QUICKY
LEARN

CamScanner

সমন্বয়

ফাইটোহরমোন (Phytohormones) : যে জৈব রাসায়নিক পদার্থ উদ্ভিদদেহে উৎপন্ন হয়ে উদ্ভিদের বৃদ্ধি এবং বিকাশ, বিভিন্ন অঙ্গ সৃষ্টি ইত্যাদি কাজ নিয়ন্ত্রণ করে, তাকে হরমোন বা প্রাণরস বলে। উদ্ভিদ হরমোনকে ফাইটোহরমোন বলা হয়।

হরমোন (Hormone) : যে রাসায়নিক বস্তুটি কোষে উৎপন্ন হয় এবং উৎপত্তিস্থল থেকে বাহিত হয়ে দূরবর্তী স্থানের কোষ বা কোষগুচ্ছের কার্যাবলি নিয়ন্ত্রণ করে, সেটাই হচ্ছে হরমোন।

প্রধান ফাইটোহরমোন :-

a) অক্সিন (Auxin) : আবিষ্কারক – চার্লস ডারউইন

নামকরণ – কোল এবং হ্যাগেন স্মিট

অবস্থান – উদ্ভিদের ভ্রূণমুকুলাবরণীর অগ্রভাগে অবস্থিত এক ধরনের রাসায়নিক পদার্থ হচ্ছে অক্সিন।

কাজ – i. শাখা কলমে মূল গজায়।

ii. অকালে ফলের ঝরে পড়া বন্ধ হয়।

CamScanner

school ...
stop you teaching !!!

iii. অভিস্রবণ ও শ্বসন ক্রিয়ার হার বেড়ে যায়।
iv. বীজহীন ফল উৎপাদনে ব্যবহার করা হয়।

b) জিবেরেলিন (Gibberellin) : ধানের বাকানি রোগের জীবাণু এক ধরনের ছত্রাক যা ধানগাছের অতিবৃদ্ধি ঘটায়। এই ছত্রাক থেকে এক ধরনের জৈব রাসায়নিক পদার্থ নিঃসৃত হয়, যার প্রভাবে এরকম অতিবৃদ্ধি হয়ে থাকে। এই পদার্থটি জিবেরেলিন।

অবস্থান- উদ্ভিদের পাকা বীজে, চারাগাছ, বীজপত্র এবং পত্রের বর্ধিষ্ণু অঞ্চলে।

কাজ – i. উদ্ভিদের পর্বমধ্যগুলো দৈর্ঘ্যে বেড়ে যায়।
ii. খর্বাকৃতি উদ্ভিদে এ হরমোন প্রয়োগে অন্যান্য সাধারণ উদ্ভিদ থেকেও অধিক লম্বা হয়ে যায়।
iii. ফুল ফোটাতে সাহায্য করে।
iv. বীজের সুপ্তাবস্থার দৈর্ঘ্য কমায়।
v. অঙ্কুরোদগমে এর কার্যকারিতা রয়েছে।

c) সাইটোকাইনিন (Cytokinine) : অবস্থান- ফল, শস্য এবং

CamScanner

ডাবের পানিতে। কোনো কোনো সময় উদ্ভিদের মূলেও এদের পাওয়া যায়।

কাজ- i) সাধারণভাবে এটি বিভিন্ন ঘনত্বে অক্সিনের সাথে যুক্ত হয়ে কোষ বিভাজনকে উদ্দীপিত করে।

ii) কোষবৃদ্ধি, অঙ্গের বিকাশসাধন, বীজ এবং অঙ্গের সুপ্তাবস্থা ভঙ্গকরণে ও বার্ধক্য বিলম্বিত করণে ভূমিকা রাখে।

iii) সাইটোকাইনিন হরমোনের প্রভাবে কোষের সাইটোকাইনেসিস ঘটে।

"Never Stop LEARNING"

d) ইথিলিন (Ethylene): এটি গ্যাসীয় পদার্থ।

অবস্থান- ফল, ফুল, বীজ, পাতা, মূলে।

কাজ – i. ফল পাকাতে সাহায্য করে। (CaC_2)

ii. বীজ এবং মুকুলের সুপ্তাবস্থা ভঙ্গ করে।

iii. চারা গাছের কান্ডের বৃদ্ধি ঘটিয়ে চারা গাছকে লম্বা হতে সাহায্য করে।

iv. ফুল ও ফল সৃষ্টির সূচনা করে।

CamScanner

Education is the most powerful weapon which you can use to change the world.

