DAILY NEWS BULLETIN

LEADING HEALTH, POPULATION AND FAMILY WELFARE STORIES OF THE DAY

Wednesday 20190828

स्वाइन फ्लू

संकट में सेहतः स्वाइन फ्लू से अब तक 31 लोगों की जान गई (Amar Ujala: 20190828)

https://www.amarujala.com/delhi-ncr/health-in-crisis-in-delhi-as-31-people-lost-their-lives-due-to-swine-flu

करीब आठ वर्ष बाद दिल्ली में एक बार फिर डेंगू, मलेरिया और चिकनगुनिया के अलावा स्वाइन फ्लू के गंभीर परिणाम सामने आए हैं। वर्ष 2010 के बाद पहली बार इस साल अब तक दिल्ली में स्वाइन फ्लू से 31 लोगों की मौत हो चुकी है। जबकि साढ़े तीन हजार से ज्यादा लोग इस बीमारी की चपेट में हैं।

सरकारी आंकड़ों के अनुसार दिल्ली में साल 2010 के दौरान स्वाइन फ्लू का गंभीर रूप देखने को मिला था। हालांकि इसके बाद भी हर साल कई मामले सामने आए, लेकिन 2019 में स्थिति काफी गंभीर दिखाई दे रही है।

दिल्ली नगर निगम पिछले वर्षों की तुलना में इस बार डेंगू, मलेरिया और चिकनगुनिया को नियंत्रण में बता रहा है, जबकि स्वाइन फ्लू को लेकर निगम से लेकर सरकार तक ने चुप्पी साध रखी है। बताया जा रहा है कि दिल्ली स्वास्थ्य विभाग और नगर निगम के समक्ष फिर से इन रोगों को लेकर गंभीर चुनौती आ खड़ी हुई है।

विशेषज्ञों की मानें तो अस्पतालों में वायरल के साथ साथ प्लेटलेट कम होने और संक्रमण के मरीज पहुंच रहे हैं। सफदरजंग से लेकर लोकनायक जैसे बड़े सरकारी अस्पतालों में एच1एन1 संक्रमण के संदिग्ध मरीज देखने को मिल रहे हैं। यहां के डॉक्टरों की मानें तो डेंगू, मलेरिया और चिकनगुनिया के

अलावा स्वाइन फ्लू के लक्षणों में काफी समानता होने के चलते पहली बार में इसकी पहचान करना मुश्किल होता है। इसीलिए अस्पताल आने के बाद मरीज का सबसे पहले मेडिकल टेस्ट कराया जा रहा है।

सफदरजंग अस्पताल के एक वरिष्ठ डॉक्टर की मानें तो उनके मेडिसिन विभाग में हर दिन बुखार, उल्टी, बदन दर्द के अलावा सिर में तेज दर्द होने के लक्षण लेकर मरीज पहुंच रहे हैं। अधिकतर मरीज वायरल से पीड़ित हैं, पर कुछ ऐसे भी हैं जिन्हें एच1एन1 संदिग्ध मानते हुए उनके ब्लड सैंपल जांच के लिए भेजे गए हैं। लोकनायक अस्पताल के एक वरिष्ठ डॉक्टर बताते हैं कि अस्पताल में भी रोज स्वाइन फ्लू के संदिग्ध केसों की जांच की जा रही है। बताया जा रहा है कि अब तक यहां करीब 15 मरीजों में स्वाइन फ्लू की पुष्टि हो चुकी है।

क्या कहती है सरकारी रिपोर्ट

हाल ही में आई केंद्रीय स्वास्थ्य मंत्रालय की रिपोर्ट के अनुसार दिल्ली में इस साल जनवरी से लेकर 25 अगस्त के बीच स्वाइन फ्लू के 3583 मरीज अस्पतालों में भर्ती हुए हैं, जिनमें से 31 की मौत हो गई। इससे पहले वर्ष 2010 में दिल्ली में सर्वाधिक 77 लोगों की स्वाइन फ्लू से मौत हुई थी। जबकि इसी अवधि में पूरे देश की बात करें तो 27,401 मरीजों में से 1,128 की मौत हो चुकी है।

स्वाइन फ्लू से दिल्ली में सालाना मौतें

वर्ष	मरीज	मौत
2010	2725	77
2011	25	02
2012	78	01
2013	1511	16
2014	38	01
2015	4307	12
2016	193	07
2017	2835	16
2018	205	02
2019	3583	31 (25 अगस्त 2019 तक)

सावधानी के साथ कर सकते हैं बचाव : डॉक्टर विजय

डेंगू, मलेरिया और चिकनगुनिया के साथ स्वाइन फ्लू के मामले सामने आने पर चिकित्सक काफी गंभीर चुनौतियां बता रहे हैं। चिकित्सक लोगों को सावधान रहने की सलाह भी दे रहे हैं। मैक्स कैथ लैब के निदेशक डॉ. विवेक कुमार का कहना है कि दिल के रोगियों को काफी सावधानी बरतने की जरूरत है। सतर्कता बरतने से इनसे बचा जा सकता है। बुजुर्ग, बच्चे, गर्भवती महिलाओं के अलावा दिल के मरीजों को ज्यादा सावधानी बरतनी चाहिए।

चाइल्ड वेल बीइंग इंडेक्स

बच्चों को पोषण अाैर सुरक्षित जीवन देने में भी मप्र फिसड्डी (Dainik Bhaskar: 20190828)

https://www.bhaskar.com/mp/bhopal/news/mp-lags-in-giving-nutrition-and-safe-life-to-children-01627711.html?utm_expid=.YYfY3_SZRPiFZGHcA1W9Bw.0&utm_referrer=https%3A%2F%2Fwww.bhaskar.com%2Fmp%2F

चाइल्ड वेल बीइंग इंडेक्स में सबसे नीचे हमारा प्रदेश, वर्ल्ड विजन ऑफ इंडिया एवं आईएफएमआर की ताजा रिपाेर्ट

भोपाल | बच्चों को पोषण और बेहतर जीवन उपलब्ध कराने के मामले में मप्र पूरे देश में सबसे पीछे है। मंगलवार को वर्ल्ड विजन अाॅफ इंडिया एवं आईएफएमआर (इंस्टीट्यूट फॉर फाइनेंशियल मैनेजमेंट एंड रिसर्च) द्वारा जारी रिपोर्ट में यह हकीकत सामने अाई। कुपोषण और सबसे कम जीवन प्रत्याशा के चलते मप्र को इस इंडेक्स में 0.44 और झारखंड को 0.50 नम्बर मिले। इंडेक्स में केरल (0.76) टाॅप पर है। सभी राज्यों और केन्द्र शासित प्रदेशाें में बच्चों का स्वास्थ्य, शिक्षा, बाल अधिकार, सकारात्मक माहौल और बच्चों की सुरक्षा काे ध्यान में रखते हुए 24 इंटीकेटर्स पर यह इंडेक्स तैयार किया गया है।

मप्र के सबसे नीचे रहने की तीन वजह

आईएमआर (शिशु मृत्यु दर) : यहां प्रति एक हजार जीवित जन्म लेने वाले बच्चों में से 32 मौत का शिकार हो जाते हैं। पांच साल से कम उम्र के प्रति एक हजार बच्चों में से 55 जीवित नहीं रहते। दोनों में मप्र की स्थिति बदतर है।

कुपोषण : 2016 में आए राष्ट्रीय परिवार स्वास्थ्य सर्वे-4 के अनुसार कुपोषण के कारण प्रदेश के 42 प्रतिशत बच्चों का कद बढ़ नहीं पाता है। इस कारण बच्चाेंं के कम वजन के मामले में भी प्रदेश पहले नम्बर पर है।

अपराध : बच्चों के साथ होने वाले अपराध के मामले में भी स्थिति सबसे खराब है। बाल याैन शाेषण में भी मप्र अव्वल है। 2016 में मप्र में 4,717 बच्चियां बलात्कार का शिकार हुई थीं। इस वर्ष कुल 13,746 बच्चे किसी न किसी अपराध का शिकार बने।

Kerala, TN, Himachal top India's child well-being index, says report (The Hindu: 20190828)

https://www.thehindu.com/news/national/other-states/kerala-tn-himachal-tops-indias-child-well-being-index-says-report/article29272084.ece

Meghalaya, Jharkhand and Madhya Pradesh feature at the bottom, says NGO

Kerala, Tamil Nadu, Himachal Pradesh and Puducherry topped the charts in the child well-being index, a tool designed to measure and tracks children's well-being comprehensively. Meghalaya, Jharkhand and Madhya Pradesh featured at the bottom, as per a report released by the non government organisation World Vision India and research institute IFMR LEAD on Tuesday. The report is an attempt to look at how India fairs on child well-being using a composite child well-being index.

