



DAILY NEWS BULLETIN

LEADING HEALTH, POPULATION AND FAMILY WELFARE STORIES OF THE DAY
Friday 20190830

प्रोस्टेट कैंसर

दिल्ली के पुरुषों में प्रोस्टेट कैंसर का खतरा सबसे ज्यादा, करीब 26 हजार हर साल नए मामले (Amar Ujala: 20190830)

<https://www.amarujala.com/delhi-ncr/delhi-men-have-the-highest-risk-of-prostate-cancer>

दिल्ली के पुरुषों में प्रोस्टेट और महिलाओं में ब्रेस्ट कैंसर का खतरा सबसे ज्यादा देखने को मिल रहा है। आईसीएमआर और विभिन्न राज्य के कैंसर पंजीकरणों के अनुसार भारतीय पुरुषों में यह दूसरा सबसे आम कैंसर है। ग्लोबोकैन 2018 की रिपोर्ट के अनुसार हर साल प्रोस्टेट कैंसर के 25 हजार 966 नए मामले सामने आते हैं। ये कहना है सफदरजंग अस्पताल के यूरोलॉजी विभागाध्यक्ष डॉ. अनूप कुमार का। उन्होंने बताया कि प्रोस्टेट कैंसर के निदान के लिए स्क्रीनिंग कार्यक्रम शुरू करने की जरूरत है।

गुरुवार को नई दिल्ली स्थित एक होटल में आयोजित प्रेस कॉन्फ्रेंस में डॉ. अनूप कुमार ने बताया कि रोबोटिक सर्जरी शुरू होने से प्रोस्टेट ग्रंथि को ठीक करने के लिए सर्जिकल इलाज काफी आसान हो गया है। वहीं राजीव गांधी कैंसर अस्पताल के निदेशक डॉ. सुधीर कुमार रावल ने बताया कि यह गरीबी के कारण इन गरीब रोगियों में रोगों की संख्या और मृत्यु दर को कम करेगा।

चीन में भारत के डॉक्टर ने बनाया रोबोट

डॉ. रावल ने बताया कि अभी तक अमेरिका में बने रोबोट का इस्तेमाल देश में किया जा रहा है लेकिन जल्द ही भारतीय मूल के डॉक्टर का रोबोट देश में आने वाला है। चीन में ये रोबोट अमेरिका में कार्डियोलॉजिस्ट डॉ. सुधीर श्रीवास्तव ने तैयार किया है। इस पर देश में ट्रायल होना बाकी है।

विशाखापटनम में सॉफ्टवेयर तैयार करने के बाद डॉ. श्रीवास्तव ने इसे चीन में तैयार किया है। इसकी शुरूआती कीमत करीब लगभग चार करोड़ रुपये बताई जा रही है।

मोटापा

जानिए क्यों बच्चों में बढ़ रहा है मोटापा, वजह जान हो जाएंगे आप भी हैरान (Dainik Jagran: 20190830)

<https://www.jagran.com/world/other-know-why-obesity-is-increasing-in-children-you-will-also-be-surprised-to-know-reason-19528692.html>

एक रिसर्च में सामने आया है कि बच्चों में इन दिनों मोटापे बढ़ने का कारण है उनका अकेला रहना।

न्यूयॉर्क, आइएनएस। बदलती जीवनशैली को मोटापे का एक प्रमुख कारण माना जाता है। अमेरिकी शोधकर्ताओं ने मोटापे के संबंध में एक नया दावा किया है। उनका कहना है कि जो बच्चे अकेले रहते हैं या बढ़ती उम्र में जिन बच्चों के आस-पड़ोस में कोई नहीं रहता है या जिन्हें पड़ोसियों का साथ नहीं मिल पाता, उनमें वयस्क होने पर मोटापे की संभावना अन्य बच्चों के मुकाबले लगभग एक तिहाई ज्यादा रहती है।

मोटापे से बचने के लिए करना होगा ये काम

इस अध्ययन के लेखक और कार्नेल यूनिवर्सिटी के प्रोफेसर स्टीवन अल्वराडो ने अभिभावकों को आगाह करते हुए कहा कि बढ़ती उम्र में बच्चों का घर से बाहर निकलकर खेलना-कूदना जरूरी है। यदि बच्चे शुरूआती वर्षों में घर से बाहर ही नहीं निकलते तो भविष्य में उनके शरीर पर इसका नकारात्मक प्रभाव पड़ता है और वयस्क होते-होते उनमें मोटापे की शिकायत देखने को मिलती है।

अकेले रहने पर भी बढ़ता है मोटापा

अध्ययन में बताया गया है कि जो बच्चे 10 साल की उम्र तक अकेले रहे हैं, उनमें वयस्क होने पर मोटापे की शिकायत होने की आशंका अन्य के मुकाबले 16 फीसद ज्यादा रहती है, जबकि 11 से 19 साल की उम्र के बच्चे यदि अकेले रहते हैं तो उनमें मोटापा होने की संभावना 29 फीसद ज्यादा रहती है।

मोटापे से बचने के लिए व्यायाम है जरूरी

शोधकर्ताओं ने कहा कि बच्चों के संपूर्ण विकास के लिए शारीरिक व्यायाम जरूरी है। यदि बचपन में ही वह खेलने-कूदने के लिए बाहर नहीं निकलेंगे तो उम्र बढ़ने के साथ-साथ मोटापा होने का खतरा बढ़ जाता है। खेलने से न सिर्फ मोटापा बल्कि शारीरिक रूप से भी बच्चे हृष्ट-पुष्ट रहते हैं। इसलिए अभिभावकों को चाहिए कि वह यह सुनिश्चित करें कि बच्चों को खेलने के लिए घर से बाहर भेजें। यदि संभव हो स्वयं भी बच्चों के साथ खेलें और बच्चों का उत्साहवर्धन करें। इससे बच्चे मानसिक तौर भी स्वस्थ रहेंगे और अभिभावकों को बच्चों को समझने में भी मदद मिलेगी।

Pre-Eclampsia

अगर आप हैं प्रेग्नेंट तो इन चीजों का रखें ख्याल, जानिए क्या होता है Pre-Eclampsia (Dainik Jagran: 20190830)

<https://www.jagran.com/world/other-if-you-are-pregnant-then-take-care-of-these-things-know-what-happens-pre-eclampsia-19528991.html>

एक रिसर्च में सामने आया है कि अगर पहले से ही प्रेग्नेंसी का प्लान कर लेते हैं तो Pre-Eclampsia अवस्था से बचा जा सकता है।

वाशिंगटन एनआइ। अक्सर एक गर्भवती महिला को तरह-तरह की सलाह दी जाती है, जिससे उसका बेबी स्वस्थ और पूरी तरह से विकसित हो। इसके अलावा गर्भवती महिला को इस प्रकार की भी सलाह जी जाती है, जिससे वह प्रेग्नेंसी के समय अपना ध्यान रख सके। अब एक रिचर्स में सामने आया है कि अगर पहले से ही कोई भी महिला अपनी डिलिवरी का समय प्लान करे तो वह प्रेग्नेंसी में आ रही दिक्कतों से छुटकारा पा सकती है, इसके अलावा जिन महिलाओं को इस दौरान हाई ब्लड प्रेशर की शिकायत होती है वह भी खत्म हो जाती है।

डिलीवरी प्लान करें तो मिल सकता है फायदा

Pre-eclampsia अवस्था किसी भी महिला के प्रेगनेट होने के 20 हफ्तों बाद शुरू हो जाती है। इस दौरान महिलाओं को ब्लड प्रेशर पहले की तुलना में काफी ज्यादा हो जाता है। इस दौरान महिलाओं को काफी समस्याओं का सामना करना पड़ता है। विदेशी मीडिया (The Lancet) में एक रिपोर्ट छपी है। रिपोर्ट के अनुसार 34 से 37 साल में प्रेगनेट हुई महिलाओं के बारे में रिसर्च किया गया।

क्या है Pre-Eclampsia

इस रिसर्च में pre-eclampsia झेल रही महिलाओं का चेकअप किया गया। इस दौरान ये सामने आया है कि अगर कोई भी महिला अपनी डिलीवरी का समय प्लान करे तो वह प्रेगनेंसी में आ रही दिक्कतों से बच सकती है। बता दें pre-eclampsia एक ऐसी अवस्था होती है जब गर्भ में भ्रूण का विकास होता है। इस दौरान प्रेगनेट महिलाओं का ब्लड प्रेशर हाई होता है। ऐसी अवस्था में महिलाओं के प्रसव के दौरान भी काफी जटिलता आती है।

Pre-Eclampsia का सामने कर रही हैं इतनी महिलाएं

इस रिचर्स में सामने आया है कि 1 से 20 महिला Pre-Eclampsia की समस्या से प्रभावित हैं। वहीं कहा गया है कि अगर ऐसी स्थिति में महिला को ठीक तरीके से इलाज नहीं दिया जाता है तो ऐसी अवस्था में महिला के शरीर के अंगों पर भी बुरी असर पड़ता है। वैश्विक स्तर पर रोज 100 की मौत इसी वजह से होती है।

Pre-Eclampsia में नॉर्मल डिलीवरी पर चल रही तैयारी

किंग्स कॉलेज लंदन से लेखक प्रोफेसर लुसी चैपल ने समझाया कहा कि वह pre-eclampsia झेल रही महिलाओं के लिए काम कर रहे हैं और इस पर विचार कर रहे हैं कि ऐसी महिलाओं के लिए कौन-सा समय प्रसव के लिए बेहतर होगा।

मानसिक स्वास्थ्य

मानसिक स्वास्थ्य के मसले पर सुस्त क्यों हैं सरकारें (Navbharat Times: 20190830)

<http://epaper.navbharattimes.com/details/56301-61501-2.html>

नए मेंटल हेल्थकेयर ऐक्ट पर 10 राज्यों ने अमल ही नहीं किया

इसमें जहां आत्महत्या के प्रयास को अपराध की श्रेणी से बाहर किया गया है, वहीं यह मानसिक रोगी को इलाज पाने का अधिकार भी देता है। इसमें प्रावधान किया गया है कि किसी भी सरकारी या सरकारी अनुदान पाने वाले चिकित्सा संस्थान को किसी भी मानसिक रोगी का इलाज करना होगा। वह इसके लिए मना नहीं कर सकता। इसके साथ ही पेशंट को जरूरी दवाएं और अन्य सुविधाएं भी रियायती दरों पर देने का प्रावधान किया गया है। उन्हें जरूरत पड़ने पर निःशुल्क कानूनी सेवा भी देनी होगी। पेशंट को अपने इलाज का रिकॉर्ड हासिल करने का अधिकार होगा। उसकी देखभाल में अगर किसी तरह की खामी हो तो वह इसकी शिकायत करने का अधिकार भी रखेगा। ऐक्ट के मुताबिक, मानसिक रोगियों के हितों का ध्यान रखने के लिए केंद्रीय और राज्य स्तर पर मानसिक स्वास्थ्य अथॉरिटी बनानी होंगी। ये अपने क्षेत्र में मानसिक स्वास्थ्य से जुड़े हर मुद्दे पर नजर रखेंगी।

