

প্রাককথন

নেতাজি সুভাষ মুক্ত বিশ্ববিদ্যালয়ের ডিপ্লোমা শ্রেণির জন্য যে পাঠক্রম প্রবর্তিত হয়েছে, তার লক্ষণীয় বৈশিষ্ট্য হ'ল প্রতিটি শিক্ষার্থীকে তাঁর পছন্দমতো কোন বিষয়ে ডিপ্লোমা স্তরে শিক্ষাগ্রহণের সুযোগ করে দেওয়া। এক্ষেত্রে ব্যক্তিগতভাবে তাঁদের গ্রহণক্ষমতা আগে থেকেই অনুমান করে না নিয়ে নিয়ত মূল্যায়নের মধ্য দিয়ে সেটা স্থির করাই যুক্তিযুক্ত। সেই অনুযায়ী একাধিক বিষয়ে ডিপ্লোমা মানের পাঠউপকরণ রচিত হয়েছে ও হচ্ছে—যার মূল কাঠামো স্থিরীকৃত হয়েছে একটি সুচিন্তিত পাঠক্রমের ভিত্তিতে। কেন্দ্র ও রাজ্যের অগ্রগণ্য বিশ্ববিদ্যালয় সমূহের পাঠক্রম অনুসরণ করে তার আদর্শ উপকরণগুলির সমন্বয়ে রচিত হয়েছে এই পাঠক্রম। সেইসঙ্গে যুক্ত হয়েছে অধ্যোতব্য বিষয়ে নতুন তথ্য, মনন ও বিশ্লেষণের সমাবেশ।

দূরসঞ্চারী শিক্ষাদানের স্বীকৃত পদ্ধতি অনুসরণ করেই এইসব পাঠউপকরণ লেখার কাজ চলছে। বিভিন্ন বিষয়ের অভিজ্ঞ পণ্ডিতমণ্ডলীর সাহায্য এ কাজে অপরিহার্য এবং যাঁদের নিরলস পরিশ্রমে লেখা, সম্পাদনা তথা বিন্যাসকর্ম সুসম্পন্ন হচ্ছে তাঁরা সকলেই ধন্যবাদের পাত্র। আসলে, এঁরা সকলেই অলক্ষ্য থেকে দূরসঞ্চারী শিক্ষাদানের কার্যক্রমে অংশ নিচ্ছেন ; যখনই কোন শিক্ষার্থী এই পাঠ্যবস্তুনিচয়ের সাহায্য নেবেন, তখনই তিনি কার্যত একাধিক শিক্ষকমণ্ডলীর পরোক্ষ অধ্যাপনার তাবৎ সুবিধা পেয়ে যাচ্ছেন।

এইসব পাঠউপকরণের চর্চা ও অনুশীলনে যতটা মনোনিবেশ করবেন কোনও শিক্ষার্থী, বিষয়ের গভীরে যাওয়া তাঁর পক্ষে ততই সহজ হবে। বিষয়বস্তু যাতে নিজের চেস্তায় অধিগত হয় পাঠউপকরণের ভাষা ও উপস্থাপনা তার উপযোগী করার দিকে সর্বস্তরে নজর রাখা হয়েছে। এরপর যেখানে যতটুকু অস্পষ্টতা দেখা দেবে, বিশ্ববিদ্যালয়ের বিভিন্ন পাঠকেন্দ্রে নিযুক্ত শিক্ষা-সহায়কগণের পরামর্শে তাঁর নিরসন অবশ্যই হ'তে পারবে। তার ওপর প্রতি পর্যায়ের শেষে প্রদত্ত অনুশীলনী ও অতিরিক্ত জ্ঞান অর্জনের জন্য গ্রন্থ-নির্দেশ শিক্ষার্থীর গ্রহণ ক্ষমতা ও চিন্তাশীলতা বৃদ্ধির সহায়ক হবে।

এই অভিনব আয়োজনের বেশ কিছু প্রয়াসই এখনও পরীক্ষামূলক — অনেক ক্ষেত্রে একেবারে প্রথম পদক্ষেপ। স্বভাবতই ত্রুটি-বিচ্যুতি কিছু কিছু থাকতে পারে, যা অবশ্যই সংশোধন ও পরিমার্জনার অপেক্ষা রাখে। সাধারণভাবে আশা করা যায়, ব্যাপকতর ব্যবহারের মধ্য দিয়ে পাঠউপকরণগুলি সর্বত্র সমাদৃত হবে।

অধ্যাপক (ড.) শুভ শঙ্কর সরকার

উপাচার্য

প্রথম সংস্করণ : এপ্রিল, 2014

ভারত সরকারের দূরশিক্ষা পর্ষদের বিধি অনুযায়ী এবং অর্থানুকূলে মুদ্রিত।
Printed in accordance with the regulations and financial assistance
of the Distance Education Council, Government of India.

পরিচিতি

পাঠক্রম

ডিপ্লোমা ইন নেচার থেরাপি

রচনা

যোগাচার্য্য ও নেচারোপ্যাথ ডাঃ সুরত পাল

প্রস্তাবনা

এই পাঠ-সংকলনের সমুদয় স্বত্ব নেতাজি সুভাষ মুক্ত বিশ্ববিদ্যালয়ের দ্বারা সংরক্ষিত। বিশ্ববিদ্যালয় কর্তৃপক্ষের লিখিত অনুমতি ছাড়া এর কোন অংশের পুনর্মুদ্রণ বা কোনভাবে উদ্ধৃতি সম্পূর্ণ নিষিদ্ধ।

অধ্যাপক (ড.) দেবেশ রায়
নিবন্ধক



নেতাজি সুভাষ মুক্ত বিশ্ববিদ্যালয়
ডিপ্লোমা ইন নেচার থেরাপি

॥ প্রথম পত্র ॥

নেচারোপ্যাথির মূলনীতি ও আরোগ্য পদ্ধতি

বিভাগ - ক	ঃ প্রাকৃতিক চিকিৎসার ভূমিকা ও সংক্ষিপ্ত ইতিহাস প্রাকৃতিক চিকিৎসার মূলসূত্র রোগসমূহের কারণ রোগ আরোগ্যের প্রতিকার ব্যবস্থা	9-12
বিভাগ - খ	ঃ পঙ্ককর্ম, স্বাস্থ্যবৃদ্ধ, হার্বাল থেরাপি, ম্যাসাজ ও অ্যারোমা থেরাপি, যোগ থেরাপি, রোগ আরোগ্যে যটচক্র, আধুনিক শরীরচর্চা	13-32
বিভাগ - গ	ঃ প্রাকৃতিক চিকিৎসার ব্যবহার পদ্ধতি - মাটি চিকিৎসা, জল চিকিৎসা, তাপ চিকিৎসা ও বিদ্যুৎ চিকিৎসা, বর্ণ চিকিৎসা, বায়ু চিকিৎসা, উপবাস চিকিৎসা, খাদ্য চিকিৎসা	33-40

॥ দ্বিতীয় পত্র ॥

প্রাকৃতিক চিকিৎসায় স্বাস্থ্য, খাদ্য ও পুষ্টি বিধান, হাইজিন

বিভাগ - ক	ঃ নেচারোপ্যাথি মতে স্বাস্থ্য, রোগ ও স্বকল্প ভাবনা	43-44
বিভাগ - খ	ঃ খাদ্য - পুষ্টি ও নেচারোপ্যাথিক পথ্য বিধান	45-54
বিভাগ - গ	ঃ হাইজিন, জনস্বাস্থ্য ও পরিবেশের জল, আলো, বায়ু এবং খাদ্যের স্বাস্থ্যসম্মতভাবে রোগ প্রতিরোধক ব্যবস্থা	55-58

॥ তৃতীয় পত্র ॥

হিউম্যান সায়েন্স

বিভাগ - ক	ঃ	মানব গঠন বিদ্যা বা অ্যানাটমি	61-104
বিভাগ - খ	ঃ	সারফেস অ্যানাটমি	105-109
বিভাগ - গ	ঃ	শরীরবিদ্যা বা ফিজিওলজি	110-115
বিভাগ - ঘ	ঃ	ক্লিনিক্যাল মেডিসিন, রোগ নির্ণয় পদ্ধতি	116-119

॥ চতুর্থ পত্র ॥

বিভিন্ন রোগের প্রাকৃতিক চিকিৎসা

বিভিন্ন প্রকার তরুণ ও পুরাতন রোগের প্রাকৃতিক চিকিৎসা	123
--	-----

॥ পঞ্চম পত্র ॥

ব্যবহারিক প্রাকৃতিক চিকিৎসা পদ্ধতি

চিত্রের মাধ্যমে প্রদর্শিত 127-156

॥ ষষ্ঠ পত্র ॥

প্রজেক্ট নেচার থেরাপি

রোগীলিপি ও রোগীর ব্যবস্থাপত্র	159-160
আত্মপঠন (Self-Study)	161-176

প্রথম পত্র
(PAPER - I)

নেচারোপ্যাথি বা প্রাকৃতিক চিকিৎসার
মূলনীতি ও আরোগ্য পদ্ধতি

**PRINCIPLES OF NATURE
CURE METHODS**

বিভাগ - ক

প্রাকৃতিক চিকিৎসার ভূমিকা, সংক্ষিপ্ত ইতিহাস, প্রাকৃতিক চিকিৎসার মূলসূত্র,
রোগসমূহের কারণ, রোগারোগ্যের প্রতিকার ব্যবস্থা

প্রাকৃতিক চিকিৎসার ভূমিকা ও সংক্ষিপ্ত ইতিহাস

মানব সভ্যতার উষাকাল থেকেই শরীরকে ব্যাধি মুক্ত করে রাখার চেষ্টা চলে আসছে। এই ব্যাধি আরোগ্যের চেষ্টাকেই আমরা সাধারণ ভাষায় ‘চিকিৎসা’ বলি। আরোগ্যের জন্যে কোন বিশেষ ‘কৃত্রিম ঔষধ’-এর ব্যবহার এই প্রাকৃতিক চিকিৎসায় হয় না। জল, মাটি, উদ্ভাপ, বায়ু, আকাশ, আলো বা বর্ণ ইত্যাদি প্রাকৃতিক শক্তিকে কাজে লাগানো হয় রোগীর রোগ আরোগ্যের জন্যে।

আরোগ্য নির্ভর করবে জীবনের প্রকৃতি বিরুদ্ধ খাদ্যাভাস, ক্রিয়াকর্ম ইত্যাদি সমূহ বর্জনের ও সংস্কারের ওপর। এ ব্যবস্থা অসুস্থকে সুস্থ করে তোলার জন্যে আর সুস্থকে ভবিষ্যতেও সুস্থ রাখার জন্যে। এ চিকিৎসাকে রোগীর জীবনচর্যায় পরিণত করতে হয়। শারীরিক, মানসিক, সামাজিক ও আধ্যাত্মিক জীবনে চলার পাথেয় অর্থাৎ পথকে সুগম করে।

প্রাকৃতিক চিকিৎসা এক প্রাচীন চিকিৎসা পদ্ধতি যাহা বেদ-উপনিষদে উল্লেখ আছে। ভারতে এই প্রাকৃতিক চিকিৎসার পুনর্জাগরণ হয় ডাঃ লুইস কুনে (Dr. Louis Kuhne's) লিখিত বইয়ের ‘New Science of Healing’ অনুবাদের মাধ্যমে। এই প্রাকৃতিক চিকিৎসায় বই বিশ্বের দরবারে বহু ভাষায় অনুবাদ হয়। উক্ত বই ১৮৯৪ সালে তেলেগু ভাষায় অনুবাদ করেন শ্রী ডি. ভেঙ্কট চেলাপতি শর্মা (Shri Venkat Chelapati Sharma), পরে ১৯০৪ সালে হিন্দী ও উর্দু ভাষায় অনুবাদ করেন শ্রী শ্রোতি কিশান স্বরূপ (Shri Shroti Kishan Swaroop)। এছাড়া প্রাকৃতিক চিকিৎসা বিভিন্ন লেখকের লেখা বইয়ের মাধ্যমেও আমরা জানতে পারি। তাঁর মধ্যে উল্লেখযোগ্য লেখক হলেন ডাঃ জে. এইচ. কেলগ, আরনল্ড ইহাৎ, ডাঃ হেনরী লিভলার, ডি. ডি. পামার, রোলিয়ার, আরনল্ড রিকলে, স্টেইনলে লীফ, হেরী বেনজামিন, বার্নার ম্যাক ফ্যাডেন প্রমুখ।

