

TO JOIN OUR UPSC PAID GROUP

WHATSAPP GROUP → 9818323004

THE HINDU ANALYSIS – 10 JUNE 2023



संपादकीय 1: दीर्घकालीन तनाव आंतों और आपके जीवन को कैसे प्रभावित करता है

प्रसंग

- इस साल मई में मानसिक स्वास्थ्य और गैस्ट्रोएंटेरोलॉजी के चौराहे पर बहुत अधिक ध्यान दिया गया, जिसका शीर्षक सेल जर्नल में प्रकाशित एक अध्ययन था, जिसका शीर्षक था 'टी एंटरिक नर्वस सिस्टम रिलेस साइकोलॉजिकल स्ट्रेस टू इंटेस्टाइनल इम्प्लेमेंशन'।

द स्टडी

- मानसिक स्वास्थ्य शरीर में भड़काऊ प्रतिक्रियाओं पर गहरा प्रभाव डालता है। यह सूजन आंत्र रोग (आईबीडी) में विशेष रूप से स्पष्ट है, जिसमें मनोवैज्ञानिक तनाव तेज बीमारी के साथ जुड़ा हुआ है।
- यह एक महत्वपूर्ण अध्ययन है क्योंकि पहली बार हमें भड़काऊ प्रतिक्रिया के संभावित अंतर्निहित तंत्र और पूरे कैस्केड की स्पष्ट समझ है जो अंततः विकार को दूर करता है।
- यह न केवल शोधकर्ताओं के लिए बल्कि चिकित्सकों के लिए भी अच्छा है, क्योंकि रास्ते काफी अच्छी तरह से समझाए गए हैं।

स्ट्रैस फ्रेक्चर

- अध्ययन तनाव के बारे में बात करता है जो अधिवृक्क ग्रंथि को ग्लुकोकोर्टिकोइड्स बनाने के लिए धकेलता है, एक स्टेरॉयडल तनाव हार्मोन।
- जब तनाव अल्पकालिक होता है, जैसे किसी परीक्षा से पहले, तो इसका परिणाम भूख में कमी और मल की आवृत्ति में वृद्धि हो सकता है।
- जब यह पुराना हो, या लंबे समय तक अनुभव किया गया हो, कुछ हफ्तों से लेकर महीनों से लेकर वर्षों तक, जैसे कि जहरीली नौकरी या शादी में या प्रदर्शन करने के दबाव के साथ बचपन में, इसका परिणाम गैस्ट्रोइंटेस्टाइनल ट्रैक्ट की सूजन हो सकता है, उदाहरण के लिए इम्प्लेमेंटरी बाउल रोग (आईबीडी)।

- पुराने तनाव के साथ, शरीर लगातार ग्लुकोकोर्टिकोइड्स का उत्पादन कर रहा है। दो तंत्र सक्रिय हो सकते हैं: "
- एक की मध्यस्थता **मोनोसाइट्स** (प्रतिरक्षा प्रणाली में श्वेत रक्त कोशिकाएं जो आक्रमणकारियों को मारती हैं) और **टीएनएफ** (ट्यूमर नेक्रोसिस फैक्टर, सफेद रक्त कोशिकाओं द्वारा बनाया गया एक प्रोटीन), **कॉलोनी उत्तेजक कारक -1** (CSF-1, सिग्नलिंग पाथवे) के माध्यम से सूजन के दोनों मध्यस्थ हैं।"। इसके परिणामस्वरूप आंत में शारीरिक परिवर्तन होते हैं - सूजन के कारण आंतों के श्लेष्म झिल्ली को नुकसान।
- "दूसरा **न्यूट्रोफिल** एसिटाइलकोलाइन की कमी और **डिसमोटिलिटी** (क्षेत्र में मांसपेशियों के अनुचित कामकाज के कारण आंतों की गति की असामान्य गति) से जुड़ा है। यह एक और भड़काऊ मध्यस्थ के माध्यम से मध्यस्थ है: **परिवर्तन कारक** (टीजीएफ) बीटा 2, "। यह आंत में कार्यात्मक परिवर्तन है।

दो विकार

- आईबीडी चिड़चिड़ा आंत्र सिंड्रोम (आईबीएस) से काफी अलग है जो तनाव से भी उपजी है, और महिलाओं में काफी हद तक देखा जाता है। हालांकि आईबीडी के विपरीत, आईबीएस का कारण नहीं है, और न ही यह एक भड़काऊ प्रतिक्रिया के कारण होता है।
- आईबीडी कई कारकों के कारण होता है, जिनमें से एक तनाव है।
- आईबीडी प्रतिरक्षात्मक रूप से मध्यस्थ (प्रतिरक्षा प्रणाली से संबंधित) है और वंशानुगत हो सकता है।
- **अल्सरेटिव कोलाइटिस** और **क्रोहन रोग** IBD के दो उदाहरण हैं और कोलोरेक्टल कैंसर के जोखिम को वहन करते हैं, जबकि IBS आंत-मस्तिष्क संपर्क (DGBI) के विकारों के एक बड़े समूह का एक हिस्सा है।