मेंटल हेल्थकेयर ऐक्ट पर अमल न होने के मसले पर डॉ. बंसल का कहना है कि हेल्थ राज्य का विषय है। यह राज्यों की मर्जी है कि वह इस बाबत किसी कानून को अमल में लाएं या नहीं। उनके मुताबिक, राजनीतिक कारणों से भी कई बार सरकारें केंद्रीय कानूनों को लागू नहीं करतीं। इसके साथ ही जरूरत, संसाधनों की कमी और लापरवाही भी इसकी वजह हो सकती है। 2017 के ऐक्ट पर फिलहाल पश्चिम बंगाल, पंजाब, उत्तराखण्ड, हिमाचल, अरुणाचल, नगालैंड और असम समेत 10 राज्य अमल नहीं कर रहे हैं। सूत्र कहते हैं कि वैसे, ऐसा नहीं है कि जिन राज्यों ने इस ऐक्ट पर अमल किया है, वहां हालात बहुत बेहतर हैं।

ये हैं हालत

क्यों बढ़ रहे हैं मनोरोगी

इंडियन मेडिकल असोसिएशन के पूर्व सेक्रेट्री डॉ. अनिल बंसल का कहना है कि रोजमरा की जिंदगी में बढ़ते तनाव, भागदौड़ और कंपीटिशन के कारण देश में मनोरोगियों की संख्या तेजी से बढ़ रही है,

खासकर महानगरों में। देश की करीब 20 प्रतिशत आबादी आज डिप्रेशन की समस्या से रुबरु हो रही है, जिसमें युवाओं की संख्या बहुत ज्यादा है। इसके साथ ही स्किंजोफ्रीनिया और बायपोलर डिसऑर्डर के पेशांट्स भी बढ़ रहे हैं। जिनेटिक कारणों और बढ़ती उम्र के साथ अल्जाइमर्स और डिमेंशिया के रोगी भी बढ़ रहे हैं। बच्चों और युवाओं में बढ़ते तनाव के कारण आत्महत्या के मामले लगातार सामने आ रहे हैं।

3827

13500

90%

14

रजिस्टर्ड मनोचिकित्सक ही उपलब्ध

मनोचिकित्सकों की जरूरत

को इलाज की सुविधा तक नहीं

फीसदी आबादी को मानसिक चिकित्सा की जरूरत

नई दिल्ली : राष्ट्रपति रामनाथ कोविंद ने हाल में ही देश में लोगों के गिरते मानसिक स्वास्थ्य पर चिंता जताई। उनका कहना था कि देश आज काफी हद तक मानसिक महामारी के कगार पर है। उन्होंने यह भी कहा कि भारत में शहरीकरण के बढ़ने के साथ ही मनोरोगी भी तेजी से बढ़ रहे हैं, लेकिन समस्या यह है कि इनमें से करीब 90 प्रतिशत को इलाज की सुविधा तक नहीं मिल पा रही है। सरकार और विश्व स्वास्थ्य संगठन के आंकड़े भी राष्ट्रपति के इस बयान की तस्दीक करते हैं। हालात की गंभीरता और विभिन्न तबकों की ओर से पड़े दबाव के बाद सरकार मानसिक रोगियों के इलाज और उन्हें उनका हक दिलाने के लिए 2017 में एक ऐक्ट वजूद में लाई थी, लेकिन दो साल से ज्यादा गुजरने के बावजूद देश के 10 राज्यों ने इस पर अमल करने की जरूरत नहीं समझी है। इसका नतीजा यह है कि इन राज्यों में मानसिक रोगियों को समुचित इलाज के साथ ही उनके हक नहीं मिल पा रहे हैं। एक अनुमान है कि करीब 14 फीसदी आबादी को मानसिक चिकित्सा की जरूरत है, लेकिन संसाधन कम हैं।

रोबोट से इलाज

अमेरिका में बैठे भारतीय डॉक्टर ने बनाया रोबोट, कर सकेगा हर तरह की सर्जरी (Navbharat Times: 20190830)

<http://epaper.navbharattimes.com/details/56308-70904-2.html>

अमेरिका में बतौर कार्डियोलॉजिस्ट काम करने वाले भारतीय डॉक्टर सुधीर श्रीवास्तव ने किया तैयार रावल का यह भी कहना है कि भारतीय रोबोट लॉन्च होने के बाद इससे इलाज सस्ता हो सकता है। उन्होंने बताया कि रोबोट के इलाज के दौरान रनिंग कॉस्ट काफी होता है। हर 10 सर्जरी के बाद रोबोट लॉक हो जाता है, कुछ इंस्ट्रुमेंट बदलने होते हैं, उसके बाद ही यह काम करता है। जिस पर दो से ढाई लाख तक का खर्च आता है। इसलिए अभी एक प्रोस्टेट की सर्जरी में लगभग साढ़े लीन लाख का खर्च आता है।

सॉफ्टवेयर विशाखापटनम में बनाया : चीन में हुआ एनिमल ट्रायल, भारत में होना है ह्यूमन ट्रायल इसका

सर्जरी होगी सस्ती...• प्रस, नई दिल्ली : देश में रोबोट सर्जरी सस्ती होने की उम्मीद है। अमेरिका में बतौर कार्डियोलॉजिस्ट काम करने वाले भारतीय डॉक्टर सुधीर श्रीवास्तव ने रोबोट की अपनी तकनीक तैयार की है। खास बात यह है कि डॉक्टर सुधीर भले ही अमेरिका में काम कर रहे हों, लेकिन उन्होंने इसका सॉफ्टवेयर विशाखापटनम में बनाया गया है, जबकि रोबोट चीन में तैयार किया है। इसका एनिमल ट्रायल भी चीन में हो चुका है। अब भारत में ह्यूमन ट्रायल होना बाकी है। इस रोबोट की खास बात यह है कि इसका इस्तेमाल हर प्रकार की सर्जरी में संभव होगा।

राजीव गांधी केंसर इंस्टीट्यूट और रिसर्च सेंटर के डायरेक्टर डॉक्टर सुधीर कुमार रावल ने बताया कि रोबोट से सर्जरी के कई फायदे हैं। इसमें दर्द कम होता है, ब्लड लॉस कम होता है और रिकवरी भी तेजी से होती है। एक रोबोट की कीमत लगभग दो मिलियन डॉलर(14 करोड़) है, इस वजह से इससे इलाज करना भी महंगा है। भारत में फिलहाल गिने-चुने अस्पतालों में ही यह सुविधा उपलब्ध है। अभी भारत में अमेरिकन रोबोट का इस्तेमाल सर्जरी के लिए हो रहा है, लेकिन वह दिन दूर नहीं है जब भारतीय मूल के डॉक्टर द्वारा बनाए जा रहे रोबोट से इलाज होगा। कुछ ही महीनों में देश में इस पर ह्यूमन ट्रायल शुरू होने वाला है। चीन में इसे तैयार किया गया है, ताकि यह सस्ता हो। चूंकि इसे भारत में

लॉन्च करना है, इसलिए ह्यूमन ट्रायल यहां होगा। इसके बाद इसे लॉन्च कर दिया जाएगा। भारत में इस रोबोट की कीमत लगभग चार करोड़ होगी, जो कि अमेरिकन रोबोट से करीब 10 करोड़ रुपये सस्ता होगा। यह देश के लिए न केवल गौरव की बात होगी, बल्कि मरीजों के लिए भी महत्वपूर्ण है। इससे हर प्रकार की सर्जरी संभव हो पाएगी।

डेंगू, मलेरिया

डेंगू, मलेरिया से बचाने वाली ड्रैगनफ्लाई की प्रजातियां घटीं (Navbharat Times: 20190830)

<http://epaper.navbharattimes.com/details/56472-68701-2.html>

- नई दिल्ली : दिल्ली में इस साल ड्रैगनफ्लाई (पतंग) की प्रजातियां कुछ कम हुई हैं। ड्रैगनफ्लाई की गणना की पूरी रिपोर्ट आज जारी होगी। इस बार दिल्ली-एनसीआर में 16 जगहों पर ड्रैगनफ्लाई की गणना की गई है।

जानकारी के अनुसार, पिछले साल कुल 27 प्रजातियों की ड्रैगनफ्लाई मिली थी। इस बार यह संख्या घटकर 18 रह गई है। अगस्त में ड्रैगनफ्लाई फेस्टिवल का आयोजन किया जा रहा है। यह आयोजन वर्ल्ड वाइल्ड फंड फॉर नेचर (डब्ल्यूडब्ल्यूएफ) के साथ मिलकर बॉम्बे नैचुरल हिस्ट्री सोसायटी (बीएनएचसी) ने किया है। इसके लिए 18 अगस्त को दिल्ली-एनसीआर की 16 लोकेशन पर ड्रैगनफ्लाई की गणना हुई। इस दौरान 12 विशेषज्ञों की टीम ने प्रजातियों का पता लगाया। पिछले साल दिल्ली-एनसीआर की 11 जगहों पर यह सेंसस किया गया था। गणना असोला भाटी वाइल्ड लाइफ सेंचुरी, ओखला पक्षी विहार, सूरजपुर झील, लोदी गार्डन, संजय वन, अरावली बायोडायवर्सिटी पार्क गुरुग्राम, इंडियन इंस्टिट्यूट ऑफ एग्रीकल्चर रिसर्च-पूसा, जहापनाह सिटी फॉरेस्ट, संजय झील और फरीदाबाद मिनी फॉरेस्ट में हुई। गौरतलब है कि 2018 में हुए सेंसस में 5 दुर्लभ प्रजातियों की ड्रैगनफ्लाई पाई गई थी।

हेलीकॉप्टर भी कहते हैं

ड्रैगनफ्लाई को बच्चे हेलीकॉप्टर के नाम से भी जानते हैं। इसकी मौजूदगी वातावरण के स्वस्थ होने का प्रतीक मानी जाती है। यह मच्छरों को बढ़ने से रोकती है। ड्रैगनफ्लाई झील, गमलों आदि के आसपास नजर आती है। यहां यह मच्छरों का लार्वा खाती है, जिससे मच्छरों की आबादी नियंत्रित होती है। ड्रैगनफ्लाई की वापसी दिल्ली में डेंगू, मलेरिया, चिकनगुनिया को रोकने के लिए जरूरी है।