পরবর্তীকালে ডাঃ এডলফ এর লেখা বই ‘Return to Nature’ পড়ে জাতীর জনক মহাত্মা গান্ধী প্রাকৃতিক চিকিৎসায় অনুপ্রাণিত হন। তিনিই মূলতঃ প্রাকৃতিক চিকিৎসার ভারতবর্ষের সর্বত্র প্রচার ও প্রসারের প্রধান কাণ্ডারী। বাপুজী তাঁর লিখিত ‘হরিজন’ পত্রিকায় বিভিন্নভাবে প্রাকৃতিক চিকিৎসায় সহজে রোগ নিরাময় প্রণালী প্রকাশ করেন।

গান্ধীজী নিজের উপর, নিজের পরিবারের উপর, এমনকি তাঁর সবারমতী আশ্রম নিবাসী সদস্যদের উপর ক্রমাগত প্রাকৃতিক চিকিৎসা পরীক্ষা, পর্যবেক্ষণ, রিসার্চ করেছেন। সর্বোপরি তিনি নিজে পুনে শহরের

উরলীকাঞ্চনে একটি নেচারকিউর হাসপাতাল প্রতিষ্ঠা করেন। ফলে এই চিকিৎসা পদ্ধতি ভারতে আরো জনপ্রিয় হয়ে ওঠে।

বর্তমানকালে মহাত্মাগান্ধীর প্রদর্শিত প্রাকৃতিক চিকিৎসা পদ্ধতি ভারতে বিশিষ্ট বিদ্বজনেরা সাদরে গ্রহণ করেন, তাঁদের মধ্যে উল্লেখ্য হলেন মাননীয় প্রাক্তন রাষ্ট্রপতি শ্রী ভি. ভি. গিরি (Shri V. V. Giri), মাননীয় প্রাক্তন প্রধানমন্ত্রী শ্রী মোরারজী দেশাই (Shri Morarji Desai), মাননীয় প্রাক্তন গুজরাটের রাজ্যপাল শ্রী মান্যরায়নজী (Shri Mannarayanji), মাননীয় আচার্য্য বিনোবা ভাবে (Acharya Vinoba Bhave) প্রমুখ।

প্রাকৃতিক চিকিৎসার মূলসূত্র ও রোগসমূহের কারণ

জীবদেহের মধ্যে একদিকে যেমন রস-রক্তাদি ধাতু অবস্থিত থেকে শরীরকে ধারণ করে, তেমনি নানাভাবে দেহযন্ত্রের মধ্যে নানাপ্রকার বিষাক্ত দ্রব্য উৎপন্ন হয়ে শরীরকে দূষিত ও পীড়িত করে। শরীরে যে সকল বিষাক্ত পদার্থ আমাদের দৈনন্দিন জীবন-যাত্রায় সঞ্চিত হয় সেগুলি যদি শরীর থেকে যথাসময়ে বেরিয়ে না যায়, তা হলেই নিজ রোগ (Systemic diseases) জন্মে। ঐ সকল বিষ বিভিন্ন পথে শরীর থেকে বেরিয়ে যায়। যেমন :

- (ক) অঙ্গপথে মলদ্বার দিয়ে মলের সঙ্গে।
- (খ) মূত্রদ্বার দিয়ে প্রসাবের সঙ্গে।
- (গ) চর্মের লোমকূপ দিয়ে ঘর্মের সঙ্গে।
- (ঘ) শ্বাস-যন্ত্রের ভেতর থেকে নাসাপথে, নিঃশ্বাস বায়ুর সঙ্গে।
- (ঙ) মুখ পথে বমি ও থুতুর সঙ্গে।

যখন এই পথগুলি কোন কারণে আটকে যায় বা বিকৃত হয়, তখন দূষিত পদার্থ শরীর থেকে বেরুতে না পেরে শরীরের ভেতর নানাপ্রকার বিষাক্ত পদার্থের সৃষ্টি করে এবং তাদের মাত্রা বাড়িয়ে দেয়। ফলে দেহে নানারকম রোগ উৎপন্ন হয়।

অভিজ্ঞ ব্যক্তিরা বলেন - অধিকাংশ রোগের কারণ কোষ্ঠবদ্ধতা। কুখাদ্য ভোজন, মাদকদ্রব্য সেবন, শ্বাসপথে বিষাক্ত গ্যাস গ্রহণ, স্বাস্থ্যবিধি মেনে না চলা প্রভৃতিও রোগ উৎপত্তির কারণ। শরীর দূষিত হলে তার মধ্যে রোগজীবাণু সহজে চুকতে ও বংশবৃদ্ধি করতে পারে এবং নানারোগ উৎপন্ন করতে পারে।

প্রাকৃতিক চিকিৎসা মতে সজ্ঞানে বা অজ্ঞানে প্রকৃতির নিয়ম লঙ্ঘন করার পরিণাম হল রোগ। দেহ ও মন সংক্রান্ত যেসব প্রাকৃতিক স্বাভাবিক নিয়মবিধি রয়েছে তাদের না মানলেই শরীরে ও মনে নানা প্রতিক্রিয়া দেখা দেয়। এই বিরূপ প্রতিক্রিয়াতেই মানুষের স্বাস্থ্য বিড়ম্বিত হয়। স্বাস্থ্যের এ বিপর্যয়ই হল রোগ।

চিন্তায়-কাজে-খাদ্যে-শ্রমে-বিশ্রামে-জৈবিক বৃত্তিতে প্রকৃতির বিরুদ্ধে জীবনযাত্রা - এ হলেই স্বাস্থ্যের অস্বস্তিকর অবস্থা অর্থাৎ রোগ অনিবার্য ভাবেই আসবে।

তবে রোগ সম্পর্কে প্রাকৃতিক চিকিৎসার এক বিশেষ বক্তব্য রয়েছে। প্রাকৃতিক চিকিৎসা গতানুগতিক প্রচলিত অর্থে 'রোগ' কে দেখে না। এ চিকিৎসায় রোগ কোন ক্ষতিকর বা স্বাস্থ্যের হানিকর কোন অবস্থা নয়।

রোগই আরোগ্য। রোগ সৃষ্টি করেই প্রকৃতি দেহকে রোগমুক্ত ও সুস্থ করে। রোগ দেহের পক্ষে এক মঙ্গলময় অবস্থা। কারণ রোগের মাধ্যমেই শরীর থেকে নানাভাবে সঞ্চিত দূষিত ময়লা বের হয়ে যায়। সব রোগই প্রকৃতির স্বাস্থ্যকর আত্মশোধন ক্রিয়া।

জীবাণু দ্বারা রোগোৎপত্তি ও রোগ সংক্রমণের তত্ত্বকে প্রাকৃতিক চিকিৎসা স্বীকার করে না। প্রাকৃতিক চিকিৎসা মতে দেহের ভেতর রোগের প্রবণতা ও পরিস্থিতি না থাকলে রোগ জীবাণুগুলো নিজের ক্ষমতায় রোগ সৃষ্টি করতে পারে না। জীবাণু সুস্থ শরীরে নিষ্ক্রিয় থাকে। তাই রোগ সারাতে জীবাণু ধ্বংসের কোন ব্যবস্থা প্রাকৃতিক চিকিৎসা মতে গ্রহণযোগ্য নয়।

মাছি মারলে যেমন আবর্জনা দূর হয় না তেমনি জীবাণু মারলে শরীরের দূষিত অবস্থা দূর হয় না। আবর্জনা দূর করলে যেমন মাছি দূরে সরে যায় তেমনি শরীরের দূষিত বস্তু সব পরিষ্কার করলে জীবাণু শরীরে ঢোকে না অথবা ঢুকলেও বাইরে বেরিয়ে যায়। মাছিরো যেমন নিজেরা আবর্জনা তৈরী করার বদলে আবর্জনা খেয়ে শেষ করতে আসে, ঠিক তেমনি জীবাণুগুলো দেহের আভ্যন্তরীণ ময়লা আবর্জনা খেয়ে সাবাড় করতে আসে। সেদিক থেকে দেখলে জীবাণুগুলো স্বাস্থ্যের শত্রু নয় বরং উপকারী বন্ধু। প্রাকৃতিক চিকিৎসায় রোগের চিকিৎসা হয় না, রুগীর সার্বিক চিকিৎসা হয়।

প্রাকৃতিক চিকিৎসায় রোগ আরোগ্যের প্রতিকার ব্যবস্থা

রোগারোগ্য নির্ভর করছে দেহের নিজস্ব ক্ষমতার ওপর। দেহ প্রকৃতি নিজেই রোগ সারায়। চিকিৎসক কেবল দেহের নিজস্ব আরোগ্য ক্ষমতা ও পদ্ধতিকে প্রতিবন্ধকতা থেকে মুক্ত করার কাজে সাহায্য করেন।

প্রাকৃতিক চিকিৎসা ব্যবস্থা শরীরের অপনয়নমূলক ক্রিয়াক্ষম অঙ্গপ্রত্যঙ্গগুলোকে উদ্দীপ্ত করে এবং এদের দ্বারা অপনয়নের কাজকে ত্বরান্বিত করে দেহের সঞ্চিত আবর্জনাগুলোকে দূর করে দেয়। এভাবে শোধন বর্জন ক্রিয়া দ্বারাই দেহ আরোগ্য লাভ করে।

প্রাকৃতিক চিকিৎসায় একটিই কথা - রোগ একটি, রোগের কারণও তাই একটিই আর সেজন্যেই রোগ নিরাময়ের পথও মাত্র একটি। রোগের বিশেষ বিশেষ নাম তাই প্রাকৃতিক চিকিৎসার ক্ষেত্রে অবাস্তব।

প্রাকৃতিক চিকিৎসায় সব রোগীর ক্ষেত্রেই একটি সাধারণ বিধান দেওয়া হয়। সব রোগীর ক্ষেত্রেই এক সাধারণ বিধি ব্যবস্থা রয়েছে যা সব রোগীকেই সঠিকভাবে পালন করতে হয়। বিশুদ্ধ বায়ুসেবন, সূর্যকিরণ,

মাটি, জল, ফল, শাকসব্জী, উপবাস-বিধি, ডুস, যোগব্যায়াম, প্রাণায়াম, ম্যাসাজ, পঞ্চকর্ম, ষটকর্ম ইত্যাদির প্রয়োগে কেবলমাত্র চর্মরোগীর জন্যেই করা হয় তা নয়, প্রায় সব রকম রোগীকেই ঐ ব্যবস্থা দেওয়া হয়। দু'একটি মাত্র বিশেষ ব্যবস্থা থাকে।

রোগী মাত্রেরই তাঁর অভ্যস্ত খাদ্যরীতি জেনে নিয়ে তাঁর নিজের অস্বস্তির অঞ্চল ও প্রকৃতি জেনে রোগের চিকিৎসা তাৎক্ষণিক শুরু হয়। রোগ নির্ণয় (diagnosis) এর জন্যে বিলম্বের কোন প্রয়োজন নেই।

প্রাকৃতিক চিকিৎসা দেহের নানান অঙ্গপ্রত্যঙ্গের মধ্যে কোনটাকেই অপ্রয়োজনীয় ও বর্জনযোগ্য বলে মনে করে না। নিষ্ক্রিয় বা অকর্মণ্য (Passive or Sluggish) অঙ্গগুলো মুক্তভাবে নিজেদের কাজ চালাতে প্রচণ্ড বাধা পায় (Inhibited or Interrupted)। প্রাকৃতিক পথে সুষ্ঠুভাবে চলতে ঐ অকেজো অঙ্গগুলোই আবার সচল হয়, সক্রিয় হয় ও রোগারোগ্যের প্রধান সহায়ক হয়।