दोहरा दिमाग

- अध्ययन यह भी करता है कि जिस तरह से तनाव शरीर पर प्रभाव डालता है, विशेष रूप से जीआई प्रणाली पर ध्यान आकर्षित करता है।
- दो मस्तिष्क हैं: बड़ा मस्तिष्क और छोटा मस्तिष्क (आंत में तंत्रिका)।
- आंत-मस्तिष्क अक्ष को **पैरासिम्पेथेटिक नर्वस सिस्टम** (वेगस नर्व जो पाचन जैसे आंतरिक अंग कार्यों को नियंत्रित करता है), और पूरे शरीर में स्थित **सहानुभूति तंत्रिका तंत्र** द्वारा नियंत्रित किया जाता है।

- दोनों गैस्ट्रोइंटेस्टाइनल सिस्टम (छोटे मस्तिष्क) में स्थित एंटरिक नर्वस सिस्टम से जुड़े हैं।
- दो दिमाग एक दूसरे से 'बात' (सूचनाओं का आदान-प्रदान) करते हैं, इसलिए बड़े मस्तिष्क में होने वाला तनाव छोटे मस्तिष्क (परीक्षा से पहले पेट में तितलियों) में परिवर्तन का कारण बन सकता है।
- शारीरिक रूप से, तनाव हाइपोथैलेमस-पिट्यूटरी-अधिवृक्क (एचपीए) अक्ष को प्रभावित करता है, सहानुभूति तंत्रिका तंत्र को सक्रिय करता है, भड़काऊ साइटोकिन्स और कोर्टिसोल जारी करता है। इसका IBS और IBD दोनों पर प्रभाव पड़ता है।

आगे बढ़ने का रास्ता

- हम तनाव को समाप्त नहीं कर सकते; हम केवल तनाव से बेहतर ढंग से मुकाबला करने के लिए तंत्र विकसित कर सकते हैं। एरोबिक व्यायाम और योग तनाव को दूर करने में बड़ी भूमिका निभाते हैं।
- एरोबिक व्यायाम से एंडोर्फिन निकलता है जो न केवल मूड को बढ़ाता है, बल्कि दर्द से बेहतर तरीके से निपटने में भी मदद करता है। एक नियमित योगाभ्यास मस्तिष्क-व्युत्पन्न न्यूरोट्रॉफिक कारक (BDNF) के स्तर को बढ़ाता है, जो सीखने और स्मृति के लिए महत्वपूर्ण है। योग भी एक विश्राम प्रतिक्रिया को प्रेरित करता है।

संपादकीय 2: मानसून की शुरुआत पर चक्रवात का प्रभाव प्रसंग

- प्रशांत और उत्तरी भारतीय महासागरों के ऊपर साइक्लोजेनेसिस पर ग्लोबल वार्मिंग के प्रभाव, उत्तर हिंद महासागर पर वार्मिंग और देर से पूर्व-मानसून चक्रवात और टाइफून मानसून की गतिशीलता में एक और बंदर रिव हैं - और मानसून की शुरुआत और इसके विकास की भविष्यवाणियों में मौसम के माध्यम से।

प्रभाव

- हम मानसून पूर्व चक्रवात के मौसम में मानसून की शुरुआत के करीब चक्रवात निर्माण देख रहे हैं, यकीनन अरब सागर के ऊपर हवाओं पर एक गर्म आर्कटिक महासागर के प्रभाव के कारण।
- मानसून निश्चित रूप से तीन उष्णकटिबंधीय महासागरों - भारतीय, अटलांटिक और प्रशांत से भी प्रभावित होता है; आर्कटिक से 'वायुमंडलीय पुल'; और समुद्री सुरंग के साथ-साथ दक्षिणी महासागर (उर्फ अंटार्कटिक महासागर) से वायुमंडलीय पुल।
- एक 'पुल' दो दूर के क्षेत्रों को वायुमंडल में परस्पर क्रिया करने के लिए संदर्भित करता है जबकि एक 'सुरंग' समुद्र के भीतर जुड़ने वाले दो दूरस्थ समुद्री क्षेत्रों को संदर्भित करता है।

चक्रवात की स्थिति का महत्व

- उत्तर हिंद महासागर में कुछ चक्रवातों का मानसून की शुरुआत पर सकारात्मक और नकारात्मक दोनों प्रभाव पड़ा है। चूंकि चक्रवातों के चारों ओर हवाओं का संचलन वामावर्त दिशा में होता है, चक्रवात का स्थान जहां तक मानसून गर्त के संक्रमण पर चक्रवात के प्रभाव का संबंध है, महत्वपूर्ण है।
- उदाहरण के लिए, यदि कोई चक्रवात बंगाल की खाड़ी में और उत्तर की ओर स्थित है, तो दक्षिण-पश्चिम से उत्तर-पूर्व की ओर बहने वाली पश्च-हवाएँ मानसून के गर्त को आगे खींच सकती हैं, और मानसून की शुरुआत में सहायता कर सकती हैं, जैसा कि पहले छमाही में विकसित चक्रवात मोचा से स्पष्ट है। मई में और कुछ समय के लिए 'सुपर साइक्लोनिक स्टॉर्म' में बदल गया।
- मार्च के बाद से विषम प्रतिचक्रवात का एक गंभीर परिणाम यह है कि अरब सागर और बंगाल की खाड़ी दोनों मानसून पूर्व के मौसम में 1°C से अधिक गर्म हो गए हैं।