- Nelson Mandela

v. পাতা, ফুল এবং ফলের ঝরে পড়া ত্বরান্বিত করে।

vi. কৃত্রিম উপায়ে ফল পাকাতে সাহায্য করে।

অভিকর্ষ উপলব্ধি (Geoperception): ভ্রূণমূল বা ভ্রূণকাণ্ডের অগ্রাংশ অভিকর্ষের উদ্দীপনা অনুভব করতে পারে। একে অভিকর্ষ উপলব্ধি বলে।

উদ্ভিদের আলো অন্ধকারের ছন্দের উপর ভিত্তি করে পুষ্পধারী উদ্ভিদকে ৩ ভাগে ভাগ করা যায় -

১. ছোট দিনের উদ্ভিদ - চন্দ্রমল্লিকা, ডালিয়া
২. বড় দিনের উদ্ভিদ - লেটুস, ঝিঙা
৩. আলোক নিরপেক্ষ উদ্ভিদ - শসা, সূর্যমুখী

ভার্নালাইজেশন (Vernalization): শৈত্য প্রদানের মাধ্যমে উদ্ভিদের ফুল ধারণ ত্বরান্বিত করার প্রক্রিয়াকে ভার্নালাইজেশন বলে।

চলন
- → সামগ্রিক চলন (Movement of locomotion)
- → বক্র চলন (Movement of curvature)

Never Stop
TEACHING!

অসামঞ্জিক চলন: উদ্ভিদদেহের কোনো অংশ যখন অসামঞ্জিকভাবে প্রয়োজনের তাগিদে এক স্থান থেকে অন্য স্থানে গমন করে, তাকে অসামঞ্জিক চলন বলে। যেমন- ছত্রাক এবং উন্নত শ্রেণির উদ্ভিদের যৌনজনন কোষে কিংবা জুস্পোরে এ ধরনের চলন দেখা যায়।

বক্রচলন: মাটিতে আবদ্ধ উন্নতশ্রেণির উদ্ভিদ এক স্থান থেকে অন্য স্থানে চলাচল করতে পারে না। এদের অঙ্গগুলো নানাভাবে বেঁকে যায়, এ ধরনের চলনকে বক্র চলন বলে।

Ques. হরমোনকে রাসায়নিক দূত হিসেবে অভিহিত করা হয় কেন?

Ans: যে রস নালীহীন গ্রন্থি থেকে নিঃসৃত হয়ে রক্ত স্রোতের মাধ্যমে প্রবাহিত হয়ে নির্দিষ্ট লক্ষ্য কোষে পৌঁছে দেহের বিভিন্ন শারীরবৃত্তীয় কাজ নিয়ন্ত্রণ করে, তাকে হরমোন বলে।

হরমোন অতি অল্প পরিমাণে বিশেষ বিশেষ শারীরবৃত্তীয় কাজ বা পদ্ধতি সূক্ষ্মভাবে নিয়ন্ত্রণ করে। এরা উত্তেজক বা নিস্তেজক হিসেবে দেহের পরিস্ফুটন, বৃদ্ধি এবং বিভিন্ন গ্রন্থির

A person who never made a Mistake Never tried anything new.

