NATURE OF VIRUS

Virus अथवा विषाणु की कोई निश्चित कोशिकीय संरचना न होने के कारण इसका वास्तविक स्वभाव अभी तक रहस्यमय है। ये nucleoprotein के बने एवं इनको living व non- livings के मध्य की connective link माना जाता है। इनकी जानकारी केवल इनके biological behaviour से ही ज्ञात की जा सकती है।

अनेक वैज्ञानिक यह मानते हैं कि virus एक living object है जबकि कुछ का यह मानना है कि ये non- living object होते हैं, अतः इनके nature को समझाने के लिए निम्न दो theories दी गई हैं-

(I) ORGANISM THEORY

(II) MOLECULAR THEORY

(III) **ORGANISM THEORY :-** अनेक वैज्ञानिक viruses को living object मानते हैं क्योंकि-

(1) जीवन के लिए आवश्यक वृद्धी एवं जनन दोनों गुण viruses में पाये जाते हैं।

(2) इनमें आनुवांशिक निरंतरता पायी जाती है तथा ये निश्चित strains के विशेष गुणों के बने होते हैं।

(3) केवल living cells में ही गुणन करते हैं।

(4) अपने vectors के प्रति विशिष्टता प्रदर्शित करते हैं तथा host specific होते हैं।

(5) अम्ल, क्षार, प्रकाश, तथा ताप के प्रति संवेदनशील होते हैं।

(6) एक रुसी वैज्ञानिक *Iwanowaski* (1890) ने mosaic disease से संक्रमित तम्बाकू की पत्ती का जूस निकाल कर अत्यधिक पतली छन्नी से छाना तथा इस छने जूस को तम्बाकू की स्वस्थ पत्ती पर डाला तो

उन्होंने देखा की स्वस्थ पत्ती भी उस रोग से संक्रमित हो गई। viruses अविकल्पी होने के कारण केवल living tissues में ही गुणन करते हैं जबकि मृत पदार्थों पर इनका गुणन नहीं होता है, अतः ***ये ऐसे सूक्ष्म जीवित कण हैं जो जनन के लिए सभी आवश्यक सूचनाओं के बने होते हैं।***

(IV) **MOLECULAR THEORY :-** अनेक वैज्ञानिक viruses को non living object मानते हैं क्योंकि-

(1) Virus की कोई कोशिकीय संचरना नहीं होती है अतः इनमें cytoplasm, nucleus, mitochondria अथवा plasma membrane जैसे कोई अंग नहीं पाये जाते हैं।

(2) स्वगुणन के अलावा अन्य कोई शारीरिक क्रिया जैसे श्वसन, उत्सर्जन आदि प्रदर्शित नहीं करते हैं।

(3) इनको संक्रमित पौधों से crystals के रुप में isolate किया जा सकता है।

(4) अत्यधिक कम ताप पर भी इनमें संक्रमण की क्षमता होती है।

(5) *Stanley* (1935) ने tobacco mosaic virus को सर्वप्रथम crystals के रूप में isolate किया जो rod shaped थे। ये crystals अथवा virions जीवन हीन एवं स्वतंत्र अवस्था में अक्रिय तथा रासायनिक रूप से प्रोटीन के अणु होते हैं। किसी suitable host के संम्पर्क में आने पर ही ये संक्रमण करते हैं।

इन गुणों के आधार पर इस बात की पुष्टि होती है कि ***viruses non- living toxic पदार्थ हैं जिनमें एक कोशिका से निकलने पर दूसरी कोशिका में संक्रमण की क्षमता होती है।***