তবে আকস্মিক দুর্ঘটনার ক্ষেত্রে যেসব জায়গায় ভেঙ্গে যাবার ব্যাপার ঘটে সেখানে প্রাকৃতিক চিকিৎসা অস্ত্রোপচারের প্রয়োজনীয়তা স্বীকার করে।

রোগারোগ্যের পথ হিসাবে প্রাকৃতিক চিকিৎসা নির্দেশ করে উপযুক্ত পথ্যের ব্যবহার করতে, নিয়মিত ও পরিমিত পরিশ্রম-ব্যায়াম-যোগ-প্রাণায়াম-মর্দন-স্নান-বিশ্রাম করতে যথারীতি উপবাস করতে এবং মানসিক সাম্য ও আত্মআস্থা বজায় রাখতে।

বিভাগ - খ

পঞ্চকর্ম, স্বাস্থ্যবৃত্ত, হার্বাল থেরাপী, অ্যারোমা ম্যাসাজ, যোগথেরাপী, যট্চক্র ও আধুনিক শরীরচর্চা

পঞ্চকর্ম

আয়ুর্বেদ হল প্রাচীন ভারতের ঐতিহ্যশালী (Traditional) প্রাকৃতিক (Natural) চিকিৎসা ব্যবস্থা।
আয়ু সম্পর্কে হিত-অহিত, সুখ-দুঃখ জ্ঞান, আয়ুর মান সম্পর্কে যাহাতে বর্ণিত আছে তাহাই হল আয়ুর্বেদ।
এই আয়ুর্বেদের অন্তর্গত এক চিকিৎসা পদ্ধতি হল পঞ্চকর্ম।

যে স্বতন্ত্র পাঁচ প্রকার পদ্ধতি মিলিত ভাবে শরীরের ও মনের শুদ্ধি আনে ও রোগ নিরাময়ে সাহায্য করে, তাহাদের একত্রে পঞ্চকর্ম বলে।

মহর্ষি চরক মতে পঞ্চকর্ম হলো :

বমন	:	দূষিত পদার্থ মুখ (উর্দ্ধমার্গ) দিয়ে বের করানো।
বিবেচন	:	দূষিত পদার্থ পায়ু (অধঃমার্গ) পথে বের করানো বা কোষ্ঠশোধন।
আস্থাপন	:	কষায় বস্তি।
অনুবাসন	:	স্নেহ বস্তি
নস্যকর্ম	:	নাসা পথে ঔষধ প্রয়োগ করে রোগ আরোগ্য (নির্হরণ) করা।

মহর্ষি সুশ্রুত ও বাগভট্ট মতে পঞ্চকর্ম হলো : বমন, বিবেচন, বস্তি, নস্য, রক্তমোক্ষণ।

পঞ্চকর্ম প্রয়োগ করে একদিকে যেমন বিভিন্ন কঠিন দুরারোগ্য ব্যাধি আরোগ্য করা সম্ভব হয় অপরদিকে স্বাস্থ্যের উন্নতি ঘটিয়ে জীবনীশক্তি অটুট রাখে, বার্ধক্য রোধ করে, স্মৃতিশক্তি বাড়িয়ে তোলে।

স্বাস্থ্যবৃত্ত

ইহা হলো স্বাস্থ্য-বিষয়ক হাইজিন যাহা আয়ুর্বেদ শাস্ত্রে বর্ণিত আছে, তথাপি ইহা মূলতঃ প্রাকৃতিক চিকিৎসার অঙ্গ। দিনচর্য্যা, রাত্রিচর্য্যা, ঋতুচর্য্যা, সদাচার ও ব্রহ্মচর্য্য এই গুলোই হলো স্বাস্থ্যবৃত্ত। ইহাদের নিয়মিত পালনে অর্থাৎ প্রকৃতির নিয়ম মেনে চললে বিভিন্ন প্রকার রোগব্যাধি প্রতিরোধ (Prevention) করা সম্ভব হয়।

হার্বাল থেরাপী

ভারতবর্ষ ভেষজগুণ সমন্বিত গাছ-গাছড়ার জন্য বেদ-উপনিষদের যুগ থেকে আজ পর্যন্ত সারা পৃথিবীতে শ্রেষ্ঠত্ব আসন লাভ করে এসেছে।

আমরা সমস্ত গাছ-গাছড়া থেকে কোন না কোনভাবে উপকৃত হই। যেমন—উদ্ভিদ থেকে আমরা প্রয়োজনীয় খাদ্য সংগ্রহ করে থাকি - শস্য, শাকপাতা, ফলমূল, সজী ইত্যাদি। সেরকম ভাবে উদ্ভিদ থেকে রোগ নিরাময়ের জন্য গাছের বিভিন্ন অংশ বিভিন্ন রকম ভাবে ব্যবহার করতে পারি।

চিকিৎসা বিদদের মতে ভেষজগুণ সম্পন্ন গাছ-গাছড়া প্রয়োগে রোগের মূল কারনের গভীরে প্রবেশ করে শরীরের স্বাভাবিক আরোগ্য ক্ষমতাকে পুনরুজ্জীবিত করে, ফলে দুরারোগ্য ব্যাধি সহজে আরোগ্য হয়। রোগ সারাতে প্রথম দিকে সময় লাগলেও সাধারণত কোন ক্ষতিকারক, পার্শ্বপ্রতিক্রিয়া থাকে না এবং রোগের পুনরাক্রমের আশঙ্কা কম থাকে। এছাড়া একটা রোগ আরোগ্য করতে গিয়ে আরো দশ রকম রোগের ভিত বা সূত্রপাত তৈরী করে না।

সামগ্রিক ভাবে গাছ-গাছড়া নিয়ে যে চিকিৎসা পদ্ধতি প্রচলন আছে তাহাই হার্বাল থেরাপী।

এই চিকিৎসার জন্য প্রয়োজনীয় গাছ-গাছড়া খুব সহজে প্রকৃতি (Nature) হতে সংগ্রহ করে ব্যবহার করা হয়। এই দেশীয় হার্বাল থেরাপী করার জন্য পুঁথিগত চিকিৎসক না হলেও চলে। মানুষের সাধের মধ্যে এই চিকিৎসা পদ্ধতি। অতি সাধারণ মানুষ ঘরোয়া পদ্ধতিতে খুব সহজে চিকিৎসা করতে পারে।

সাধারণভাবে কিছু সহজলভ্য উল্লেখযোগ্য গাছ-গাছড়ার ব্যবহৃত অংশ ও তার গুণাবলী আলোচনা করা হল :

- ১। আমলা (Amla) : ব্যবহৃত অংশ - ফল।
গুণাবলী - ভিটামিন 'সি' সমৃদ্ধ। সর্দিকাশি, অম্বল, কোষ্ঠ পরিষ্কার করে।
- ২। অর্ধগন্ধা (Withania Sominefera) : ব্যবহৃত অংশ - শিকড়।
গুণাবলী - স্নায়বিক দুর্বলতা, হতশক্তি পুনরুদ্ধারকারী টনিক, কামোদ্দীপক, মানসিক অবসাদ দূর করে।
- ৩। অশোক (Sarsa Indica) : ব্যবহৃত অংশ - ছাল।
গুণাবলী - বাধক বেদনা, গর্ভধারণে অক্ষমতা প্রভৃতি যাবতীয় স্ত্রীরোগ প্রশমিত এবং জরায়ুর পুষ্টি সাধিত হয়।
- ৪। অনন্ত মূল (Asclepias Pacudosarsa) : ব্যবহৃত অংশ - শিকড়, পাতা।
গুণাবলী - কামোদ্দীপক, রক্তশোধক, ক্ষুধাবর্ধক, বায়ুনাশক, মূত্রবর্ধক, বাতজনিত শরীরের দুর্বলতায় ফলপ্রদ।

- ৫। **বেল (Marmelos)** : ব্যবহৃত অংশ - ফল, ছাল।
গুণাবলী - কোষ্ঠবদ্ধতা, আমাশয়, পিত্তবিকার নাশক, হজম শক্তি ও ক্ষুধা বৃদ্ধি করে।
- ৬। **ব্রাহ্মী (Hydrocotyle Asiatica)** : ব্যবহৃত অংশ - সমগ্র গাছ।
গুণাবলী - মস্তিষ্কের কোষবৃদ্ধি, স্মৃতিশক্তি ও মেধাবর্ধনে হিতকারী, উন্মাদ ও মূগী রোগে বিশেষ ফলপ্রদ।
- ৭। **মৃতকুমারী (Alovera)** : ব্যবহৃত অংশ -পাতা।
গুণাবলী - কোষ্ঠ পরিষ্কার করে, ক্ষত নিরাময়, ত্বকের জ্বালা ও ত্বকের যত্নে ফলপ্রদ।
- ৮। **তুলসী (Ocimum)** : ব্যবহৃত অংশ - পাতা, বীজ।
গুণাবলী - সর্দিকাশি, ব্রঙ্কাইটিস, বৃকে জমা কফ বের করে।
- ৯। **নিম (Azadirachta Indica)** : ব্যবহৃত অংশ - সমগ্র অংশ।
গুণাবলী - ক্ষতশোধক, কলাসংকোচক, একজিমা, স্ক্যাবিস প্রভৃতি চর্মরোগ সারায়।
- ১০। **নিশিন্দা (Vitex Trifolia)** : ব্যবহৃত অংশ - সমগ্র গাছ।
গুণাবলী - বাত, চুলকানি, হাজা, ক্ষত ও অ্যাবসেস নিরাময় করে।
- ১১। **কালমেঘ (Andrographis Paniculata)** : ব্যবহৃত অংশ - সমগ্র গাছ।
গুণাবলী - কৃমি ও জ্বরনাশক, দুর্বলতা অসুস্থ লিভারকে সবল করে। কোষ্ঠবদ্ধতায় উপকারী, ম্যালেরিয়া নাশক।
- ১২। **সপর্গন্ধা (Rauwolfia Serpentina)** : ব্যবহৃত অংশ - শিকড়।
গুণাবলী - উচ্চ রক্তচাপ ও অনিদ্রা নিরাময় করে।
- ১৩। **কুলেখাড়া (Hydrogrophillis Spinosa)** : ব্যবহৃত অংশ - পাতা।
গুণাবলী - যকৃত সংক্রান্ত নানা ব্যাধিতে হিতকর, রক্তবর্ধক।
- ১৪। **রসুন (Allium Sativam)** : ব্যবহৃত অংশ - শিকড়।
গুণাবলী - ক্ষত-আরোগ্যকারক, বেদনানাশক, দুষ্চুবন নিরাময় করে।
- ১৫। **অর্জুন (Terminalia Arjuna)** : ব্যবহৃত অংশ - ছাল।
গুণাবলী - হৃৎপিণ্ডের ক্রিয়ার উত্তম টনিক, ক্যালসিয়ামে পরিপূর্ণ, ক্ষুধাবর্ধক।
- ১৬। **পেঁপে (Carica Papiya)** : ব্যবহৃত অংশ - ফল।
গুণাবলী - প্যাপাইন নামক হজমকারী উৎসেচক বিদ্যমান। অজীর্ণ, পেটফাঁপা, বুক জ্বালা, অম্লরোগ, কোষ্ঠবদ্ধতা, অর্শরোগে হিতকরী।

- ১৭। ভূঙ্গরাজ (Eclipta alba) : ব্যবহৃত অংশ - বীজ ও সমগ্র গাছ।
গুণাবলী - প্রদাহ কমায়, হজমে সহায়তা করে, চুলের টনিকের মত কাজ করে।
- ১৮। গুণ্ডুল (Commiphora mukul) : ব্যবহৃত অংশ - আঠা, রেসিন।
গুণাবলী - বাতনাশক, কোষ্ঠ পরিষ্কারক, পক্ষাঘাত সারায়।
- ১৯। নাগেশ্বর বা নাগচম্পা (Mibhelia Champaka) : ব্যবহৃত অংশ - ছাল, পাতা ও ফুল।
গুণাবলী - হাঁপানি, আমাশা, অর্শ, বমিভাব, চর্মরোগ সারায়।
- ২০। সজিনা (Horse Radish Free) : ব্যবহৃত অংশ - ছাল।
গুণাবলী - বেদনা উপশম, ক্ষত ও ব্রণের বিষনাশক।