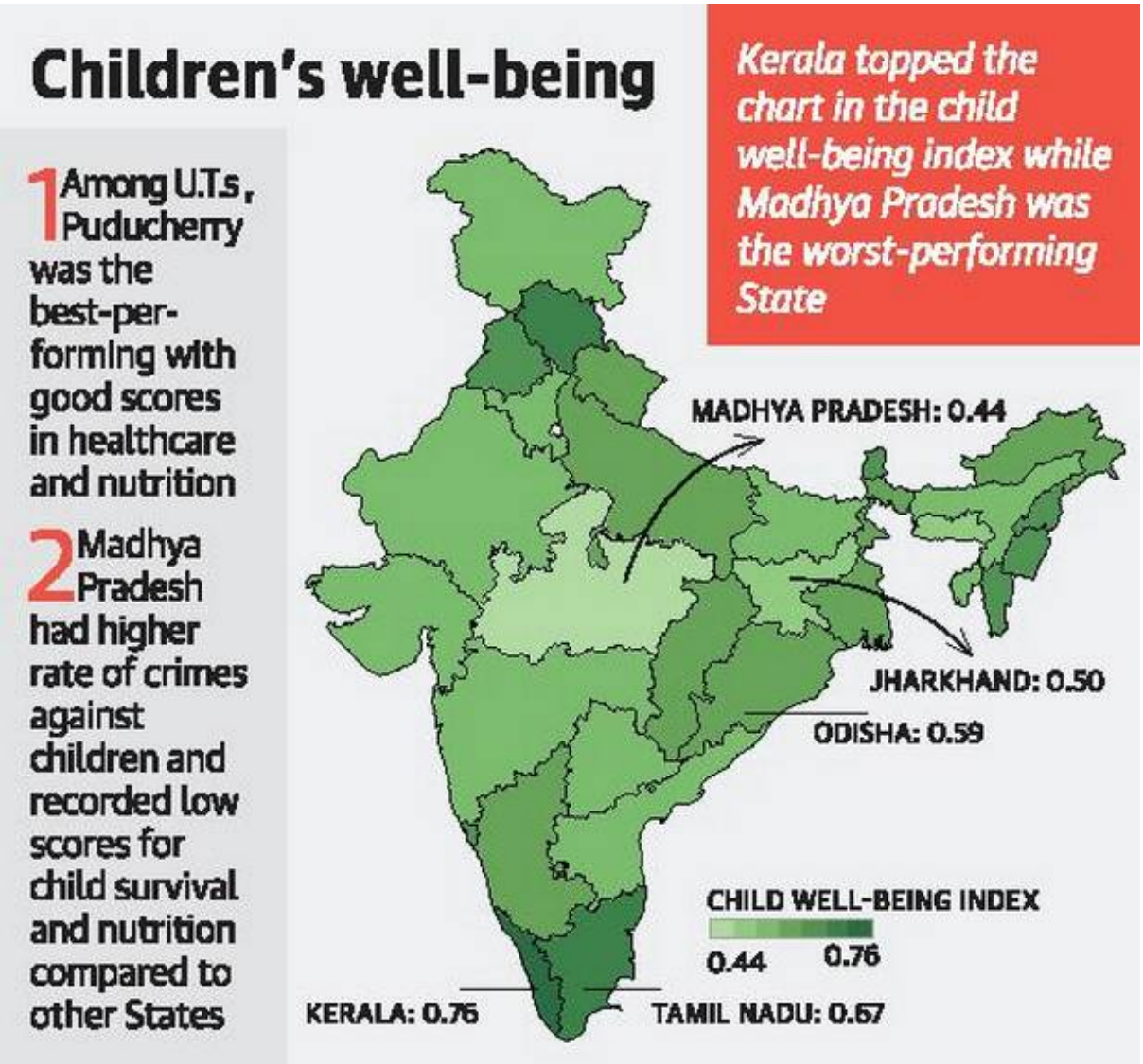
'Crucial report'

Speaking about the report Amitabh Kant, CEO-Niti Ayog noted: "The India child well-being index is a crucial report that can be mined both by the Government and civil organisations to achieve the goal of child well-being and we will use this report effectively. This report provides insights on health, nutrition, education, sanitation and child protection. Our government is fully committed towards securing the rights and well-being of children and, for this, we are making investments in this regard."

The dimensions of the index include healthy individual development, positive relationships and protective contexts.

24 indicators

“Focusing on the three key dimensions, 24 indicators were selected to develop the computation of the child well-being index. The report highlights the multi-dimensional approach towards measuring child well-being — going beyond mere income poverty. Children have the potential to transform the country, but if neglected, they will exacerbate the burden of poverty and inequality. It is imperative that all stakeholders prioritise and invest in the well-being of our children,” added Cherian Thomas, CEO, World Vision India.



Kerala, TN, Himachal top India’s child well-being index, says report

The report, meanwhile, calls for States to look at their respective scores on the dimensions of child well-being, and to prepare for priority areas of intervention with specific plans of action. It also hopes to trigger policy level changes, seek better budgetary allocations and

initiate discussions with all stakeholders, which can help in enhancing the quality of life of all children in the country.

'Compelling insights'

"The research has brought to the fore compelling insights on child well-being in India. One of the primary objectives of this index is to garner attention to the under-researched theme of child well-being in India, and inspire further academic and policy conversations on related issues. Some of the key indicators that need to be studied in the future include mobile usage, digital access, financial literacy, mental health and quality of relationships per se, between parents/peers and children," noted Sharon Buteau, executive director, IFMR LEAD.

ओपिऑयड संकट

जॉनसन एंड जॉनसन पर 4 हजार करोड़ रु का जुर्माना, ड्रग्स के नुकसान छिपाने का मामला (Dainik Bhaskar: 20190828)

https://www.bhaskar.com/national/news/j-j-ordered-to-pay-usd-572-million-for-opioid-addiction-crisis-01627829.html?utm_expid=.YYfY3_SZRPiFZGHcA1W9Bw.0&utm_referrer=https%3A%2F%2Fwww.bhaskar.com%2Fbusiness%2F

ओपिऑयड संकट : यूएस में 1999 से 2017 तक पेनकिलर ओवरडोज से 4 लाख लोगों की मौत हुई

खतरनाक लत: ओपिऑयड ड्रग्स लेने वाले 29% पेशेंट ठीक होने के बाद भी इस्तेमाल जारी रखते हैं

जॉनसन एंड जॉनसन ने ने बढ़ा-चढ़ाकर ओपिऑयड के फायदे बताए, कोर्ट ने दोषी माना

ओकलाहोमा सिटी. दवा कंपनी जॉनसन एंड जॉनसन पर अमेरिकी राज्य ओकलाहोमा की एक अदालत ने ओपिऑयड संकट में लिप्त होने के कारण 57.2 करोड़ डॉलर (करीब 4 हजार करोड़ रुपए) का जुर्माना लगाया है। कंपनी ने इस फैसले को ऊपरी अदालत में चुनौती देने की बात कही है। अमेरिका में ओपिऑयड संकट मामले में कई ट्रायल चल रहे हैं। ओकलाहोमा में भी 2000 केस दर्ज हुए हैं। जॉनसन एंड जॉनसन का ट्रायल सबसे पहले शुरू हुआ था।

ओकलाहोमा में ओपिऑयड से 19 साल में 6000 लोगों की मौत

ओपिऑयड का इस्तेमाल पेनकिलर दवाओं में किया जाता है। 1999 से 2017 तक अमेरिका में ऐसी दवाओं के ओवरडोज और लत के कारण 4 लाख से ज्यादा लोगों की मौत हो चुकी है। साल 2000 से सिर्फ ओकलाहोमा में 6000 से ज्यादा लोगों की मौत हो चुकी है।