पूरी रिपोर्ट आज आएगी, 16 जगहों पर की गई है गणना

हत्या में चार से पांच लोग शामिल होने की उम्मीद, पुलिस आरोपियों की खोज में जुटी

Hormonal Balance (Hindustan: 20190830)

http://epaper.livehindustan.com/imageview_222788_71282462_4_1_30-08-2019_13_i_1_sf.html

हार्मोन्स

संतुलन जरूरी है

हार्मोन्स के संतुलन में थोड़ी सी भी गड़बड़ी का असर फैलन हमारी भूख, नींद और तनाव के स्तर पर दिखने लगता है। असंतुलन से अर्थ है कि शरीर में या तो कोई हार्मोन ज्यादा बनता है या फिर बहुत कम। इसे समय रहते ठीक करना जरूरी है। बता रही हैं स्वाति गौड़

Hमरे शरीर में कार्टिलोल नामक एक स्ट्रेस हार्मोन होता है, जो हमें किसी खतरे की स्थिति में बचने के सेकेट देता है। इसी हार्मोन की वजह से दिल की धड़कन, रक्तचाप और रक्त में कार्बोकार का स्तर बढ़ जाता है। एक ताजा शोध में वैज्ञानिकों ने मोबाइल फोन के इस्तेमाल से कार्टिलोल के बढ़ते स्तर पर चिंता जाते हुए कहा कि इससे प्रभावित होते हैं, जिससे नियांत्रण लेने और तार्किक क्षमता पर असर पड़ता है। अब तक यही समझा जाता रहा है कि हार्मोन्स के असंतुलन की वजह से मूँड में उत्तर-चक्षुवाच, सूजन, मेनोपॉज, नपुसका, छोटा कद, दुबालन, बैलोल-भूमि में असंतुलन और मुँह से आदि समस्याएं होती हैं। पर, वास्तव में हार्मोन्स सभी शारीरिक एवं मानसिक गतिविधियों को नियंत्रित करने का कार्य करते हैं।

क्या होते हैं हार्मोन्स

हार्मोन्स एंडोक्रिन ग्रंथि से बाने वाले ऐसे रसायन होते हैं, जो खन के जाएं शरीर के अन्य हिस्सों में पहुँच कर उन्हें अलग-अलग कार्यों के लिए एक संदेशवाहक के रूप में निर्देश देते हैं। हार्मोन्स की छोटी सी मात्रा के घटने-बढ़ने भर से ही शरीर की कोशिकाओं का मेटाबोलिज्म प्रभावित होने लगता है। मानव शरीर में कुल 230 हार्मोन्स होते हैं। कई हार्मोन्स दूसरे हार्मोन्स के नियंत्रण एवं स्वास को भी कानून रखते हैं। उन्हें, तनाव की अधिकता, अस्वस्थ जीवनशैली, स्ट्रेसर्एड दवाओं का अधिक सेवन, ज्यादा वजन या कुछ खास दवाओं के कारण हार्मोन्स के स्तर में गड़बड़ी हो सकती है।

हार्मोन डालते हैं यह असर

महिलाओं पर असर: महिलाओं की शारीरिक संरचना जटिल होती है। शोध कहते हैं कि करीब 50 फीसदी महिलाओं में हार्मोन्स के असंतुलन का असर उनके जीवन पर पड़ता है। माहवारी की शुरुआत, गम्भावस्था व मेनोपॉज की स्थिति में हार्मोन के असंतुलन से कई समस्याएं हो सकती हैं।

पुरुषों पर असर: पुरुषों में हार्मोन्स के असंतुलन से तनाव, चिङ्गिचिङ्गापन, यौन इच्छा में कमी, नपुसकता, वाढ़ी या मूँछ के बालों का कम या ज्यादा उगना, सूखती अवधि समस्याएं देखी जाती हैं।

बच्चों पर असर: अकारण मोटापा, शरीर का असंतुलित विकास होना। हार्मोन्स की कमी से किशोरियों में पोलिसिस्टिक ओवरी सिंड्रोम देखने को मिलता है। किशोरों में टेस्टिकलस का विकास पूरी तरह नहीं हो पाता।



कई तरह के हार्मोन्स और उनके कान

थाइरोएड हार्मोन्स: थाइरोएड मध्य मुख्य रूप से दो हार्मोन्स, ट्राई

थाइमोइड (टी 3) और

थाइमोइड (टी 4) साधित करती

है, जिनका कार्य शरीर के

मेटाबोलिज्म स्तर को संतुलित बनाए

रखने के साथ बजन, स्फूर्ति और

अंतर्मानी तापमान को नियंत्रित

करता है। तथा और बालों की सेहत

पर भी इसका असर पड़ता है।

इन्सुलिन: यह हार्मोन पैकियाज

द्वारा साधित होता है। इसका कार्य

शरीर में कार्बोहाइड्रेट्स को ऊँचा में

बदलना होता है। युक्ति

स्तर को बढ़ावा देती है। जब कार्बोहाइड्रेट्स का स्तर

नहीं होती है, तो प्रोजेक्टरोन का

स्तर नीचे बढ़ता जाता है और मासिक

चक शुरू हो जाता है।

प्रोलेटिन: पिट्यूट्री ग्रंथि द्वारा

धर्म और मेनोपॉज को नियंत्रित, नियंत्रित और संतुलित रखता है।

इस हार्मोन की मात्रा ज्यादा हो जाने

पर बाल के द्विशेश और मृद

करता है, साथ ही स्त्री की प्रजनन

क्षमता को भी बढ़ावा देता है।

ट्रेटोट्रेटोरोन: पुरुषों में पाण्य जाने

वाला यह हार्मोन मासेपोलियों को

विक्रिसित करते और प्रजनन ऊँकों

के विकास में महत्वपूर्ण भूमिका

निभाता है। इसकी कठीनी की सीधा

असर पुरुषों को घटाती प्रजनन

क्षमता और हाहों की कमजोरी के

रूप में सामने आता है।

सेरोटोनिन: मृद का प्रभावित करने

वाला यह हार्मोन याददाश, अच्छी

नींद और बढ़िया पाण्य-त्रै

सुनिश्चित करता है। यदि मस्तिष्क

पर्याप्त होने वाला यह हार्मोन बच्चे के

जन्म के बाद मात्रा को उसे स्तनपान

कराने में सहाय बनाने में मदद

करता है, साथ ही स्त्री की प्रजनन

क्षमता को भी बढ़ावा देता है।

एड्रीनालिन: एड्रेनल (अधिगुरु) ग्रंथि

में बनने वाला यह हार्मोन मूँड और

भवनाओं को तेजी से प्रभावित

करता है तथा तनाव तुरंत दूर करता

है। यह हार्मोन मेटाबोलिज्म के

तेज करता है तथा दिमाग का खुशी

के भाव का संकेत पूछ देता है।

ग्रोथ हार्मोन: सोमाटोप्रीन हार्मोन के

नाम से जाने जाने वाला यह हार्मोन

एक प्रोटीन हार्मोन है, जिसमें करीब

190 अमीनो प्रोटीन होते हैं। यह

हार्मोन विकास और मेटाबोलिज्म की

दर नियंत्रित करता है।

असंतुलन के लक्षण

- अकारण वजन बढ़ना, कमर पर चर्ची बढ़ना।
- हर समय थकान महसूस करना।
- नींद न आना या बिल्कुल नींद न आना।
- गैस, कब्ज और बदह जमी होना।
- तनाव, चिंता और चिङ्गिचिङ्गापन का बढ़ना।
- बहुत पसीना आना, सेक्स की इच्छा में कमी।
- बालों का झड़ना, असमय सफेद होना तथा दाढ़ी घटनी ना आना इत्यादि।
- ज्यादा प्यास लगना, ज्यादा ठंड या गर्मी लगन।

क्या खाएं, क्या न खाएं

- चाय, कॉफी, चॉकलेट, कोल्ड ड्रिंक्स इत्यादि के अधिक सेवन से महिलाओं की एड्रेनल ग्रंथि ज्यादा सक्रिय हो जाती है, जिससे हार्मोन्स का स्तर बढ़ने लगता है। जंक फूड व कुछ अन्य खाद्य पदार्थ, जिनमें कैलीरी की मात्रा अधिक हो, से परहेज करना चाहिए। पेपरक आहार ले ताकि शरीर को विटामिन्स, मिनरल्स, प्रोटीन आदि मिलते रहें। इसलिए...
- आहार में ताजे फल व सब्जियों जैसे गाजर, ब्रोकोली और पत्तागोभी की मात्रा बढ़ा दें।

- ग्रीन टी में थियानाइन प्रॉक्रूटिक तत्व पाया जाता है, जो हार्मोन को संतुलित रखता है।
- ओहस और दही की कोशी आहार में शामिल करें।
- शरीर में पानी की कमी न होने दें।
- सूखनुमुखी की बीज, अड़े, सूखे मेवे और चिकन में ओमांगा 3 व 6 पाया जाता है, जो हार्मोन्स के संतुलन को बनाए रखते हैं।
- नारियल पानी पिएं।

विषेषज्ञ: डॉ. वैष्णव मिश्र, एडिशनल डायरेक्टर, कार्डियाक सर्जरी विभाग, फॉर्टिस अस्पताल, नोएडा; डॉ. अल्का झा, सलाहकार-एंडोक्रिन डिस्ट्रॉर्डर, फॉर्टिस नई दिल्ली

Skin Donation (Hindustan: 20190830)

http://epaper.livehindustan.com/imageview_222788_71282152_4_1_30-08-2019_i_1_sf.html

कई तरह से उपयोगी होता है त्वचा दान

देश में त्वचा दान के बारे में कम ही लोगों को जानकारी है। गंभीर रूप से जले या दुर्घटना में घोटिल हुए लोगों के अलावा कई दूसरी समस्याओं में भी त्वचा प्रत्यारोपण की जरूरत होती है। 18 साल की उम्र के बाद कोई भी त्वचा दान कर सकता है। जानकारी दे रही है शमीन खान