হার্বাল থেরাপীর মাধ্যমে ত্বকের পরিচর্যা

কথায় আছে “মিলবে রত্ন যদি করা হয় ত্বকের যত্ন”।

প্রত্যেক বয়সেরই একটা করে নিজস্ব রূপ আছে। “Life is an Art” এই Art বা কলা জন্মলগ্ন থেকে শুরু হয়ে শেষদিন পর্যন্ত চলতে থাকে। খাদ্য যেমন দেহের ক্ষুধা মেটায়, ত্বকের সৌন্দর্য বা পরিচর্যা মনের ক্ষুধা মেটায়, জলবায়ু (Weather) পরিবর্তনের সাথে সাথে হার্বাল থেরাপী পদ্ধতির পরিবর্তন হয়।

ত্বক পরিচর্যার প্রধান তিনটি সোপান হলো :

- ১। ত্বককে পরিষ্কার পরিচ্ছন্ন রাখা
- ২। টোনিং করা
- ৩। ত্বককে সুরক্ষিত রাখা

মাটি, জল বা সাবান ব্যবহার করার পরও ত্বক পুরোপুরি পরিষ্কার হয় না। তাই ত্বকের স্বাভাবিক উজ্জ্বলতা ফিরিয়ে আনার জন্য ও কালো ছোপ দূর করার জন্য অনেক সময় সম পরিমাণ মধু ও লেবুর রস মিশিয়ে ব্যবহার করা হয় এবং ১৫ - ২০ মিনিট পর ঈষদুষ্ণ জল দিয়ে ধুয়ে ফেলতে হয়। সাবানের পরিবর্তে বেসন ব্যবহার করা যায়।

কখনো যদি দেখা যায় দীর্ঘ সময় প্রখর রোদে থাকার জন্য ত্বক পুড়ে গেছে (Sunburn), তখন গাজরের রস বা আলুর রস কয়েকদিন লাগালে দ্রুত ত্বক স্বাভাবিক অবস্থায় ফিরে আসে। এছাড়া অপর এক পদ্ধতি হলো ১ কিলো বেসনের সঙ্গে ১০০ গ্রাম মেথির গুড়ো জলে গুলে আক্রান্ত স্থানে প্রলেপ দিয়ে, পরে ঠান্ডা জল দিয়ে ত্বক কমপ্রেস করতে হবে। এইভাবে কিছুদিন করলে ইহাতেও ভাল ফল পাওয়া যায়।

ম্যাসাজ বা মর্দন ও সুগন্ধী ভেষজ তেল/অ্যারোমা থেরাপী

শরীরের পেশী ও সন্ধিকে বিজ্ঞানসম্মত ভাবে আন্দোলিত ও উপযুক্ত চাপ প্রয়োগ করাই হল মর্দন (Massage)। বিভিন্ন প্রকার সুগন্ধী ভেষজ অ্যারোমা তেল (Rose Oil, Lavender Oil, Eucalyptus Oil etc.) দিয়ে নেচার থেরাপীতে মর্দন দেওয়া হয়।

মর্দন (Massage) প্রয়োগ পদ্ধতি :

দেহের বিভিন্ন স্থানে নানা পদ্ধতিতে মর্দন প্রয়োগ করা হয়।

- মৃদু বা জোরে আঘাত (Stroking) - ইহা বিভিন্ন ধরনের দেওয়া হয়ে থাকে :
 - ফুলাচাপট (Clapping)
 - চাপট (Spating)
 - ঠোকর (Tapping)
 - খাড়াচাটি (Hacking)
 - মুষ্টি আঘাত (Beating)
 - খাড়ামুষ্টি (Pounding)
 - কেন্দ্র অভিমুখে আঘাতজনিত সঞ্চালন (Effleurage)
- কম্পন (Vibration) - ইহা দুভাবে দেওয়া হয় :
 - নির্দিষ্ট স্থানে বা এক জায়গায় (Static)
 - চলমান অবস্থায় (Running)
- দলন (Kneading) - ইহা দুভাবে দেওয়া হয় :
 - দেহের উপরিভাগে (Super ficial)
 - দেহের গভীরে (Deep)
- মোচড় (Ringing) বা পেষণ (Rolling)
- সন্ধি সঞ্চালন (Joint movement) - মুক্ত (Free) বা বাধার (Resistance) বিরুদ্ধে দেওয়া হয়ে থাকে।
 - সন্ধিভাঁজ (Flexion)
 - সন্ধি প্রসারণ (Extension)
 - দেহের মধ্যস্থান থেকে দূরে সরিয়ে নেওয়া (Abduction)
 - দূর থেকে দেহের মধ্যস্থান বরাবর কাছে নেওয়া (Adduction)
 - সন্ধি ঘূর্ণন বা ঘোরানো (Rotation)
 - চক্রাকারে সন্ধি ঘূর্ণন (Circumduction)

মর্দন প্রয়োগের ফল :

- শরীরের পেশীয় স্থিতিস্থাপকতা (Elasticity) বাড়ে।
- ত্বকের নীচে জমা থাকা (Exudate) ফোলা সারিয়ে দেয়।
- সন্ধির জড়তা (Stiffness) কমায়।
- পেশী ও ত্বকে রক্ত প্রবাহের গতি বেড়ে যায়।
- পেশীত্বক শক্তভাবে কাটিয়ে নরম হয়।
- ব্যাথা উপশম হয়।
- মনে প্রশান্তি ভাব আসে।
- দেহে ও মনের ক্লান্তিভাব দূর হয়।
- হজম ক্ষমতা বৃদ্ধি করে।
- দেহ সুন্দর সূঠাম হয়।

যোগ থেরাপী

প্রাচীন কাল থেকে ঋষি, মহাত্মারা প্রাকৃতিকভাবে শরীরকে সুস্থ রাখার জন্য বিভিন্ন পন্থা উদ্ভাবন করেছেন তার মধ্যে যোগক্রিয়া অন্যতম। সংক্ষেপে যোগ হল ঐক্য (ইড়া নাড়ী ও পিঙ্গলা নাড়ী), সমতা (প্রাণবায়ু ও অপান বায়ু), মিলন (ভগবান ও ভক্তের), সংযোগ (পরমাত্মা ও জীবাত্মার), মনের নিবৃত্তি (বিষয় হতে মুক্ত), সমাধি (আত্ম উপলব্ধি বা জ্ঞান)। ঋষিরা তাঁদের আশ্রমের শিষ্যদের প্রতিদিন যোগাসন, প্রাণায়াম, মুদ্রা, ষটকর্ম, ধ্যান অভ্যাস করাতেন।

ভারতীয় যোগশাস্ত্র প্রধানত রাজযোগ ও হঠযোগ - এই দুই ধারায় অনুসরণ করে।

রাজযোগে সিদ্ধ যোগীরা হলেন মহর্ষি পতঞ্জলি, স্বামী নিগমানন্দ, স্বামী বিবেকানন্দ প্রমুখ।

হঠযোগে সিদ্ধ যোগীরা হলেন ঘেরন্ডমুনি, গোরক্ষমুনি, যোগীস্বামীরাম, স্বামী শিবানন্দ সরস্বতী, - প্রমুখ। এই সকল সিদ্ধ যোগীদের লিখিত গ্রন্থ থেকে আমরা যোগ থেরাপীর সম্যক জ্ঞান লাভ করি। যোগ থেরাপী সম্পূর্ণ পার্শ্বপ্রতিক্রিয়াহীন, ঔষধবিহীন চিকিৎসা এবং সকল বয়সে গ্রহনযোগ্য।

রাজযোগের অন্তর্গত অষ্টাঙ্গ যোগ :

মহর্ষি পতঞ্জলির লিখিত পাতঞ্জল যোগদর্শন হল রাজযোগের একমাত্র প্রামাণ্য গ্রন্থ। ভারতীয় দর্শনশাস্ত্র এই গ্রন্থকে অনুসরণ করে। পাতঞ্জল যোগদর্শনে চারটি অধ্যায় বা পাদ যথা :

- (ক) ১ম পাদ - সমাধিপাদ ৫১টি শ্লোকে বর্ণিত। সমাধি প্রাপ্তের জন্য নানাবিধ বাধার বিবরণ লিপিবদ্ধ আছে।
- (খ) ২য় পাদ - সাধন পাদ ৫৫ টি শ্লোকে বর্ণিত। যোগ সাধনার বিষয়ে লিপিবদ্ধ আছে।

- (গ) ৩য় পাদ - বিভূতি পাদ ৫৫ টি শ্লোকে বর্ণিত। নানা প্রকার বিভূতি বা অলৌকিক শক্তির বিষয়ে লিপিবদ্ধ আছে।
- (ঘ) ৪র্থ পাদ - কৈবল্য পাদ ৩৪ টি শ্লোক। কৈবল্য প্রাপ্তির জন্য নানাবিধ প্রশালী লিপিবদ্ধ আছে।

যম, নিয়ম, আসন, প্রাণায়াম, প্রত্যাহার, ধারণা, ধ্যান ও সমাধি - এই ৮ টি অঙ্গই হল যোগ সাধনার অষ্টাঙ্গ যোগ।

এই অষ্টাঙ্গ যোগের প্রথম পাঁচটি অঙ্গকে বলা হয় বহিরঙ্গ সাধন এবং শেষের তিনটি অঙ্গকে বলা হয় অন্তরঙ্গ সাধন।

হঠযোগের অন্তর্গত সপ্তসাধন :

হঠযোগ হলো দেহযোগ বা দেহশুদ্ধিকরণ প্রক্রিয়া। হঠযোগের বিভিন্ন গ্রন্থ - হঠযোগ প্রদীপিকা, ঘেরন্ডসংহিতা, শিবসংহিতা প্রভৃতিতে হঠযোগের বিষয়ে বিস্তারিত ভাবে বর্ণনা আছে।

ঘেরন্ড সংহিতায় বর্ণিত হঠযোগের সপ্তসাধন হল -

- | | | | |
|-----|-----------|---|-------------------|
| (ক) | শোধন | → | ষট্‌কর্ম অভ্যাস |
| (খ) | দার্ঢ্য | → | আসন অভ্যাস |
| (গ) | স্বৈর্য্য | → | মুদ্রা অভ্যাস |
| (ঘ) | ধৈর্য্য | → | প্রত্যাহার অভ্যাস |
| (ঙ) | লাঘব | → | প্রাণায়াম অভ্যাস |
| (চ) | প্রত্যক্ষ | → | ধ্যান অভ্যাস |
| (ছ) | নির্লিপ্ত | → | সমাধি অভ্যাস |

প্রকৃতির (Nature) নিয়ম মেনে রোগ আরোগ্যে আসন, মুদ্রা, প্রাণায়াম, ষট্‌কর্ম দ্বারা রোগমুক্তির উপায়

মুনি ঋষি তথা সিদ্ধ যোগীরা প্রকৃতির সাথে মিশে গিয়ে প্রকৃতিকে অনুসরণ করে বিভিন্ন প্রকার আসন, মুদ্রা, প্রাণায়াম, ষট্‌কর্ম নামকরণ করেন যাহা যোগ থেরাপীতে প্রয়োগ হয়। সংক্ষেপে ইহাদের বিবরণ নিম্নে দেওয়া হল :

বসা অবস্থায় বিভিন্ন প্রকার ধ্যানাসন :

- ১। পদ্মাসন → পদ্মের পাঁপড়ির মতো পায়ের ভঙ্গি।
রোগমুক্তি - মানসিক চাপমুক্ত হয়, পায়ের বাতব্যাধি রোধ।

