पर्श देना तथा ज्यादा से ज्यादा 1 घंटे के अंदर माँ को अपने बच्चे को स्तनपान कराना चाहिए। जन्म के 6 माह पूर्ण होने तक बच्चे को सिर्फ माँ का दूध पिलाना चाहिए। माँ के दूध के अलावा पानी, टॉनिक, ग्राइप वाटर, पारंपरिक औषधियां देना वर्जित है। 6 माह पूरा होने के बाद बालक को उचित और स्वच्छतापूर्वक बनाया हुआ घरेलू पूरक आहार देना और कम से कम दूसरे जन्मदिन तक स्तनपान जारी रखना चाहिए। स्तनपान करते हुए या पूरक आहार खिलाते हुए माँ को बालक के साथ संवाद करना चाहिए जिससे बालक की बौद्धिक व मानसिक क्षमता बढ़े। सिजेरियन प्रसूति के बाद माँ के होश में आने के बाद ज्यादा से ज्यादा 4 घंटे के अंदर बालक को माँ के पास लाकर स्तनपान की शुरुआत करायें।

स्तनपान से लाभ

माँ के दूध में विकास के लिये सभी पोषक तत्व सही मात्रा में उपलब्ध होते हैं। माँ का दूध पचने में आसान होता है। माँ का दूध संक्रमण रहित है और माँ के स्तन से सीधा बालक को मिलता है। माँ के दूध में रोग प्रतिरोधक शक्ति होती है जिससे निमोनिया, दस्त, और अन्य संक्रामक रोगों से सुरक्षा मिलती है। माँ के दूध का तापमान शिशु के अनुसार उचित होता है। माँ के दूध के ऊपर पलने वाले बालकों की बौद्धिक व मानसिक क्षमता ज्यादा होती है। दमा व अन्य एलर्जी से सुरक्षा मिलती है। बड़े होने के बाद मोटापा, रक्तचाप, हृदय रोग और मधुमेह जैसे रोगों से सुरक्षा मिलती है। कुछ प्रकार के कैंसर जैसे रोगों से भी सुरक्षा मिलती है। माँ व बालक का प्रेम संबंध मजबूत होता है।

स्तनपान से माँ को लाभ

प्रसूती के बाद होने वाला रक्त स्राव कम हो जाता है। प्रसव के बाद आँवल बाहर आने में सहायक होता है। माँ का अनावश्यक वजन कम करता है और शरीर सुडौल बनाने में सहायक होता है। स्तन, गर्भाशय तथा अंडाशय में होने वाले कैंसर का खतरा कम हो जाता है। बच्चों के बीच में अंतर रखने में सहायक सिद्ध होता है। गर्भाशय संकुचित होकर पूर्व आकार का हो जाता है। बालक के कम बीमार पड़ने से खर्च व समस्या कम होती है। सुलभ तथा इसके लिए किसी प्रकार की पूर्व तैयारी करने की आवश्यकता नहीं है। शिशु आहार का खर्च कम होता है।

-डॉ. प्राची अविनाश भटनागर

प्रकाश प्रदूषण

हमारे आस-पास के वातावरण में हानिप्रद तत्वों का मिल जाना अथवा वातावरण के प्राकृतिक स्वरूप में असंतुलन आ जाना ही पर्यावरण प्रदूषण कहलाता है। वायु प्रदूषण, जल प्रदूषण, ध्वनि प्रदूषण, मृदा प्रदूषण, नाभिकीय प्रदूषण, रसायन प्रदूषण इत्यादि से तो आप परिचित हैं। किंतु हाल ही में प्रदूषण का एक नया स्वरूप मानव को परेशान करने लगा है और वह है प्रकाश प्रदूषण।

अत्यधिक कृत्रिम प्रकाश जब रात्रि में जल वाष्प एवं धूल कणों से परावर्तित होकर आसमान में फैल जाता है और प्राकृतिक रूप में विद्यमान ग्रहों, उपग्रहों, तारों आदि को हम देख नहीं सकते - ऐसी स्थिति को ही प्रकाश प्रदूषण कहते हैं। यह प्रकाश प्रदूषण हमारे बढ़ते भौतिकवाद व आधुनिकीकरण की ही देन है। विश्व के अनेक समृद्ध देशों में आवश्यकता से अधिक कृत्रिम रोशनी का प्रयोग हो रहा है, जो इस प्रकाश प्रदूषण का मुख्य कारण है। एक समय था जब हम रात्रि को सितारों से अटे आकाश को निहारा करते थे। वहां शोभायमान चांद तारों की चकाचौंध से बाग बाग हो जाया करते थे। अब स्थिति जुदा है।