-Albert Einstein

কার্য নিয়ন্ত্রণ করে। ব্যক্তির আচরণ, স্বভাব এবং আবেগপ্রবণতার উপরেও হরমোনের প্রভাব অপরিসীম। এগুলো রক্তের মাধ্যমে পরিবাহিত হয়ে উৎপত্তিস্থল থেকে দেহের দূরবর্তী কোনো কোষ বা অঙ্গকে উদ্দীপিত করে। এজন্য এদেরকে কখনো কখনো রাসায়নিক দূত বা Chemical messenger হিসেবে অভিহিত করা হয়।

ফেরোমন (Pheromone): পিঁপড়া খাদ্যের খোঁজ পেলে খাদ্যের উৎস থেকে বাসায় আসার পথে এক ধরনের হরমোন নিঃসৃত করে, একে ফেরোমন বলে।

স্নায়ুতন্ত্র (Nervous system): যে তন্ত্রের সাহায্যে প্রাণী উত্তেজনায় সাড়া দিয়ে প্রাকৃতিক পরিবেশের সাথে সম্পর্ক রক্ষা করে, দেহের বিভিন্ন অঙ্গের মধ্যে সংযোগ রক্ষা, তাদের কাজে শৃঙ্খলা আনে এবং শারীরবৃত্তীয় কাজ নিয়ন্ত্রণ করে, তাকে স্নায়ুতন্ত্র বলে।

মস্তিষ্ক (Brain): অস্থিময় করোটির মধ্যে কেন্দ্রীয় স্নায়ুতন্ত্রের যে স্ফীত অংশ করোটিকার মধ্যে অবস্থান করে, তাকে মস্তিষ্ক বলে।

CamScanner

- Nelson Mandela

স্নায়ুতন্ত্র
- কেন্দ্রীয় স্নায়ুতন্ত্র
  - মস্তিষ্ক
    - অগ্রমস্তিষ্ক
    - মধ্য মস্তিষ্ক
    - পশ্চাৎ মস্তিষ্ক
      - সেরিবেলাম
      - পনস
      - মেডুলা অবলংগাটা
  - সুষুম্নাকাণ্ড
- প্রান্তীয় স্নায়ুতন্ত্র
  - স্বয়ংক্রিয় স্নায়ুতন্ত্র
    - প্যারাসিমপ্যাথেটিক স্নায়ু
    - সিমপ্যাথেটিক স্নায়ু
  - করোটিকা সুষুম্না স্নায়ু
    - করোটিকা স্নায়ু
    - সুষুম্না স্নায়ু

অগ্রমস্তিষ্ক (Forebrain / Prosencephalon) :

গঠন - মস্তিষ্কের মধ্যে অগ্রমস্তিষ্ক বা সেরিব্রাম সবচেয়ে বড় অংশ। একে গুরুমস্তিষ্কও বলা হয়ে থাকে। এটি সেরিব্রাম, থ্যালামাস ও হাইপোথ্যালামাস নিয়ে গঠিত।

অবস্থান - এটি মস্তিষ্কের উপরে অধিকাংশ জায়গা জুড়ে অবস্থিত।

কাজ - ১. সেরিব্রাম প্রত্যেক অঙ্গ থেকে স্নায়ুতাড়না গ্রহণের ও প্রত্যেক অঙ্গে স্নায়ুতাড়না প্রেরণের উচ্চতর কেন্দ্র।

২. দেহসঞ্চালন তথা প্রত্যেক কাজ ও অনুভূতির কেন্দ্র হলো সেরিব্রাম।

৩. এটি আমাদের চিন্তা, চেতনা, জ্ঞান, স্মৃতি, ইচ্ছা, বাকশক্তি ও ঐচ্ছিক পেশির কার্যকলাপ নিয়ন্ত্রণ করে।

unless you put it into practice.

