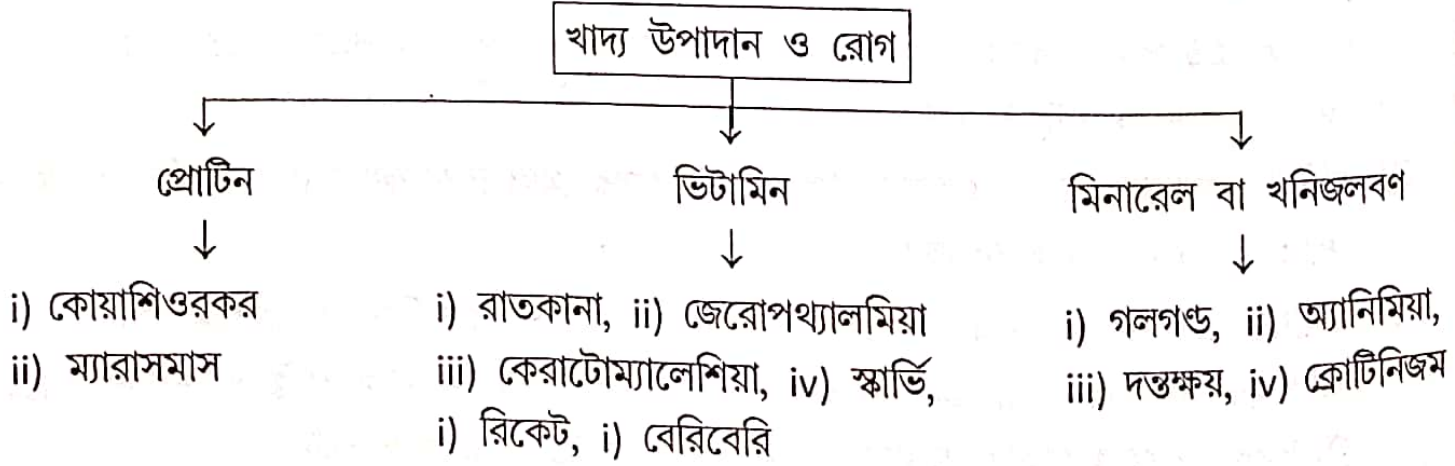


★ প্রোটিন, ভিটামিন এবং মিনারেল-এর অভাবে রোগ বা স্বাস্থ্যের গোলযোগ

খাদ্যের ছয়টি উপাদানের মধ্যে প্রধান পাঁচটি হল— কার্বোহাইড্রেট, প্রোটিন, ফ্যাট, ভিটামিন এবং খনিজ লবণ। এগুলি প্রত্যেক মানুষের নির্দিষ্ট মাত্রায় গ্রহণ কার উচিত, তা না হলে দেহে নানারকম রোগ সংক্রমণ দেখা যাবে। যে খাদ্য উপাদানের অভাবে রোগের সৃষ্টি হয়েছে সেই খাদ্য উপাদানটি রোগীকে সময়মতো এবং পরিমাণ মতো সেবন করতে হবে। প্রোটিন, ভিটামিন এবং খনিজ লবণের অভাবজনিত রোগগুলি নিম্নে আলোচিত হল।



আমরা তিন প্রকার উপাদানের রোগগুলি নিম্নে আলোচনা করলাম—

① **কোয়াশিওরকর:** খাদ্যে যথোপযুক্ত প্রোটিন যুক্ত খাদ্যের ঘাটতি থাকলে মানবদেহে যে রোগ দেখা দেয়, তাকে কোয়াশিওরকর বলে। কোয়াশিওরকর কথার অর্থ মাতৃদুগ্ধ থেকে বঞ্চিত শিশু। সাধারণত এক থেকে চার বছরের শিশুদের মধ্যে এই রোগ বেশি মাত্রায় দেখা যায়।

এই রোগের লক্ষণ: ত্বকে বিভিন্ন রকমের ঘা দেখা যায়, মৃদু অ্যানিমিয়া লক্ষ্য করা যায়, চুল উঠে যায়, খাদ্য দ্রব্য হজম করতে পারে না, পেট খারাপ লেগেই থাকে, দেহের বৃদ্ধি বিকাশ হয় না, দেহের তাপমাত্রা কমে যায় প্রভৃতি।

এই রোগের কারণ: এই রোগের কারণ মূলত প্রোটিনের ঘাটতি। শিশুদের প্রতি কেজি ওজনের জন্য দুই গ্রাম প্রোটিনের প্রয়োজন। কিন্তু দারিদ্রতার কারণে বহু শিশুকে এই পরিমাণ প্রোটিন সরবরাহ করা সম্ভব হয়নি, উপযুক্ত পরিমাণ খাদ্য সরবরাহ না করা এবং শিশু মাতৃদুগ্ধ ছাড়ার পর তাকে যদি অনেকদিন ধরে কেবলমাত্র শর্করা জাতীয় খাদ্য, যেমন— ভাত, মুড়ি, রুটি দেওয়া হয়, তাহলে শিশুর মধ্যে প্রোটিন ঘাটতি দেখা যায়, এবং সে কোয়াশিওরকর রোগে আক্রান্ত হয়।

