

अध्ययन

हेलिकोबैक्टर पाइलोरी अल्सर में है शामिल, गैस्ट्रिक कैंसर में हो सकता है विकसित

आईआईटी मालिक्यूलर इम्यूनोलाजी प्रयोगशाला में हुआ अध्ययन

इंदौर ■ राज न्यूज नेटवर्क

आईआईटी इंदौर में मॉलिक्यूलर इम्यूनोलॉजी प्रयोगशाला ने यह अध्ययन किया है कि हेलिकोबैक्टर पाइलोरी संक्रमित गैस्ट्रिक रोगियों की कमजोर प्रतिरक्षा से पीड़ित क्यों होते हैं। मॉलिक्यूलर इम्यूनोलॉजी समूह द्वारा डॉ. प्रशांत कोडगिरे के नेतृत्व में और डॉ. अमित कुमार, दोनों आईआईटी इंदौर में संकाय, डॉ. रवींद्र मकड़े (आरआरकेट इंदौर) के सहयोग से यह अध्ययन किया है। हेलिकोबैक्टर पाइलोरी जीवाणु पेट में दीर्घकालिक सूजन से जुड़ा होता है। इसके अलावा, हेलिकोबैक्टर पाइलोरी अल्सर में शामिल है, जो आगे चलकर गैस्ट्रिक कैंसर में विकसित हो सकता है। आईआईटी इंदौर में हाल ही में किए गए एक अध्ययन ने प्रतिरक्षा कोशिका के कामकाज के मॉड्यूलेशन में हेलिकोबैक्टर पाइलोरी के बाहरी झिल्ली प्रोटीन

(ओएमपीएस) होम-ए और होम-बी की भागीदारी का प्रदर्शन किया। यहां, हेलिकोबैक्टर पाइलोरी से इन बाहरी झिल्ली प्रोटीनों के कारण बी-कोशिकाओं के प्रतिरक्षा दमन के तंत्र का चित्रण किया गया था। हाल के अध्ययनों को शोध पत्रिकाओं नेचर साइंटिफिक रिपोर्ट्स और मॉलिक्यूलर इम्यूनोलॉजी में प्रकाशित किया गया है। यह अध्ययन एच. पाइलोरी रोगजनन की बेहतर समझ प्रदान करता है और चिकित्सा के लिए नए संभावनाओं की पहचान करने में सहायता करता है। इस अध्ययन के लिए भारतीय आयुर्विज्ञान अनुसंधान परिषद (आईसीएमआर) और विज्ञान और इंजीनियरिंग अनुसंधान बोर्ड, विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग (डीएसटी), भारत सरकार, द्वारा निधि उपलब्ध किया गया है।

एड निभाता है महत्वपूर्ण भूमिका: हमारी प्रतिरक्षा प्रणाली को मोटे तौर पर इनेट, देहद्रवी प्रतिरक्षा कोशिका प्रणाली के रूप में वर्गीकृत किया जा सकता

सीएसआर की प्रक्रिया होती है धीमी

आईआईटी इंदौर में हाल के अध्ययनों से पता चला है कि बाहरी झिल्ली प्रोटीन होम ए और होम बी के बी-कोशिकाओं के साथ उद्दीपन से महत्वपूर्ण एंजाइम एंड और इम्यूनोग्लोबुलिन जीन के ट्रांसक्रिप्शन का स्तर को औपचारिक रूप से कम कर देती है। एड के अधोनियमन से दलास स्विच रीकॉम्बिनेशन (सीएसआर) की प्रक्रिया धीमी होती है, जिसके कारण एंटीबॉडी विविधता में काफी कमी आती है। इसके अलावा, शोधकर्ताओं ने बी-कोशिकाओं की प्रतिरक्षा-दमनकारी प्रतिक्रिया की जांच की और देखा कि होम ए और होम बी से प्रेरित कोशिकाएं टी-कोशिका अवरोध मार्करों के स्तर में वृद्धि दिखाती हैं। इस प्रकार, एंटीबॉडी विविधता को कम करने के अलावा, हेलिकोबैक्टर पाइलोरी के ओएमपीएस टी-कोशिकाओं का सक्रियण भी रोकते हैं।

है, जहां विभिन्न कोशिकाएं स्वतंत्र रूप से महत्वपूर्ण भूमिका निभाती हैं। इसके अलावा, ये कोशिकाएं एक दूसरे के साथ संवाद के माध्यम से एक सहक्रियात्मक भूमिका प्रदर्शित करती हैं। यह बी-कोशिका और टी-कोशिका संवाद प्रतिरक्षा प्रणाली सक्रियण और उचित कार्य के लिए बहुत महत्वपूर्ण हैं, जो अंततः हानिकारक रोगजनकों को निष्क्रिय करने और मारने में सहायता

करता है। एंटीबॉडी विविधता और उनका उत्पादन विशेष रूप से बी-कोशिकाओं तक ही सीमित है। कम विशिष्ट एंटीबॉडी से विशिष्ट उच्च-विशिष्ट एंटीबॉडी का निर्माण एक प्रक्रिया है जिसे क्लास स्विच रिकॉम्बिनेशन कहा जाता है, जहां एक म्यूटेटर एंजाइम एक्टिवेशन-इंड्यूस्ड साइटिडीन डिफेमिनेस (एड) एक महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है।