जेनेटकि मार्कर और प्रीटर्म बर्थ

हाल ही में **गर्भ-इनी कार्यक्रम (Garbh-Ini program)** पर शोध कर रहे भारतीय वैज्ञानिकों ने समय से पहले जन्म (प्रीटर्म बर्थ) से जुड़े 19 **जेनेटकि**/आनुवंशकि मार्करों की पहचान की है जो **नवजात शशिु मृत्यु** (जन्म के बाद पहले 28 दनिों में जीवति नवजात शशिुओं की मृत्यु) और वशि्व स्तर पर जटलिताओं का एक प्रमुख कारण है।

- प्रीटर्म बर्थ/अपरपिक्व जन्म से जुड़े आनुवंशकि मार्करों की पहचान **उच्च ज़ोखमि वाले गर्भधारण की भवषि्यवाणी** करने और उनकी बारीकी से नगिरानी करने में मदद कर सकती है, **जसिसे मातृ और नवजात संबंधी परणािमों में सुधार कयिा जा सकता है।**

प्रीटर्म बर्थ

- **परचिय:**
  - सामान्य गर्भावधि से पहले होने वाले शशिु जन्म, प्रीटर्म बर्थ कहा जाता है,**गर्भधारण के 37 सप्ताह पूरे होने से पहले बच्चे के जन्म को संदर्भति करता है।** गर्भकालीन आयु के आधार पर अपरपिक्व जन्म की उप-श्रेणयिाँ हैं:
    - **अत्यधकि अपरपिक्व (28 सप्ताह से कम)**
    - **बहुत अपरपिक्व (28 से 32 सप्ताह)**
    - **मध्यम से देर से अपरपिक्व (32 से 37 सप्ताह)।**
  - यह एक **महत्त्वपूर्ण सार्वजनकि स्वास्थ्य** मुद्दा है, वशिेष रूप से **भारत और दक्षणि पूर्व एशयिा में,** और शशिुओं में देरी से मानसकि तथा शारीरकि वकिास एवं वयस्कता में बीमारयिों के बढ़ते जोखमि से जुड़ा है।
  - वशि्व स्तर पर, **प्रत्येक 10 जन्मों में से प्रीटर्म होता है।**
    - इसके अलावा, भारत में प्रतविर्ष जन्म लेने वाले **सभी बच्चों में से लगभग 13% प्रीटर्म होते हैं। वशि्व स्तर पर, भारत में प्रीटर्म का प्रतशित 23.4 है।**
- **मृत्यु:**
  - गर्भावस्था के 37 सप्ताह के बाद जन्म लेने वालों की तुलना में समय पूर्व जन्म लेने वाले बच्चों में **जन्म के बाद मृत्यु का खतरा दो से चार गुना अधकि होता** है।
  - जब ये बच्चे वयस्क हो जाते हैं, तो उन्हें **टाइप-2 मधुमेह**, **उच्च रक्तचाप** और **कैंसर** जैसी बीमारयिों का भी अधकि खतरा होता है।

जेनेटकि मार्कर (Genetic Markers):

- **परचिय:**
  - आनुवंशकि संकेतक/जेनेटकि मार्कर, जनिहें DNA संकेतक या आनुवंशकि प्रकार के रूप में भी जाना जाता है, **DNA** के वशिष्टि खंड हैं जो वशिेष लक्षणों, वशिेषताओं या स्थतियिों से जुड़े होते हैं।
  - जेनेटकि मार्कर या तो **DNA अनुक्रम या DNA अनुक्रम में वशिष्टि भनि्नताएँ हो सकते हैं, जैसे एकल न्यूक्लयिोटाइड बहुरूपता (Single Nucleotide Polymorphisms- SNP)**, जो आनुवंशकि मार्कर का सबसे सामान्य प्रकार है।
- **महत्त्व:**
  - उनका **उपयोग आनुवांशकिी अनुसंधान और नैदानकि अभ्यास में आनुवंशकि ववििधताओं की पहचान एवं अध्ययन** करने हेतु कयिा जाता है जो कि **बीमारयिों, वकिारों या अन्य जैवकि लक्षणों से जुड़ी हो सकती हैं।**
  - ये SNP महत्त्वपूर्ण जैवकि प्रक्रयिाओं जैसे, कि **सूजन, एपोप्टोससि, गर्भाशय ग्रीवा परपिक्वता, टेलोमेयर रख-रखाव, सेलेनोससि्टीन जैव-संश्लेषण, मायोमेट्रयिल संकुचन एवं जन्मजात प्रतरिक्षा को वनियिमति** करने हेतु जाने जाते हैं।

गर्भ-इनि:

- **इंटरडसिपि्लनिरी ग्रुप फॉर एडवांस्ड रसिर्च ऑन बर्थ आउटकम्स-डीबीटी इंडयिा इनशिएिटवि (गर्भ-इनि) को जैवप्रोद्योगकिी वभािग (Department of Biotechnology- DBT)** द्वारा वर्ष 2014 में एक सहयोगी अंतःवषिय कार्यक्रम के रूप में शुरू कयिा गया था।
- इस कार्यक्रम का नेतृत्व **ट्रांसलेशनल हेल्थ साइंस एंड टेक्नोलॉजी इंस्टीट्यूट (THSTI)**, NCR बायोटेक क्लस्टर, फरीदाबाद कर रहा है।
- इसका उद्देश्य **प्रीटर्म के जैवकि और गैर-जैवकि जोखमिों को स्पष्ट** करना है ताकि **महत्त्वपूर्ण ज्ञान-संचालति हस्तक्षेप** और प्रौद्योगकियिाँ बनाई जा सकें जनिहें इस बीमारी के लयिे नैदानकि अभ्यास तथा समुदाय में स्थायी रूप से लागू कयिा जा सके।

UPSC सिविल सेवा परीक्षा, विगत वर्ष के प्रश्न (PYQ)

निम्नलिखित में से कौन-से 'राष्ट्रीय पोषण मिशन (नेशनल न्यूट्रिशन मिशन)' के उद्देश्य हैं? (2017)

1. गर्भवती महिलाओं तथा स्तनपान कराने वाली माताओं में कुपोषण के संबंधी जागरूकता उत्पन्न करना।
2. छोटे बच्चों, किशोरियों तथा महिलाओं में रक्ताल्पता की घटना को कम करना।
3. बाजरा, मोटे अनाज तथा अपरिष्कृत चावल के उपभोग को बढ़ाना।
4. मुर्गी के अंडो के उपभोग को बढ़ाना।

नीचे दिये गए कूट का प्रयोग कर सही उत्तर चुनिये:

(a) केवल 1 और 2
(b) केवल 1, 2 और 3
(c) केवल 1, 2 और 4
(d) केवल 3 और 4

उत्तर: (a)

स्रोत: इंडियन एक्सप्रेस

PDF Refernece URL: https://www.drishtiias.com/hindi/printpdf/genetic-markers-and-preterm-birth