नवीन विज्ञान समाचार

दीपक कोहली
5/104, विपुल खण्ड, गोमती नगर, लखनऊ(उ0प्र0)–226010, भारत
deepakkohli64@yahoo.in

थाइरॉयड से बचाता है कैल्शियम

वैज्ञानिकों के एक अध्ययन में यह तथ्य प्रकाश में आया है कि महिलाओं के भोजन में कैल्शियम की कमी से हार्मोन में असामान्य समस्या पैदा हो सकती है जिससे हाइपरपैराथाइरॉयडिज्म जैसी बीमारी हो सकती है। अध्ययन के अनुसार आठ सौ में से एक इस बीमारी का शिकार हो सकता है और सबसे ज्यादा इस बीमारी के होने की संभावना रजोनिवृत्ति के बाद महिलाओं में होने को होती है। शोधकर्ताओं का कहना है कि भोजन में कैल्शियम की मात्रा बढ़ाने से बीमारी के खतरे को घटाया जा सकता है। गौरतलब है कि पीएचपीटी की बीमारी उस अवस्था में होती है जब पैराथाइरॉयड ग्रन्थियां ज्यादा मात्रा में पैराथाइरॉयड हार्मोन का स्राव करती हैं। इस बीमारी में हड्डी व वृक्क(किडनी) के प्रभावित होने के अतिरिक्त उच्च रक्तचाप और हृदय रोग होने की संभावना भी रहती है।

अध्ययन में यह तथ्य प्रकाश में आया कि जिन महिलाओं के भोजन में कैल्शियम की मात्रा ज्यादा थी, उनमें सबसे कम कैल्शियम लेने वाली महिलाओं की तुलना में पीएचपीटी होने की संभावना 44 प्रतिशत तक कम हो गई थी। यह आवश्यक है कि कैल्शियम को प्रतिदिन संतुलित मात्रा में लेना चाहिए। ज्यादा कैल्शियम लेने से भी बचना चाहिए क्योंकि इससे कुछ विपरीत प्रभाव भी हो सकते हैं।

रक्तचाप–शुगर नापने वाले सस्ते टेबलेट

भारत में आज भी रक्त चाप नपवाना या ब्लड शुगर टेस्ट करवाना आसान काम नहीं है। लेकिन देश में एक ऐसा मोबाइल टैबलेट आ गया है जो कुछ ही मिनटों में ये सारे टेस्ट कर देगा और वो भी काफी सस्ते दामों में। इसमें मात्र पचास रुपये का ही खर्च आयेगा। इस मोबाइल टेबलेट का नामकरण स्वास्थ्य स्लेट किया गया है और यह देखने में किसी आईपैड या टैबलैट की तरह ही लगता है। इसमें मात्र इतना ही अंतर है कि कुछ मेडिकल परीक्षणों के लिए यंत्र लगे होते हैं। इस टैबलेट का सबसे बड़ा फायदा यह है कि इसका उपयोग दूर–दराज के गांवों में आसानी से किया जा सकता है। साथ ही इसके आंकड़ों को लंबे समय तक एक डाटा बैंक में सुरक्षित रखा ज सकता है। अधिकांश मेडिकल तकनीकों के साथ यह दिक्कत है कि इन्हें डॉक्टरों के इस्तेमाल के लिए तैयार किया जाता हैं लेकिन भारत में एक डॉक्टर प्रायः व्यस्त रहता है जिससे अधिकांश मेडिकल काम कम्पाउंडरों द्वारा किया जाता है। इसलिए इसे बनाने वाले "कानव कहोल" का कहना है कि उन्होंने तय किया कि वो ऐसी तकनीक बनाएंगे जो एक आम गांव के स्वास्थ्यकर्मी के लिए उपयुक्त हो। इस टैबलेट और इससे जुड़े अटैचमेंट कोई भी चला सकता है।

खून से लग सकेगा ब्रेन ट्यूमर का पता

अमेरिकी वैज्ञानिकों ने एक नई पद्धति विकसित की है, जिसके जरिए मस्तिष्क में बनने वाले ट्यूमरों का पता केवल रक्त की जांच से ही लगाया जा सकेगा। ब्रिटिश "नेचर मेडिसिन जर्नल" में प्रकाशित शोध के हवाले से इस बारे में जानकारी दी गई है। मैसाच्यूसेट्स जनरल हॉस्पिटल के शोधकर्ताओं ने बताया कि मस्तिष्क ट्यूमर की कैंसर कोशिकाएं माइक्रोवेसिकल्स कहलाने वाले गेंद के आकार की संरचनाएं खून में छोड़ देती हैं जिससे कैंसर का पता लगाया जा सकता है। कैंसर कोशिकाएं भी शरीर के दूसरे हिस्सों में मौजूद अपनी जैसी कोशिकाओं के साथ निरंतर संपर्क में बनी रहती हें और इसके लिए वे अपने कुछ अवयवों को वसा से बनी इन गेंदनुमा संरचनाओं में रखकर रक्त प्रवाह छोड़ देती हैं जो शरीर की दूसरी कोशिकाओं तक संदेश तथा दूसरे रसायनों को पहुंचाने का काम करते हैं। शोधकर्ताओं का कहना है कि इस पद्धति के जरिए चूहों तथा इंसानों के मस्तिष्क ट्यूमर का पता लगाने में कामयाबी हासिल हुई है। इस शोध में मस्तिष्क ट्यूमर से प्रभावित पच्चीस रोगियों को सम्मिलित किया गया।