हमारे यहां नेत्रदान के विषय में जानकारी बढ़ी है, पर त्वचा दान के बारे में लोग कम ही जानते हैं। नेत्रदान, मृत्यु के दो घटे के भीतर किया जाना जरूरी है। त्वचा मृत्यु के 12 घंटे बाद तक शरीर को कोल्ड स्टोरेज में रखा जाए तो यह अवधि 24 घंटे तक बढ़ सकती है। त्वचा निकालने के बाद सबसे पहले उसे स्लिकन बैंक में जांचा जाता है, पिछे उसकी प्रोसेसिंग व स्क्रीनिंग की जाती है। उसके बाद उसे जरूरतमंद व्यक्ति में प्रत्यारोपित किया जा सकता है। जब यह त्वचा मरीज को लगाई जाती है तो यह एक अस्थायी ड्रेसिंग की तरह काम करती है। चार सप्ताह के बाद शरीर इसे अस्वीकार कर देता है।

क्या है त्वचा प्रत्यारोपण

इसे स्लिकन ग्राप्टिंग या स्लिकन ग्राप्ट सर्जरी भी कहते हैं। इसमें डोनर साइट (दाता के शरीर का हिस्सा, जहां से त्वचा ली जा रही हो) से त्वचा लेकर वहां लगा दी जाती है, जहां इसकी जरूरत है। प्रत्यारोपित त्वचा स्लिकन ग्राप्ट कहलाती है। थर्ड डिग्री तक जलना, जिसमें मरीज की 50 प्रतिशत से अधिक त्वचा नष्ट हो जाती है, बहुत बड़े घाव और डायबिटिक अल्सर; इन मामलों में त्वचा के लिए एसेमेलों में त्वचा प्रत्यारोपण जरूरी हो जाता है। इसके अलावा किसी संक्रमण के कारण त्वचा को बहुत नुकसान होना, किसी भाग की त्वचा का नष्ट हो जाना या बहुत बड़े और गहरे जख्म की स्थिति में त्वचा प्रत्यारोपण किया जाता है। इसके अलावा सफेद दाग के उपचार में भी त्वचा प्रत्यारोपण उपयोगी है। हालांकि त्वचा प्रत्यारोपण के कुछ संभावित खतरे भी हैं, मसलन निशान रह जाना, त्वचा बदरंग होना, त्वचा पर सिलवर्ट पड़ जाना, लगातार दर्द होना, त्वचा की संवेदनशीलता कम हो जाना, प्रत्यारोपित त्वचा का निकल जाना आदि। हालांकि बहुत कुछ चिकित्सक और स्थिति पर भी निर्भर करता है।

कौन कर सकता है त्वचा दान

स्लिकन एलोग्राप्ट, अंग प्रत्यारोपण से अलग है, व्यापक यहां त्वचा अस्थायी सुरक्षा देती है और प्रत्यारोपित अंग की तरह हमेशा नहीं रहती। इसलिए ब्लड ग्रुप की जांच और एचएलए मैचिंग की आवश्यकता नहीं होती है, कोई भी व्यक्ति जो 18 साल से ज्यादा की उम्र का हो, त्वचा दान कर सकता है। त्वचा को स्लिकन बैंक में सुरक्षित रखा जाता है। हेपेटाइटिस बी, हेपेटाइटिस सी, एचआईवी जैसी संक्रमण से होने वाली बीमारी के अलावा त्वचा का कैंसर, चिलोरोडमर्स, सेटोसिमिया आदि से पीड़ित व्यक्ति त्वचा दान नहीं कर सकते।

किस भाग की

त्वचा ली जाती है

प्रमुख रूप से पैरों, दोनों जांयों, नितंबों और कमर की त्वचा ली जाती है।

त्वचा दान से जुड़े कुछ मिथक

मिथक : बहुत बूढ़े त्वचा दान नहीं कर सकते।
सच : किसी भी उम्र का व्यक्ति त्वचा दान कर सकता है। यहां तक कि झूरियों का भी त्वचा से कुछ लेना-देना नहीं है। 80-90 आयुवर्ग के लोग भी त्वचा दान कर सकते हैं।

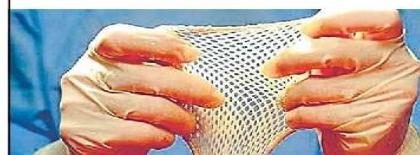
मिथक : त्वचा की पूरी परत ले ली जाती है।
सच : नहीं, केवल बाहरी परत ही ली जाती है यानी त्वचा का सिफे 1/8 भाग।

मिथक : दान की गई त्वचा का उपयोग करने से पहले ब्लड ग्रुप मिलाना जरूरी है।

सच : आंखें और त्वचा दान के लिए ब्लड ग्रुप मिलाना जरूरी नहीं है।

मिथक : शरीर से त्वचा निकालने पर खून निकलता है या शरीर विकृत हो जाता है।

सच : न तो कोई ब्लीडिंग होती है, न ही शरीर विकृत होता है। त्वचा निकलवाने के पश्चात अंग दान किया जा सकता है।



कितना उपयोगी है

भारत में व्यावसायिक रूप से जेनोग्राप्ट (सुअर की त्वचा) उपलब्ध नहीं है। बायोसिस्थेटिक स्लिकन सब्स्ट्रॉट (कॉर्ट्रिम त्वचा) अत्यधिक महंगी होने के कारण अर्धकरतर जले हुए मरीज खर्च नहीं उठा पाते। उन मरीजों के लिए जिनकी त्वचा को गंभीर नुकसान पहुंच चुका है, केवल एलोग्राप्ट का ही विकल्प बचता है, जोकि दाता मानव से ली जाती है। यह सस्ता और प्रभावकारी तरीका है। जब मरीज के शरीर के अन्य भागों से त्वचा लेना संभव न हो या ऑटोग्राप्ट के बाद घावों का आकार बढ़ने की संभावना हो; तब त्वचा का यह विकल्प घाव बढ़ करके मरीज की जान बचाने में जरूरी भूमिका निभाता है। इससे प्रभावी ढंग से घावों से प्रोटीन व प्लाइड का नुकसान रुक जाता है। इसे भविष्य के लिए सुरक्षित रख सकते हैं। संक्रमण फैलने से रोकने में मदद मिलती है।

हमारे विशेषज्ञ : डॉ. अनुभव गुप्ता, प्लास्टिक सर्जर्न, सर गंगाराम हॉस्पिटल, नई दिल्ली।



Hormones Replacement Therapy (Hindustan: 20190830)

http://epaper.livehindustan.com/imageview_222788_71279338_4_1_30-08-2019_i_1_sf.html

जांच, उपचार और हार्मोन्स रिप्लेसमेंट थेरेपी



शरीर में हार्मोन्स की कमी मुख्यतः उसे बनाने वाली ग्रंथि के टीक ढांग से कार्य न करने की वजह से होती है। इस कमी की आपूर्ति कई माध्यमों से पूरी की जाती

है। जैसे थाइरॉएड में दवाओं से और शुगर की स्थिति में इंसुलिन के माध्यम से होर्मोन में संतुलन पैदा करने की कोशिश की जाती है। खास हालात में डॉक्टरी सलाह पर प्रभावित ग्रथि निकालनी भी पड़ सकती है।

जांच: हार्मोन्स के असंतुलन की जांच कई तरीकों से की जाती है, जिनमें सबसे पहले डॉक्टर शारीरिक जांच करता है। आपत्तीर पर रक्त जांच में अधिकांश हार्मोन्स जैसे थाइरॉएड, एस्ट्रोजन, टेस्टोरोस्टरोन और कोर्टिसोल का स्तर मुख्य रूप से जांच जाता है। महिलाओं में पैप स्मीयर जांच से गांठ या ट्यूमर का

पता लगाया जाता है तथा पुरुषों में अडकाश (स्फ्रोटम) की जांच की जाती है। कुछ स्थितियों में अल्ट्रासाउंड, एमआरआई, वायोकॉमी थाइरॉएड स्कैन और वीर्य जांच भी की जाती है। जांच परिणामों के बाद ही डॉक्टर उपचार की दवाएं या थेरेपी का सुझाव देते हैं। एस्ट्रोजन थेरेपी: महिलाओं में मेनोपॉज के दौरान हुए हार्मोन्स के असंतुलन को दूर करने के लिए डॉक्टर हार्मोन्स रिप्लेसमेंट थेरेपी के तहत एस्ट्रोजन थेरेपी देते हैं। यानि के बहुत शुक्र रहने तथा सहवास के दौरान दद्द होने पर भी डॉक्टर एस्ट्रोजन क्रीम लगाने की सलाह देते हैं। मासिक धर्म अनियमित होने की स्थिति में गर्भधारण की इच्छुक महिलाओं

को दवा, पैच या इंजेक्शन से आवश्यक हार्मोन्स की आपूर्ति की जाती है। इससे माहवारी चक्र नियमित होता ही है, मुंहासों और अनावश्यक बालों से छुटकारा मिलता है।

टेस्टोरोस्टरोन थेरेपी: पुरुषों में इस हार्मोन की कमी से किशोरावस्था में जननांगों का विकास ढांग से नहीं हो पाता। इस थेरेपी से उनके शारीरिक विकास को गति मिलती है। थाइरॉएड हार्मोन थेरेपी: हाइपो थाइरॉएड से प्रभावित लोगों को सिथेटिक थाइरॉएड हार्मोन दवा के तौर पर देते हैं। हार्मोन रिप्लेसमेंट थेरेपी: मेनोपॉज की समस्या का सामना कर रही महिलाओं में हार्मोनल बैलेंस के लिए यह थेरेपी दी

जाती है, जिसके तहत मरीज को सिथेटिक हार्मोन्स दिए जाते हैं। पैशियमी देशों से प्रेरित यह थेरेपी आज काफी प्रचलन में है। पाया गया है कि मेनोपॉज के बाद यह थेरेपी होने से महिलाएं ज्यादा युवा और स्वस्थ दिखने लगती हैं। हालांकि यह थेरेपी डॉक्टरी सलाह से ही लेनी चाहिए। दवाओं और थेरेपी के अपने कुछ नुकसान भी हो सकते हैं। कई शोधों में यह बत सामने आई है। विश्व स्तर पर किए गए एक सर्व में डब्ल्यूएचआई ने पाया है कि इससे हृदय संबंधी रोग, गर्भाशय का कैंसर, स्तन कैंसर और स्ट्रोक्स का खतरा कई गुना बढ़ सकता है। कई देशों में इसका प्रयोग बंद भी किया जा चुका है।

Smoking

E-cigarette ban: the science behind proposal, and industry counter-view (The Hindu: 20190830)

<https://indianexpress.com/article/explained/explained-e-cigarette-ban-the-science-behind-proposal-and-industry-counter-view-5949207/>

An e-cigarette, short for electronic cigarette, is a battery-operated device. One of a large variety of Electronic Nicotine Delivery Systems (ENDS), an e-cigarette emits vaporised nicotine, or non-nicotine solutions. T

One of the three 100-day goals the ministry has set for itself, The Prohibition of E-cigarettes Ordinance 2019 is being sent to a Group of Ministers as directed by the Prime Minister's Office. (Source: Getty Images)

When the NDA government completes 100 days of its second term on September 7, the Health Ministry will hope to have in place an ordinance banning the manufacture, sale and marketing of e-cigarettes. One of the three 100-day goals the ministry has set for itself, The Prohibition of E-cigarettes Ordinance 2019 is being sent to a Group of Ministers as directed by the Prime Minister's Office.