মধ্যমস্তিষ্ক (Midbrain/ Mesencephalon):

গঠন- এটি অগ্র ও পশ্চাৎ মস্তিষ্ককে সংযুক্ত করে। এর পিছনে অবস্থিত নলাকৃতি বৃহৎ অংশের নাম পনস। এটি সেরিবেলাম ও মেডুলা অবলংগাটার মধ্যে সংযোগ স্থাপন করে।

অবস্থান - পশ্চাৎ মস্তিষ্কের উপরের অংশ হলো মধ্যমস্তিষ্ক।

কাজ - ১. বিভিন্ন পেশির মধ্যে কাজের সমন্বয়সাধন ও ভারসাম্য রক্ষা করা মধ্যমস্তিষ্কের কাজ।

২. দর্শন ও শ্রবণের ক্ষেত্রেও রয়েছে মধ্যমস্তিষ্কের গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা।

পশ্চাৎ মস্তিষ্ক (Hindbrain/Rhombencephalon):

গঠন - এটি সেরিবেলাম, পনস ও মেডুলা অবলংগাটা নিয়ে গঠিত।

CamScanner

অবস্থান- পনসের পৃষ্ঠভাগে অবস্থিত খন্ডাংশটি সেরিবেলাম। মেডুলা অবলংগাটা এবং মধ্যমস্তিষ্কের মাঝখানে পনস অবস্থিত। মস্তিষ্কের সবচেয়ে পিছনের অংশ হচ্ছে মেডুলা অবলংগাটা

কাজ-১. সেরিবেলাম দেহের পেশির টান নিয়ন্ত্রণ, চলনে সমন্বয় সাধন, দেহের ভারসাম্য রক্ষা, দৌড়ানো এবং লাফানোর কাজে জড়িত পেশিগুলোর কার্যাবলি নিয়ন্ত্রণ করে।

২. মেডুলা অবলংগাটা থেকে উৎপন্ন করোটিক স্নায়ু খাদ্য গলাধঃকরণ, হৃৎপিন্ড, ফুসফুস, গলবিল ইত্যাদির কিছু কাজ নিয়ন্ত্রণ করে।

৩. এই স্নায়ুগুলো শ্রবণ এবং ভারসাম্যের মতো গুরুত্বপূর্ণ কাজের সাথে জড়িত।

মেরুরজ্জু (Spinal cord): কেন্দ্রীয় স্নায়ুতন্ত্রের যে অংশটি মেরুদন্ডের কশেরুকার ভিতরের ছিদ্রপথে সুরক্ষিত থাকে তাকে মেরুরজ্জু বলে। এর বাইরে শ্বেত পদার্থ থাকে এবং ভিতরে ধূসর পদার্থ থাকে। দুই কশেরুকার মধ্যবর্তী ছিদ্র দিয়ে মেরুরজ্জু থেকে ৩১ জোড়া মেরুরজ্জীয়

Don't study hard, Study smart. -Amy Lucas

স্নায়ু বের হয়।

স্নায়ুকলা বা স্নায়ুটিস্যু: যে কলা দেহের সব ধরনের সংবেদন এবং উদ্দীপনা গ্রহণ করে তা পরিবহনের মাধ্যমে উদ্দীপনা অনুসারে উপযুক্ত প্রতিবেদন সৃষ্টি করে, সেটিই স্নায়ুটিস্যু। নিউরন স্নায়ুতন্ত্রের গঠন ও কার্যক্রমের একক। স্নায়ুটিস্যু অসংখ্য নিউরন নিয়ে গঠিত।

- নিউরন
  - কোষদেহ
  - প্রলম্বিত অংশ
    - ডেনড্রন
      - ডেনড্রাইট
    - অ্যাক্সন

কোষদেহ (Cell body): ১. কোষদেহ গোলাকার, তারকাকার অথবা পিরামিডাকার হতে পারে। এটি বহুভুজাকৃতির হয়।

