

रूप में भी बिकते हैं (जैसे पत्थरफूल)। सिक्किम में इनका उपयोग सब्जी के रूप में भी होता है। दक्षिण भारत के कुछ हिस्सों में लाइकेन्स पशु चारे के रूप में भी इस्तेमाल किए जाते हैं। अलास्का के रेनडीयर व हिमालय के कस्तूरी मृग का प्रमुख भोजन भी लाइकेन है। यह भी पता चला है कि लाइकेन्स की कुछ प्रजातियों में पर्याप्त मात्रा में खाने योग्य प्रोटीन व कार्बोहाइड्रेट होते हैं। कुछ लाइकेन्स में ट्यूमर रोधी गुण पाए गए हैं। यह भी देखा गया है कि परखनली में ये एड्स वायरस की वृद्धि को भी रोकते हैं। कुछ प्रजातियों में बैक्टीरिया रोधी गुण भी देखे गए हैं। लाइकेन की कुछ प्रजातियां आर्थिक रूप से काफी उपयोगी हैं तथा खास तौर से सौंदर्य प्रसाधन व सुगंध उद्योग में इनका काफी इस्तेमाल होता है। लगभग 10 प्रतिशत लाइकेन प्रजातियों में शैवाल

नीले-हरे बैक्टीरिया किस्म की होती है - ये पर्यावरण तंत्र में नाइट्रोजन चक्र में महत्वपूर्ण योगदान देती हैं। ये नाइट्रोजन का एक महत्वपूर्ण स्रोत होने के नाते जैविक खाद का काम कर सकती हैं। मगर अव्यवस्थित वन प्रबंधन के चलते इनमें से कई प्रजातियां नष्ट हो रही हैं।

लाइकेन की जैव विविधता पर शहरीकरण, जंगलों की आग, जंगल कटना जैसे कई कारकों का हानिकारक असर होता है। इन विभिन्न कारकों के असर का वास्तविक अनुमान लगाना आवश्यक है। इसके लिए ज़रूरी होगा कि संरक्षण विज्ञान की गतिविधियों में तमाम तरह के लोगों को शामिल किया जाए - वर्गीकरण वैज्ञानिक, इकॉलॉजिस्ट, कम्प्यूटर प्रेमी, आदिवासी, पारम्परिक चिकित्सक, स्कूल-कॉलेज के छात्र व शिक्षक आदि। (स्रोत विशेष फीचर्स)

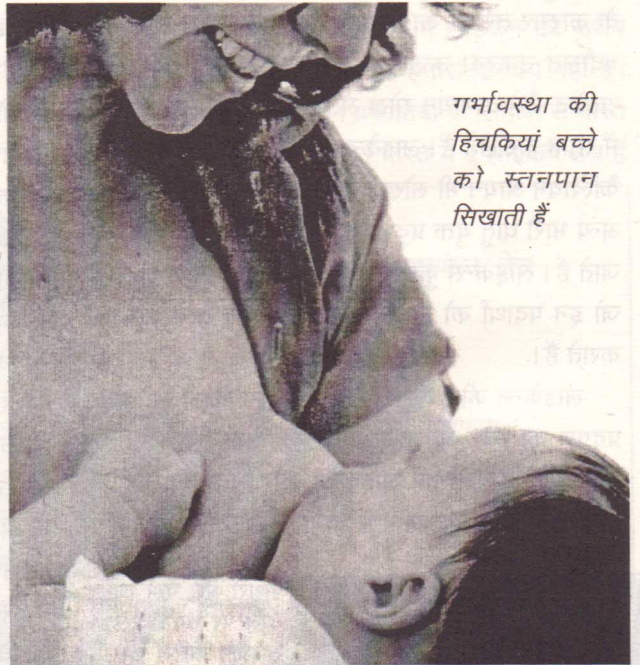
विज्ञान समाचार

हम हिचकी क्यों लेते हैं?

इस सवाल पर काफी सिर खपाया जा चुका है। लेकिन अब लगता है कि जवाब हमारी मुट्ठी में है। हिचकी दरअसल सांस की प्रक्रिया में शामिल मांसपेशियों के अचानक संकुचन से पैदा होती है। मांसपेशी के हरकत करने के तुरन्त बाद कण्ठ द्वार (ग्लॉटिस) हवा की पाइप को बन्द कर देता है। नतीजा 'हिच' की आवाज़ और हिचकी। अल्ट्रासाउण्ड स्कैन से यह आश्चर्यजनक बात देखी गई है कि गर्भ में दो माह के बाद से भ्रूण सांस की किसी भी क्रिया से पहले ही हिचकी लेने लगता है।

गर्भ में हिचकी क्यों? मामला अस्पष्ट

है। एक मत के अनुसार यह हरकत जन्म के बाद सांस लेने हेतु मांसपेशियों की तैयारी होती है। एक और मत के अनुसार यह भ्रूण के फेफड़ों में गर्भ जल का प्रवेश रोकने की कोशिश होती है। कहा यह भी



गर्भावस्था की हिचकियां बच्चे को स्तनपान सिखाती हैं

जाता है कि बड़ों में हिचकी इन्हीं शुरुआती सहज क्रिया के अवशेष हैं। लेकिन इनमें से कोई भी मत हिचकी की सम्पूर्ण व्याख्या नहीं करता।

