

জীববিদ্যা
দ্বাদশ শ্রেণি

ইউনিট : জীববিদ্যা ও মানবকল্যাণ

অধ্যায় : স্বাস্থ্য ও রোগ

1. সব ইমিউনোজেন অ্যান্টিজেন কিন্তু সব অ্যান্টিজেন ইমিউনোজেন নয় কেন ?

উঃ যেসব বিজাতীয় বস্তু — সাধারণত প্রোটিন বা পেপটাইড জাতীয়, তবে কখনও বহুশর্করা বা স্নেহপদার্থও হতে পারে, জীবদেহে প্রবেশের পর দেহে অ্যান্টিবডি উৎপন্ন হয়, তাদের অ্যান্টিজেন বলে। যেসব অ্যান্টিজেন অ্যান্টিবডির সঙ্গে যুক্ত হয়ে পরবর্তী ধাপে ইমিউন রেসপন্স বা প্রতিক্রিয়ার সৃষ্টি করে তাদের বলে ইমিউনোজেন। অর্থাৎ ইমিউনোজেন হলো এমন সব অ্যান্টিজেন যারা দেহের কোশ-নির্ভর ও রস-নির্ভর অনাক্রম্যতার মাধ্যমে দেহে ইমিউন প্রতিক্রিয়া সৃষ্টি করে। কিন্তু এমন কিছু অ্যান্টিজেন আছে যারা দেহে অ্যান্টিবডির সঙ্গে যুক্ত হয়ে পরবর্তী ইমিউন রেসপন্স উৎপন্ন করতে পারে না। ফলে এরা শুধু অ্যান্টিজেন, ইমিউনোজেন নয়। এই কারণেই বলা হয় সব ইমিউনোজেনই অ্যান্টিজেন, কিন্তু সব অ্যান্টিজেন ইমিউনোজেন নয়।

2. অ্যান্টিজেন এবং অ্যান্টিবডির মধ্যে পার্থক্য লেখো।

উঃ অ্যান্টিজেন ও অ্যান্টিবডির মধ্যে পার্থক্যগুলি হলো—

বৈশিষ্ট্য	অ্যান্টিজেন	অ্যান্টিবডি
সংজ্ঞা	যেসব বহিরাগত বস্তু প্রাণীদেহে অনুপ্রবেশের ফলে, অ্যান্টিবডির সংশ্লেষ ঘটে তাদের অ্যান্টিজেন বলে।	প্রাণীদেহে অ্যান্টিজেনের অনুপ্রবেশ ঘটলে অ্যান্টিজেন নিষ্ক্রিয়কারী যে প্রোটিন-জাতীয় পদার্থের সংশ্লেষ ঘটে, তাকে অ্যান্টিবডি বলে।
প্রকৃতি	রাসায়নিক প্রকৃতিতে এটি প্রোটিন বা জটিল কার্বোহাইড্রেট জাতীয়।	রাসায়নিক প্রকৃতিতে এটি সবসময় প্রোটিন জাতীয়।
দেহে অবস্থান	দেহতরল বা কোশপর্দায় দ্রবীভূত হয়ে অবস্থান করে।	রক্তরসে দ্রবীভূত হয়ে অবস্থান করে।
ভূমিকা	দেহে রোগ সৃষ্টি করে।	দেহে রোগ প্রতিরোধ করে।