What are e-cigarettes?

An e-cigarette, short for electronic cigarette, is a battery-operated device. One of a large variety of Electronic Nicotine Delivery Systems (ENDS), an e-cigarette emits vaporised nicotine, or non-nicotine solutions. The user inhales it looking for a sensation similar to inhaling tobacco smoke, but without the smoke.

The pros and cons of e-cigarettes are hotly debated, with the industry refuting scientific evidence about the product being harmful, and users urging the government to legalise it. India's market for e-cigarettes, while nascent today, is projected to grow annually at more than 25 per cent in the next five years.

The draft ordinance

The draft ordinance was necessitated by the fact that an earlier order by the Centre asking the states to crack down against e-cigarettes could not stand judicial scrutiny. However, a recent order, in which the High Court threw out a petition asking for protection from an ordinance against e-cigarettes, has emboldened the Health Ministry, which now seeks legal backing for a ban (rather than just an advisory) in the form of an ordinance. The ordinance makes any violation of its provisions punishable by imprisonment of one to three years, and a fine of Rs 1-5 lakh.

Some states, including Punjab, Karnataka, Kerala, Bihar, Uttar Pradesh, Himachal Pradesh, Tamil Nadu, Maharashtra, Jharkhand, Rajasthan and Mizoram, have already banned use and sale of e-cigarettes, vape and e-hookah.

In August last year, the ministry had written to states asking them to stop sale (including online), manufacture, distribution, trade, import and advertisements of e-cigarettes. Under the Constitution, health is a state subject, so any move to ban manufacture and sale of a product on health grounds needs to come from the state government.

In February, the Central Drugs Standards Control Organisation had written to all state drug controllers, saying they should not allow sale, online sale, manufacture, distribution, trade, import or advertisement of ENDS. The Delhi High Court stayed the Centre's circular banning sale and manufacture of ENDS like e-cigarettes and e-hookah with nicotine flavour, saying as the products were not a "drug".

The scientific position

In a white paper in May, the Indian Council of Medical Research (ICMR) wrote: "The use of ENDS or e-cigarettes adversely affects almost all the human body systems with impact across

the life course, from the womb to tomb. The cartridges used in ENDS or e-cigarettes are filled with liquid nicotine, flavouring agents and other chemicals. A typical cartridge contains about as much nicotine as a pack of 20 regular cigarettes and can act as a potential source for nicotine addiction.”

Published in the Indian Journal of Medical Research, the ICMR white paper added: “Studies on these nicotine solvents had shown a varied degree of release of potential carcinogens... depending on the battery output voltage. The liquid-vaporizing solutions also contain toxic chemicals and metals that have been demonstrated to be responsible for several adverse health effects, including cancers and diseases of the heart, lungs and brain.”

In the United States, the Centers for Disease Control and Prevention (CDC) said in a recent statement: “As of 5:00 pm, August 22, 193 potential cases of severe lung illness associated with e-cigarette product use had been reported by 22 states...CDC is providing consultation to state health departments about a cluster of pulmonary illnesses possibly related to e-cigarette product use, or ‘vaping’, primarily among adolescents and young adults.”

Patients have presented with symptoms such as cough, chest pain, shortness of breath, fever, fatigue, nausea and headache. These are sometimes accompanied by anorexia, diarrhoea and weight loss.

The industry’s opposition

In a reply to the Drug Controller General of India dated August 28, the Trade Representatives of ENDS in India (TRENDS), has questioned the scientific documents that the government has cited in favour of a crackdown on e-cigarettes: “...It is ironical that it has been acknowledged by the ICMR itself that it has proffered no research or study to support the claims made in the white paper and that it is merely a compendium of available reports in the international medical field. By the same token, may we humbly suggest that an equal number of studies are available in the medical world that argue against the conclusions derived by ICMR.”

Complaining that its letters to the ministry and to the minister have gone unanswered, TRENDS has sought an appointment with CDSCO officials to “place before you scientific evidence that refutes all the claims made in the ICMR report about the dangers of ENDS as a product category”.

Measles

Global measles cases three times higher than last year: WHO (The Hindu: 20190830)

<https://www.indiatoday.in/world/story/global-measles-who-1593036-2019-08-29>

The World Health Organization has said that cases of measles are three times higher than last year.

Every region in the world, except the Americas, is experiencing an increase in the number of cases of measles, a vaccine-preventable disease that can kill or disable children, the World Health Organization (WHO) said on Thursday.

The WHO's Kate O'Brien put the blame on weak health systems and misinformation about vaccines, and called on social media outlets and communities to make sure information about preventing the highly contagious disease was accurate.

"We are backsliding, we are on the wrong track," O'Brien, director of WHO's department of immunization, vaccines and biologicals, told a news briefing.

"We have a worrying trend that all regions are experiencing an increase in measles except for the region of the Americas, which has seen a small decline."

Nearly three times as many cases were reported from January to July this year than in the same period in 2018, the WHO said.

Nearly 365,000 cases have been reported globally this year, the highest figure since 2006, it said, noting that they represent only a fraction of the 6.7 million suspected cases. Measles caused an estimated 109,000 deaths in 2017, its most recent figures show.

The biggest outbreaks are raging in the Democratic Republic of Congo (155,460 cases), Madagascar (127,454) and Ukraine (54,246), it said.

Europe has also lost ground, with four countries stripped of their "measles-free" status in 2018 - Albania, Czech Republic, Greece and Britain, it said.

The WHO figures did not include a specific breakdown of numbers for the Americas region.

The United States has recorded 1,215 measles cases across 30 states in its worst outbreak since 1992, federal health officials said on Monday.

Health experts say the virus has spread among school-age children whose parents declined to give them the measles-mumps-rubella vaccine, which confers immunity to the disease.

Trust in vaccines - among the world's most effective and widely used medical products - is highest in poorer countries but weaker in wealthier ones where scepticism has allowed outbreaks of diseases such as measles to persist, a global study found in June.

"We do see misinformation as an increasing threat," O'Brien said. "We are calling on social media providers, communities, leaders, people who speak out, to be sure you are communicating accurate, valid, scientifically credible information."

In the 53 countries of Europe, 90,000 measles cases were recorded in the first half of this year, already more than that for all of 2018, said Siddhartha Datta, from the WHO's regional office for Europe.

Ukraine, which accounts for more than half of the cases, is implementing a robust response, he said. "The ministry of health is doing targeted immunization campaigns ... They are also doing school-based vaccination, high-risk vaccination of military recruits and health care workers."

Physical activity

Indians face health risks due to inactivity: Study (Hindustan Times: 20190830)

<http://epaper.hindustantimes.com/Home/ArticleView>

worrying Less than 10% adults follow WHO prescription on physical activity

New Delhi : People are not active enough worldwide, and Indians even less so. Fewer than 10% adults in India follow the World Health Organization (WHO)-recommended regimen of at least 150 minutes of moderate aerobic activity or 75 minutes of vigorous activity through the week, according to an ongoing pan-India study across 25 states by the Madras Diabetes Research Foundation.

The study, which is part of the Indian Council of Medical Research-India Diabetes (ICMR-INDIAB) study and the most comprehensive analysis of physical activity patterns across states, has found that women are far less active than men. Only 3% women meet the minimum healthy levels of physical activity, which brings a clutch of health benefits such as the reduced risk of hypertension, coronary heart disease, stroke, diabetes, breast/colon cancer, obesity, depression and falls, as well as improvement in bone and functional health.

Lead author Dr Ranjit M Anjana, managing director, Dr Mohan's Diabetes Specialities Centre, who also led the Phase 1 ICMR-INDIAB study conducted in four states in 2014, said higher awareness is increasing activity, but the change is not happening fast enough. "Over the past decade, there is a definite improvement in urban areas, where higher awareness is leading to more people walking, running and participating in walkathons, marathons. And the health benefits are showing. Our 2017 study from 15 states found diabetes and pre-diabetes in urban India are decreasing with increasing physical activity and healthier diets, but it is going up among the urban poor and the rural rich, who haven't made the transition to a healthier lifestyle," he said.

Global Pandemic

Globally, 27.5% people are "insufficiently physically active" and not meeting WHO norms, with women being less active than men, according to data from 168 countries, which included 1.9 million people, published in *The Lancet* in 2018.

People in Latin America and the Caribbean, South Asia, and high-income Western countries were the least active, while men from Oceania, east and South-east Asia, and sub-Saharan Africa were the most active. Physical inactivity was twice as high in high-income countries compared to low-income countries in 2016, the study found.

Physical inactivity damages health as much as obesity and smoking. It is the fourth-leading risk factor for death (6% of deaths globally) and the leading cause of 21-25% of breast and colon cancers, 27% of diabetes, and 30% of cardiovascular disease.

"It's a huge public health lever that is not being tapped. It's scientifically established that regular and sufficient physical activity improves muscular and cardio-respiratory fitness, improves bone and functional health, reduces risk of hypertension, coronary heart disease, stroke, diabetes, various types of cancer (including breast cancer and colon cancer), and depression; reduces the risk of falls and hip or vertebral fractures; and improves weight control," said Shifalika Goenka, a professor at Indian Institute of Public Health who has authored commentaries on physical activity in India in *The Lancet*.

PITFALLS OF INACTIVITY

5.3 mn Physical inactivity is a global pandemic, leading to 5.3 million deaths a year

- It is as critical a modifiable risk factor for chronic diseases as obesity and tobacco.

150 min Moderate activity for about 150 minutes a week lowers risk of coronary heart disease, stroke, and heart failure by 20%, and risk of death by 28%

750 min Health benefits accrue when weekly activity is increased up to 750 minutes, after which risk reductions start to plateau

\$67.5 bn Physical inactivity leads to global economic losses of US \$67.5 billion from health-care expenditure and lost productivity

\$6.2 tn Non-communicable diseases like diabetes and heart disease linked to inactivity and unhealthy diets cost India \$62 trillion between 2012 and 2030

WHO has set a global target to reduce physical inactivity by 10% by 2025, and 15% by 2030.