अगर मकसद फेफड़ों में द्रव जाने से बचाना है

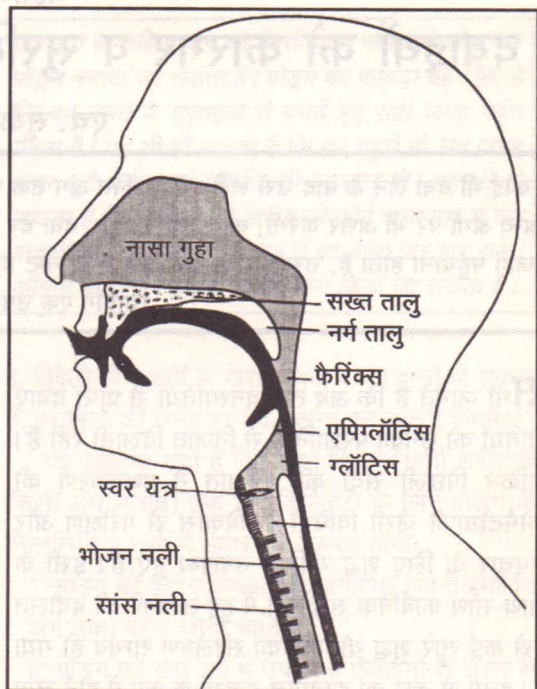
तो आप उम्मीद करेंगे कि कण्ठ द्वार का बन्द होना सांस छोड़ने वाली मांसपेशियों के संकुचन से जुड़ा होता (जैसा खांसी में होता है) न कि सांस भीतर लेने वाली मांसपेशियों से। यह कहना है पेरिस के एक अस्पताल की क्रिस्टियन स्ट्रॉस का।

लेकिन जानवरों का एक ऐसा समूह है जिसमें इन मांसपेशियों के संकुचन और कण्ठ द्वार के बन्द होने का अनुठा संयोजन एक स्पष्ट उद्देश्य की पूर्ति करता है। यह समूह है हवा में सांस लेने वाले उन आदिम जीवों का जिनके पास अब भी गलफड़े हैं जैसे लंग फिश, गार फिश और कई उभयचर। ये एक तरफ तो फेफड़ों में पानी घुसने से रोकने के लिए कण्ठ द्वार को बन्द कर देते हैं और फिर अपने मुंह को पिचकाकर पानी को गलफड़ों की ओर धकेल देते हैं।

बायोएसेस के नवीनतम अंक में स्ट्रॉस के नेतृत्व में काम कर रही टीम का कहना है कि इन जानवरों में गलफड़ों में वायु संचरण को नियंत्रित करने वाला मस्तिष्क का जो परिपथ था वह आधुनिक स्तनपाइयों में भी बना रहा है।

शोधकर्ताओं का कहना है कि हिचकी और टैडपोल जैसे जीवों में गलफड़ों के वायु संचरण में कई समानताएं हैं। उदाहरण के लिए फेफड़ों के फैलने से और हवा या पानी में कार्बन डाई ऑक्साइड की मात्रा बढ़ने पर दोनों ही क्रियाएं बाधित होती हैं। अब सवाल यह उठता है कि हमें ज़मीन पर विचरते 37 करोड़ साल हो जाने के बावजूद हम अब भी किसकी याद में हिचकियां ले रहे हैं ?

अगर स्ट्रॉस की टीम का अनुमान सही है तो जन्म पूर्व हिचकी चूसने जैसी क्रियाओं के विकास की प्रारंभिक अवस्था है। कुछ-कुछ वैसे ही जैसे आप पैदल चलने से पहले घुटना-घुटना चलते हैं। स्ट्रॉस का सोचना है कि गलफड़ों और कण्ठ द्वार की हरकतों को नियंत्रित करने वाला तंत्रिका परिपथ जैव विकास के दौरान इसलिए सुरक्षित बना रहा



इंसान की पाचन नली और सांस नली फेरिक्स में आपस में जुड़ी होती है। भोजन को सांस नली में घुसने से रोकने के लिए ग्लॉटिस बंद हो जाता है।

क्योंकि यह अधिक जटिल क्रियाकारी पैटर्न का आधार बन गया (जैसे स्तनपाइयों में चूसने की प्रक्रिया)।

वे कहते हैं कि स्तनपान के दौरान होने वाली क्रियाओं का क्रम हिचकी लेने के समान है। यहां कण्ठ द्वार इसलिए बन्द हो जाता है ताकि दूध फेफड़ों में न प्रवेश कर जाए। पेन्सिल्वेनिया विश्वविद्यालय के श्वसन तंत्रिका जीव वैज्ञानिक एलन पैक का कहना है कि यह विचार काफी तर्कसंगत है लेकिन इसे सिद्ध करना काफी मुश्किल होगा।

स्ट्रॉस के अनुसार इस मत के सही परीक्षण के लिए हिचकी और स्तनपान को नियंत्रित करने वाली विशिष्ट तंत्रिकाओं को देखना होगा। अगर समूह की बात सही है तो स्तनपान के दौरान सक्रिय तंत्रिकाएं हिचकी लेने के दौरान भी सक्रिय होनी चाहिए।

(स्रोत फीचर्स)