संकट से निपटने के लिए 1.2 लाख करोड़ रुपए की जरूरत

जज ने कहा कि जॉनसन एंड जॉनसन दोषी है। कंपनी ने ओपिऑयड ड्रग्स से होने वाले नुकसान को छिपाया। वहीं, इससे होने वाले फायदे को अपने विज्ञापन कैंपेन में बढ़ा-चढ़ाकर दिखाया। ओकलाहोमा प्रशासन इन मामलों की सुनवाई की शुरुआत में कहा था कि ओपिऑयड की लत से लोगों को छुटकारा दिलाने, कानूनी मामलों की फीस और अन्य खर्च मिलाकर दवा कंपनियों पर 1700 करोड़ डॉलर (करीब 1.2 लाख करोड़ रु.) की जरूरत होगी।

जॉनसन के विज्ञापन कैंपेन को झूठा और झांसा देने वाला बताया

फैमिली फ्रेंडली और बच्चों के लिए साबुन, तेल, पाउडर और बैंडेज बनाने वाली कंपनी के तौर पर दुनिया में प्रसिद्ध जॉनसन के बारे में जज ने कहा, 'कंपनी के मार्केटिंग कैंपेन झूठे, लोगों को भ्रमित करने वाले और खतरनाक रहे हैं। इसके ओपिऑयड ड्रग्स ने लोगों में लत पैदा की।

ओपिऑयड संकट की सरगना है जॉनसन एंड जॉनसन: विपक्षी वकील

ओकलाहोमा राज्य की ओर से पेश हुए वकील ब्रैड बेकवर्थ ने अपने आरोपों में जॉनसन एंड जॉनसन को ओपिऑयड संकट की सरगना कंपनी करार दिया। उन्होंने कहा कि कंपनी ने ऐसी दवाएं बेच कर 20 सालों में अरबों डॉलर की कमाई की। कंपनी हमेशा जिम्मेदारियों से पल्ला झाड़ती रही।

भारतवंशी दवा कारोबारी जॉन कपूर दोषी करार दिए गए हैं

इससे पहले बोस्टन की एक अदालत ने ओपिऑयड संकट से जुड़े मामले में भारतवंशी दवा कारोबारी जॉन कपूर को दोषी करार दिया था। कपूर इस मामले में दोषी साबित होने वाले किसी दवा कंपनी के पहले बॉस थे। आरोप था कि उनकी कंपनी ओपिऑयड ड्रग्स के लिए डॉक्टरों को रिश्वत देते थे ताकि वे उन मरीजों को भी यह दवा लिखें जिन्हें इसकी जरूरत नहीं है। साथ ही उन पर इंश्योरेंस कंपनियों को भी धोखे में रखने का आरोप लगा था।

हेरोइन लत के 80% मामले ओपिऑयड से शुरू होते हैं

ओपिऑयड ड्रग्स लेने वालों में से 29% इसका मिसयूज करते हैं।

ओपिऑयड लेने वाले 6% लोग आगे चल कर हेरोइन का सेवन करते हैं।

हेरोइन लेने वाले करीब 80% लोग लत की शुरुआत ओपिऑयड से।

अमेरिका में 2016 से ओवरडोज के मामलों में 30% की उछाल आया।

हाइपरटेंशन

तेजी से धड़कता है भारतीयों का दिल, हाइपरटेंशन के शिकार हो रहे लोग, चौंकाने वाले खुलासे (Dainik Jagran: 20190828)

https://www.jagran.com/news/national-indians-have-average-resting-heart-rate-of-80-beats-per-minute-which-is-higher-than-the-desired-rate-of-72-indian-heart-study-ihs-findings-jagran-special-19525518.html

आमतौर पर लोगों का हृदय एक मिनट में औसतन 72 बार धड़कता है पर वैज्ञानिकों ने दावा किया गया है कि भारतीयों के हृदय की गति औसत से ज्यादा है। यह गंभीर बीमारियों को न्यौता दे रहा है।

कोलकाता, प्रेट्र। आमतौर पर लोगों का हृदय एक मिनट में औसतन 72 बार धड़कता है, लेकिन इंडियन हार्ट स्टडी (आइएचएस) में शोधकर्ताओं ने दावा किया गया है कि भारतीयों के हृदय की गति औसत से ज्यादा है। उनका हृदय एक मिनट में 80 बार धड़कता है। साथ ही इस अध्ययन में यह भी कहा गया है कि अन्य देशों के लोगों की तुलना में भारतीयों का ब्लड प्रेशर यानी रक्तचाप सुबह के मुकाबले शाम को ज्यादा रहता है। इस अध्ययन में शोधकर्ताओं ने देश के 15 राज्यों के 355 शहरों में रह रहे 18,918 लोगों को शामिल किया। इसमें पुरुषों के साथ महिलाएं भी शामिल थीं।

हाइपरटेंशन को कम करने में मिल सकती है मदद

यह अध्ययन वर्ष 2018 में अप्रैल के बाद अगले वर्ष जनवरी के बीच किया गया। यह काम 19 डॉक्टरों की एक टीम ने अंजाम दिया। साथ ही उन्होंने रक्तचाप कम करने वाली दवाओं के बारे में पुनर्विचार

करने की भी जरूरत बताई। आइएचएस समन्वयक और विवेकानंद चिकित्सा विज्ञान संस्थान में कार्डियोलॉजी विभाग के प्रमुख डॉ. सौमित्र कुमार ने कहा कि यह अध्ययन में हमें भारतीयों के हृदय गति की उच्च दर को कम करने के साथ-साथ व्हाइट कोड हाइपरटेंशन और मास्क्ड हाइपरटेंशन को कम करने में मदद कर सकता है।

खतरनाक है मास्क्ड हाइपरटेंशन

मास्क्ड हाइपरटेंशन उस स्थिति को कहते हैं जब मरीज डॉक्टर के पास जाकर रक्तचाप की जांच कराता है तो वह सामान्य रहता है, लेकिन घर पर जांच करने पर वह हमेशा उच्च रहता है, जबकि व्हाइट कोट हाइपरटेंशन में परीक्षण के दौरान रक्तचाप सामान्य से कुछ ज्यादा रहता है। आइएचएस के अध्ययन में यह बात सामने आई है कि भारतीयों में मास्क्ड हाइपरटेंशन और व्हाइट कोट हाइपरटेंशन के 42 फीसद मामले देखने को मिले।

बढ़ते हैं किडनी और हृदय संबंधी रोगों के जोखिम

पश्चिम बंगाल में 22.50 फीसद लोगों में व्हाइट कोट हाइपरटेंशन और 17.30 फीसद लोगों में मास्कड हाइपरटेंशन के मामले देखने को मिले। शोधकर्ताओं ने कहा कि व्हाइट कोट हाइपरटेंशन में कई बार जांच में सही आंकड़े न मिल पाने के कारण मरीज अनावश्यक दवाएं लेना शुरू कर देते हैं। इससे उन्हें और ज्यादा नुकसान होता है, जबकि मास्क्ड हाइपरटेंशन में का निदान करना आसान नहीं होता। अनावश्यक दवाओं के चलते हृदय, मस्तिष्क और किडनी की बीमारियों के जोखिम बढ़ जाते हैं और लोगों की मौत तक हो जाती है।

लगातार बढ़ रहे हैं मामले

डॉक्टर कुमार ने कहा कि उच्च रक्तचाप और हृदय संबंधी रोगों के बीच निकट संबंध होता है और यह भारत में लगातार बढ़ रहा है। इसलिए हमें समय रहते इसके खतरों को भांपते हुए कदम उठाने की जरूरत है। पहले यह माना जाता था कि 50 वर्ष के व्यक्तियों में हार्ट अटैक आता है, लेकिन अब तो 30 की उम्र में भी कई लोग इस खतरनाक बीमारी की चपेट में आने लगे हैं, जिसका सबसे बड़ा कारण तनाव है। अध्ययनों में पाया गया है कि तनाव के कारण मस्तिष्क से जो रसायन स्रावित होते हैं, वे हृदय की पूरी प्रणाली खराब कर देते हैं, जिससे हृदय संबंधी कई बीमारियां घेर लेती हैं।

प्लास्टिक कचरा

प्रतिदिन 9000 हाथियों के बराबर पैदा होता है प्लास्टिक कचरा, इसलिए पीएम ने की अपील (Dainik Jagran: 20190828)

https://www.jagran.com/news/national-all-the-countries-of-the-world-are-troubled-by-plastic-waste-jagran-special-19525628.html

