

सर्प वषि को नषिक्रयि करने वाली एंटीबॉडी

स्रोत: द हट्टि

बंगलुरु में भारतीय वजिज्ञान संस्थान (IISc) के शोधकर्त्ताओं ने एक सथिटकि मानव एंटीबॉडी बनाई है जो कोबरा, **कगि कोबरा**, करैत और ब्लैक माम्बा जैसे एलापडि साँपों द्वारा स्रावति/उत्पादति शक्तशाली न्युरोटॉक्सनि को बेअसर करने में सक्षम है।

- एलापडिस, वषिले साँपों का एक वविधि परवारि है, इसके सामने के दाँत नुकीले होते हैं जो ज़हर फैलाते हैं और इसमें वशिव स्र्तर पर वभिनिन आवासों में 300 परजातयि शामिल हैं।

नई वषि-नषिक्रयि एंटीबॉडी क्या है?

- परचिय:
 - भारतीय वजिज्ञान संस्थान की टीम ने एक नए एंटीबॉडी को संश्लेषति करने के लयि **HIV** और **कोवडि-19** के खलिफ एंटीबॉडी की स्क्रीनिग हेतु पहले से सफल दृष्टकिण अपनाया, जो **सर्पदंश** के उपचार के लयि इस रणनीति के पहले अनुपरयोग को चहिनि करता है।
- कार्यपरणाली:
 - वभिनिन एलापडि परजातयि के बीच इस वषि में भनिता के बावजूद, टीम का **एंटीबॉडी एलापडि वषि में पाए जाने वाले थरी-फगिर टॉक्ससि (3FTx)** के मूल में एक संरक्षति क्षेत्तर को लक्षति करता है।
 - जीवों के मॉडल का उपयोग करते हुए शोधकर्त्ताओं ने **ताइवानी बँडेड करेट**, मोनोकलड कोबरा एवं ब्लैक माम्बा के वषिक्त पदार्थों के वरिद्ध अपने सथिटकि एंटीबॉडी का परीक्षण कयि। उन्होंने पाया कि एंटीबॉडी मानक एंटीवेनम की तुलना में लगभग 15 गुना अधिक शक्तशाली थी, यहाँ तक कयिह ज़हर इंजेक्शन में हुई देरी के बाद भी दयिा गया था।
 - पारंपरकि **एंटीबॉडी अपनी संरचना में एक समान नहीं** होते हैं, कयोंकि वे वभिनिन परकार के अणुओं का मशिरण होते हैं जनिमें एंटीजन के वभिनिन एपटोप्स के साथ अलग-अलग संबंध एवं वशिषिटता होती है जो उनके उत्पादन को उत्पररति करती है।
- आवश्यकता:
 - **सर्पदंश** के कारण परतविर्ष हज़ारों मौतें होती हैं, वशिषकर भारत तथा उप-सहारा अफ्रीका में।
 - **भारतीय चकितिसा अनुसंधान परषिद** के एक अध्ययन के अनुसार, भारत में वर्ष 2000 से 2019 के बीच लगभग 1.2 मिलियन (12 लाख) सर्पदंश से मौतें हुई हैं, अर्थात् वार्षकि रूप से औसतन 58,000 मौतें।
 - वैश्वकि स्र्तर पर सर्पदंश से होने वाली मौतों में से लगभग 50% मौतें भारत में होती हैं।
 - **वशिव सवास्थय संगठन** ने सर्पदंश को उच्च प्राथमकिता वाली **उपेक्षति उषणकटबिधीय रोग** के रूप में वर्गीकृत कयि है।
- अनुपरयोग:
 - शोधकर्त्ताओं का सुझाव है कयिह परगतहिमें एक सार्वभौमकि एंटीबॉडी समाधान के करीब लाती है जो वभिनिन साँपों के ज़हर से व्यापक सुरक्षा परदान करने में सक्षम है।

साँप के काटने से बचाव के लयि अन्य पहल:

- WHO रोडमैप लॉन्च होने से पूर्व ही ICMR के शोधकर्त्ताओं द्वारा वर्ष 2013 से सामुदायकि जागरूकता और सवास्थय परणाली क्षमता नरिमाण शुरू कयिा गया था।
- WHO की सर्पदंश वषि नवारिण रणनीति तथा **आपदा जोखमि न्युनीकरण के लयि संयुक्त राष्ट्र के सेंदाई फरेमवरक** के अनुरूप, भारत ने इस मुद्दे से नपिटने के लयि वर्ष 2015 में एक राष्टरीय कार्य योजना की पुष्टकि।
- दक्षणि-पूर्व एशया में सर्पदंश से नपिटने के लयि वर्ष 2022-2030 क्षेत्रीय कार्य योजना का शुभारंभ कयिा गया जसिका लक्ष्य वैश्वकि रणनीति के अनुरूप वर्ष 2030 तक सर्पदंश से संबंधति मौतों और दवियांगताओं में कमी लाना, सवास्थय परणालयिों को सुदृढ़ करने में सदस्य राज्यों, WHO, दानदाताओं तथा भागीदारों का मार्गदर्शन करना एवं वभिनिन रणनीतयिों व प्राथमकिता वाले क्षेत्तरों के माध्यम से मानव-पशु-पारसिथितिकी तंत्र के संबंध में कार्यों में तेज़ी लाना है।

Snakebites in India

A significant number of snake bites in India are attributed to the widely distributed 'Big Four' species.

As of 2023, India only has polyvalent antivenom to neutralise venoms of the Big Four.



UPSC सविलि सेवा परीक्षा, वगित वर्ष के प्रश्न

??????????:

प्रश्न. नमिन्लखिति कथनों पर वचिार कीजयि: (2019)

1. समुद्री कच्छपों की कुछ जातियाँ शाकभक्षी होती हैं ।
2. मछली की कुछ जातियाँ शाकभक्षी होती हैं ।
3. समुद्री सतनपाइयों की कुछ जातियाँ शाकभक्षी होती हैं ।
4. साँपों की कुछ जातियाँ सजीव प्रजक होती हैं ।

उपर्युक्त कथनों में से कौन-से सही हैं?

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

उत्तर: (d)

Q. कगि कोबरा एकमात्र ऐसा सर्प है जो अपना घोंसला स्वयं बनाता है । यह अपना घोंसला क्यों बनाता है? (2010)

- (a) यह सर्प खाता है और घोंसला अन्य सर्पों को आकर्षति करने में मदद करता है

- (b) यह एक जरायुज सर्प है और इसे अपनी संततको जन्म देने के लिये घोंसले की आवश्यकता होती है
(c) यह एक अंडज सर्प है जो घोंसले में अपने अंडे देता है और अंडे परस्फुटति होने तक घोंसले की रक्षा करता है
(d) यह एक बड़ा, शीत-रक्तिय जीव है और शीत ऋतु में शीतनदिरा में रहने के लिये इसे घोंसले की आवश्यकता होती है

उत्तर: (c)

Q. नमिनलखिति में से कसि सर्प का आहार मुख्यतः अन्य सर्प होते हैं? (2008)

- (a) करैत
(b) रसेल वाइपर
(c) रैटलस्नेक
(d) कगि कोबरा

उत्तर: (d)

PDF Refernece URL: <https://www.drishtias.com/hindi/printpdf/snake-venom-neutralising-antibody>