- ২। গোমুখাসন → গরুর মুখের মতো পায়ের হাঁটুর ভঙ্গি।
রোগমুক্তি - অস্থির বা চঞ্চল মন স্থির হয়, কাঁধের বাত বা ফ্রোজেন সোলডার, নিদ্রাহীনতা।
- ৩। বজ্রাসন → বজ্রের মত পায়ের গঠন।
রোগমুক্তি - বদহজম, পায়ের পেশীবাত।
- ৪। সিদ্ধাসন → যোগ সিদ্ধ হয়।
রোগমুক্তি - সুপ্তিস্থলন, সাদাস্রাব, মনের ও দেহের উত্তেজনা প্রশমন।
- ৫। ভদ্রাসন বা গোরক্ষাসন → গোরক্ষমুনির নামে।
রোগমুক্তি - পায়ের সায়াটিকা বাত, অনিয়মিত খাতু গোলযোগ, স্বাভাবিক প্রসবে সহায়তা।
- ৬। বীরাসন → বীরের মত বসার ভঙ্গি।
রোগমুক্তি - মেরুদন্ডের বক্রতা, মনের অস্থিরতা।
- ৭। স্বস্তিকাসন → স্বস্তিদায়ক ভঙ্গিমায়।
রোগমুক্তি - মনের চঞ্চলতা, টেনশান, স্নায়বিক দুর্বলতা।

চিৎ অবস্থায় বিভিন্ন প্রকার স্বাস্থ্যাসন :

- ১। পবনমুক্তাসন → পেটে বদ্ধ পবন বা বায়ু মুক্ত করা।
রোগ মুক্তি - বদহজম, গ্যাস, কটিবাত ও হাঁটুর বাত, হার্পিয়া রোগ (ফিমোরাল, ইনগুইনাল, ন্যাভাল)।
- ২। যষ্টি আসন → যষ্টি/লাঠির মত ভঙ্গি।
রোগ মুক্তি - মেরুদন্ডের ডিস্ক নার্ভের কম্প্রেশন, ক্লান্তি, অবসাদ।
- ৩। সেতুবন্ধাসন → সেতুর মত কোমড়ের ভঙ্গি।
রোগমুক্তি - কটিবাত, কিডনীর দুর্বলতা।
- ৪। কুম্ভিরাসন → কুমিড়ের মত কোমড়, পা সঞ্চালন।
রোগমুক্তি - কটিবাত ও গ্রীবাবাত, স্পাইনাল বক্রতা।
- ৫। সুপ্ত-বজ্রাসন → সুপ্ত/ঘুমন্ত ভঙ্গিমায় বজ্রাসন।
রোগমুক্তি - যকৃৎ, অগ্নাশয় ঘটিত রোগ, কোলাইটিস, অজীর্ণ।
- ৬। উত্থান পদাসন → পা দুটি ভূমি থেকে তোলা।
রোগমুক্তি - পেটের অতিরিক্ত মেদ, প্রসবের পর শিথিল পেটের পেশী, হার্নিয়া।

- ৭। নৌকাসন → নৌকার মত ভঙ্গি।
রোগমুক্তি - স্থূলতা রোগ, হাত ও পায়ের পেশীর দুর্বলতা।
- ৮। শবাসন → শব/মৃত ব্যক্তির মত ভঙ্গি।
রোগমুক্তি - নিদ্রাহীনতা, স্নায়বিক দৌবল্য, টেনশান, মানসিক উত্তেজনা, উদ্বিগ্নতা।
- ৯। সর্বাঙ্গাসন (সর্বাঙ্গসাধন মুদ্রা) → সর্ব/সমগ্র অঙ্গের সাধন বা সুফল।
রোগমুক্তি - হাইপো থাইরয়েড, সর্দি, কাশি, টনসিল প্রদাহ রোগ, কোষ্ঠবদ্ধতা, ক্লান্তি, অবসাদ।
- ১০। হলাসন → হল/লাঙ্গলের মত ভঙ্গি।
রোগমুক্তি - পেট ফাঁপা, আবদ্ধ পেটে বায়ু, অনিয়মিত ঋতু, খর্বাকার রোগ, স্পাইনের আড়স্টতা।
- ১১। মৎস্যাসন (মৎস্য মুদ্রা) → মৎস্য/মাছের মত ভেসে থাকার ভঙ্গি।
রোগমুক্তি - প্যারাথাইরয়েড ক্রটি, গ্রীবাভাত, কটিভাত, সাইনাস প্রদাহ, টনসিল প্রদাহ।
- ১২। শয়ন পশ্চিমোদাসন → শয়ন অবস্থা হতে উঠা/উত্থান।
রোগমুক্তি - স্থূলতা রোগ, হাত ও পায়ের পেশী দুর্বলতা।

উপুর অবস্থায় বিভিন্ন প্রকার স্বাস্থ্যাসন :

- ১। ভূজঙ্গাসন → ভূজঙ্গ/সাপের ফণার মত ভঙ্গি।
রোগমুক্তি - গ্রীবাভাত ও কটিভাত, কিডনীর ক্রটি, পিজিয়ন চেষ্ট।
- ২। মকরাসন → মকর মাছের মত ভঙ্গি।
রোগমুক্তি - কটিভাত, কোমড় ও পায়ের পেশী দুর্বলতা।
- ৩। শলভাসন → শলভ/পতঙ্গের মত ভঙ্গি।
রোগমুক্তি - কটিভাত, লো-ব্যাক যন্ত্রনা, ডিসমেনোরিয়া।
- ৪। নাভি আসন → নাভির উপর দেহের ভার।
রোগমুক্তি- খর্বকায়, ডায়াবেটিস মেলাইটিস রোগ, মেরুদন্ড সংলগ্ন পেশীর দুর্বলতা।
- ৫। ধনুরাসন → ধনুকের মত ভঙ্গি।
রোগমুক্তি - পেটের অতিরিক্ত মেদ জমা, ডায়াবেটিস মেলাইটিস, কোষ্ঠবদ্ধতা, কোলাইটিস।

বসা অবস্থায় বিভিন্ন প্রকার স্বাস্থ্যাসন :

- ১। আকর্ষ ধনুরাসন → ধনুকের ভঙ্গিমায় পায়ের আঙুল কানের কাছে টানা।
রোগমুক্তি - হাত ও পায়ের পেশী দুর্বলতা, অস্থির মনকে একলক্ষ্যে আনে।

- ২। জানুশিরাসন → মাথা, হাঁটুতে অবস্থান ভঙ্গিমা।
রোগমুক্তি - ডায়াবেটিস মেলিটাস, সায়াটিকা বাত।
- ৩। পশ্চিমোস্ত্রানাসন বা উগ্রাসন → দেহের পিছন দিক উত্তান ভঙ্গি বা উদরের অগ্নিগ্রন্থি প্রজ্জ্বলিত।
রোগমুক্তি - স্থূলতা রোগ, বদহজম, অজীর্ণ, ডায়াবেটিস মেলিটাস।
- ৪। অঙ্গুষ্ঠাসন → অঙ্গুষ্ঠ/হাতের আঙুলের উপর দেহভর রাখা।
রোগমুক্তি - কাঁধের বক্রতা, হাত পায়ের পেশী দুর্বলতা, কোষ্ঠবদ্ধতা, অজীর্ণ।
- ৫। অর্ধমৎসেন্দ্রাসন বা মৎসেন্দ্রাসন → মৎসেন্দ্রনাথ মূনির নামে।
রোগমুক্তি - মেরুদন্ডের বক্রতা, কটিবাত, কিডনী, অ্যাড্রিনাল গ্রন্থির দুর্বলতা, ডায়াবেটিস মেলিটাস।

হাঁটুভাজ অবস্থায় বিভিন্ন প্রকার স্বাস্থ্যাসন :

- ১। উষ্ট্রাসন → উটের মত ভঙ্গিমা।
রোগমুক্তি - গ্রীবাবাত, কটিবাত, সর্দিকাশি, হাঁপানি, অনিয়মিত খাতু, ডিসমেনোরিয়া, অ্যাড্রিনাল গ্রন্থির ক্রটি।
- ২। শশাজাসন → শশক/খরগোসের মত ভঙ্গিমা।
রোগমুক্তি - পিটুইটারী ও থাইরয়েড গ্রন্থির ক্রটি, খর্বকায়, স্মৃতিশক্তি হ্রাস বা ভুলোমন।
- ৩। অর্ধকূর্মাसन → কূর্ম/কচ্ছপের মত ভঙ্গিমা।
রোগমুক্তি - পেটের রোগ, হাত পায়ের পেশীবাত, খর্বকায়।
- ৪। সিংহাসন → আসনস্থিত হয়ে সিংহের মতো গর্জন।
রোগমুক্তি - জিভের জড়তা, মুখের পেশীর দুর্বলতা, স্বরযন্ত্রের দুর্বলতা, তোতলামি।

হাতের উপর দেহের ভর রেখে বিভিন্ন প্রকার স্বাস্থ্যাসন :

- ১। বকাসন → বকের মত ভঙ্গিমা।
রোগমুক্তি - কাঁধের বাত, হাত-পায়ের স্নায়ুপেশী দুর্বলতা।
- ২। ময়ূরাসন → ময়ূরের মত ভঙ্গিমা।
রোগমুক্তি - কোলাইটিস, কোষ্ঠবদ্ধতা, অ্যাড্রিনাল গ্রন্থির ক্রটি, বহুমূত্র, বদহজম।
- ৩। উখিত পদ্মাসন → পদ্মাসন ভঙ্গিমায় দেহ উখিত বা ওঠা।
রোগমুক্তি - কাঁধের সন্ধিবাত, স্পাইনের বক্রতা, স্থূলতা রোগ।

দাঁড়ানো অবস্থায় বিভিন্নপ্রকার স্বাস্থ্যাসন :

- ১। ত্রিকোনাসন → ত্রিকোন/ত্রিভুজের মত ভঙ্গিমা।
রোগমুক্তি - পেটের অতিরিক্ত মেদ জমা, কোমড়ের ব্যাথা, পেলভিক পেশীর দুর্বলতা।
- ২। পদহস্তাসন → হাত, পায়ের উপর অবস্থান।
রোগমুক্তি - অ্যানিমিয়া, লো-প্রেসার, কোষ্ঠবদ্ধতা, গ্যাস, স্থূলতা, ডায়াবেটিস মেলিটাস
- ৩। বৃক্ষাসন → বৃক্ষ/গাছের মত ভঙ্গিমা।
রোগমুক্তি - পায়ের পেশীর দুর্বলতা, পায়ের পাতার বক্রতা।
- ৪। অর্ধ চন্দ্রাসন → অর্ধেক চাঁদের মত ভঙ্গিমা।
রোগমুক্তি - গ্রীবাবাত, কটিবাত, মেরুদণ্ডের আড়ষ্টতা।
- ৫। উৎকটাসন → উৎকট/অস্বাভাবিক ভীত ভঙ্গিমা।
রোগমুক্তি - উরু ও পায়ের পেশীর দুর্বলতা, হাঁটুর ব্যত।
- ৬। প্রলম্বী আসন → লম্বা দেহ ভঙ্গিমা।
রোগমুক্তি - খর্বকায়, পায়ের আঙুলের বা পায়ের পাতার বক্রতা।
- ৭। অর্ধচক্রাসন → অর্ধ চক্রের মত ভঙ্গিমা।
রোগমুক্তি - স্পাইনের আড়ষ্টতা, খর্বাকার, রক্তপ্রবাহের বাধা, কোষ্ঠবদ্ধতা।
- ৮। চক্রাসন → চক্রের মত ভঙ্গিমা।
রোগমুক্তি - হাত-পায়ের, কোমড়ের পেশী দুর্বলতা, স্থূলতা।
- ৯। সূর্য নমস্কার → শক্তির উৎস সূর্যকে বিভিন্ন ভঙ্গিমায় মন্ত্র উচ্চারণ সহযোগে প্রণাম।
রোগমুক্তি - স্পাইনের আড়ষ্টতা, ক্লান্তি, অবসাদ, দেহ-মনের অস্থিরতা, স্নায়বিক দুর্বলতা।

কুস্তক ছাড়া বিভিন্ন প্রকার মুদ্রা :

- ১। বিপরীতকরণী মুদ্রা → বিপরীত ভঙ্গিমা অর্থাৎ ললাট বা কপাল (সোমগ্রহস্থি) নিচে এবং নাভিস্থান (অগ্নিগ্রহস্থি) উপরে।
রোগমুক্তি - বার্ধক্য, কোষ্ঠকাঠিন্য, বদহজম, অ্যানিমিয়া।
- ২। মূলবন্ধ মুদ্রা → মূলস্থান/প্রধান নাড়ীকেন্দ্রে অ্যানাল নাড়কে আকর্ষণ করা।
রোগমুক্তি - প্রস্টেট গ্রন্থির ক্রটি, কোষ্ঠবদ্ধতা, অর্শরোগ, রতি দুর্বলতা।
- ৩। মহাবন্ধ মুদ্রা → মহান অর্থাৎ শুক্রধাতু ক্ষরণ রোধ।
রোগমুক্তি - ধাতু দৌর্বল্য, আংশিক অক্ষমতা, অনিয়মিত ঋতু, শ্বেতপ্রদর রোগ।