वर्ष 1950 से अबतक वैश्विक स्तर पर 8.3 से 9 अरब मीट्रिक टन प्लास्टिक का उत्पादन हो चुका है जो कचरे के चार से अधिक माउंट एवरेस्ट के बराबर है।

नई दिल्ली [जागरण स्पेशल]। आज भारत समेत दुनिया के तमाम देश प्लास्टिक के कचरे से परेशान हैं। हाल ही में प्रधानमंत्री नरेंद्र मोदी ने भी अपने मन की बात कार्यक्रम में नागरिकों से प्लास्टिक के खिलाफ जन आंदोलन का आह्वान किया है। वर्ष 1950 से अबतक वैश्विक स्तर पर 8.3 से 9 अरब मीट्रिक टन प्लास्टिक का उत्पादन हो चुका है, जो कचरे के चार से अधिक माउंट एवरेस्ट के बराबर है। अब तक निर्मित कुल प्लास्टिक का लगभग 44 फीसद वर्ष 2000 के बाद बनाया गया है। वहीं भारत में प्रतिदिन 9 हजार एशियाई हाथियों के वजन जितना 25,940 टन प्लास्टिक कचरा पैदा होता है। फिर भी, भारतीय दुनिया के सबसे कम प्लास्टिक उपभोक्ताओं में शामिल हैं। एक भारतीय एक वर्ष में औसतन 11 किग्रा प्लास्टिक का इस्तेमाल करता है।

पर्यावरण में मौजूद प्लास्टिक

उत्पादित प्लास्टिक का लगभग 40 फीसद पैकेजिंग के इस्तेमाल में आता है, जिसे एक बार उपयोग किया जाता है और फिर छोड़ दिया जाता है। 1950 के बाद से उत्पादित सभी प्लास्टिक का 79 फीसद पर्यावरण में अभी भी मौजूद है।

बेहद हानिकारक

संयुक्त राष्ट्र के मुताबिक हर साल लगभग 5 ट्रिलियन प्लास्टिक की थैलियां दुनिया भर में उपयोग की जाती हैं। प्लास्टिक की थैलियां पर्यावरण, समुद्र और धरती पर रहने वाले जीवों के लिए बेहद हानिकारक हैं। दिलचस्प बात यह है कि बांग्लादेश 2002 में प्लास्टिक की थैलियों पर प्रतिबंध लगाने वाला पहला देश था। कई अफ्रीकी देशों ने अपेक्षाकृत कम अपशिष्ट-संग्रह और रीसाइक्लिंग दरों के

लिए जगह बनाई है। अमेरिका ने अभी तक प्लास्टिक की थैलियों पर प्रतिबंध नहीं लगाया है, हालांकि उसके कुछ राज्यों ने स्वंय ही थैलियों पर प्रतिबंध लगा रखा है।

कचरा घर बना समुद्र

जॉर्जिया विश्वविद्यालय के शोधकर्ताओं के मुताबिक 41 लाख टन से 1.27 करोड़ टन के बीच प्लास्टिक हर साल समुद्र में प्रवेश करता है, जो 2025 तक दोगुना होने की उम्मीद है।

भारत ने छेड़ी जंग

20 अगस्त को भारतीय संसद ने कहा कि वह परिसर में प्लास्टिक की वस्तुओं के उपयोग पर प्रतिबंध लगाएगी। 2 अक्टूबर से भारतीय रेलवे सिंगल यूज प्लास्टिक पर प्रतिबंध लगाने जा रही है। ये दोनों घोषणाएं प्रधानमंत्री नरेंद्र मोदी के स्वतंत्रता दिवस के भाषण के कुछ दिनों बाद आई हैं, जिसमें उन्होंने नागरिकों से प्लास्टिक के उपयोग को छोड़ने का आग्रह किया था। प्लास्टिक के खिलाफ भारत ने आंदोलन की शुरुआत कर दी है।

सीपीसीबी की चौंकाने वाली रिपोर्ट

भारत में प्लास्टिक अपशिष्ट प्रबंधन नियमों के पालन का आकलन करने वाले केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड (सीपीसीबी) की रिपोर्ट अंतिम बार 2017-18 के लिए प्रकाशित की गई थी। 2018 में इसके नियमों में संशोधन किया गया था। 2017-18 में केवल 14 राज्यों और केंद्रशासित प्रदेशों ने अपनी वार्षिक रिपोर्ट सीपीसीबी को सौंपी थी। इन 14 में से उत्तर प्रदेश में हर साल 2.06 लाख टन प्लास्टिक कचरा उत्पन्न हुआ। यहां पर प्लास्टिक निर्माण और रिसाइकिल की 16 अपंजीकृत इकाइयां भी थीं। वहीं गुजरात में 2.69 लाख टन प्रति वर्ष प्लास्टिक कचरा उत्पन्न हुआ।

गाल ब्लैडर कैंसर

महिलाओं में फिगर का फेर बढ़ा रहा गाल ब्लैडर कैंसर का रिस्क, जानिए क्या हैं लक्षण (Dainik Jagran: 20190828)

https://www.jagran.com/uttar-pradesh/meerut-city-gallbladder-cancer-is-increasing-in-women-19525736.html

ये हैरान कर देने वाला है कि महिलाओं के शरीर में हार्मोन्स उत्सर्जन के असंतुलन से 50 साल की महिलाओं में गाल ब्लैडर का रिस्क ज्यादा मिला है।

मेरठ, [संतोष शुक्ल]। छरहरी शरीर के लिए डाइटिंग का जुनून जानलेवा हो सकता है। महिलाओं में सवाईकल और ब्रेस्ट कैंसर से ज्यादा गाल ब्लैडर (पित्त की थैली) के कैंसर का रिस्क है। रिपोर्ट के मुताबिक ये कैंसर 2015 से 2020 के बीच 50 फीसद तेजी से बढ़ रहा है। चिकित्सकों की मानें तो डाइटिंग या लंबे समय तक भूखा रहने से पित्त निकल नहीं पाता है, और क्रिस्टल के रूप में जमकर पथरी से कैंसर तक बन जाता है। इंडियन काउंसिल ऑफ मेडिकल रिसर्च (आईसीएमआर) की रिपोर्ट बताती है कि गंगेटिक बेल्ट के किनारे इसका खतरा ज्यादा है।

चौथे स्टेज में इलाज कराते हैं 70 फीसद मरीज

महिलाओं के शरीर में हार्मोन्स उत्सर्जन के असंतुलन से 50 साल की महिलाओं में गाल ब्लैडर का रिस्क ज्यादा मिला है। इंडियन मेडिकल रिसर्च काउंसिल की एनसीआर पर किए शोध में पता चला कि महिलाओं के रहन-सहन, आक्जलेटयुक्त व कैल्शियमयुक्त खानपान, व भूजल को पथरी का बड़ा कारण माना गया है। महिलाएं अगर लंबे समय तक भूखी रहती हैं तो भी ब्लैडर का सिकुड़ना बंद होने से पथरी हो सकती है। कुछ साल बाद सूजन बना देती है।

ये हैं 2015-2019 के बीच महिलाओं में कैंसर का ट्रेंड

कैंसर मरीजों में बढ़ोत्तरी

ब्रेस्ट 34%

सर्विक्स 6.2%

ओवरी 31%

लंग्स 47.3%

थायरायड 21.3%

गाल ब्लैडर 50.7%

ये लक्षण खतरनाक

पेशाब में पीलापन, पेट के ऊपरी दाएं भाग में दर्द, पेट फूलने एवं भूख में कमी के लक्षण उभरते हैं।

पित्ताशय की नली में संक्रमण होने से पेट की झिल्ली का भी रोग हो जाता है।

छोटी पथरियों से पेनक्रियाटाइटिस व बड़ी से कैंसर का रिस्क ज्यादा होता है।

त्वचा और आंखें पीली पड़ने लगती हैं।

पेट में दर्द, उल्टी व ठंडा लगकर बुखार आ सकता है।

70 प्रतिशत मरीज कैंसर के अंतिम स्टेज में डाक्टर के पास पहुंचता है।

जानिए क्या कहते हैं एक्सपर्ट

गाल ब्लैडर का कैंसर जटिल बीमारी है। 70 प्रतिशत मरीज चौथे स्टेज में आते हैं, जहां कीमोथेरपी ही विकल्प है। महिलाओं में डाइटिंग की प्रवृत्ति से पित्त रिलीज न होकर क्रिस्टल में जमा होकर पथरी बना सकता है, जो कैंसर की बड़ी वजह है। समय रहते लक्षण को पहचान कर चिकित्सक से परामर्श लें।

