

জীববিজ্ঞান (২য় পত্র)

দশম অধ্যায় : মানবদেহের প্রতিরক্ষা {ইমিউনিটি}

লেকচার -০২

আলোচ্য বিষয়ঃ ব্যাকটেরিয়া ধ্বংসে ম্যাক্রোফেজ ও নিউট্রোফিল এর ভূমিকা, ফ্যাগোসাইটোসিস, সহজাত ও অর্জিত অনাক্রম্যতা

ব্যাকটেরিয়া ধ্বংসে ম্যাক্রোফেজ ও নিউট্রোফিল : দেহে প্রবিশ্ট ব্যাকটেরিয়া ধ্বংসে দুধরনের ফ্যাগোসাইটিক কোষ গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করে।

যথা-১. ম্যাক্রোফেজ ও

২. নিউট্রোফিল

।

ফ্যাগোসাইটোসিস : যে প্রক্রিয়ায় বিভিন্ন ধরনের শ্বেত রক্তকণিকা দেহরক্ষার অংশ হিসেবে ক্ষয়পদ সৃষ্টি করে দেহে অণুপ্রবেশকারী জীবানু ব্যাকটেরিয়া, ভাইরাস প্রভৃতি } বা টিস্যুর মৃতকোষ ও অন্যান্য বহিরাগত কনাকে গ্রাস ও এনজাইমের সহায়তায় ধ্বংস করে দেহকে আজীবন সুস্থ রাখতে সচেষ্ট থাকে তাকে ফ্যাগোসাইটোসিস বলে।

ফ্যাগোসাইটোসিসের ধাপসমূহ : ফ্যাগোসাইটোসিসের ৭টি ধাপ রয়েছে। যথা :

১. ম্যাক্রোসাইটের সক্রিয় হওয়া
২. অণুজীব ভক্ষন
৩. ফ্যাগোজোম সৃষ্টি
৪. ফ্যাগোলাইসোজোম সৃষ্টি
৫. ব্যাকটেরিয়ার অন্তঃকোষীয় মারণ ও পাচন
৬. অপাচ্য অংশসহ ব্যাকটেরিয়ার অবশেষ
৭. বর্জ্যপদার্থ নিষ্কাশন

সহজাত ও অর্জিত অনাক্রম্যতা : এটি হচ্ছে তৃতীয় প্রতিরক্ষা স্তর। এ স্তরটি দুধরনের, যেমন- সহজাত প্রতিরক্ষা এবং অর্জিত প্রতিরক্ষা।

সহজাত প্রতিরক্ষাঃ মানবদেহে যে প্রতিরক্ষা অমরার মাধ্যমে প্রাপ্ত ও জন্মের সময় থেকে আজীবন উপস্থিত থাকে এবং প্রতিরক্ষায় দ্রুত কার্যকর হয় তাকে সহজাত প্রতিরক্ষা বলে। এটি বিভিন্ন ধরনের হতে পারে, যেমন-

১. প্রজাতিগত প্রতিরক্ষা
২. গোষ্ঠিগত প্রতিরক্ষা
৩. ব্যক্তিগত প্রতিরক্ষা