- ৪। মহামুদ্রা → নিরোগ দেহ ও মহাসিদ্ধিলাভ।
রোগমুক্তি - স্বপ্নদোষ, যকৃৎ দুর্বলতা, কোষ্ঠবদ্ধতা।
- ৫। মস্তক মুদ্রা (শীর্ষাসন) → মস্তক/মাথার উপর দেহের উলম্ব ভঙ্গিমা।
রোগমুক্তি - পিটুইটারী গ্রন্থি ক্রটি, হার্নিয়া রোগ, কোষ্ঠবদ্ধতা, পায়োরিয়া, ধাতুদুর্বলতা।
- ৬। অশ্বিনী মুদ্রা → অশ্বিনী/ঘোটক বা ঘোড়া পায়খানা করার পর গুহ্যদ্বারের ক্রিয়া।
রোগমুক্তি - ফিসার ইন-অ্যানো, পাইলস, ইরিটেবল বাওয়েল সিনড্রোম, সেমিনাল এমিশন।

কুণ্ডলিনী বিভিন্ন প্রকার মুদ্রা :

- ১। যোগমুদ্রা → যোগ সাধনে সহায়তা।
রোগমুক্তি - যকৃৎ, অগ্নাশয় ও প্লীহার ক্রটি, বদহজম, গ্যাস, অম্বল।
- ২। জালন্ধর বন্ধ মুদ্রা → রক্তজালকে পূর্ণ ইন্দ্রগ্রন্থিকে উদ্দীপ্ত করা।
রোগমুক্তি - হাইপো থাইরয়েড, বার্ধক্য ব্যাধি।
- ৩। উড্ডীয়ান বন্ধ মুদ্রা → পেটের পেশীকে উড্ডীয়ান/ উর্ধ্ব তোলা।
রোগমুক্তি - ডায়াবেটিস মেলিটাস, যকৃৎ, অগ্নাশয়, অ্যাড্রিনাল গ্রন্থি ক্রটি, কোষ্ঠবদ্ধতা, ধাতু দৌর্বল্য, হার্নিয়া রোগ।
- ৪। শক্তিচালনী মুদ্রা → কুণ্ডলিনী শক্তি মূলাধার হতে সহস্রা পথে চালিত/বাহিত।
রোগমুক্তি - দ্রুত গুরুস্বলন, হার্নিয়া, বিভিন্ন স্ত্রী ব্যাধিরোগ।
- ৫। বন্ধত্রয় মুদ্রা → তিনটি মুদ্রা (মূলবন্ধ, উড্ডীয়ানবন্ধ, জালন্ধরবন্ধ) একত্রে ভঙ্গিমা।
রোগমুক্তি - স্নায়বিক দুর্বলতা, অনালগ্রন্থির স্নায়ু দুর্বলতা রোগ, ধাতু দৌর্বল্য।

বিভিন্ন প্রকার রাজযোগ প্রাণায়াম :

- ১। বাহ্যবৃত্তি প্রাণায়াম * → মূলতঃ শ্বাসত্যাগ করে প্রাণায়াম অভ্যাস।
রোগমুক্তি - রোগীদের ক্ষেত্রে প্রযোজ্য নহে।
- ২। আভ্যন্তরবৃত্তি প্রাণায়াম* → মূলতঃ শ্বাসগ্রহন করে প্রাণায়াম অভ্যাস।
রোগমুক্তি - রোগীদের ক্ষেত্রে প্রযোজ্য নহে।
- ৩। স্তম্ভবৃত্তি প্রাণায়াম* → শ্বাসগ্রহন বা শ্বাসবর্জন ব্যতিরেকে প্রাণায়াম অভ্যাস।
রোগমুক্তি - রোগীদের ক্ষেত্রে প্রযোজ্য নহে।

* সর্বসাধারণের জন্য অভ্যাস নহে, সাধকদের যোগ সাধনার জন্য প্রযোজ্য।

বিভিন্ন প্রকার হঠযোগ প্রাণায়াম :

- ১। সূর্যভেদ → লঘু প্রাণায়াম অভ্যাসে নাভিস্থিত সূর্যগ্রস্থি ভেদ করে কুন্ডলিনী শক্তি শিবগ্রস্থি পথে যায়।
রোগমুক্তি - স্থূলতা, নাকের যাবতীয় রোগ, কৃমি, বদহজম, অজীর্ণ, অক্ষুধা।
- ২। উজ্জায়ী → লঘু প্রাণায়াম অভ্যাসে শুক্রধাতু উর্ধ্বমুখী হয়।
রোগমুক্তি - সর্দিকাশি, হাঁপানি, ধাতু ক্ষয়, আমবাত।
- ৩। ভ্রামরী → লঘু প্রাণায়াম অভ্যাসে ভ্রমরের মত গুঞ্জন হৃদয় থেকে অনুভূত হয়।
রোগমুক্তি - মনের অস্থিরতা, মস্তিষ্কের আভ্যন্তরীণ কোষের দুর্বলতা, নার্ভাস।
- ৪। ভদ্রিকা → স্বর্ণকার বা কামারশালায় ভদ্রিকা/হাঁপরের মত শব্দ করে লঘু প্রাণায়াম।
রোগমুক্তি - পেট ফাঁপা, কোষ্ঠবদ্ধতা, ত্রিধাতুর (বায়ু, পিত্ত, কফ) বৈষম্য রোগ।
- ৫। সীৎকারী → ঠোঁট থেকে 'শিষ' ধ্বনি সহ লঘু প্রাণায়াম করা।
রোগমুক্তি - ঢেকুর, পিত্তদোষ, যকৃত দোষ, অবসাদ, ক্লান্তি।
- ৬। শীতলী → লঘু প্রাণায়ামে দেহ শীতল হয়।
রোগমুক্তি - নানাবিধ চর্মরোগ, দেহে জ্বালা পোড়া (হাত, পা, মাথার তালু), পিত্ত দোষ।
- ৭। মুচ্ছা → লঘু প্রাণায়ামে মুচ্ছা/লয় হয়।
রোগমুক্তি - দেহ মনের অস্থিরতা, মানসিক অবসাদ।
- ৮। প্লাবনী → লঘু প্রাণায়াম করে জলে ভেসে থাকা/প্লাবন।
রোগমুক্তি - সর্দি কাশি প্রবণতা, স্নায়বিক দুর্বলতা।
- ৯। কেবলী → প্রাণায়ামে কেবল কুম্ভক করে গায়ত্রী জপ।
রোগমুক্তি - মনের চঞ্চলতা।

শ্রীমৎ স্বামী শিবানন্দ সরস্বতী মহারাজ প্রণীত বিভিন্ন প্রকার প্রাণায়াম :

- ১। ভ্রমন প্রাণায়াম → ভ্রমন করতে করতে প্রাণায়াম।
রোগমুক্তি - বার্ধক্যজনিত দুর্বলতা, হাঁপানি, সর্দি, কাশি।
- ২। পাশ্চাত্য প্রাণায়াম (১ - ৫) → পাশ্চাত্য ত্রিদিং এক্সসারসাইজ প্রাণায়াম অনুকরণে।
রোগমুক্তি - বালক-বালিকাদের ফুসফুস, হৃৎপিণ্ড দুর্বলতা, সর্দি কাশি, টনসিল প্রদাহ।
- ৩। সহজ প্রাণায়াম (১ - ১০) → প্রাণায়াম সহজে আয়ত্ত হয়, কুম্ভক থাকে না।
রোগমুক্তি - অ্যালার্জি, সর্দি কাশি, হাঁপানি, উচ্চ রক্তচাপ, চর্মরোগ, মুখের পক্ষাঘাত, দেহে জ্বালাবোধ, হাত পায়ের বাত, অজীর্ণ, গলার স্বর বসে যাওয়া, সংকীর্ণ বুকের খাঁচা, কম্বিমুখতা, ক্লান্তি, অবসাদ।

- ৪। স্মৃতিশক্তিবর্ধক প্রাণায়াম → প্রাণায়ামে স্মৃতিশক্তি বৃদ্ধি।
রোগমুক্তি - ছাত্রছাত্রীদের স্মৃতিহ্রাস বা ভুলে যাওয়া।
- ৫। শ্রবণশক্তিবর্ধক প্রাণায়াম → প্রাণায়ামে শ্রবণশক্তি বৃদ্ধি।
রোগমুক্তি - স্বল্প শ্রবণশক্তি বা শ্রবণক্ষীণতা।

বিভিন্ন প্রকার ঘটকর্ম ক্রিয়া :

- ১। বাতসার ধৌতি → বাত/বায়ু দ্বারা উদর ধৌতি।
রোগমুক্তি - অক্ষুধা, গ্যাস, অজীর্ণ, ঢেকুর।
- ২। বমন ধৌতি (কুঞ্জল ক্রিয়া) → জল পানের পর বমির দ্বারা উদর ধৌতি।
রোগমুক্তি - অ্যাসিডিটি, পেট ফাঁপা, বদহজম, সর্দিকাশি।
- ৩। বারিসার ধৌতি → বারি/জল দিয়ে উদর ধৌতি (অতীতে কলার মাইজ পাতা বা হলুদ দ্রব্য মাধ্যমে করা হত বর্তমানে রবার নল ব্যবহার হয়)
রোগমুক্তি - ডিসপেপসিয়া, স্থূলতা, অ্যালার্জি, সর্দি কাশি, বদহজম।
- ৪। বস্ত্র ধৌতি → বস্ত্র/কাপড় দিয়ে উদর ধৌতি (সূক্ষ্ম সুতোয় তৈরী মলমল কাপড়)
রোগমুক্তি - সর্দি কাশি, হাঁপানি, যকৃৎ ক্রটি, স্থূলতা, অ্যাসিডিটি।
- ৫। অগ্নিসার ধৌতি → নাভিস্থিত অগ্নিপ্রস্থিকে ধৌত করা।
রোগমুক্তি - অক্ষুধা, কোলাইটিস, কোষ্ঠবদ্ধতা, পেট ব্যাথা।
- ৬। দন্তমূল ধৌতি → দাঁতের মূল/গোড়া পরিস্কার করা/ধৌত।
রোগমুক্তি - পায়োরিয়া, ব্রিডিং গাম, ডেনটাল কেরিস।
- ৭। জিহ্বামূল ধৌতি → জিহ্বের মূল/গোড়া পরিস্কার করা /ধৌত।
রোগমুক্তি - সর্দি, কাশি, কফ রোগ, অরুচি।
- ৮। কর্ণরন্ধ্রদ্বয় ধৌতি → কানের ছিদ্রপথ পরিস্কার করা/ধৌত।
রোগমুক্তি - কানের মল রোগ, শ্রবণক্ষীণতা।
- ৯। কপালরন্ধ্র ধৌতি → কপাল বা ললাট দেশ মার্জনা/ঘষা
রোগমুক্তি - সাইনাসপ্রদাহ, শিরপীড়া।
- ১০। জলবস্তি → জলে বসে পেলভিক/বস্তিস্থান ধৌত করা।
রোগমুক্তি - কোষ্ঠবদ্ধতা, অম্বল, গ্যাস।
- ১১। স্থূলবস্তি → স্থূলে বসে পেলভিক/বস্তিস্থান ধৌত করা।
রোগমুক্তি - ইরিটেবল বাওয়েল সিনড্রোম, স্থূলতা, কোলাইটিস।