मावर, बिपरजॉय और गुचोल

- चक्रवात बिपरजॉय इस समय मानसून ट्रफ से ज्यादा इंटेक्ट नहीं कर रहा है। हालांकि, इसके देर से जन्म और साथ ही मानसून की देर से शुरुआत, दोनों ही उत्तर-पश्चिमी प्रशांत महासागर में टाइफून से निकटता से संबंधित हैं।
- 19 मई को टाइफून मावर का जन्म हुआ और 3 जून तक समाप्त हो गया। मावर 'सुपर टाइफून' के रूप में योग्य है और इस प्रकार मई में आकार लेने वाला अब तक का सबसे शक्तिशाली तूफान है। यह 2023 का अब तक का सबसे ताकतवर चक्रवात भी है।
- उष्णकटिबंधीय तूफान गुचोल अब फिलीपींस के पूर्व में सक्रिय है और उत्तर-पूर्व की ओर बढ़ने से पहले उत्तर-पश्चिम में जारी रहने की संभावना है। ये शक्तिशाली टाइफून प्यासे जानवर हैं और दूर-दूर से नमी की मांग करते हैं।

दक्षिण-पश्चिमी हवाएँ

- चक्रवात मावर ने उत्तरी हिंद महासागर में भूमध्य रेखा के पार हवाओं को खींच लिया, जिससे अरब सागर और बंगाल की खाड़ी के कुछ हिस्सों में दक्षिण-पश्चिमी हवाएँ चलीं।
- दक्षिण-पश्चिम का अर्थ दक्षिण-पश्चिम से बहना है।
- अरब सागर के ऊपर दक्षिण-पश्चिमी हवाएँ स्वागत योग्य समाचार हैं: वे भारतीय उपमहाद्वीप में बड़ी मात्रा में नमी लाती हैं।
- दूसरी ओर, बंगाल की खाड़ी के ऊपर दक्षिण-पश्चिमी हवाएँ मानसून के लिए बुरी खबर हैं।
- बंगाल की दक्षिणी खाड़ी के ऊपर मानसूनी हवाएँ दक्षिण-पश्चिम और पश्चिम से बहती हैं, लेकिन वे मुड़ जाती हैं और दक्षिण-पूर्व से भारत की ओर उत्तर-पश्चिम की ओर मुड़ जाती हैं।

हाईवे पर छोटी कार

- बंगाल की खाड़ी के ऊपर चलने वाली तेज दक्षिण-पश्चिमी हवाओं की कल्पना एक बहुत बड़े राजमार्ग के रूप में की जा सकती है, जिसमें दक्षिण-पश्चिम से भारी यातायात बढ़ रहा है, दक्षिणी प्रायद्वीपीय भारत और श्रीलंका के ऊपर, दक्षिण चीन सागर और उत्तर-पश्चिमी प्रशांत महासागर की ओर, वहाँ राक्षसी तूफानों को खिला रहा है।
- इस बीच मानसून ट्रफ एक छोटी कार की तरह है जो बंगाल की खाड़ी के पार अंडमान निकोबार द्वीप समूह से भारत तक इस व्यस्त और चौड़े राजमार्ग को पार करने की कोशिश कर रही है।

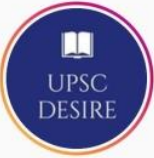
निष्कर्ष

- प्रशांत और उत्तरी भारतीय महासागरों पर साइक्लोजेनेसिस को प्रभावित करने वाली ग्लोबल वार्मिंग का यह जटिल नृत्य, उत्तर हिंद महासागर पर वार्मिंग और देर से पूर्व-मानसून चक्रवात और टाइफून एक साथ मानसून की गतिशीलता में एक और बंदर रिच है - और भविष्यवाणियों में मानसून की शुरुआत और मौसम के माध्यम से इसका विकास। कभी एक बहुत ही विश्वसनीय प्रणाली के रूप में देखे जाने के बाद, इसका वार्षिक प्रवास उत्तर-पश्चिम की ओर और दक्षिण-पूर्व की ओर वापसी के साथ, मानसून गर्त अब जलवायु-परिवर्तन फुटबॉल के खेल में चारों ओर लात मार रहा है।

Click here  upsc.desire




upsc.desire




UPSC | SSC | RAILWAY 

Educational Consultant

DEDICATED TO UPSC ASPIRANTS 

IAS | IPS | IFS | IRS | PCS | RAS 

UPSC GS NOTES AVAILABLE 

Click here  everyday.current.gk



everyday.current.gk



SSC | RAILWAY | BANK | UPSC 

CURRENT AFFAIRS IN DETAIL

MATHS | REASONING

ALL GK TOPICS | SCIENCE

STUDENTS REVIEWS  