ऐसे रोबो जो कीड़े–मकोड़े खा जायें

घर साफ करने वाले रोबो, मानव की तरह बात करने वाले रोबो, गाना गाने वाले रोबो, इन सबके बारे में आपने सुना ही होगा। पर अब जापान के "जिमी लूजी" और "जेम्स ऑगर" ने ऐसे रोबो बनाये हैं जो कीड़े–मकोड़ों को आपके घर से गायब कर दें। सिर्फ यही नहीं यह ऐसे रोबो हैं जो अपनी ऊर्जा के लिए भी कीड़े–मकोड़ो पर ही निर्भर हैं। जैसे कि चूहा मारने वाला रोबो। यह रोबो पहले तो चूहे को अपनी तरफ आकर्षित करेगा। जैसे ही चूहा निकट आयेगा यह चूहे को पकड़ लेगा। इसके बाद वह चूहा रोबो के ईंधन कक्ष यानी फ्यूल सेल में पहुँच जायेगा। वहाँ बिजली से उसके शरीर को नष्ट कर दिया जायेगा और जो ऊर्जा उत्पन्न होगी वह रोबो की ऊर्जा बढ़ायेगी। इस तरह से लैम्पशेड रोबो, जो लैम्प के रूप में मच्छर–मक्खियों को अपनी तरफ आकर्षित कर उन्हें खा जाता है, कॉबवेब रोबो, जो मकड़ी को अपने जाल में फँसा कर खा जाता है, और रोबो क्लॉक जो एक घड़ी की तरह दिखने वाला रोबो है, जो हर तरह के कीड़ों को खा जाता है, भी उनके कॉन्सेप्ट में मौजूद हैं।

बिना कागज और स्याही का प्रिन्टर

देखा जाए तो एक प्रिन्टर ढेरों कागज और ढेर सारी स्याही(इंक) बर्बाद कर देता है। दुनिया भर में कई शोधकर्ता ऐसी तकनीक को इजाद करने में लगे हुए हैं जिससे कम स्याही और कम कागज नष्ट हो। क्या कोई ऐसा प्रिंटर बन सकता है जो बिना कागज और इंक के ही काम कर सके। इसका जवाब है गाइरिकॉन शीट। यह एक ऐसी लाजवाब शीट है जिसमें लाखों छोटे–छोटे सेल्स होते हैं जिसमें तेल भरा होता है। हर सेल में एक छोटा सा गोल बीड होता है जो दो रेग का होता है। जब इसे प्रिन्टर में डाला जाता है तो बिजली के सिग्नल के अनुसार यह बीड पलट जाते हैं। इससे जहाँ–जहाँ पर स्याही की जरूरत होती है वहाँ–वहाँ बीड काले हो जाते हैं और शेष जगह सफेद रहते हैं। इसके अतिरिक्त जापानी कंपनी सांवा न्यूटेक ने भी एक बिना इंक बिना कागज से चलने वाला प्रिन्टर बनाया है। इसमें विशेष प्रकार की शीट उपयोग होती हैं जो तापमान के अनुसार अपने रंग बदल लेती हैं।

चीन में दुनिया का सबसे छोटा अंडा

चीन में दुनिया का सबसे छोटा अंडा मिलने की चर्चा है। चीनी अधिकारियों का कहना है कि चोंगकिंग नगरपालिका में पाया गया नया अंडा शायद अब तक दुनिया का सबसे छोटा अंडा होने का रिकॉर्ड तोड़ सकता है। मलेशियन बंटम प्रजाति की एक मुर्गी ने हाल में एक अंडा दिया है, जिसका आकार करीब दो सेंटीमीटर है और भार मात्र 2.58 ग्राम है। यह मुर्गी चोंगकिंग के शापिंगबा जिले के निवासी "हजाम हे दाइयू" की है। इस अंडे ने मीडिया का ध्यान अपनी ओर खींचा है और इसके मालिक भी हैरान हैं। दाईयू ने बताया कि यह मुर्गी अब तक 150 सामान्य अंडे दे चुकी है। ज्ञातव्य हो कि अभी तक दुनिया के सबसे छोटे अंडे का आकार 2.1 सेंटीमीटर और भार 3.46 ग्राम है। इसके मालिक अमेरिका के पश्चिमी वर्जीनिया के "डोनी रसेल" हैं।