- डा. संतोष सिंह, कैंसर सर्जन, वेलेंटिस

गाल ब्लैडर का कैंसर महिलाओं में तीन गुना है। महिलाओं के शरीर का वातावरण भी इसकी वजह है, साथ ही शुगर, मोटापा, ज्यादा भूखा रहने एवं खानपान से भी पित्ताशय में कैंसर बन रहा है। सर्जरी सबसे कारगर इलाज है, किंतु मरीज देर से आते हैं।

- डा. सुभाष सिंह, कैंसर रोग विभागाध्यक्ष, मेडिकल कालेज

Pollution (Navbharat Times: 20190828)

http://epaper.navbharattimes.com/details/55996-60859-1.html

पेट्रोल पंप नहीं बढ़ा पाएंगे प्रदूषण, तैयार हो रहा नया नियम

पंपों का होगा ऑडिट, ग्राउंड वॉटर लेवल और मिट्टी को सबसे ज्यादा नुकसान की शिकायतें

Poonam.Gaur@timesgroup.com

■ **नई दिल्ली :** पेट्रोल पंप माहौल को जहरीला बना रहे हैं। हवा के साथ यह ग्राउंड वॉटर लेवल और मिट्टी को भी प्रदूषित कर रहे हैं। ऐसे में अब देश भर के पेट्रोल पंपों के लिए सीपीसीबी नए नियम बना रहा है, ताकि प्रदूषण कम से कम हो।

रोजाना खपत की रिपोर्ट देंगे ऑटोमैटिक सिस्टम : अगर नए पेट्रोल पंप उन क्षेत्रों में बन रहे हैं, जहां पानी का स्तर ऊंचा है तो टैंक में लीकेज रोकने के लिए डबल वॉल बनानी होगी। भूजल स्तर जहां पर मीटर तक है, वहां पर यह नियम लागू होगा। यदि पेट्रोल पंप में पेट्रोल, डीजल, ल्यूब ऑइल, आदि की लीकेज या सीलन दिखाई देती है तो इसकी जानकारी 24 घंटे के अंदर स्टेट पल्यूशन कंट्रोल बोर्ड, पीईएसओ और जिला प्रशासन को देंगे और तुरंत संबंधित रीटेल आउटलेट का ऑपरेशन बंद हो जाएगा। इसके बाद पर्यावरण को पहुंचे नुकसान के लिए ओएमसी (ऑइल मार्केटिंग कंपनी) एनवायरमेंटल कंपनसेशन देगी। सभी नए पेट्रोल पंप पर ऐसे ऑटोमेटिक सिस्टम लगाए जाएंगे, जो प्रतिदिन की खपत की रिपोर्ट देंगे और उसका रेकॉर्ड रखेंगे। पेट्रोल पंप के टैंकों की सफाई के दौरान निकलने वाले खतरनाक कचरे को भी वेस्ट रूल, 2016 का हिस्सा माना गया है। वही नियम पेट्रोल पंपों को मानने होंगे।

वीओसी और बैंजीन लेवल टेस्ट होगा : वेपर रिकवरी सिस्टम के लिए भी नियम तय किए गए हैं। ऐसे पेट्रोल पंप जो एक महीने में 300 केएल पेट्रोल बेच रहे हैं और एक लाख से अधिक आबादी वाले हिस्से में हैं को वेपर रिकवरी सिस्टम लगाना होगा। साथ ही ऐसे पेट्रोल पंप जो हर महीने 300 केएल से अधिक पेट्रोल बेचते हैं और 10 लाख की आबादी वाले हिस्से में चल रहे हैं की वीओसी और बैंजीन का स्तर साल में एक बार लैब में टेस्ट किया जाएगा। वर्ष में दो बार अप्रूव लैब ऐसे पेट्रोल पंपों की गाउंड वॉटर और क्वॉलिटी रिपोर्ट भी लेगी, जिसमें पेट्रोलियम हाइड्रोकार्बन, बीटेक्स, इथेनॉल आदि समेत पांच प्रदूषकों की जांच होगी।

स्कूल और अस्पताल से 50 मीटर की दूरी जरूरी : पेट्रोल पंप पर काम करने वाले कर्मचारियों की हेल्थ के लिए भी नियम तय किए गए हैं। पीईएसओ वर्ष में एक बार पेट्रोल पंप का ऑडिट करेगा, जिसमें टैंक, फ्यूल उपकरण जैसे पाइप, ओवरफिल प्रोटेक्शन इक्युपमेंट्स और अलार्म सिस्टम की जांच की जाएगी। नए पेट्रोल पंप अब स्कूल ओर अस्पताल से 50 मीटर की दूरी पर खुलेंगे। जहां जगह नहीं है, वहां इनकी दूरी 30 मीटर तक हो सकती है। इसमें 10 बेड से अधिक के अस्पताल शामिल किए गए हैं। सीपीसीबी के अधिकारी के मुताबिक पेट्रोलियम मंत्रालय ने इसके लिए एक्सपर्ट कमिटी का गठन किया है। इसमें सीपीसीबी के सदस्य सचिव प्रशांत गार्गव चेयरमैन हैं। इसके अलावा 6 अन्य सदस्य हैं।

Depression (Navbharat Times: 20190828)

http://epaper.navbharattimes.com/details/56003-62052-1.html

मुंहासों वालों में डिप्रेशन का खतरा ज्यादा : रिसर्च

■ **एनबीटी :** वैज्ञानिकों के द्वारा किए गए एक शोध से पता चला है कि मुंहासे वाले लोगों में डिप्रेशन के विकसित होने का खतरा काफी बढ़ सकता है। लेकिन डिप्रेशन जैसी समस्याओं से ग्रसित होने कर खतरा मुंहासों के पता चलने के बाद पहले पांच वर्षों तक ही रहता है। मीडिया रिपोर्ट के अनुसार, ब्रिटिश जर्नल ऑफ डर्मेटोलॉजी ने यूनाइटेड किंगडम के एक बड़े प्राथमिक देखभाल डेटाबेस द हेल्थ इंप्रूवमेंट नेटवर्क (टीएचआईएन) के 1986 से 2012 तक के आंकड़ों का विश्लेषण किया। इस विश्लेषण के आधार पर वैज्ञानिकों का मानना है कि मुंहासे के कारण डिप्रेशन का खतरा अधिक बढ़ जाता है।

इस अध्ययन में पाया गया है कि मुंहासे का पता चलने के पहले 1 वर्ष डिप्रेशन जैसी समस्याओं का जोखिम सबसे ज्यादा रहता है। डिप्रेशन का खतरा मुंहासे के बिना व्यक्तियों की तुलना में मुंहासे वाले व्यक्तियों में 63 प्रतिशत अधिक रहता है और इसकी संभावना 1 वर्ष के बाद कम होते चली जाती है।

इसलिए यह जरूरी है कि स्किन डॉक्टरों को मुंहासे के रोगियों में समय पर डिप्रेशन के लक्षणों की भी जांच करते रहना चाहिए। इसके जोखिम को कम करने के लिए शीघ्र उपचार शुरू कर देनी चाहिए। अगर इलाज के दौरान कोई समस्याएं पैदा होती है तो ऐसे स्थिति में साइकेट्रिस्ट से भी राय लेनी चाहिए।

Organ Transplantation

Pig organs in human body: an old controversy over transplantation returns (The Indian Express: 20190828)

https://indianexpress.com/article/explained/pig-organs-in-human-body-an-old-controversy-over-transplantation-returns-5942593/

The first attempts at animal-to-human transplants were made in 1838, when the cornea of a pig was transplanted into a human. Between 1902 and 1923, organs from pigs, goats, sheep, and monkeys were used in unsuccessful transplantation attempts.

Explained: How Buddha Nullah turned from a stream into a stinking drain, now polluting river Sutlej

In 1997, heart surgeon Dr Dhani Ram Baruah, along with Hong Kong surgeon Dr Jonathan Ho Kei-Shing, conducted a pig-to-human heart and lung transplant. (Representational)

Last week, pioneering transplant surgeon Sir Terence English, who had performed the first heart transplant in the United Kingdom in 1979, declared that his team would this year transplant a pig's kidney into a human's body. And in three years, he claimed, a heart transplant can be achieved.