- ১২। **জলনেতি** → জল দিয়ে নাসাপথ ধৌত/পরিষ্কার করা।
রোগমুক্তি - সাইনাস প্রদাহ, শিরপীড়া, সর্দি।
- ১৩। **সূত্রনেতি** → সুতো দিয়ে নাসাপথ ধৌত/পরিষ্কার। (বর্তমানে সুতোর পরিবর্তে রবার ক্যাথিটার ব্যবহার হয়)
রোগমুক্তি - হাঁচি রোগ, সর্দি কাশি, মাথা যন্ত্রনা।
- ১৪। **ত্রাটক** → কোন বস্তুর উপর দীর্ঘসময় দৃষ্টিপাত করা।
রোগমুক্তি - দৃষ্টিক্ষীণতা, অস্থির বা চঞ্চল মন।
- ১৫। **নৌলি (লৌলিকী)** → পেটের খাদ্যনালী/নল সঞ্চালন বা আন্দোলিত করা।
রোগমুক্তি - কোলাইটিস, কোষ্ঠবদ্ধতা, বদহজম, ইরিটেবল বাওয়েল সিনড্রোম।
- ১৬। **কপালভাতি** → কপাল ও নাসা স্থানে কফ মুক্ত করা।
রোগমুক্তি - সাইনাস প্রদাহ, হাঁচি - অ্যালার্জি, কাশি - সর্দি, ঘন চটচটে কফে নাক বন্ধ।

রোগ আরোগ্যে ষট্চক্রের ভূমিকা

পুরাণ মতে আমাদের দেহে নয়টি চক্রের উল্লেখ আছে কিন্তু প্রধানত যোগশাস্ত্রে ছয়টি চক্র বা ষট্চক্রের অভ্যাস হয়ে থাকে। মুনি ঋষিদের মতে যোগসাধনা লাভের পথ হিসাবে চক্রের উপর ধ্যান করতেন, এবং ঐশ্বরিক ক্ষমতা লাভ করতেন।

পরবর্তী সময় দেখা গেছে আমাদের দেহস্থ মূল অন্তর্করা গ্রন্থিগুলি এই চক্রস্থানে অবস্থিত। বৈজ্ঞানিক মতে, অন্তর্করা গ্রন্থির ক্রিয়াকলাপে আমাদের চারিত্রিক গঠন তৈরী হয় এবং শরীরকে সুষ্ঠুভাবে পরিচালনা করে।

ক্রম অনুসারে চক্রের বিজ্ঞানসন্মত বিবরণ :

১। মূলাধার চক্র :

(ক)	দেহে অবস্থান	-	যোনিমন্ডলে
(খ)	লোকের স্থান	-	ভূঃ
(গ)	বায়ুর অবস্থান	-	অপান বায়ু
(ঘ)	তত্ত্বের অবস্থান	-	ক্ষিত্তি (মাটি)
(ঙ)	চিকিৎসা বিজ্ঞানে দেহের অবস্থান	-	পেলভিক রিজিয়ান

(চ) গ্রহের স্থান :

যোগের ভাষায়		চিকিৎসা বিজ্ঞানের ভাষায়
(অ) কন্দর্পগ্রহ (পুং)	→	প্রস্টেট গ্রহ
(আ) মদন গ্রহ (পুং)	→	কাউপারস গ্রহ
(ই) রতি গ্রহ (স্ত্রী)	→	বার্থোলিন গ্রহ
(ঈ) মিথুন গ্রহ (স্ত্রী)	→	স্কিনস্ গ্রহ

(ছ) গ্রহের ক্রটি নিরাময়ে উল্লেখযোগ্য নেচার থেরাপী অভ্যাসক্রম -
ডুস, হিপবাথ, টাববাথ, সিদ্ধাসন, ভদ্রাসন, অশ্বিনীমুদ্রা, মূলবন্ধমুদ্রা ইত্যাদি।

২। স্বাধিষ্ঠান চক্র :

- (ক) দেহে অবস্থান - লিঙ্গমূলে
(খ) লোকের স্থান - ভূবঃ
(গ) বায়ুর অবস্থান - অপান বায়ু
(ঘ) তত্ত্বের অবস্থান - অপ (জল)
(ঙ) চিকিৎসাবিজ্ঞানে দেহের স্থান - স্যাক্রাল রিজিয়ান
(চ) গ্রহের স্থান :

যোগের ভাষায়		চিকিৎসা বিজ্ঞানের ভাষায়
(অ) পিতৃগ্রহ (পুং)	→	টেসটিস গ্রহ
(আ) মাতৃগ্রহ (স্ত্রী)	→	ওভারী গ্রহ

(ছ) গ্রহের ক্রটি নিরাময়ে উল্লেখযোগ্য নেচারথেরাপী অভ্যাসক্রম - ডুস, সিজবাথ, হিপবাথ,
পেলভিক প্যাক, গোমুখাসন, পদ্মাসন, মহাবন্ধমুদ্রা, মহামুদ্রা ইত্যাদি।

৩। মণিপুর চক্র :

- (ক) দেহে অবস্থান - নাভিস্থান।
(খ) লোকের স্থান - স্বঃ
(গ) বায়ুর অবস্থান - সমান বায়ু
(ঘ) তত্ত্বের অবস্থান - তেজ (অগ্নি/সূর্যশক্তি)
(ঙ) চিকিৎসা বিজ্ঞানে দেহের স্থান - লাম্বার রিজিয়ান

(চ) গ্রহ্নির স্থান :

যোগের ভাষায় চিকিৎসা বিজ্ঞানের ভাষায়

অগ্নিগ্রহ্নি → লিভার গ্রহ্নি, অগ্নাশয় গ্রহ্নি, অ্যাড্রিনালগ্রহ্নিবয়, প্লীহা

(ছ) গ্রহ্নির ক্রটি নিরাময়ে উল্লেখযোগ্য নেচারথেরাপী অভ্যাসক্রম - ডুস, হিপবাথ, স্পাইনাল বাথ, রেনালপ্যাক, মাটির পটি, পবনমুক্তাসন, জানুশিরাসন, ময়ুরাসন, যোগমুদ্রা, উড্ডীয়ান বন্ধ মুদ্রা, অগ্নিসার ক্রিয়া ইত্যাদি।

৪। অনাহত চক্র :

(ক) দেহে অবস্থান - হৃদয় স্থানে

(খ) লোকের স্থান - মহঃ

(গ) বায়ুর অবস্থান - প্রাণবায়ু

(ঘ) তত্ত্বের অবস্থান - মরুৎ (বায়ু)

(ঙ) চিকিৎসা বিজ্ঞানে দেহের স্থান - থোরাসিক রিজিয়ন

(চ) গ্রহ্নির স্থান -

যোগের ভাষায় চিকিৎসা বিজ্ঞানের ভাষায়

বায়ুগ্রহ্নি → ফুসফুস

মঙ্গলগ্রহ্নি → থাইমাস

(ছ) গ্রহ্নির ক্রটি নিরাময়ে উল্লেখযোগ্য নেচারথেরাপী অভ্যাসক্রম -

ডুস, বুকের পটি, মাটির পটি, ম্যাসাজ, উষ্ণাসন, ভূজঙ্গাসন, জানুশিরাসন, যোগমুদ্রা, বিভিন্ন প্রাণায়াম ক্রিয়া ইত্যাদি।

৫। বিশুদ্ধ চক্র :

(ক) দেহে অবস্থান - কর্ণ স্থানে

(খ) লোকের স্থান - জনঃ

(গ) বায়ুর অবস্থান - উদান বায়ু

(ঘ) তত্ত্বের অবস্থান - ব্যোম্ (আকাশ/শব্দগুণ)

(ঙ) চিকিৎসা বিজ্ঞানে দেহের স্থান - সারভাইক্যাল রিজিয়ন

(চ) গ্রহের স্থান :

যোগের ভাষায়

চিকিৎসা বিজ্ঞানের ভাষায়

ব্যোমগ্রহ বা নভঃগ্রহ

↓

ইন্দ্রগ্রহ

→

থাইরয়েড গ্রহ

উপেন্দ্রগ্রহ

→

প্যারাথাইরয়েড গ্রহ, টনসিল, লালাগ্রহ

(ছ) গ্রহের ক্রটি নিরাময়ে উল্লেখযোগ্য নেচারথেরাপী অভ্যাসক্রম -

ডুস, গলার পটি, সর্বাঙ্গাসন, মৎস্যাসন, হলাসন, জালন্ধর বন্ধ মুদ্রা, উজ্জায়ী প্রাণায়াম

ইত্যাদি।

৬। আজ্ঞাচক্র :

(ক) দেহে অবস্থান - দুই হৃদর মাঝখানে

(খ) লোকের স্থান - তপঃ

(গ) নাড়ীর স্থান - ত্রিকুট/ত্রিবেণী অর্থাৎ ইড়া, পিঙ্গলা ও সুষুম্নার মিলন।

(ঘ) চিকিৎসা বিজ্ঞানে দেহের অবস্থান - মস্তিষ্কের স্কেনয়েড রিজিয়ন

(ঙ) গ্রহের স্থান :

যোগের ভাষায়

চিকিৎসা বিজ্ঞানের ভাষায়

অহংগ্রহ - শিবসতীগ্রহ

→

পিটুইটারী গ্রহ

(চ) গ্রহের ক্রটি নিরাময়ে উল্লেখযোগ্য নেচারথেরাপী অভ্যাসক্রম :

ডুস, মাথার পটি, মাটির পটি, অবগাহন স্নান, শশাঙ্গাসন, মস্তকমুদ্রা, নাড়ীশুদ্ধি প্রাণায়াম,

সূর্যভেদ, ভ্রামরী ইত্যাদি।

৭। ললনা চক্র :

(ক) দেহে অবস্থান - তালমূলে

(খ) চিকিৎসা বিজ্ঞানে দেহের স্থান - মস্তিষ্কের করপাস ক্যালোসাম রিজিয়নে।

(গ) তত্ত্বের স্থান - অহংতত্ত্ব

(ঘ) গ্রহের স্থান :

যোগের ভাষায়

চিকিৎসা বিজ্ঞানের ভাষায়

মহংগ্রহ - বৃহস্পতিগ্রহ বা দেবক্ষগ্রহ,

→

পিনিয়াল গ্রহ।

সোমগ্রহ, রুদ্রগ্রহ, সহস্রারগ্রহ।

- (ঙ) গ্রন্থির ত্রুটি নিরাময়ে উল্লেখযোগ্য নেচারথেরাপী অভ্যাসক্রম :
ডুস, অবগাহন স্থান, মাডবাথ, শীর্ষাসন, বিপরীত করণীমুদ্রা, নাড়ীশুদ্ধি প্রাণায়াম, হঠযোগ প্রাণায়াম ইত্যাদি।

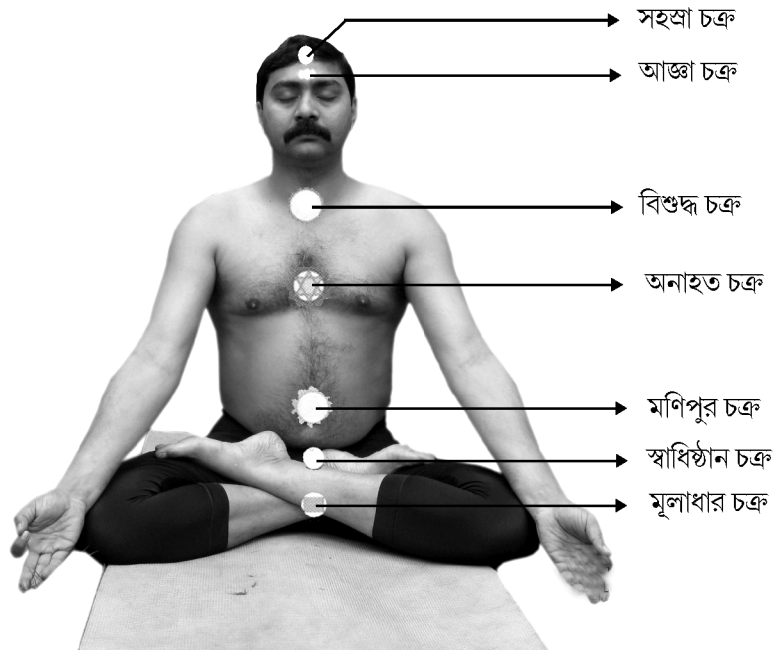
৮। গুরুচক্র :