- Regular physical activity improves muscular and cardiorespiratory fitness, bone and functional health, reduces risk of hypertension, coronary heart disease, stroke, diabetes, various types of cancer, and depression; reduces the risk of falls and hip or vertebral fractures; and improves weight control

Source: The Lancet Global Health 2018; Lancet First and Second Series on Physical Activity

WHO recommendation

CHILDREN (5-17 years)

Sixty minutes of moderate to vigorous activity daily, including play and sports

ADULTS (18-64 years)

Walking, gardening, hiking, swimming, walking, household chores, games, sports or planned exercise, at least 150 minutes of moderate-intensity or at least 75 minutes of vigorous-intensity aerobic physical activity throughout the week. Muscle-strengthening activities at least twice a week.

OLDER ADULTS (<65 years)

Walking, cycling, chores, play, games, sports or planned exercise at least 150 minutes of moderate-intensity aerobic activity or at least 75 minutes of vigorous-intensity aerobic activity throughout the week. Muscle-strengthening activities at least two days a week.

Source: Global Recommendations on Physical Activity for Health, World Health Organisation

While evidence of the benefits of physical activity is growing, most countries have failed to scale up effective intervention at the population level.

Asking people to be more physically active is not enough. WHO's Global Action Plan on Physical Activity launched last summer proposes solutions to strengthen leadership, governance, workforce capabilities, and advocacy to create a social movement to address the complex problem of physical inactivity. It's essential to create a physical, social and political environment that makes physical activity desirable, accessible and safe, and this can be done with cross-sectoral collaboration between civic agencies, town planners, private companies, non-profits, clubs and the community, according to WHO.

Planned Action

Lower- and middle-income countries such as India also face environmental and social challenges that become deterrents to activity, such as rapid urbanisation, which leads to

unplanned growth of cities, high migration, large populations, chaotic transportation, encroached pavements, air pollution, and high ambient temperature. “Trees and green spaces within a 0.5km radius of homes, workplaces, and schools have been shown to lower the risks of death, cardiovascular disease, prostate cancer and depression, and better cognitive development in children,” said Goenka.

Apart from adequate quality public transport and wider pavements, there is need for more tree cover on active transport roads, green spaces to lower the ambient air temperature and mitigate noise pollution, and lower air pollution to make outdoor activities more comfortable, she said.

“Instead of widening roads for motorised transport at the cost of trees, pavements and green spaces, governments should focus on pedestrians and other active transport priorities like public transport. A measure of development of a country is how well we treat pedestrians and those using active transport... It is rare to find an intervention that has such powerful and far-reaching benefits,” she said.

Progressive interventions, especially those targeting women, are needed to create a safe space for women. “The excuses are the same across states. We have no time...It’s a pity because exercise is a physical activity, is a positive change and easier to adopt than diet changes, which are all about not eating this or that,” said Dr Anjana. Physical activity, which is defined as at least 30 minutes of sustained walking, dancing, running, swimming, or playing a sport, can take any form. “It doesn’t matter what you do, adults have to be physically active for at least an hour every day and double that to lose weight. Unless you are active for 60 minutes over and above your daily routine, you cannot meet the target of 10,000 steps day,” said Dr Anjana.

45% of disease burden can be prevented with physical activity, says Harsh Vardhan
(Hindustan Times: 20190830)

<http://epaper.hindustantimes.com/Home/ArticleView>

Dr Harsh Vardhan put the spotlight on the need for daily physical activity when he cycled 2km from his home to work in the summer heat to take charge of the Union health and family welfare ministry at Nirman Bhawan on June 3. While he hasn’t cycled to work since, he makes sure he hops on his bike to cycle for 10km on Delhi roads at least two to three times a week.

“I do a combination of activities for at least 60 minutes every day. Depending on when I’m free for about an hour, I either cycle from home (Tees January Marg) to a little beyond Jawaharlal Nehru Stadium to Lajpat Nagar, walk at Lodhi Gardens or my own lawn, do yoga

and stretching exercises at home or when I'm travelling, or hit the gym for treadmill, cycling and some weights," he said.

The 64-year-old usually finds an hour for himself after 10pm, which is when he can be spotted cycling or walking in Lodhi Gardens, where he says he has stray dogs for company. "I meet people from my constituency before going to work, so exercising in the morning becomes difficult. I used to go to the gym at Constitution Club, but that's stopped because it shuts at 10 pm. So I cycle and walk late at night, when it's cooler and there is less traffic on the roads," the minister said.

Being a physician with public health experience, he says he understands the importance of physical activity. "The Health Organization recommends at least 150 minutes of moderately-intense physical activity a week and doubling of that for health benefits, such as prevention of diabetes, high blood pressure, cardiovascular disease and obesity. An estimated 45% of the disease burden can be prevented with physical activity, so we all must find time and exercise whenever we can," he added.

'Fit India in sync with WHO-recommended actions' (Hindustan Times: 20190830)

<http://epaper.hindustantimes.com/Home/ArticleView>

Prime Minister Narendra Modi on Thursday launched the nation-wide 'Fit India Movement' to celebrate the 'National Sports Day' and encourage people to inculcate physical activity and sports in their everyday lives. Poonam Khetrapal Singh, World Health Organisation (WHO) Regional Director for South East Asia, spoke to Sanchita Sharma about the timely launch of the campaign to curb non-communicable diseases and the role of WHO in promoting physical activity. Edited excerpts:

How will Fit India benefit public health?

The Fit India campaign is a commendable initiative to promote health and well-being. It's scientifically established that regular and adequate physical activity improves muscular and cardiorespiratory fitness, helps control weight, and the risk of non-communicable diseases (NCDs) such as diabetes and cardiovascular disease. Physical activity also helps in preventing depression and promoting mental health – an increasingly prominent concern both globally and under the World Health Organisation South-East Asia Region Office (WHO-SEARO), of which India is a part.

By enhancing individual health, physical activity helps lower health care costs. Its promotion, especially in culturally relevant and familiar forms, should be a core part of preventive health.

NCDs kill an estimated 8.9 million people in South-East Asia every year, with around 4.4 million succumbing to them prematurely. Even a marginal increase in physical activity would alter these figures, saving individuals, communities and countries both emotional and financial pain.

Are children active enough?

Children aged 5-17 years require at least 60 minutes of moderate to vigorous activity daily, while adults require at least 150 minutes of moderate-intensity activity weekly. However, at present, an estimated 70% of boys and 80% of girls in South-East Asia report insufficient physical activity. Nearly one-third of adults do the same.

Are there best practices to promote physical activities from India's neighbours?

Countries in the WHO South-East Asia region are promoting physical activity through multi-sectoral national action plans to prevent and control NCDs. Physical activity is being promoted in schools, workplaces and in communities, with people being encouraged to walk regularly and use open gyms.

Thailand has been organising exercises for civil servants every Wednesday afternoon. In Timor-Leste, mass physical activity events called 'Be Active' and 'Walk the Talk' are organised every Saturday. India has been holding mass yoga events.

What is WHO's role in promoting physical activity?

WHO's global ACTIVE toolkit launched last year is helping countries fast-track progress in achieving the global target of reducing physical inactivity by 10% by 2025 and 15% by 2030. The toolkit has four components — all countries should aim to create active societies; all countries should work to establish active environments; policymakers should do their utmost to inspire active people; and all countries should strive to develop active systems. India's initiative is in sync with WHO-recommended actions, and very timely to address the NCD tsunami threatening the world.

Digestive System (The Asian Age: 20190830)

<http://onlinepaper.asianage.com/articledetailpage.aspx?id=13670921>

Red wine could be good for digestive system: Study

Washington: Time to raise a glass to better gut health? Scientists at King's College London have found that red wine drinkers have a greater diversity of bacteria in their digestive tracts, a marker of gastrointestinal wellbeing, than those who drink other alcohol.

Their paper, published in the journal *Gastroenterology* on Wednesday, explored the effects of beer, cider, wine and spirits on the population of microorganisms in the gut — the "microbiome" — and other health indicators in 916 female twins in the UK.

Red wine was linked to the greatest positive impact on gut health — and it was also associated with lower levels of obesity and "bad" cholesterol. There

► Scientists have found that red wine drinkers have a greater diversity of bacteria in their digestive tracts, a marker of gastrointestinal wellbeing, than those who drink other alcohol
► Red wine was linked to the greatest positive impact on gut health — and it was also associated with lower levels of obesity and 'bad' cholesterol

were no such associations for beer, cider or spirits, but a minor effect linked to white wine.

Lead author Caroline Le Roy told AFP that while there had been some previous research on animals and in lab experiments that showed red wine expanded gut microbiota, there had never been a large

human study. "The more diversity there is, the better it is for us in some ways. You will be more able to fight disease and produce more metabolites from food," she told AFP.

An imbalance between "good" and "bad" microbes can lead to adverse outcomes like reduced immunity, weight gain and high



cholesterol. The team even noted a slight reduction in the hormone insulin, too much of which can lead to diabetes, but suspect that effect is not mediated by the gut microflora and something else may be at play.

One of the major drawbacks of so-called "association" studies based on observations about populations is that they do not demonstrate causation, and a one-off finding that appears to show a positive correlation can be the result of luck.

The higher standard randomized clinical trials, in which researchers closely control the inputs given to subjects, are generally used to test new medicine but rarely applied to studies related to human diet, partly because of ethical

concerns. The researchers therefore tested and replicated their findings in two more groups — in the US and in the Netherlands — each of about 1,000 people, and a final set of twins in Britain.

Recruiting twins had the benefit of removing potential outside factors (known as "confounders") such as genetic predisposition and early socioeconomic background.

The team suspect polyphenols, micronutrients found in grape skin, were responsible for the greater GM diversity.

That conclusion is seemingly supported by the fact that white wine was also linked to a positive association with GM diversity, although to a far lesser extent. — AFP

Hematology

Could bone-like particles in blood contribute to artery clogging? (Medical News Today: 20190830)

<https://www.medicalnewstoday.com/articles/326190.php>

Scientists have discovered that blood circulating around the body contains bone-like particles. They found the particles in blood samples from healthy humans and rats.

New research finds bone-like particles in the blood vessels.

They suggest that the bone-like particles could be evidence of ossification in bone marrow vessels.

The team also proposes that the particles may contribute to conditions such as atherosclerosis, a process that causes plaques, or deposits of fats and other substances, to build up inside arteries.

A recent paper in the journal *Microcirculation* gives a detailed account of the study.