২. কোষদেহ প্লাজমা মেমব্রেন, সাইটোপ্লাজম ও নিউক্লিয়াস নিয়ে গঠিত।

৩. কোষের সাইটোপ্লাজমে মাইটোকন্ড্রিয়া, গলজিবস্তু,

CamScanner

Literacy is a bridge
from misery to hope.
-Kofi Annan

নাইসোজোম, চর্বি, গ্লাইকোজেন, রঞ্জক কণাসহ অসংখ্যা নিস্যল দানা থাকে।

৪. সাইটোপ্লাজমে সক্রিয় কোনো সেন্ট্রিওল থাকে না তাই নিউরন বিভাজিত হয় না।

ডেনড্রন (Dendron): কোষদেহের চারদিকে শাখাযুক্ত ক্ষুদ্র ক্ষুদ্র প্রলম্বিত অংশকে ডেনড্রন বলে। ডেনড্রন থেকে যে শাখা বের হয় তাদের ডেনড্রাইট বলে। একটি নিউরনে ডেনড্রনের সংখ্যা শূন্য থেকে শতাধিক পর্যন্ত হতে পারে।

অ্যাক্সন (Axon): কোষদেহ থেকে উৎপন্ন বেশ লম্বা তন্তুটির নাম অ্যাক্সন।

১. অ্যাক্সনের চারদিকে পাতলা আবরণকে নিউরিলেমা বলে।

২. নিউরিলেমা ও অ্যাক্সনের মধ্যবর্তী অঞ্চলে স্নেহ পদার্থের একটি স্তর থাকে, একে মায়েলিন বলে।

৩. নিউরিলেমা আবরণটি অবিচ্ছিন্ন নয়, নির্দিষ্ট দূরত্ব পর পর এটি অবিরনও বিচ্ছিন্ন অবস্থায় থাকে। এ বিচ্ছিন্ন

CamScanner

If you cannot make it good
at least make it look good
- Bill Gates

অংশে নিউরিলেমার সাথে অ্যাক্সনের প্রত্যক্ষ সংস্পর্শ ঘটে, এ অংশগুলোকে র‍্যানভিয়ারের পর্ব বলে।

৪. অ্যাক্সনের শেষ প্রান্ত টার্মিনালে বিভক্ত হয় এবং পরবর্তী নিউরনের ডেনড্রাইটের সাথে মিলিত হয়।

নিউরনের কাজ : ১. উদ্দীপনা গ্রহণ করে মস্তিষ্কে প্রেরণ করে এবং মস্তিষ্ক তাতে সাড়া দেয়।

২. উন্নত প্রাণীতে স্মায়ুমিত্র স্মৃতি সংরক্ষণ করে।

৩. দেহের বিভিন্ন অঙ্গের কাজ নিয়ন্ত্রণ করে।

৪. দেহের বিভিন্ন কাজের মধ্যে সমন্বয় সাধন করে।

সিন্যাপস (Synapse) : পরপর দুটি নিউরনের প্রথমটির অ্যাক্সন এবং দ্বিতীয়টির ডেনড্রাইটের মধ্যে একটি স্নায়ুসন্ধি গঠিত হয়, একে সিন্যাপস বলে।

অ্যাক্সন টারমিনাল সিন্যাপসের মধ্য দিয়ে তড়িৎ রাসায়নিক পদ্ধতিতে স্নায়ু তাড়না প্রবাহিত হয়। সিন্যাপসে নিউরো-হিউমার নামক তরল পদার্থ থাকে। কোনো একটি নিউরনের মধ্য

CamScanner

দিয়ে স্নায়ু তাড়না প্রবাহিত হয়ে সিন্যাপস অতিক্রম করে পরবর্তী নিউরনে যায়। অর্থাৎ এর ভিতর দিয়ে স্নায়ু উদ্দীপনা বা স্নায়ু তাড়না একদিকে পরিবাহিত হয়।

প্রতিবর্তী ক্রিয়া (Reflex action): যেসব উদ্দীপনার প্রতিক্রিয়া মস্তিষ্ক দিয়ে না হয়ে সুষুম্নাকাণ্ড দিয়ে নিয়ন্ত্রিত হয়, তাকে প্রতিবর্তী ক্রিয়া বলে।