② **ম্যারাসমাস:** ম্যারাসমাস শব্দটি গ্রিক শব্দ, এর অর্থ ক্ষয়। এই রোগে আক্রান্ত শিশুদের শারীরিক ও মানসিক বিকাশ স্থায়ীভাবে ক্ষতিগ্রস্ত হয়। খাদ্যে প্রোটিনের ঘাটতির পাশাপাশি মোট ক্যালোরি ঘাটতির ফলে ছয় মাস থেকে এক বছরের শিশুদের মধ্যে এই রোগ হয়।

এই রোগের লক্ষণ: শিশুর পেশীতে অবক্ষয় দেখা যায়। দেহ শুকিয়ে যায়, পেটের রোগ লেগেই থাকে, চুপচাপ বসে থাকে, দেহের পঁজরের হাড়গুলি বাইরে থেকে স্পষ্ট দেখা যায়, রক্তাল্পতায় ভোগে এবং একেবারে দুর্বল হয়ে পড়ে প্রভৃতি।

এই রোগের কারণ: উপযুক্ত সময় পর্যন্ত মাতৃদুগ্ধ পান না করলে, প্রোটিনের অভাবে এই রোগ হয়, শিশুর বদলি খাদ্যে কার্বোহাইড্রেট, প্রোটিন, ফ্যাট, খনিজ লবণ, ভিটামিন প্রভৃতি সঠিক অনুপাতে না থাকলে এই রোগ দেখা দিতে পারে।

③ **রাতকানা:** ভিটামিন-এ এর অভাবে রাতকানা রোগ সৃষ্টি হয়। প্রকৃতপক্ষে ভিটামিন-এ এর ঘাটতির জন্য চোখের অক্ষিপটে অবস্থিত রড কোশে রোডোপসিন চক্র ব্যাহত হয়। এর ফলে সংশ্লিষ্ট ব্যক্তি আবছা আলোতে এবং রাত্রির অন্ধকারে ভালো দেখতে পায় না। এই অবস্থাকে বলা হয় রাতকানা। ভিটামিন-এ সমৃদ্ধ খাদ্য খাওয়ালে অর্থাৎ উপযুক্ত পরিমাণ ভিটামিন-এ কয়েক সপ্তাহ ধরে সরবরাহ করলে উপকার পাওয়া যায়।

④ **রিকেট:** শিশুদের ভিটামিন-ডি এর অভাবে রিকেট রোগ হয়। এই রোগে ক্যালসিয়াম ও ফসফরাসের বিপাক ব্যাহত হয়। এতে অস্থিতে খনিজ লবণের পরিমাণ কমে যায়। এই রোগে পায়ের অস্থি দেহভারে বক্স হয়ে যায় এবং অনেক সময় ধনুকের আকার ধারণ করে। অস্থি ভঙুর হয়ে পড়ে, কয়েক স্থানের তরুণাস্থি অস্থিতে পরিণত না হয়ে ক্রমাগত বাড়তে থাকে। তার ফলে হাঁটু এবং বক্ষ পঞ্জরের প্রান্তগুলি স্ফীত হয়ে যায়। রিকেট সাধারণ ছয় থেকে আঠারো মাসের শিশুদের মধ্যে দেখা যায়। এই রোগের প্রতিকার হিসাবে রোগীকে নিয়মিত সূর্যালোকে রাখতে হবে, এবং কডলিভার, হ্যালিবিট লিভারের তেল খাওয়াতে হবে।

⑤ **বেরিবেরি:** বেরিবেরি রোগ থিয়ামিন বা ভিটামিন বি-১ এর অভাবে হয়। বেরিবেরি রোগ দুই প্রকারের হয়। যথা— শূক্ণ বেরিবেরি ও আর্দ্র বেরিবেরি। শূক্ণ বেরিবেরি রোগের প্রান্তীয় স্নায়ু ও স্নায়ুরঞ্জু বিশেষভাবে ক্ষতিগ্রস্ত হয়, হৃৎপিণ্ডের আয়তন বৃদ্ধি এবং শরীরের বিভিন্ন অংশ