Although most of the bone-like particles were very small, a significant proportion were large enough "to block small blood vessels throughout the vascular tree," write the authors.

The study follows previous research that uncovered a process in bone marrow whereby blood vessels "progressively and theoretically convert into bone tissue with advancing age."

That finding was the work of Rhonda D. Prisby, Ph.D., an associate professor of kinesiology at the University of Texas at Arlington, who is also the lead and corresponding author of the new study.

Bone-like particles and vascular calcification

Prisby wondered if the processes of ossification in bone marrow blood vessels could give rise to bone-like particles that are capable of entering the bloodstream.

"By examining seemingly unrelated images and linking the details of them together," says Prisby, "I was able to posit the presence of bone-like particles in the blood."

Atherosclerosis: Scans spot inflammation in arteries before they harden

With the aid of advanced imaging, scientists can spot and track inflammation in arteries before they develop plaques.

Therefore, for the new investigation, she and colleagues used ultra-high microscopy to examine ossified bone marrow blood vessels in more detail.

They also "sought to confirm, characterize, and quantify the presence of [bone-like particles] in peripheral whole blood samples from humans and rats."

Cardiovascular diseases are the leading cause of death worldwide and were responsible for around 31% of all global deaths in 2016, according to the World Health Organization (WHO).

The WHO also estimate that, in 2016, 17.9 million people died of cardiovascular diseases, the majority of them from heart attack and stroke.

Vascular calcification is a complex and dynamic process — involving several mechanisms — that deposits calcium in the walls of blood vessels.

The process hardens the vessels, reduces their elasticity, and raises the risk of cardiovascular diseases and deaths from such diseases.

Probing the process of vascular calcification

In their study paper, Prisby and colleagues explain that the processes of vascular calcification are unclear. However, scientists suspect that the processes involve several types of cell in the vessel wall and the tissue that surrounds it.

The authors give an example involving smooth muscle cells. These cells in the vessel wall can transition from a contractile type to a bone-generating type and thence to a form that is "noncontractile, migratory, and proliferative."

This and other examples suggest that vascular calcification can start inside blood vessels.

Given that bone marrow vessels also undergo calcification, but most of the research literature on vascular calcification describes that which occurs outside the skeleton, the team decided to investigate further.

The purpose of the new study was to describe the features of bone marrow blood vessels that had become bone-like and to confirm what the team suspected — that the bloodstream contains bone-like particles, likely as a result.

The researchers used advanced microscopy techniques to examine human bone marrow blood vessels. These methods revealed two types of bone-like vessels: "transitioning" and "ossified."

They observed how transitioning vessels had bone-like particles stuck to their surfaces, meaning that, in theory, the particles could "gain access to and circulate within the blood."

'Sharp tips and edges'

As well as examining human bone marrow vessels, the researchers examined blood samples from younger and older healthy human volunteers and rats.

They found bone-like particles in samples from both species. In neither species did age appear to make a difference to the percentage of bone-like particles.

Although most of the bone-like particles had a diameter no bigger than 15 micrometers, some were bigger and "of sufficient size to serve as emboli."

Prisby suggests that scientists should consider the potential role of bone-like particles when studying the processes of vascular calcification, heart attack, and stroke.

"Some of the ossified particles have sharp tips and edges that could damage the lining of blood vessels. This damage could initiate events leading to atherosclerosis [...] which can restrict blood flow over time."

Rhonda D. Prisby, Ph.D.

Heart Disease

Deaths to heart related conditions rising in the US (Medical News Today: 20190830)

<https://www.medicalnewstoday.com/articles/326179.php>

In the United States, total deaths to cardiometabolic disease — which includes heart disease, stroke, diabetes, and high blood pressure — have been rising since 2011, according to new research.

New research examines the rate of cardiovascular deaths in the United States, and the racial disparities in these trends.

The recent JAMA study investigated national trends in cardiometabolic disease deaths in the U.S. during 1999–2017.

The results reveal that while the overall rate of cardiometabolic disease deaths has been falling since 1999, the decline was slower after 2010.

"Racial disparities in cardiometabolic causes of death persisted," note the authors, who found that black people are still more likely to die of these diseases than white people.

Within the overall trend, the team uncovered differences among the conditions as follows:

Rates of death due to heart disease fell during 1999–2017 but the decline was slower after 2010.

Rates of death from stroke and diabetes declined up to 2010 but then leveled out.

Rates of death due to high blood pressure rose during 2010–2017.

"Our findings make it clear that we are losing ground in the battle against cardiovascular disease," says senior study author Dr. Sadiya S. Khan, assistant professor of cardiology and epidemiology at Northwestern University Feinberg School of Medicine in Chicago, IL.

Need for a shift in health strategy

Heart disease is the leading cause of death in the U.S., where it kills around 610,000 people per year, according to the Centers for Disease Control and Prevention (CDC).

Dr. Khan states that the significant decline in deaths to cardiometabolic diseases up to 2011 has been largely due to improvements in their diagnosis and treatment.

Cardiovascular risk linked not to weight, but to body fat storage

A study of postmenopausal females compares cardiovascular risk of apple shaped bodies with pear shaped ones.

What these recent findings suggest, however, is that there is now a need for the U.S. to shift to a new strategy.

The focus of the new strategy should be prevention if the nation is to achieve its goal of "living longer, healthier, and free of cardiovascular disease," Dr. Khan adds.

The new study draws on data from the CDC's Wide-ranging ONline Data for Epidemiologic Research (WONDER).

The researchers used data on deaths during 1999–2017, where certificates listed the underlying causes as heart disease, stroke, diabetes, or hypertension (high blood pressure).

To allow meaningful comparisons of populations whose age profiles vary over the study period, the team age adjusted the data "using the 2000 U.S. standard population."

'Inflection point' in trends was 2010

The results showed that deaths due to heart disease totaled 725,192 in 1999 and 647,457 in 2017. For stroke, these figures were 167,366 and 146,383, and for diabetes, they were 68,399 and 83,564, respectively. In the case of high blood pressure, they were 16,968 and 35,316, respectively.

In terms of age adjusted deaths per 100,000 population, heart disease deaths fell from 266.5 in 1999 to 165.0 in 2017; stroke deaths fell from 61.6 to 37.6; and diabetes ones fell from 25.0 in 1999 to 21.5 in 2017.

However, age adjusted deaths per 100,000 population where the cause was high blood pressure went up from 6.2 in 1999 to 9.0 in 2017.

Over the 1999–2017 study period, 51.3% of those who died of cardiometabolic disease were female, 12.3% were black, and 85.1% were white.

The authors note that during 1999–2017, the age adjusted rates of death "experienced an inflection point in 2010 for deaths due to heart disease, stroke, and diabetes."

The rate of decline in heart disease deaths was faster before 2010 than it was afterward. The rates of decline for deaths to stroke and diabetes flattened after 2010.

Rates of death due to high blood pressure, which rose during 1999–2017, "experienced an inflection point in 2003 and increased less rapidly thereafter."

"Black men consistently had the highest [age adjusted mortality rates] across all underlying causes of death," note the authors.

Growing obesity the likely culprit

Although they did not examine what could be driving these trends, Dr. Khan suggests that the main culprit is likely to be obesity.

Dr. Khan observes that obesity is a major risk factor for heart disease and that rates of obesity have increased "significantly" since 2011.

First study author Dr. Nilay S. Shah, a cardiology fellow at Northwestern University Feinberg School of Medicine, suggests that not smoking, keeping to a healthy body weight, following a healthful diet, and being physically active are the "cornerstones" of preventing heart disease and maintaining cardiometabolic health.

Dr. Khan emphasizes that it is critical that people begin these actions early in life and ask their doctors to assess risk factors.

U.S. policymakers should develop strategies that help people to eat more healthfully, and that give them places in their neighborhoods where they can exercise safely, she adds. This is in addition to greater access to affordable healthcare and treatments.

"We know the majority of deaths attributable to cardiometabolic disease are preventable."

Dr. Sadiya S. Khan

Microplastics in Drinking Water

WHO publish report on microplastics in drinking water (Medical News Today: 20190830)

<https://www.medicalnewstoday.com/articles/326144.php>

The World Health Organization (WHO) have recently published a report that looks at the impact of microplastics in drinking water on human health. They conclude that currently, the effects are unknown.

Do microplastics in drinking water directly impact human health?

In 2015, humans produced around 407 million tons of plastic.

However, plastic does not biodegrade; instead, it breaks down into progressively smaller pieces of plastic.

This means that in our environment, there are pieces of plastic measurable in both meters and nanometers.

Tiny pieces of plastic, or "microplastics," end up everywhere — including the water supply.

A recent review collated 50 studies wherein scientists found microplastics in fresh water, drinking water, or waste water. Some of these studies counted thousands of microplastic particles in every liter of drinking water.

Theoretically, if a person consumes them, some microplastics are small enough to pass through the gut wall and enter the circulatory system. Whether or not this happens, and whether or not it impacts human health, remains unknown.

Because plastics are ubiquitous in the environment, and because they are not going away, it is vital that we understand the effects — if any. A recent WHO report set out to develop a clearer picture.

Potential hazards

The WHO report outlines three possible routes by which microplastics could impact human health:

Physical: Microplastics could enter the body and damage internal structures.

Chemical: For instance, plastic additives such as plasticizers could enter drinking water.

Biofilm: Microorganisms might attach to microplastics and form colonies, which could cause harm.

Although the report finds that evidence of all three routes is incredibly limited, it concludes that the latter two are of least concern.

According to the researchers' analysis, microplastics larger than 150 micrometers probably do not enter the human body; smaller particles may get in, but they believe that uptake is limited.

Absorption of nanosized particles might be more common, but again, data are limited.

Animal studies have produced evidence to suggest that our bodies might absorb very small microplastics. However, the WHO report explains that these studies used "extremely high exposures that would not occur in drinking water."

The lack of available information is not surprising; the public's keen focus on plastic is a relatively recent phenomenon. In general, a lack of interest means a lack of funding and, therefore, a lack of research.

Why you probably have microplastics in your poop

Two recent studies underline the ubiquity of microplastics; one finds them in table salt, the other in human feces.

Toxicity of microplastics

When the researchers looked at toxicology studies, the evidence was equally sparse.

The authors write that the studies "are of questionable reliability and relevance, with some impacts observed only at very high concentrations" that "do not accurately reflect potential toxicities that could occur at lower levels of exposure."