প্রান্তীয় স্নায়ুতন্ত্র (Peripheral nervous system): মস্তিষ্ক থেকে 12 জোড়া এবং মেরুমজ্জা বা সুষুম্নাকাণ্ড থেকে 31 জোড়া স্নায়ু বের হয়ে আসে এবং সূক্ষ্ম থেকে সূক্ষ্মতর শাখায় বিভক্ত হয়ে সর্বাঙ্গে ছড়িয়ে পড়ে, এগুলোকে একত্রে প্রান্তীয় স্নায়ুতন্ত্র বলে।

কাজ– i. মস্তিষ্ক থেকে উৎপন্ন করোটিক স্নায়ু চোখ, নাক, কান, জিহ্বা, দাঁত, মুখমন্ডল, হৃৎপিন্ড, পাকস্থলী প্রভৃতি অঙ্গের কাজ নিয়ন্ত্রণ করে।

ii. মেরুরজ্জু থেকে উদ্ভূত স্নায়ুগুলো অঙ্গ-প্রত্যঙ্গ চালনা করে।

CS CamScanner

iii. দেহের বাকি অংশ থেকে যাবতীয় অনুভূতি মস্তিষ্কে বয়ে নিয়ে যায়।

* পিটুইটারি গ্রন্থি কে প্রভুগ্রন্থি বা master gland বলা হয় কেন?

→ পিটুইটারি গ্রন্থি বা হাইপোফাইসিস মস্তিষ্কের নিচের অংশে অবস্থিত। এটি মানবদেহের প্রধান হরমোন উৎপাদনকারী গ্রন্থি। এ গ্রন্থি থেকে নিঃসৃত হরমোন সংখ্যায় যেমন বেশি, অন্যান্য গ্রন্থির উপর এসব হরমোনের প্রভাবও বেশি। দেহের সবচেয়ে গুরুত্বপূর্ণ নালিবিহীন গ্রন্থি হলেও এটি আকারে সবচেয়ে ছোট। এই গ্রন্থি থেকে গোনাডোট্রপিক, সোমাটোট্রপিক, থাইরয়েড উদ্দীপক হরমোন (TSH = Thyroid Stimulating Hormone), এডরেনোকর্টিকোট্রপিন ইত্যাদি হরমোন নিঃসৃত হয়। এটি অন্যান্য গ্রন্থিকে প্রভাবিত করা ছাড়াও মানবদেহের বৃদ্ধির হরমোন নিঃসরণ করে, তাই পিটুইটারি গ্রন্থিকে প্রভুগ্রন্থি বা master gland বলা হয়।

থাইরয়েড গ্রন্থি (Thyroid gland) : অবস্থান - গলায় ট্রাকিয়ার উপরে।

CamScanner

নিঃসৃত হরমোন – থাইরক্সিন , ক্যালসিটোনিন ।

↓ থাইরক্সিন → মানবদেহে স্বাভাবিক বৃদ্ধি ও বিপাকীয় কাজ নিয়ন্ত্রণ করে।

↓ ক্যালসিটোনিন → ক্যালসিয়াম বিপাকের সাথে জড়িত।

প্যারাথাইরয়েড গ্রন্থি (Parathyroid gland) : সংখ্যা – ৪টি

অবস্থান – থাইরয়েড গ্রন্থির পিছনে ।

নিঃসৃত হরমোন – প্যারাথরমোন → ক্যালসিয়াম ও ফসফরাসের বিপাক নিয়ন্ত্রণ।

থাইমাস গ্রন্থি (Thymus gland) : অবস্থান – গ্রীবা অঞ্চলে

নিঃসৃত হরমোন – থাইমোসিন → দেহের রোগ প্রতিরোধ ক্ষমতা বিকাশ।

অ্যাড্রেনাল বা সুপ্রারেনাল গ্রন্থি (Adrenal gland) : অবস্থান – কিডনির উপরে। নিঃসৃত হরমোন – অ্যাড্রেনালিন