ফুলে যাওয়া প্রভৃতি নানা প্রকার উপসর্গ দেখা যায়। সেগুলি হল হাত-পা ও হৃৎপিণ্ডে জল জমে ফুলে ওঠা, হৃদ্‌রোগ, হৃৎস্পন্দন বন্ধ হয়ে মৃত্যু ঘটনা, মস্তিষ্কে ক্ষত হয়ে মানসিক বৈকল্য ও বুদ্ধি ভ্রংশ দেখা দিতে পারে। বেরিবেরি রোগ প্রতিকারের জন্য ভিটামিন-বি কমপ্লেক্স যুক্ত খাদ্য যেমন— টেঁকি ছাটা চাল, ডাল, বাদাম, ইস্ট, বিট, শালগম, ফুলকপি, মটর বরবটি, ডিমের কুসুম ইত্যাদি খাদ্য খাওয়া প্রয়োজন।

- ⑥ **জেরোপথ্যালমিয়া:** খাদ্যে ভিটামিন-এ এর অভাবে বেশি মাত্রায় হলে চোখের তারার চারদিকের পাতলা পর্দা শুকিয়ে যায়। অক্ষি বলয় রক্তবর্ণ ধারণ করে। এর ফলে চোখের উজ্জ্বলতা নষ্ট হয়। চোখের এই জাতীয় রোগকে জেরোপথ্যালমিয়া বলা হয়। এই রোগের শুরুতে চোখ শকুনো এবং খসখসে হয়। এই রোগের প্রতিকারের জন্য প্রয়োজন ভিটামিন-এ সমৃদ্ধ খাদ্যের সঙ্গে কডলিভার তেল, মাখন, ঘি, মাংসের মেটে, গাজর প্রভৃতি ক্যারোটিনযুক্ত খাদ্য।
- ⑦ **স্কার্ভি:** স্কার্ভি হল ভিটামিন-সি এর অভাবে একটি রোগ। স্কার্ভি রোগের লক্ষণ হল, হাত পা ফুলে ওঠে এবং ব্যাথা হয়, দেহে অ্যানিমিয়া দেখা দেয়, বুকের পাঁজরে ছোটো ছোটো গুটির আবির্ভাব ঘটে, অস্থিতে অস্টিওপোরোসিস রোগ দেখা দেয়। স্কার্ভি রোগ নিবারণের জন্য ভিটামিন-সি যুক্ত খাদ্যের প্রয়োজন। যেমন— টাটকা পেয়ারা, লেবু, মুসম্বি, টমেটো, কমলালেবু, আমলকি, কাঁচালঙ্কা প্রভৃতি।
- ⑧ **অ্যানিমিয়া:** উদ্ভিদ খাদ্যে লোহার পরিমাণ কম থাকে। কিন্তু যে সকল উদ্ভিদ খাদ্যে লোহা থাকে ওই সকল খাদ্যগুলিকে খাদ্য তালিকায় রাখে না, তাদের অ্যানিমিয়া হয়। যে সকল শিশুদের বিকল্প খাদ্য না খাইয়ে দীর্ঘদিন বুকের দুধ খাওয়ানো হয়, সেই সকল শিশুরা লোহার অভাবজনিত অ্যানিমিয়ায় ভোগে। খাদ্যে ভিটামিন-সি এর ঘাটতি হলে ফেরিক আয়রণ ফেরাস আয়রণে পরিবর্তিত হতে পারে না, ফলে লোহার শোষণ ব্যাহত হয় এবং অ্যানিমিয়া দেখা দেয়। কফি, চা ও বিভিন্ন সবজিতে উপস্থিত পলিফেনল নামক যৌগ লোহার শোষণে বাধা দেয়। ফলস্বরূপ অ্যানিমিয়া হতে পারে। অ্যানিমিয়া বা রক্তাল্পতা রোগ প্রতিরোধের জন্য দৈনন্দিন খাদ্য তালিকায় মাছ, মাংস, ডিম, ডাল ও শাকসবজিকে অন্তর্ভুক্ত করতে হবে।
- ⑨ **গলগণ্ড:** আয়োডিনের অভাবে থাইরয়েড হরমোন T_3 -ট্রাই আয়োডো থাইরোনিন সংশ্লেষে বাধা সৃষ্টি করে, এর ফলে পিটুইটারির অগ্রখণ্ড থেকে TSH ক্ষরণ বৃদ্ধি পায় এবং থাইরয়েড গ্রন্থি স্ফীত হাতে থাকে। এই রোগের লক্ষণগুলি হল, অতিরিক্ত ঘাম নিঃসরণ, ওজন বৃদ্ধি, অবসাদ গ্রস্ত, BMR বৃদ্ধি, হৃৎস্পন্দন হার বেড়ে যাওয়া প্রভৃতি। এই রোগের প্রতিকার হিসাবে আয়োডিন যুক্ত লবণ, সামুদ্রিক মাছ, দুধ, ডিম, টাটকা ফল, পালংশাক প্রভৃতি গ্রহণ করলে দেহে আয়োডিনের চাহিদা মেটে।