

পুষ্টি একধরনের উপচিতি বিপাক। এই প্রক্রিয়ায় জীবদেহে প্রয়োজনীয় উপাদান ও শক্তি অর্জিত হয়ে জীবদেহের সূষ্ঠ বৃদ্ধি ও বিকাশ ঘটে। জীবদেহের বিভিন্ন জৈবিক ক্রিয়া সম্পন্ন করার জন্য শক্তির দরকার। এই শক্তি অর্জনের জন্য প্রত্যেক জীবকে খাদ্যগ্রহণ করতে হয়। খাদ্যের মধ্যে থাকে স্থৈতিক শক্তি। এই শক্তি শ্বসনকালে তাপশক্তি রূপে মুক্ত হয়। এই শক্তি ব্যয় করেই জীবদেহের বিভিন্ন বিপাকীয় ক্রিয়া সম্পন্ন হয়।

শক্তি অর্জনের জন্য জীব খাদ্যগ্রহণ করে। এই খাদ্য পাচিত ও শোষিত হয়ে কোশে কোশে পৌঁছায়। শোষিত সরল খাদ্য কোশে অক্সিজেনের প্রভাবে জারিত হয়ে শক্তির মুক্তি ঘটায়।

● **সংজ্ঞা (Definition)** : যে পদ্ধতিতে জীবদেহে খাদ্য উপাদান সংগৃহীত হয়ে গৃহীত খাদ্যের পরিপাক, শোষণ, আত্মীকরণ ও বহিষ্করণের মাধ্যমে জীবদেহের বৃদ্ধি ঘটে, ক্ষয়পূরণ ঘটে এবং খাদ্যমধ্যস্থ স্থৈতিক শক্তি ব্যবহারযোগ্য শক্তিতে রূপান্তরিত হয়ে জীবনের সকল মৌলিক ধর্মগুলিকে পালন করে, তাকে পুষ্টি বলে।

➤ **পুষ্টির পর্যায় (Phases of Nutrition)** : পুষ্টির ৫টি পর্যায়, যথা—(i) খাদ্যগ্রহণ; (ii) পরিপাক, অর্থাৎ উৎসেচকের প্রভাবে জটিল খাদ্য সরল খাদ্যে পরিণত হওয়া; (iii) শোষণ, অর্থাৎ সরল খাদ্য ক্ষুদ্রান্ত্রের এপিথেলিয়ামের মধ্যে রক্ত বা লসিকায় প্রবেশ করে; (iv) আত্মীকরণ, অর্থাৎ সরল খাদ্যের প্রোটোপ্লাজমে অংশীভূত হওয়া; (v) বহিষ্করণ, অর্থাৎ অপাচ্য খাদ্য দেহ থেকে নির্গত করা।

➤ **পুষ্টির গুরুত্ব (Importance of Nutrition)** : জীবদেহে পুষ্টির গুরুত্বগুলি হল—(i) পুষ্টির মাধ্যমে জীবদেহের গঠন, ক্ষয়পূরণ ও বৃদ্ধি ঘটে। (ii) পুষ্টির মাধ্যমে জীবদেহের প্রয়োজনীয় শক্তি সংগৃহীত হয়। (iii) পুষ্টির মাধ্যমে খাদ্যস্থ শক্তি ব্যবহারযোগ্য শক্তিতে রূপান্তরিত হয়, ফলে জীবদেহের জৈবিক ক্রিয়াগুলি নিয়ন্ত্রিত হয়। (iv) পুষ্টির মাধ্যমে বিভিন্ন প্রকার খাদ্যবস্তু গৃহীত হয়, যার ফলে দেহের প্রয়োজনীয় ভিটামিন ও খনিজ লবণ সংগৃহীত হয়। ফলে জীবদেহে রোগ প্রতিরোধ ক্ষমতা গড়ে ওঠে। (v) পুষ্টির মাধ্যমে জীবদেহে ভবিষ্যতের জন্য খাদ্য (গ্লাইকোজেন ও মেদরূপে) সঞ্চিত থাকে।

➤ **খাদ্য ও পুষ্টির সম্পর্ক (Relation between Food and Nutrition)** : খাদ্য ও পুষ্টির সম্পর্ক নিবিড়। খাদ্য হল কারণ এবং পুষ্টি হল তার ফল। খাদ্য হল পুষ্টির জোগানদার এবং পুষ্টি হল তাকে কার্যকর করার পদ্ধতি।