सब ठीक कर देगा रोबोकॉप

सब कुछ ठीक रहा तो वह दिन दूर नहीं है, जब मुठभेड़ में पुलिस को मात देने के बावजूद भी अपराधी बच नहीं पायेंगे। अमेरिकी वैज्ञानिक इस रियल–लाइफ रोबोकॉप के सपने को साकार करने में जुटे हैं। सुनने में यह बात किसी साइंस फिक्शन की तरह लगती है कि क्राइम रोकने के लिए गलियों में पुलिस की गाड़ियों की जगह रोबोकॉप घूम रहे हैं। घायल पुलिसमैन या सोलजर्स क्रिमिनल्स का पीछा नहीं कर पाते। लेकिन "पेट्रोलबोट" नामक इस रोबोकॉप के आने के बाद पुलिस का काम आसान हो जायेगा। वे रिमोट कंट्रोल की मदद से "पेट्रोलबोट" को नियंत्रित कर पायेंगे। दरअसल ऐसे रोबोट को बनाने का विचार एक फिक्शनल पुलिसमैन एलेक्स मर्फी से मिलता–जुलता है। वैज्ञानिक पहले एलेक्स मर्फी का बेसिक वर्जन ही बनाना चाहते हैं। यह तकनीक यूएस मिल्ट्री के टेली–रोबोटिक्स का एक विकसित रूप है, जिसमें यूजर्स दूर बैठकर क्रिमिनल्स या फिर दुश्मन का सामना कर सकेगा। घायल सोल्जर "पेट्रोलबोट" में लगे कैमरे और सेंसर्स की मदद से क्रिमिनल्स पर नजर रखेगा। वर्चुअल रियल्टी हैल्मेट इसमें मदद करेगा। इस शोध का ध्येय ऐसे टेलीबॉट्स(दूर से कंट्रोल किए जा सकने वाले रोबोट) तैयार करना है, जो भीड़भाड़ और एयरपोर्ट, न्यूक्लियर सेंटर्स जैसे संवेदनशील स्थानों पर निगरानी रखने में सक्षम होंगे। "फ्लोरिडा इंटरनेशनल यूनिवर्सिटी" के साथ मिलकर इस प्रोजेक्ट पर काम कर रहे यूएस नेवी के लेफ्टीनेंट कमांडर जेरेमी रॉबिन्स कहते हैं कि "हम टेलीबॉट्स की मदद से मिल्ट्री और पुलिस को मजबूत बनाना चाहते हैं, ताकि वे कानून की रक्षा करने का काम बेहतर तरीके से कर सकें।" रॉबिन्स कहते हैं कि अगर कोई सिक्योरिटी ऑफिसर घायल हो जाता है तो वह फिर से काम पर लौट सके, यह एक बड़ी चुनौती है।

वे कहते हैं कि अगर अपंग होने के बाद भी सिक्योरिटी ऑफिसर्स रोबोट की मदद से कानून की रक्षा में अपना योगदान दे सकें, तो यह छोटी बात नहीं है। एफआईयू के "प्रोफेसर नागराजन प्रभाकर" के अनुसार पूरा प्रयत्न किया जा रहा है कि इसकी लागत कम से कम हो, ताकि पुलिस विभाग और दूसरे स्थानों पर इसका प्रयोग हो सके।

ट्विटर करेगा चुनावी भविष्यवाणी

"अमेरिकी बोस्टन यूनिवर्सिटी" के शोधकर्ताओं ने यह सिद्ध किया है कि वे सोशल नेटवर्किंग साइट ट्विटर के माध्यम से चुनावों के दौरान जनता के रुझान को लेकर भविष्यवाणी कर सकते हैं। इस शोध में लोगों द्वारा की जाने वाली वोटिंग और सोशल साइट्स पर मौजूद रुझानों का काफी बड़े पेमाने पर अध्ययन किया गया है। यहाँ पर ध्यान देने योग्य है कि चुनावी रुझानों और जनता के सुझावों के विषय में ट्विटर का रिकॉर्ड काफी अच्छा रहा है। अब शोधकर्ताओं का यह मानना है कि इस नए शोध के द्वारा आंकड़ों की सटीक जानकारी और वोटिंग करने वालों की सही संख्या तक अनुमान लगाया जा सकता है। सोशल मीडिया और आमजनों के क्रियाकलापों से जुड़े इस एनालिसिस को विज्ञान की भाषा में नेटवर्क साइंस कहते हैं। शोधकर्ताओं के अनुसार ट्विटर के द्वारा की जाने वाली ये भविष्यवाणी, वोटिंग से जुड़े लोगों के छोटे नमूने को बड़े क्षेत्रफल पर पूरी तरह से जांचने परखने के बाद की जाती है।