The statements reopened an old controversy around xenotransplantation, or the transplanting of organs from one species to another. There is a precedent from years ago — 1997 — with an attempted pig-to-human heart transplant in India.

The doctor in Assam was held guilty of an unethical procedure, and imprisoned for 40 days. Yet, many see hope in the potential of xenotransplantation to save lives.

Animal-to-human transplants

The first attempts at animal-to-human transplants were made in 1838, when the cornea of a pig was transplanted into a human. Between 1902 and 1923, organs from pigs, goats, sheep, and monkeys were used in unsuccessful transplantation attempts. From 1963 onward, researchers attempted organ transplantation from chimpanzees, baboons and pigs. In 1984, a two-week-old baby in the United States received a baboon's heart, but died within three weeks.

For fear of transmission of viruses from animals to humans, xenotransplantation has for long been an area that governments and doctors have treated with caution. Researchers are now trying to genetically alter pigs to enable organ transplantation in humans.

Need to look at animal organs

The need for organ donation is rising globally alongside the rise in kidney, liver and heart ailments. “Several die while waiting for an organ donation,” said Dr Astrid Lobo Gajiwala, director of Regional Organ and Tissue Transplant Organisation, Western India.

India’s national registry shows 1,945 liver and 7,936 kidney transplants were conducted in 2018. This is when India needs 1.8-2 lakh kidney transplants every year, as per the Ministry of Health and Family Welfare data. With a lack of human cadavers as donors, researchers are looking at animal organs as an alternative.

“In India, this is a distant dream, since animal rights laws do not allow us to even experiment,” said heart transplant surgeon Dr Anvay Mulay.

Why pigs in particular?

A pig’s genetic make-up and internal organs are similar to a human’s. Its weight, the tendency to become obese, lipids, arterial pressure, heart rate, renal function, electrolyte balance, and digestive system match those in the human body.

The problem is that the rejection rate is higher in a pig-to-human transplant than in a human-to-human transplant. ‘Rejection’ is what happens when the human body’s immune system starts working against any foreign organ. In a human-to-human transplant, immunosuppressants help trick the body into accepting the foreign organ as its own. But immunosuppressants have failed to work in animal-to-human transplants.

Kidney transplant expert Dr Prashant Rajput said there are certain enzymes, proteins and amino acids in pigs that are different from those in humans. “These are substances against which the human body will produce antibodies and reject the organ. It is called antigenicity. The lower the antigenicity, the better,” Dr Rajput said.

The 1997 attempt in Assam

In 1997, heart surgeon Dr Dhani Ram Baruah, along with Hong Kong surgeon Dr Jonathan Ho Kei-Shing, conducted a pig-to-human heart and lung transplant in Baruah’s clinic in Sonapur on the outskirts of Guwahati. It was a first in India.

In an email, Baruah told The Indian Express that he “developed new anti-hyperacute rejection biochemical solution to treat donor’s heart and lung and blind its immune system to avoid rejection”.

After 102 experimental studies in Baruah’s institute, the transplant was conducted on 32-year-old farmer Purno Saikia on January 1. Saikia died a week later; the autopsy showed an infection. The transplant caused an international flutter. Baruah and Kei-Shing were arrested within a fortnight for culpable homicide and under the Transplantation of Human Organs Act, 1994, and imprisoned for 40 days. The Assam government instituted an inquiry and found the procedure unethical.

Recent research, procedures

Researchers have been trying to replace pig's kidney proteins with human proteins, so that the human body does not reject the organ. In the University of São Paulo's Biosciences Institute, experiments are on to genetically modify pigs. In February this year, geneticist Mayana Zatz said at a symposium that there are three genes in pigs that provoke rejection when transplanted into a human body; genetic modification of these could solve the problem.

In the United States, pigs' hearts were transplanted in baboons, which survived for two years with the pig hearts beating alongside their own. In Massachusetts General Hospital, gene modification techniques are being used in pigs before transplanting their organs in monkeys, in the hope that these techniques can be tried in humans later. Countries such as Germany, the United Kingdom, New Zealand, Russia, Ukraine, and Mexico are conducting similar research.

Indian Council of Medical Research guidelines allows only animal-to-animal transplants. Kochi-based hand transplant surgeon Dr Subramania Iyer said the scope of xenotransplantation will be discussed in the Congress of the Asian Society of Transplantation Conference in New Delhi next month.

What can be expected now

Sir Terence English made his comments on the 40th anniversary of the UK's first heart transplant. The Sunday Telegraph quoted him as saying that his protege during the 1979 operation is preparing to perform the world's first pig-to-human kidney transplant before the end of this year.

"If it works with a kidney, it will work with a heart. That will transform the issue," Sir Terence, 87, told the newspaper. Back in Assam, Baruah, a fellow of Royal College of Surgeons and Physicians, maintains that he had achieved a breakthrough, and that it was suppressed by the international fraternity.

Asked about the UK's renewed attempts, he said, "This news published recently is same old wine filled in a new bottle. I said all this 24 years ago."

Alzheimer's disease

Eye tracking tests may predict Alzheimer's risk (Medical News Today:20190828)

https://www.medicalnewstoday.com/articles/326161.php

New research finds that eye tracking tests can accurately detect people who have a form of mild cognitive impairment that predisposes them to Alzheimer's disease.

The direction of a person's gaze can be a telltale sign of cognitive impairment.

Alzheimer's disease often evolves from mild cognitive impairment (MCI) — a small decline in memory and reasoning that is not serious enough to interfere with daily activities, but that is noticeable to the person who develops the condition.

In fact, according to some studies, 46% of people with an MCI diagnosis go on to develop dementia within 3 years. By comparison, only 3% of adults of the same age experience Alzheimer's in the same time span.

However, MCI does not always develop into full blown dementia. It often remains stable and sometimes the symptoms disappear completely with the person reverting to a normal, healthy cognition.

Experts have divided MCI into two forms: amnesic (aMCI) and nonamnesic (naMCI). The former describes impairment that predominantly affects memory, whereas the latter affects other cognitive skills.

Having aMCI raises the risk of Alzheimer's significantly more than naMCI. Detecting Alzheimer's as early as possible improves a person's brain health and may reduce their symptoms, especially if a reversible form of MCI is the cause.

For these reasons, devising an accurate method of diagnosing the various subtypes of MCI is critical.

Researchers led by Thom Wilcockson, from the School of Sports, Exercise, and Health Sciences at Loughborough University in the United Kingdom, set out to use eye tracking technology to distinguish between the two subtypes of MCI.

Wilcockson and his colleagues published the results of this first-of-its-kind study in the journal Aging.

'Eye tracking as useful diagnostic biomarker'

Previous research has found that people with Alzheimer's show signs of eye movement impairment before any cognitive symptoms appear.

The inability to direct the gaze in the appropriate direction often accompanies the very early stages of Alzheimer's, and standard eye tracking tests can reveal this sign of dementia.

In the new study, Wilcockson and team set out to use these eye tracking tests to detect MCI subtypes.

The research involved 42 participants with a diagnosis of aMCI, 47 people with naMCI, 68 participants whom doctors had diagnosed with Alzheimer's disease, and 92 age-matched controls who were cognitively healthy.

Alzheimer's in women: Could midlife stress play a role?

New research suggests that chronic stress may have a lasting impact on brain health.

As part of the research, the scientists asked the participants to complete antisaccade tasks. These are computer-based tasks wherein the participants must avoid looking at a distracting stimulus, such as a dot that appears at random points on the screen.

Using an eye tracker with a 500 Hertz sampling technology, the researchers calculated the "antisaccade error rate," or the total number of times that a participant failed the task and looked at the stimulus.

The analysis revealed that it was possible to distinguish between the participants who had aMCI and those who had naMCI from their eye tracking results. Furthermore, the eye tracking results of those with aMCI closely resembled the scores of those with full blown Alzheimer's.

"The work provides further support for eye tracking as a useful diagnostic biomarker in the assessment of dementia," conclude the authors.

'This research is extremely important'

"Given that people with MCI are more likely to develop dementia due to [Alzheimer's] than cognitively healthy adults," add the authors, "and, in particular, that people with [aMCI] are at the highest risk of progressing to a full dementia syndrome, this may also offer an additional prognostic tool for predicting which people with a diagnosis of MCI are more likely to progress to [Alzheimer's]."