খাদ্য এমন এক বস্তু যা গ্রহণ করলে জীবদেহের বৃদ্ধি ঘটে, ক্ষয়পূরণ হয় এবং প্রয়োজনীয় শক্তি সরবরাহ হয়। অপরপক্ষে, যে বিপাকীয় ক্রিয়ার সাহায্যে জীবদেহে প্রয়োজনীয় উপাদান ও শক্তি অর্জিত হয়, ফলে জীবদেহের সূষ্ঠ বৃদ্ধি ও বিকাশ ঘটে তাকে পুষ্টি বলে।

আমাদের আহাৰ্যে এক বা একাধিক উপাদানের ঘাটতি থাকলে যেমন পুষ্টি ব্যাহত হয়, তেমনি অধিক খাদ্যগ্রহণের ফলেও পুষ্টি ব্যাহত হয়।

খাদ্যের মাধ্যমে পুষ্টি এবং পুষ্টির মাধ্যমে স্বাস্থ্য—এই প্রক্রিয়ার মূল নিয়ন্ত্রক হল খাদ্য।

সুতরাং বলা যেতে পারে, খাদ্য ও পুষ্টি উভয়ই পরস্পর ওতপ্রোতভাবে সম্পর্কযুক্ত।

➤ **অপুষ্টি (Malnutrition)** : আহাৰ্যে এক বা একাধিক পরিপোষক না থাকলে, অধিক মাত্রায় থাকলে বা অন্য পরিপোষকের সঙ্গে সঠিক মাত্রায় বা সঠিক অনুপাতে না থাকলে পুষ্টি ক্ষেত্রে যেসব ত্রুটি লক্ষ করা যায়, তাকে অপুষ্টি বা ম্যালনিউট্রিশন বলে। অপুষ্টির ফলে যেসব রোগ দেখা যায় তার মধ্যে প্রধান কয়েকটি হল—কোয়াশিওরকর, ম্যারাসমাস, রাতকানা, অম্বত্ব, অ্যানিমিয়া, গলগন্ড, স্কার্ভি, রিকেট ইত্যাদি।

➤ **অপপুষ্টি** : ত্রুটিযুক্ত পুষ্টিকে অপপুষ্টি বলে। অপপুষ্টি তিন রকমের হয়, যেমন—(i) **উনপুষ্টি (Under nutrition)**, অর্থাৎ আহাৰ্যে এক বা একাধিক পরিপোষক সঠিক মাত্রায় না থাকা; (ii) **অতিপুষ্টি (Over nutrition)**, অর্থাৎ আহাৰ্যে এক বা একাধিক উপাদান অধিক মাত্রায় থাকা; (iii) **অসমপুষ্টি (Nutritional imbalance)**, অর্থাৎ খাদ্য উপাদানের অসামঞ্জস্যতা।

■ **খাদ্যের প্রাথমিক উপাদানসমূহ (Basic Constituents of food)** :

● **সংজ্ঞা (Definition)** : পরিবেশ থেকে গৃহীত যেসব আহাৰ্য বস্তু জীবের দেহগঠন, বৃদ্ধি, পুষ্টি, ক্ষয়পূরণ ও শক্তি উৎপাদন এবং অন্যান্য শারীরবৃত্তীয় কার্যে অংশগ্রহণ করে তাদের খাদ্য বলে।

■ **খাদ্য ও পরিপোষকের পার্থক্য (Differences between food and nutrients)** : সাধারণভাবে আহাৰ্য বস্তুই খাদ্য। কিন্তু বিজ্ঞানের দৃষ্টিভঙ্গিতে যে বস্তু জীবের দেহগঠনে, দেহের বিভিন্ন শারীরবৃত্তীয় (Physiological) কার্য নিয়ন্ত্রণে এবং দেহে শক্তি উৎপন্ন করতে সাহায্য করে তাকে খাদ্য বলে। অর্থাৎ যে পরিপোষক প্রধানত শক্তি উৎপাদনে অংশ নেয় তাই খাদ্য। অপরপক্ষে, যেসব আহাৰ্য সামগ্রী জীবের সমস্ত মৌলিক ধর্ম পালনে সাহায্য করে কিন্তু পরিপাকে অংশগ্রহণ করে না তাদের পরিপোষক বলে। সুতরাং বলা যেতে পারে, সব খাদ্যই পরিপোষক কিন্তু সব পরিপোষকই খাদ্য নয়।