आज कई लोग अपने आस-पास की हैलोजन तथा सोडियम लाईटों की चमक से बहुत परेशान हैं। मनुष्य ही नहीं, जीव-जंतु और वनस्पतियों पर भी प्रकाश प्रदूषण दुष्प्रभाव डाल रहा है। लोगों की आंखों में जलन व चूभन, चिड़चिड़ापन, हार्मोन का असंतुलन, रोग प्रतिरोधक क्षमता का गिरना आदि इस नवीन प्रदूषण की देन है। दिन भर मेहनत कर रात को सुकून की नींद से निहाल हो जाने वाले बेचारे फुटपाथ पर शयन करने वालों का जीना हराम कर दिया है इस प्रकाश प्रदूषण ने। आदमी की भांति ही लावारिश पशुओं को भी रात में अंधेरा ढूँढे नहीं मिलता, जहां चैन से सो जाएं। रात्रिचर स्वभाव के जीवों की दिनचर्या ही अनियमित हो गई है। उन्हें शिकार के लिए अनुकूल वातावरण नहीं मिल रहा है। ऐसे ही लाखों प्रवासी पक्षी इस कृत्रिम प्रकाश की जगमगाहट में गुम हुए चंद्रमा व तारों की वजह से रास्ता भटक जाते हैं और इस प्रकाश प्रदूषण के कारण ही पेड़-पौधों में भोजन बनाने की प्रक्रिया (फोटो सिंथेसिस) अत्यधिक बाधित हो जाती है। रात्रि प्रकाश की वजह से पौधों की दीप्तिकालिता (Photoperiodism) प्रभावित हुई जिससे पुष्प खिलने व फल निर्माण की क्रिया भी बाधित हुई है।

प्रकाश प्रदूषण की चपेट में फिलहाल दुनिया के समृद्धशाली राष्ट्र ही आए हैं। इनमें कुवैत, कतर, यू.ए.ई., साउदी अरब, दक्षिणी कोरिया, इजराइल, अर्जेंटीना के साथ ही 80% अमेरिकावासी तथा 60% यूरोपवासी तो असली रात का अनुभव ही नहीं कर पाते क्योंकि वे कृत्रिम प्रकाश की चमक में ही हमेशा रहते हैं।

आश्चर्य है कि ये लोग आकाशगंगा को नहीं देख पाते। भारत के बड़े शहरों का भी यही हाल शुरू हो गया है।

प्रकृति ने रात तो सोने के लिए बनाई है। हमारी उन्नति की पराकाष्ठा ने यहां रात में भी चमक दमक लाकर मनुष्य में काम करने का लोभ भर दिया है। अब वह पूर्ववत, स्वयं परिवार, यार-दोस्त, समाज व देश भर के लिए जीना और समय निकालना भूलता जा रहा है। जो प्रायः संध्या के समय व रात्रि में ही हुआ करता था। इसके दूरगामी परिणाम बड़े भयावह होंगे। रात्रिकालिन सक्रियता के कारण वातावरण की शान्ति पूरी तरह लुप्त हो गई है। जिससे मानसिक कष्ट हो रहा है। ओवर टाईम व डबल ड्यूटी करने के फेर में वह सब से कट गया है। मशीन बन गया है। वस्तुतः अति सर्वत्र वर्ज्यत के अनुसार यह प्रकाश प्रदूषण बनावटी रोशनी की हद है। यह दीपावली, ईद, क्रिसमस जैसे पर्वों, शादी जन्मोत्सव जैसे आयोजनों में ही अच्छा लगता है। हर दिन नहीं, वह तो मनभावन रोशनी नहीं, प्रकाश का प्रदूषण है। ऐसी स्थिति में दुनिया के देशों को पर्यावरण के अंतराष्ट्रीय सम्मेलनों में एक मत से बढ़ते प्रकाश प्रदूषण पर लगाम लगानी चाहिए। इससे प्रदूषण नियंत्रित तो होगा ही कृत्रिम विद्युत दीपों में होने वाला बेशुमार व्यय भी बहुत घट जाएगा। और इस प्रकार मानव जाति से छिन रही ईश्वर की सौगातें अर्थात् रातें व सितारों से सजी खूबसूरत दुनियां भी बची रहेगी।

- बनवारी पारीक 'नवल'

लहसुन : औषधि और मसाला

सामान्यतः लहसुन का उपयोग रसोईघर में मसाले के रूप में सब्जियों व दालों को बनाने में किया जाता है। इससे इनका स्वाद बढ़ जाता है। लहसुन का आचार, चटनी भी बनाई जाती है।

लहसुन श्वसन तंत्र के लिए उपयोगी है। यह तपेदिक, अस्थमा, निमोनिया, सर्दी, जुकाम, फेफड़ों में श्लेष्मा, जमाव और कफ आदि के उपचार में लाभदायक है। यह भूख बढ़ाता है। मानसिक तनाव को कम करता है। लहसुन खाने से उच्च रुधिरदाब में आराम होता है। यह हृदय से संबंधित रोगों को भी दूर करता है। लीवर और मूत्राशय के रोगों में भी लाभदायक है। लहसुन की एक कली हमारे अंदर पैदा होने वाले अनेक रोगों को दूर कर सकती है।

यह प्राकृतिक तौर पर एंटीबायोटिक का कार्य करता है। सुबह खाली पेट लहसुन खाने से कई बीमारियां नियंत्रित होती हैं। इससे बैक्टीरिया अपना दुष्प्रभाव नहीं दिखा पाते। बवासीर, कब्ज, कान व दांत के दर्द में भी यह उपयोगी है।