কাজ – দেহের অত্যাবশ্যকীয় বিপাকীয় কার্যকলাপ নিয়ন্ত্রণ করে। এই গ্রন্থি কঠিন মানসিক ও শারীরিক চাপ থেকে পরিত্রাণে সাহায্য করে।

আইলেটস অফ ল্যাংগারহ্যানস (Islets of langerhans) : অবস্থান –

CamScanner

অগ্ন্যাশয়ের মাঝে।

কাজ - শরীরের শর্করা বিপাক নিয়ন্ত্রণ করে। এর নালিহীন কোষগুলো ইনসুলিন ও গ্লুকাগন নিঃসরণ করে যা রক্তের গ্লুকোজের মাত্রা নিয়ন্ত্রণ করে।

গোনাড বা জনন অঙ্গ গ্রন্থি : অবস্থান- মেয়েদের ডিম্বাশয় ও ছেলেদের শুক্রাশয়ে।

কাজ - দেহের পরিণত বয়সের লক্ষণগুলো বিকশিত করতে, প্রাণীর জনন অঙ্গের বৃদ্ধির পাশাপাশি জননচক্র এবং যৌন আচরণ নিয়ন্ত্রণ করে।

থাইরয়েড সমস্যা : i. শিশুদের মানসিক বিকাশ বাধা পায়।

ii. গায়ের চামড়া খসখসে হয়।

iii. মুখমন্ডল গোলাকার এবং চেহারায় স্বাভাবিক শিশুদের থেকে বৈসাদৃশ্য থাকে।

* কলা, ফলমূল, কচু, সামুদ্রিক মাছ -এ সমস্যা থেকে মুক্তি। *

* হিমালয়ের পাদদেশে নেপাল বা বাংলাদেশের উত্তরবঙ্গে সমস্যার বেশি। *

CamScanner

বহুমূত্র বা ডায়াবেটিস (Diabetes) : অগ্ন্যাশয়ে যদি প্রয়োজনমতো ইনসুলিন তৈরি না হয় তবে রক্তে শর্করার পরিমাণ স্থায়ীভাবে বেড়ে যায়, প্রস্রাবের সাথে গ্লুকোজ নির্গত হয়। এ অবস্থাকে বহুমূত্র বা ডায়াবেটিস মেলিটাস বলে।

লক্ষণ : i. রক্ত ও প্রস্রাবে গ্লুকোজের মাত্রা পরিমাণের চেয়ে বেড়ে গেলে।

ii. ঘন ঘন প্রস্রাব হওয়া।

iii. অধিক পিপাসা লাগা।

iv. ক্ষুধা বেড়ে যাওয়া।

v. পর্যাপ্ত খাবার খাওয়া সত্ত্বেও দেহের ওজন কমতে থাকা।

vi. দুর্বল বোধ করা।

vii. চোখে কম দেখা।

viii. চামড়া খসখসে ও রুক্ষ হয়ে যাওয়া।

ix. ক্ষতস্থান সহজে না শুকানো।

নির্ণয় ও চিকিৎসা : 3D। (i) Discipline (শৃঙ্খলা)

(ii) Diet (খাদ্য নিয়ন্ত্রণ)

(iii) Dose (ঔষধ সেবন)

CS CamScanner

স্ট্রোক (Stroke) : মস্তিষ্কে রক্ত সঞ্চালনে ব্যাঘাত ঘটার কারণে স্নায়ুতন্ত্রের কাজে ব্যাঘাত ঘটলে তাকে স্ট্রোক বলে। সাধারণত দুই ভাবে স্ট্রোক হতে পারে — I. উচ্চ রক্তচাপের কারণে মস্তিষ্কে রক্তক্ষরণ।

