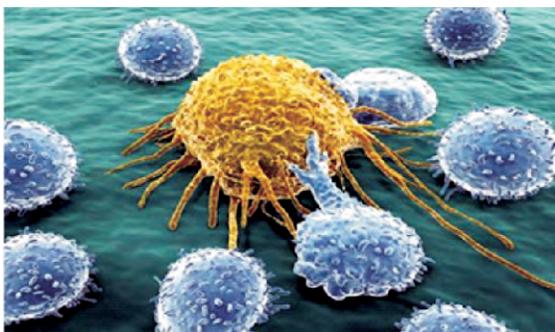


## जैव रसायन संबंधित नवीन जानकारी एवं प्रगति

सुधीर मेहरोत्रा एवं अल्पना माथुर,  
जैव रसायन विज्ञान विभाग  
लखनऊ विश्वविद्यालय, लखनऊ(उ०प्र०)-226007, भारत  
sudhirankush@yahoo.com, a4math8@gmail.com

1. जैव रसायन विज्ञान जीवन के दिल में है। यह विविध है और इसमें शामिल विषय हैं।



पार्किन्सन्स रोग की औषधि

- ❖ जैव प्रौद्योगिकी और जैव सूचना विज्ञान
- ❖ विकास और रोग
- ❖ अनुवांशिक विज्ञान
- ❖ संयंत्र जीव विज्ञान

कोशिका जीव विज्ञान और संकेत  
ऊर्जा और चयापचय  
आण्विक जीव विज्ञान

आज शुद्ध जैव रसायन का मुख्य केंद्र जैविक अणुओं के अध्ययन और समझने में है। सूक्ष्म जैव रसायन आणविक जीव विज्ञान से सम्बंधित है। अनुवांशिक जानकारी डीएनए में होती है जिसके द्वारा आणविक तंत्र के अध्ययन से जीवन की प्रक्रियाओं में परिणाम सक्षम है। अधिकतर यह ऐसी चीजों की संरचना का ज्ञान प्रदान करता है जो जीवन के साथ जुड़े कार्यों में प्रयोग होती हैं जैसे—प्रोटीन, न्युक्लिक अम्ल, कार्बोहाइड्रेट और लिपिड। प्रत्येक कोशिका का रसायन शास्त्र भी छोटे अणुओं और आयनों की प्रतिक्रिया पर निर्भर करता है। यह अकार्बनिक हो सकता है, उदाहरण के लिये पानी और धातु, आयन या जैविक, उदाहरणार्थ—अमीनो अम्ल प्रोटीन के निर्माण में उपयोग किया जाता है। तो इस तरह से जैव रसायन, रसायनिक संरचनाओं की खोज के बारे में एक अध्ययन है।

### 2. पार्किन्सन्स रोग की औषधि

रसायनिक जीवविज्ञान के हाल ही में प्रकाशित एक नए अध्ययन में वैज्ञानिकों ने एक दोहरी अवरोध विधि का वर्णन किया है जिसमें एक जैसे प्रोटीन अवरोध का आविष्कार हुआ है जो कि पार्किन्सन्स के प्रोटीन का नाश कर के बीमारी से मुक्ति दिलाता है।



### 3. और नहीं मधुमेह

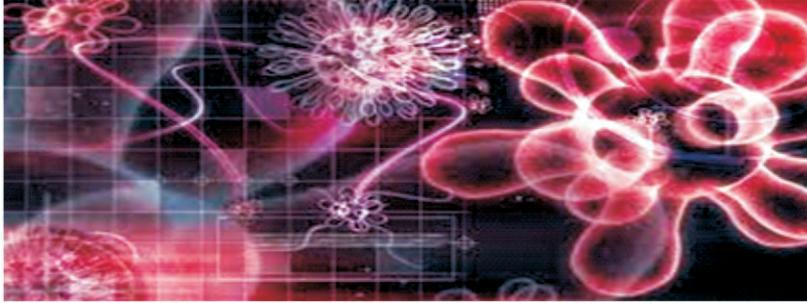
स्टैनफोर्ड विश्वविद्यालय ने एक टीके का वैज्ञानिक परीक्षण किया गया है और टाईप 1 मधुमेह से निपटने के लिए बनाया गया है। माना जा रहा है कि यह टीका इस बीमारी का इलाज करने में सक्षम है।

#### 4. जैव रसायन और प्रौद्योगिकी

यी लू और उनके सहयोगियों ने जीवाश्म ईंधन के विकल्प खोजने के लिए एक बड़ी खोज की है। टीम उच्च दक्षता और लंबे जीवन के साथ वायुमंडलीय ऑक्सीजन की ऊर्जा को काम में लाने के लिये एक इंजाइम तैयार किया है। यह इंजाइमों की खोज में एक बड़ा कदम है ।

#### 5. नए वायरस की खोज

एक नये अनुसंधान द्वारा यह जानकारी मिली है जिससे नए-नए वायरसों की खोज की जा सकती है। इस विधि में डीनए और आरएनए को निकाल कर उसका विश्लेषण किया जाता है। अनुवांशिक कोड के हर ज्ञात मानव के टुकड़े और रोगाणुओं के लिए दोनों को मैच कर के, खोज करने के लिए एक कलन विधि का उपयोग जाना जाता है और अंश हटा कर उसे छोड़ देते हैं वह एक नए वायरस की प्रजाति होती है। अतः इस तरह से नए वायरस की खोज की जा सकती है।



#### 6. कॉफी-मोटापे से ग्रस्त लोगों के लिए एक वरदान

कॉफी स्वास्थ्य प्राकृतिक संयंत्र आधारित फीनॉल पदार्थों में समृद्ध है। हाल ही में यह खोज की गई है जिसके अनुसार कॉफी पीने से मोटापे का खतरा कम हो जाता है और उच्च रक्तचाप तथा टाईप 2 मधुमेह एवं अन्य विकारों को भी दूर करता है।



#### 7. कैंसर के इलाज में अफ्रीकी पौधों के जैव रसायनों का प्रयोग

अफ्रीकी औषधीय पौधों में कैंसर कोशिकाओं के प्रसार को रोकने वाले रसायन होते हैं। संयंत्र सामग्री को अब चिकित्सीय क्षमता का मूल्यांकन करने के क्रम में आगे के विश्लेषण से गुजरना होगा । अफ्रीकी औषधीय पौधों में उपस्थित सक्रिय तत्व ट्यूमर कोशिकाओं को मारने में सक्षम हो सकता है। वह इस प्रकार पारंपरिक कीमोथेरेपी का उत्तर है और कैंसर के लिए नई चिकित्सकीय उपचार के विकास के लिए एक उत्कृष्ट प्रारंभिक बिंदु का प्रतिनिधित्व करते हैं। यह पदार्थ थीस्ल की जंगली काली मिर्च और इथियोपियाई मिर्च के रूप में मौजूद हैं।



इस प्रकार जैव रसायन दवाओं के विकास, प्रौद्योगिकी ,स्वास्थ्य, उपापचय की पढ़ाई, नये रोगाणुओं की खोज, टीका विकास आदि में जैव रसायन के लिए कोई सीमा नहीं है यह एक उभरता हुआ और बहुत समृद्ध क्षेत्र है।