The study's lead author also comments on the significance of the findings, saying, "The results indicate that it is possible to predict which MCI patients are more likely to develop Alzheimer's disease."

"This would help with monitoring disease progression and may ultimately help identify whether treatments would be effective," adds Wilcockson.

"This research is extremely important as an earlier diagnosis of Alzheimer's disease would enable effective treatments, when available, to be administered before pathological changes to the brain are widespread and permanent."

Thom Wilcockson

"I hope to build on this research and continue the development of eye tracking methodologies for early diagnosis," concludes the lead researcher.

Gastrointestinal

Altering an unhealthy gut microbiome could stave off chronic disease (Medical News Today: 20190828)

https://www.medicalnewstoday.com/articles/326154.php

New research in mice suggests that "remodeling" an unhealthy microbiome into a healthy one could stave off chronic disease by improving cholesterol.

Scientists modulated the growth of certain bacteria to turn an unhealthy gut microbiome into a healthy one.

Using peptides, scientists turned an unhealthy gut microbiome into a healthy gut that worked to help reduce cholesterol. This, they say, may help ward off certain diseases.

They presented their findings at the American Chemical Society Fall 2019 National Meeting & Exposition, which took place in San Diego, CA.

The researchers investigated a certain type of molecule and how it interacted with, and altered, the gut microbiome.

Prof. M. Reza Ghadiri — from the Scripps Research Institute in La Jolla, CA — and team were able to change gut bacteria in such a way that it positively affected cholesterol levels in mice specifically bred to develop arterial plaque when they ate a high fat diet.

Peptides and the gut microbiome

Prof. Ghadiri and colleagues used mice known as LDL receptor knockout mice, which are the gold standard when studying statins. These are drugs that lower cholesterol in humans.

The molecules the scientists used were peptides called self-assembling cyclic D, L-alpha-peptides, which Prof. Ghadiri developed in a laboratory to kill harmful bacteria.

Type 1 diabetes: Genetic risk reflected in gut microbiome

New research finds a link between a genetic predisposition to type 1 diabetes and changes in the gut microbiota.

Peptides are the building blocks of proteins, but self-assembling cyclic D, L-alpha-peptides do not occur anywhere in nature. The researchers also developed them to specifically interact in certain ways with different types of bacteria.

"Our hypothesis was that instead of killing bacteria, if we could selectively modulate the growth of certain bacteria species in the gut microbiome using our peptides, more beneficial

bacteria would grow to fill the niche, and the gut would be 'remodeled' into a [heathy] gut," says Prof. Ghadiri.

"Our theory," he adds, "was that [this] process would prevent the onset or progression of certain chronic diseases."

Good results from peptides despite diet

To create appropriate peptides, the scientists developed a mass screening assay and selected the two best peptides after testing them with a representative mouse microbiome in the laboratory.

The study consisted of three groups of mice:

One received a typical Western (high fat) diet.

One received a Western diet coupled with one of the two peptides listed above.

The team sequenced the gut microbiome from fecal samples from all three mouse groups before and after the dietary intervention. They also examined their arteries for plaque and measured molecules that can affect metabolism, inflammation, and the immune system itself.

Prof. Ghadiri and team found that the peptides made a significant difference in the mice's arterial health.

"Mice fed the Western diet with our peptides had a 50% reduction in total plasma cholesterol, and there was no significant plaque in the arteries, compared [with] the mice fed a Western diet and no peptides."

Prof. M. Reza Ghadiri

"We also saw suppressed levels of molecules that increase inflammation and rebalanced levels of disease relevant metabolites. These mice resembled those on a low fat diet."

Potential applications in humans

As to the possible mechanisms behind the findings, Prof. Ghadiri explains that they may be due to how genes affect bile acids, which then can impact the metabolism of cholesterol. Genes that influence atherosclerosis, which is an inflammatory process, may also be involved.

Although this study involved mice, it could be an important stepping stone to helping alter the gut microbiome in humans despite their diet.

This study, which looked at certain aspects of cardiovascular disease, also shed some light on the relationship between blood plasma cholesterol and the development of atherosclerosis.

"This is the first time anyone has shown that there are molecules to purposefully remodel the gut microbiome and turn an [unhealthy] gut into a more [healthy] one," notes Prof. Ghadiri.

"This opens up clear therapeutic possibilities. We can sequence the [gut microbiomes] of individuals and eventually develop therapies."

Prof. M. Reza Ghadiri

Aging

Designing a blood test that can predict lifespan (Medical News Today: 20190828)

https://www.medicalnewstoday.com/articles/326137.php

The ability to predict how long someone is likely to live would help doctors tailor treatment plans. A new study looking at biomarkers in the blood concludes that more accurately estimating mortality might soon be possible.

Researchers analyze blood in the search for markers of mortality risk.

As it stands, doctors can predict mortality within the final year of life with some degree of accuracy.

However, predicting it over longer periods — such as 5–10 years — is not yet possible.

A group of scientists who recently published a paper in the journal Nature Communications hope that they are now on the path toward developing a reliable predictive tool.

They believe that a blood test might one day be able to predict whether someone is likely to live 5 or 10 more years. The authors explain that this would help doctors make important treatment decisions.

For instance, they would be able to ascertain if an older adult is healthy enough to have surgery, or help identify those in most need of medical intervention.

A test like this might also benefit clinical trials: Scientists could monitor how an intervention impacts mortality risk without having to run trials until enough people die.

Predicting longevity

Currently, blood pressure and cholesterol levels can give doctors an impression of a person's likely lifespan. However, in older adults, these measures become less useful.

Counterintuitively, for people aged 85 or over, higher blood pressure and higher cholesterol levels are linked with lower mortality risk.

Scientists from Brunel University London in the United Kingdom and Leiden University Medical Center in the Netherlands set out to identify any biomarkers in the blood that might help tackle this issue.

How your personality could affect your longevity

A recent study has concluded that personality traits in adolescence might predict longevity.

Their study is the largest of its kind, taking data from 44,168 people ages 18–109. During the study's follow-up period, 5,512 of these people died.

The team initially identified metabolic markers associated with mortality. From this information, they created a scoring system to predict when a person might die.

Next, the researchers compared the reliability of the scoring system with that of a model based on standard risk factors. To do this, they studied data from a further 7,603 individuals, 1,213 of whom died during follow-up.

Mortality metabolites

After whittling down a long list of metabolites, the researchers settled on 14 biomarkers independently associated with mortality.

Having higher concentrations of some of the 14 biomarkers — including histidine, leucine, and valine — is associated with decreased mortality.

Conversely, having lower concentrations of others — such as glucose, lactate, and phenylalanine — is associated with increased mortality.

The scientists demonstrated that the combination of biomarkers could predict mortality equally well in both males and females. They also tested their findings across several age groups, concluding that "[a]ll 14 biomarkers [...] showed consistent associations with mortality across all strata."

The biomarkers they identified are involved in a wide range of processes in the body, including fluid balance and inflammation. Also, scientists have already linked most of them to mortality risk in previous studies.

However, this was the first time that researchers have demonstrated their predictive power when combined into one model.

This study is just the next step along a path that might lead to a usable blood test. However, the study authors feel encouraged:

"A score based on these 14 biomarkers and sex leads to improved risk prediction as compared [with] a score based on conventional risk factors."

A long path ahead

The authors do note certain limitations of their study. For example, they were only able to analyze hundreds of the thousands of metabolites present in human serum.

Including more metabolites in future analyses would, the authors predict, "result in [the] identification of many more mortality associated biomarkers and, hence, improved risk prediction."

"There's a hope that in the near future we can understand the biomarkers that can be modified, perhaps by helping people improve their lifestyle or through medication, to lower the risk of death before a significant deterioration of health."

Study co-author Dr. Fotios Drenos

Although this exact test would not be suitable for use by the general public, it could eventually evolve and move into the public sphere in the same way that genetic testing has.

Perhaps, in the future, the question might not be, "How long will I live?" but rather, "Do I want to know?"

Cardiovascular

Being easily fatigued may signal future heart problems (Medical News Today: 20190828)

https://www.medicalnewstoday.com/articles/326136.php

People who are easily winded by very light exercise could be at more of a risk for heart disease than others who do not experience the same level of tiredness, recent research finds.