II. রক্তনালির ভিতরে রক্ত জমাট বেঁধে রক্ত চলাচল বাধাগ্রস্ত হওয়া।

লক্ষণ : i. বমি, প্রচণ্ড মাথাব্যথা হয়, কয়েক মিনিটের মধ্যে সংজ্ঞা হারায়।

ii. ঘাড় শক্ত হয়ে যেতে পারে।

iii. মাংসপেশি শিথিল হয়ে যায়।

iv. শ্বসন এবং নাড়ির স্পন্দন কমে যায়।

v. মুখমণ্ডল লাল বর্ণ ধারণ করে।

vi. অনেক সময় মুখ বেঁকে যায় বা অল্প সময়ের জন্য অজ্ঞান হয়ে গিয়ে আবার জ্ঞান ফিরে আসে।

প্যারালাইসিস (Paralysis) : শরীরের কোনো অংশের ঐচ্ছিক মাংসপেশি ইচ্ছামতো নাড়াতে পারার ক্ষমতা নষ্ট হওয়াকে প্যারালাইসিস বলে।

কারণ - I. সাধারণত স্ট্রোকের কারণে হয়।

II. মেরুদণ্ডের বা ঘাড়ের সুষুম্নাকাণ্ড আঘাত বা দুর্ঘটনাজনিত

CamScanner

কারণে হতে পারে।

iii. স্নায়ু রোগ, সুষুম্নাকাণ্ডের কিংবা কশেরুকার কোনো রোগও এর কারণ হতে পারে।

এপিলেপসি (Epilepsy): মস্তিষ্কের একটি রোগ। এই রোগকে মৃগী রোগও বলা হয়। এপিলেপসি যেকোনো বয়সে হতে পারে।

লক্ষণ: i. আক্রান্ত ব্যক্তির শরীরে খিঁচুনি বা কাঁপুনি দিতে থাকে।

ii. অনেক ক্ষেত্রে রোগী অজ্ঞান হয়ে পড়ে।

iii. আক্রান্ত ব্যক্তি হঠাৎ করেই সাময়িকভাবে কার্যক্ষমতা হারায়।

কারণ: i. স্ট্রোকে আক্রান্ত রোগীদের মৃগী রোগ দেখা দেয়।

ii. মাথায় আঘাতের কারণে ম্যানিনজাইটিস, এনসেফালাইটিস, জন্মগত মস্তিষ্কের বিকৃতি, টিউমার ইত্যাদির কারণে।

পারকিনসন রোগ (Parkinson's disease): এ রোগ সাধারণত 50 বছর বয়সের পরে হয়। ব্যতিক্রম হিসেবে যুবক-যুবতীদেরও হতে পারে। এই ক্ষেত্রে রোগটি তার বংশে রয়েছে বলে ধরা হয়। স্নায়ু কোষ বিভিন্ন ধরনের রাসায়নিক পদার্থ তৈরি করে থাকে, যার একটি হলো ডোপামিন। এটি শরীরের পেশির নড়াচড়ায় সাহায্য করে। পারকিনসন

রোগাক্রান্ত রোগীর মস্তিষ্কে ডোপামিন তৈরির কোষগুলো ধীরে ধীরে নষ্ট হয়ে যায়। ডোপামিন ছাড়া ঐ স্নায়ু কোষগুলো পেশি কোষগুলোতে সংবেদন পাঠাতে পারে না। ফলে মাংসপেশি তার কার্যকারিতা হারায়।

লক্ষণ: i. প্রাথমিক অবস্থায় রোগী হালকা হাত বা পা কাঁপা অবস্থায় থাকে। ফলে চলাফেরা বিঘ্নিত হয়।

ii. চোখের পাতার কাঁপুনি, কোষ্ঠকাঠিন্য, খাবার গিলতে কষ্ট হয়, সোজাসুজি হাঁটার সমস্যা।

iii. কথা বলার সময় মুখের বাচনভঙ্গি আসে না অর্থাৎ মুখ অনড় থাকা, মাংসপেশিতে টান পড়ে বা ব্যথা হয়।

iv. নড়াচড়ায় কষ্ট হয় অর্থাৎ যেমন- চেয়ার থেকে উঠতে বা হাঁটতে কষ্ট হয়।

CamScanner