"We urgently need to know more about the health impact of microplastics because they are everywhere — including in our drinking water," explains Dr. Maria Neira, director of the Department of Public Health, Environment, and Social Determinants of Health at the WHO. She adds:

"Based on the limited information we have, microplastics in drinking water don't appear to pose a health risk at current levels. But we need to find out more. We also need to stop the rise in plastic pollution worldwide."

The WHO end their report with a call to focus on treating water contaminated with feces.

They explain that treating drinking water properly also removes the majority of microplastics. They say, "According to available data, waste water treatment can effectively remove more than 90% of microplastics from waste water."

In many parts of the world, people do not have access to clean water. The impact of feces contaminated water on human health is well established.

"By addressing the bigger problem of exposure to untreated water, communities can simultaneously address the smaller concern related to microplastics in surface water and other drinking water supplies."

The WHO also recommend continued efforts to minimize plastic usage. Even if microplastics do not make their way into the water supply, they will not disappear from the environment.

Rheumatoid arthritis

Do antibiotics raise the risk of rheumatoid arthritis? (Medical News Today: 20190830)

<https://www.medicalnewstoday.com/articles/326172.php>

New research suggests that antibiotics may raise the risk of rheumatoid arthritis by altering the gut microbiota.

New research suggests that antibiotics may put people at increased risk of rheumatoid arthritis.

About 1.3 million adults in the United States are living with rheumatoid arthritis (RA), an autoimmune condition that causes inflammation of the joints.

Researchers do not yet fully understand what drives RA, although they suspect a combination of genetic and environmental factors.

Some of the potential triggers of RA include hormonal changes and exposure to certain types of dust or fibers, as well as some viral or bacterial infections.

New research points to the use of antibiotics and the changes that such use may lead to in a person's gut microbiota as potential causes of RA.

Lindsay Hall, group leader at the Quadram Institute on the Norwich Research Park in the United Kingdom, is the last and corresponding author of the new study, which appears in the journal *BMC Medicine*.

Studying RA and antibiotics

Hall and team started from the observation that according to previous studies, using antibiotics, particularly in childhood, significantly raises the risk of developing infections and inflammatory bowel conditions.

More recent studies have suggested that antibiotics may also increase the risk of autoimmune conditions such as type 1 diabetes, autoimmune liver disease, and juvenile idiopathic arthritis.

Vagus nerve stimulation may reduce the symptoms of rheumatoid arthritis

New research puts forth a novel potential treatment for this chronic inflammatory condition.

Furthermore, the authors note, other studies in mice have shown that germ-free rodents do not go on to develop inflammatory arthritis, while human studies have found differences in the composition of the gut microbiota between people with and without the condition.

All of the above suggests that the microbiota plays an important role in the development of this inflammatory condition. So, Hall and team set out to "investigate the association between antibiotic prescriptions and the onset of RA using a large, U.K. based" dataset.

Antibiotics may raise RA risk by 60%

Sifting through data from the primary care Clinical Practice Research Datalink, the researchers found 22,677 cases of RA, matched them to more than 90,000 healthy controls, and clinically followed these people for an average of 10 years before they received a diagnosis of RA.

The analysis revealed that, on average, the odds of developing RA were 60% higher for people who had received antibiotics.

Specifically, those who had received a prescription for one course of antibiotics had 40% higher odds of developing RA, while those who took two courses had 66% higher odds. The odds were even higher among people who took three or four courses.

Those who had taken antibiotics more recently, meaning in the past 1–2 years, had 80% higher odds of developing RA. However, even prescriptions in the "distant past," meaning 5–10 years ago, carried an association with 48% higher odds.

The type of infection for which people had taken antibiotics also influenced the likelihood of developing RA.

Antibiotics for upper respiratory tract infections had a stronger association with cases of RA. However, the team did not identify this link in untreated cases, which suggests that it was the antibiotics that raised the risk.

"Antibiotic prescriptions are associated with a higher risk of RA," conclude the authors. "This may be due to microbiota disturbances or underlying infections driving risk," they say.

Study co-author Professor Christian Mallen, head of school for Primary, Community, and Social Care at Keele University, comments on the findings.

"This exciting work offers another glimpse into the complexity of understanding rheumatoid arthritis, opening the door for future work in this area," he says.

Lindsay Hall adds, "The more we learn about the complexity of the microbiome and how factors including antibiotics impact these diverse microbial ecosystems, the more insights we have into how this may alter key health outcomes."

"The challenge now is to unpick the mechanisms that link the microbes to different conditions, including RA, so that we can develop new therapeutics."

Neurology

Researchers find new drug to prevent neuronal deaths (New Kerala: 20190830)

<https://www.newkerala.com/news/read/201834/researchers-find-new-drug-to-prevent-neuronal-deaths.html>

Washington D.C. , Aug 29 : A team of scientists has found a new drug that may prevent neuronal death through glucose metabolism modification in stressed neurons.

The trials conducted on mice are rather promising for future use in humans. The new drug can be advantageous in neurological conditions ranging from Amyotrophic lateral sclerosis, Alzheimer's, and Huntington's diseases to traumatic brain injury and ischemic stroke.

The findings were published in the journal 'Scientific Reports'.

According to WHO, stroke is the second most common cause of mortality, and more than a third of people who have survived a stroke will have a severe disability.

As the population ages, many more millions are poised to develop Alzheimer's or Parkinson's diseases in the near future.

Glycolysis is generally considered as the metabolic pathway essential for cell survival since it meets cell energy needs in case of intensive energy consumption.

However, it is already known that in the brain tissue, the situation is quite different - different cell types show distinct glucose metabolism patterns.

In neurons, only a small portion of glucose is consumed via the glycolysis pathway. At the same time, astrocytes provide nutrients to neurons and utilize glycolysis to metabolise glucose.

These differences are mostly due to the special protein called PFKFB3, which is normally absent in neurons and is active in astrocytes.

In the case of certain neurological diseases, stroke being one of them, the amount of active PFKFB3 increases in neurons, which is highly stressful for these cells and leads to cell death.

Researchers in the in vivo experiments confirmed that a small molecule, the inhibitor of PFKFB3, may prevent cell death in the case of ischemia injury.

Inhibition of PFKFB3 improves motor coordination of mice after stroke and reduced brain infarct volume. Moreover, PFKFB3 inhibitor protects neurons from the amyloid-beta peptide, the main component of the amyloid plaques found in the brains of Alzheimer's disease patients.

Professor Juan P. Bolanos, University of Salamanca said, "Excitotoxicity is a hallmark of various neurological diseases, stroke being one of them. Our group has previously established a link between this pathological condition and high activity of PFKFB3 enzyme in neurons, which leads to severe oxidative stress and neuronal death"

"These promising results bring hope to dozens of millions of patients suffering from life-threatening neurological diseases," mentioned Maksim Kholin, the Gero Discovery Co-Founder and Business Development Director.

Pregnancy

Planned delivery reduces complications, hypertension: Study (New Kerala: 20190830)

<https://www.newkerala.com/news/read/201439/planned-delivery-reduces-complications-hypertension-study.html>

Washington D.C. , Aug 29 : While pregnant women are advised a lot of things, what they aren't told about is planned delivery. A new study in this regard has found that if women with pre-term pre-eclampsia plan their delivery, they suffer fewer complications and lesser hypertension.

The study drew its basis from a trial comparing the current and new methods in women suffering from pre-eclampsia at 34-37 weeks of pregnancy and was published in the journal 'The Lancet'.

Researchers found that planned delivery - starting delivery (either by induction of labour or by Caesarean section if it is needed) within 48 hours of the diagnosis of pre-term pre-eclampsia being made - reduced maternal complications including hypertension.

They also found that the women in that group had more vaginal deliveries compared to those who experience the current method of care - specialist assessment of mother and unborn baby until 37 weeks, with delivery sooner if the clinical scenario changes and there is concern over severe pre-eclampsia and associated complications.

There were no other complications for the baby (such as more breathing problems) compared to the current method.

And what more, planned delivery also comes with lower costs compared to the current method of care in the UK.

Pre-eclampsia is a condition that affects around 1 in 20 pregnant women, usually during the second half of pregnancy. If untreated, it can progress to cause complications in the woman, including damage to vital organs, fits and can be fatal for the woman and baby. Globally, 100 women die as a result of the condition every day.

Lead author Professor Lucy Chappell from King's College London explained, "We wanted to find out what the best timing of delivery was for a woman with preterm pre-eclampsia."

"Our trial supports offering initiation of delivery in women with late preterm pre-eclampsia. Doctors and women will need to consider the trade-off between lower maternal complications and severe hypertension against more neonatal unit admissions, but the trial results tell us that these babies were not sicker from being born earlier." added Chappell.

Epilepsy

Infants with genetic epilepsy have better seizure control with ketogenic diet (New Kerala: 20190830)

<https://www.newkerala.com/news/read/201221/infants-with-genetic-epilepsy-have-better-seizure-control-with-ketogenic-diet.html>

Washington D.C. , Aug 28 : Infants and young children with genetic epilepsy had a better response to treatment with the ketogenic diet compared to patients with other types of epilepsy, finds a study.

The study was published in the journal 'Scientific Reports.'

"Overall, we observed that ketogenic diet continues to be a safe, effective and well-tolerated treatment for patients under 3 years of age with drug-resistant epilepsy," said John Millichap, the study's author.

"Based on our experience, clinicians could consider offering ketogenic diet earlier to infants diagnosed with genetic epilepsy, perhaps even before it becomes clear that the patient is not responding to anticonvulsant medication," said Millichap.

The ketogenic diet is a high fat, low carbohydrate and protein-restricted diet that is rigorously medically supervised. It is widely recognized as an effective treatment for epilepsy that does not respond to medications.

"The ketogenic diet helps control seizures by reducing fluctuations of blood sugar, which reduces hyperexcitability in the brain," explained Millichap.

Generally, it is only in the last few years that epilepsy specialists began offering ketogenic diet to younger kids, and most studies in infants have only included babies with infantile spasms.

The study described the experience using the ketogenic diet with a large and expanded population of young patients who had various types of epilepsy that began in infancy. In their review, the youngest patient to start the ketogenic diet was only 3 weeks old.

Out of 109 children in the study, close to 20 per cent achieved complete seizure control after three months on the ketogenic diet and nearly 40 per cent had significant seizure reduction (more than 50 per cent).

In children with genetic causes of epilepsy, outcomes were even more favourable, with nearly half experiencing more than 50 per cent seizure reduction. Millichap and colleagues found that the age of seizure onset or age at the ketogenic diet initiation were not related to the eventual seizure outcome.

"The ketogenic diet is challenging to maintain and parents need extensive multidisciplinary support, especially during the complicated period of solid food introduction," said Dr Millichap.