Finding light physical exercise exhausting may be a sign of future heart disease, says a new study.

The study, appearing in the Journal of the American Heart Association, looked at a participant pool of 625 individuals with an average age of 68 years.

The study team found that those who tired easily had an overall higher chance of developing cardiovascular disease.

First, the researchers calculated each person's 10-year risk of heart disease or stroke, using two different formulas.

Then, 4.5 years later, they assessed each participant with a test that consisted of "an extremely slow walk." Each person had to walk for 5 minutes on a treadmill set at a pace of 1.5 miles per hour. This exercise test was to examine their "fatigability."

After studied all the data, the researchers found that those who had higher cardiovascular risk scores from years ago were more likely to report that this simple physical task was exhausting.

"Even if you're exhausted because you have a newborn at home, this would be considered a very easy task," says study author Jennifer Schrack, an associate professor in the epidemiology department at Johns Hopkins Bloomberg School of Public Health in Baltimore, MD.

"It should be very light exertion. When people think the effort is more than very light, that's informative."

Risks of cardiovascular disease on the rise

Cardiovascular disease (CVD) is the leading cause of death worldwide, according to the World Health Organisation (WHO). While the current numbers of deaths due to CVD are high, experts believe they will increase over the next 15 years from 17.9 million in 2016 to over 23.6 million in 2030 around the world.

The American Heart Association (AHA) estimate there are 85.6 millions of people in the United States with more than one type of CVD, and approaching half of these adults are 60 years old or above.

CVD is a broad term that can refer to several different conditions. There are several ways to reduce the chances of developing CVD.

Both blood pressure numbers may predict heart disease

New research suggests that both high systolic and high diastolic blood pressure may indicate heart problems.

Eating well is a significant part of having a healthy cardiovascular system. This means consuming foods that are low in saturated fat, trans fats, and sodium. It is also vital to include fruits and vegetables, whole grains, fatty fish if not vegetarian or vegan, nuts, legumes, and seeds.

Also, it is crucial to be physically active. The WHO goal for maintaining a healthy heart is to do at least 150 minutes each week of moderate anerobic exercise, such as brisk walking.

Many people break this up into five 30-minute sessions each week. Alternatively, they can swap this regime for 75 minutes of high-intensity aerobic exercise, such as jogging or running.

Implications of the study

Dr. Salim Virani, a cardiologist at Michael E. DeBakey VA Medical Center and a professor of cardiology at Baylor College of Medicine in Houston, who did not participate in the study, voiced one criticism of this latest investigation.

He notes that the researchers did not measure "fatigability" at the beginning of the study, which would have allowed them to compare the two tests 4.5 years later.

However, Schrack says that people can use this symptom as a sign that they should pay more attention to their cardiovascular health and possibly make changes that could reduce their risk of CVD.

"People don't like to hear, 'Eat right and exercise.' These are two of the biggest pieces of public health advice, and we say it relat[ing] to almost every condition. But it's so true."

Jennifer Schrack

"People who are able to maintain their weight, maintain their activity level, tend to have [fewer] effects of fatigue and certainly less cardiovascular risk over time," concludes Schrack.

Obesity

Obesity associated with weakened response to taste: Study (New Kerala: 20190828)

https://www.newkerala.com/news/read/200430/obesity-associated-with-weakened-response-to-taste-study.html

According to the study published in the journal 'Frontiers in Integrative Neuroscience,' taste perception is known to change with obesity, but the underlying neural changes remain poorly understood.

"It is surprising that we know so little about how taste is affected by obesity, given that the taste of food is a big factor in determining what we choose to eat," said Patricia Di Lorenzo, professor of psychology, Binghamton University.

To address this issue, a team of researchers including Di Lorenzo and former graduate student Michael Weiss aimed to detail the effects of obesity on responses to taste stimuli in the nucleus tractus solitarius, a part of the brain involved with taste processing.

The researchers recorded the responses to taste stimuli from single cells in the brainstem of rats that were made obese by feeding a high-fat diet.

They found that taste responses in these obese rats were smaller in magnitude, shorter in duration and took longer to develop, compared with those in lean rats.

The results suggested that a high-fat diet produces blunted, but more prevalent, responses to taste in the brain and a weakened association of taste responses with ingestive behaviour.

While Di Lorenzo stressed that these findings currently only apply to rats, she said that this same process could possibly translate to humans.

"Others have found that the number of taste buds on the tongue is diminished in obese mice and humans, so the likelihood that taste response in the human brain is also blunted is good," said Di Lorenzo.

Cancer

This sea snail compound may reduce cancer risk (New Kerala: 20190828)

https://www.newkerala.com/news/read/200281/this-sea-snail-compound-may-reduce-cancer-risk.html

Sydney, Aug 27 : Researchers have isolated one compound in the gland secretions from the Australian white rock sea snail (Dicathasis orbita) which has not only anti-bacterial and anti-inflammatory qualities, but important anti-cancer properties.

"After a decade of work, we have found an active compound derived from the substance produced by the mollusc's gland which could be used as a preventative in bowel cancer," said senior lead researcher Catherine Abbott from Flinders University in Australia.

"We're very excited about these latest results and hope to attract investment from a pharma company to work on a new drug to reduce development of colorectal cancer tumours," Abbott said.

According to the study published in the Scientific Reports, using the latest mass spectrometry technology, the research team was able to pinpoint the lead active compound which, in future, could be put to good work.

Colorectal cancer is the second leading cause of the 9.6 million cancer deaths every year, with the World Health Organisation reporting 862,000 deaths in 2018.

According to the researchers, natural compounds from marine and terrestrial plants and animals are valuable sources of current and future medicines for human health.

"In this latest research we have not only showed that a specific snail compound can prevent the formation of tumours in a colon cancer model, but we were also able to use sophisticated technology to trace the metabolism of the compound inside the body," said Kirsten Benkendorff, Professor at Southern Cross University.

This is very important for drug development because it helps demonstrate the absence of potentially toxic side-effects, the researchers said.

Along with tracking the active compound inside the body to confirm it reaches the colon where it has the anti-tumour effect, which is important for oral drug delivery, the snail compound comes from a class of compounds called "indoles" which are commonly found in both natural plant medicines and some pharmaceuticals.

"We were able to use the fact that snail compound contains a bromine like unique fingerprint to trace how these types of compounds are metabolised inside the body and identify some potentially toxic metabolites from the crude extracts that were not found with the pure snail compound," Benkendorff added.

Liver Disease

This is why lean people get fatty liver disease (New Kerala: 20190828)

https://www.newkerala.com/news/read/200252/this-is-why-lean-people-get-fatty-liver-disease.html

Sydney, Aug 27: Researchers have discovered how fatty liver disease develops in lean people, aiding the development of potential treatments for these patients.

"Lean fatty liver patients have a very distinct metabolism compared to non-lean ones, which can explain some of the differences we see in disease progression," said Jacob George, Professor at the Westmead Institute for Medical Research in Australia.

Fatty liver disease - a condition characterised by a build-up of fat in the liver - affects a quarter of the world's population.

Although it commonly develops in overweight and obese people, many individuals with a Body Mass Index (BMI) of less than 25kg/m2 develop the disease and tend to have worse outcomes compared to obese patients.

During the study, researchers compared the metabolism, gut bacteria and genetic profiles of patients with lean and non-lean fatty liver disease to determine factors that contribute to disease development and progression.

Compared to non-lean patients, lean patients had higher levels of bile acids, which play a role in the digestion of fats, and a protein called fibroblast growth factor 19 (FGF19).

According to the study published in the Journal of Hepatology, Bile acids and FGF19 increase energy expenditure, which can explain why lean individuals with fatty liver disease stay lean.

This suggests that lean patients with a fatty liver may have an 'obesity-resistant' profile and better adaptation to an excess intake of calories.

"We also identified changes in particular gut bacteria and novel genes that can influence the development of fatty liver disease in lean patients. For example, we identified that a variant in the gene TM6SF2, previously linked to fatty liver disease, is more common in lean patients," said co-lead researcher Mohammed Eslam.

Without treatment, fatty liver disease can result in liver scarring, liver cirrhosis and, in severe cases, liver failure.

"The metabolic adaptive mechanisms in lean fatty liver disease tend to be lost in the late stages of the disease. This could explain why these patients have worse disease outcomes compared to their obese counterparts," Eslam said.