- (ক) দেহে অবস্থান - ব্রহ্মরন্ধ্রে
(খ) চিকিৎসা বিজ্ঞানে দেহের স্থান - কনসাস অফ মাইন্ড → পি-ফ্রন্টাল কর্টেক্স (ব্রেনের ফ্রন্টাল লোব)
(গ) তেজরূপ শক্তির স্থিতি - গুরুদেব
(ঘ) বিজ্ঞান সাধনা - আধ্যাত্মিক দিব্য চেতনা

৯। সহস্রাচক্র :

- (ক) দেহে অবস্থান - মহাশূন্য অভিমুখে ব্রহ্মরন্ধ্রের উপর ।
(খ) তেজরূপ শক্তির স্থিতি - পরমাত্মা/পরমশিব।
(গ) বিজ্ঞান সাধনা - আধ্যাত্মিক চেতনা।

উপরিউক্ত চক্রগুলিতে ক্রম অনুসারে ধ্যান অভ্যাস করতে হলে
প্রকৃত অভিজ্ঞ শিক্ষক বা সদগুরুর সন্নিধ্যে শিক্ষা লাভের প্রয়োজন।



আধুনিক শরীরচর্চা

যোগ হল আমাদের শরীরচর্চার মূলভিত্তি। ইহা আদি ও অকৃত্রিম। আধুনিক প্রজন্মে যোগের অনেক পদ্ধতিগত বিবর্তন ঘটেছে। যার মাধ্যমে মানুষ শারীরিক সক্ষমতা ধরে রাখতে পারছে বা ফিরিয়ে আনতে পারছে। তার মধ্যে এ্যারোবিয়ক এক্সসারসাইজ অন্যতম।

ইহা দুভাবে অভ্যাস করা যায় -

(১) যন্ত্রপাতির মাধ্যমে ট্রেডমিল, স্ট্যাটিক সাইকলে, স্টেপার ইত্যাদি।

(২) খালি হাতে ছন্দময় মিউজিকের তালে তালে।

এ্যারোবিয়ক অভ্যাসের ফলে হাৎপিড, ফুসফুসের কার্যকারীতা বৃদ্ধি পায়। মনের ক্লান্তি দূর করে। শরীরে সমস্ত সন্ধি সঞ্চালিত হয়। মাংসপেশী সুদৃঢ় হয়। স্মার্টনেস বৃদ্ধি পায়।

এছাড়া বিভিন্ন রেজিস্ট্যান্স এক্সসারসাইজ - যথা - ডাম্বেল, বারবেল, ফ্রি হ্যান্ড-এর মাধ্যমে করা হয়।

শরীরের ঐচ্ছিক পেশীর ক্লান্তি দূর করতে স্ট্রেচিং এক্সসারসাইজের গুরুত্বও অপরিসীম। ইহা দুভাবে করা যায় - প্রত্যক্ষ ও পরোক্ষ।

প্রত্যক্ষ - ব্যক্তি নিজে অভ্যাস করে।

পরোক্ষ - প্রশিক্ষক বা সহযোগী অভ্যাসকারীকে করিয়ে দেয়।

বর্তমান যুগে যোগচর্চা ও আধুনিক শরীরচর্চা সমন্বয়ক্রমে অভ্যাস করলে সম্পূর্ণ নীরোগ শরীর ও মন গড়ে তোলা সম্ভবপর হয়।

বিভাগ - গ

সুস্বাস্থ্য রক্ষার্থে প্রাকৃতিক শক্তি দ্বারা নেচার থেরাপী বা প্রাকৃতিক চিকিৎসার ব্যবহার পদ্ধতি

নেচার থেরাপী হলো প্রাকৃতিক শক্তির সাহায্য নিয়ে বিজ্ঞানসন্মত চিকিৎসা পদ্ধতি। প্রকৃতি পঞ্চতত্ত্ব (Five Elements) বা পঞ্চশক্তি বা পঞ্চমহাভূত-এর সমন্বয়ে গঠিত। এই পঞ্চশক্তি আমাদের দেহ গঠনে সহায়তা করে।

পঞ্চতত্ত্বগুলি হলো :

- ১। ক্ষিতি (KHITI) → মাটি (EARTH) - দেহের পেশী, অস্থি, টিসু বা কলা কোষ ইত্যাদি।
- ২। অপ (AAP) → জল (WATER) - দেহের রস, রক্ত, লসিকা, বীর্য ইত্যাদি।
- ৩। তেজ (TEJ) → অগ্নি (FIRE/FLAME/SUNLIGHT) - দেহের অগ্নিগ্রন্থি - যকৃত, অগ্ন্যাশয় ইত্যাদি।
- ৪। মরুৎ (MARUT) → বায়ু (AIR) - দেহস্থ বায়ু।
- ৫। ব্যোম (BYOM) → ইথার বা শূন্য (VACCUM) - দেহের ক্যাভিটি বা গহ্বর, ফুসফুস, পাকস্থলি, অঙ্গ, জরায়ু, মূত্রথলি, মলাশয় ইত্যাদি।

সুস্বাস্থ্য রক্ষা বা নিরোগ দেহ গঠন এবং বিভিন্ন প্রকার তরুণ রোগ (Acute Disease) ও পুরাতন রোগ (Chronic Disease) আরোগ্য করার জন্য নেচার থেরাপী বা প্রাকৃতিক চিকিৎসা বিজ্ঞানসন্মত ভাবে প্রকৃতির পঞ্চশক্তি বা পঞ্চতত্ত্বকে কাজে লাগায়।

জাতীর জনক মহাত্মাগান্ধী এবং অন্যান্য প্রাকৃতিক চিকিৎসকগণ এই পঞ্চতত্ত্বকে ব্যবহারিক প্রয়োগ করে বিভিন্ন জটিল, পুরাতন দুরারোগ্য ব্যধি সহজে আরোগ্য করেন।

ক্ষিতি বা মাটি

মাটির দ্বারা চিকিৎসা (Mud Therapy) :

শুদ্ধ মৃত্তিকা বা মাটি দিয়ে যে চিকিৎসা করা হয় তাহাই মাটি চিকিৎসা (Mud Therapy)।

মাড় থেরাপির জন্য উপযুক্ত মাটি নির্বাচন :

কাঁকর, প্লাস্টিক, কাঁচের টুকরো, বিষাক্ত রাসায়নিক পদার্থ ইত্যাদি দ্রব্য বিহীন বিশুদ্ধ মাটি মাড়চিকিৎসার জন্য নির্বাচন করা হয়। উই টিপির মাটি বা ভূপৃষ্ঠ থেকে অন্ততঃ চার/পাঁচ ফুট নীচের মাটি চিকিৎসার জন্য ব্যবহার হয়ে থাকে।

দেহে মাটির প্রয়োগ স্থান :

মুখে, দাঁতে, পেটে, হাতে, পায়ে ইত্যাদি স্থানে আংশিকভাবে এবং সর্বদেহেই মাটি মাখা হয়, তাকে মাটিস্নান (Mud Bath) বলে।

বিভিন্ন রোগ আরোগ্যে মাটির পটি :

বিভিন্ন রোগ ব্যাধিতে মাটির পটি দ্রুত আরোগ্যের পথে নিয়ে যায়, বিশেষ করে কোষ্ঠবদ্ধতা, উচ্চরক্তচাপ, পেটফাঁপা, বদহজম, অজীর্ণ, আমাশয়, ডায়াবেটিস, পায়োরিয়া, চর্মরোগ, মাথাবদ্বনা, আঙুনে পোড়া ইত্যাদি ক্ষেত্রে উপযোগী। ফোঁড়া ও কার্বাঙ্কলে মাটির পুলটিস ব্যবহার হয়ে থাকে।

মহাত্মাগান্ধী কোষ্ঠবদ্ধতা রোগে মাটির পটি প্রয়োগ করে দ্রুত ফল পেতেন। রুগীর কষ্ট কিছু সময়ের মধ্যে লাঘব হত।

অপ বা জল

জল দ্বারা চিকিৎসা (Hydrotherapy) :

আমাদের দেহের আভ্যন্তরীণ গঠন কার্যে জল অত্যাৱশক। আমাদের শরীরে অবস্থিত দেহস্থ জল যথা - চোখের জল, চোখের (Eyeball) আভ্যন্তরীণ ভিট্রিয়াস হিউমার, অ্যাকুয়াস হিউমার, মুখের লালপ্রস্থির লালারস, পাকস্থলীর পাকরস, লিভার ক্ষরিত যকৃৎরস বা পিত্তরস, অস্ত্রের গাত্র হতে অস্ত্ররস, রক্তরস, বীর্য, মস্তিষ্ক বা মেরুদন্ডের সুষুম্নারস ইত্যাদি। ইহাদের প্রধান উপাদান হলো জল। জল আমাদের শারীরবৃত্তীয় কাজে ব্যবহৃত হয় এবং দেহের দূষিত বর্জ্য পদার্থ (Toxic Elements) দেহ হতে নির্গত হতে উল্লেখযোগ্য ভূমিকা গ্রহণ করে।

সাধারণত একজন সুস্থ প্রাপ্তবয়স্ক মানুষের ৩ - ৪ লিটার দৈনিক জলপান করা উচিত।

চিকিৎসা বিজ্ঞান মতে জলপানের বিশ্লেষণ - আমাদের প্রত্যহ প্রায় ৩০০০ কিলো ক্যালোরী শক্তির প্রয়োজন হয়। বিজ্ঞান মতে ১ কিলো ক্যালোরী শক্তির জন্য ১ সি. সি. জল প্রয়োজন হয়। অতএব ৩০০০ কিলো ক্যালোরীতে ৩০০০ সি. সি. বা ৩ লিটার জল প্রয়োজন হয়।

জল দ্বারা বিভিন্ন ধরনের চিকিৎসা পদ্ধতি (Various Types of Hydrotherapy Application) :

(ক) জলের কঠিন অবস্থা অর্থাৎ বরফ (Ice Compress) :

ইহার প্রয়োগ বিভিন্ন ধরনের তরুণ রোগে দ্রুতফল (Result) পাওয়া যায়। বিশেষ করে -

- হঠাৎ আঘাত লেগে ফুলে যাওয়া বা ব্যাথা হওয়া, কালশিটে বা রক্ত জমে যাওয়া।
- নাক দিয়ে রক্ত ক্ষরণ (Epistaxis)।
- শরীরের তাপ বেড়ে যাওয়া (Sunstroke) জ্বর ইত্যাদি।
- হঠাৎ পেশীর টান ধরা ইত্যাদি।

(খ) জলের গ্যাসীয় অবস্থা বা বাষ্প (Steam) :

বাষ্পান্ন (Steam Bath) অথবা ঘর্ম্মান্ন (Sweat Bath) প্রয়োগে বিভিন্ন দূরারোগ্য ব্যাধি সহজে নিরাময় হতে সাহায্য করে। যথা -

- বাতব্যাধি - পেশীবাত, সন্ধিবাত (OA, RA, AS), গাউট, ঘাড়-কোমড়ে বাত রোগ (Spondylosis) ইত্যাদি।
- চর্মরোগ - খোসপাঁচড়া, একজিমা (Eczema), সোরাইসিস (Psoriasis) ইত্যাদি।
- স্থূলতা (Obesity)
- হাঁপানি (Asthma)

(গ) জলের গরম অবস্থা (Hot/Warm Water) :

ইহার প্রয়োগ বিভিন্ন ভাবে দেওয়া হয় ও রোগ আরোগ্যে সহায়তা করে।

- উষ্ণপাদ স্নান (Hot Foot Bath)
- উষ্ণসেক (Hot Fomentation)

(ঘ) জলের ঠান্ডা অবস্থা (Cold Water) :

নানাভাবে ঠান্ডা জলের প্রয়োগ করা হয় -

- জলপটি (Cold Compress)
- ঠান্ডা জলস্নান (Cold Bath)

প্রবল জ্বর (High Fever), গরমে মাথাযন্ত্রণা, উদারময় (Diarrhoea or Loose Stool), বুক ধড়ফড় (Chest Palpitation), আঘাত (Injury), মানসিক অবসাদ (Depression), প্রভৃতি অবস্থায় উপরিউক্ত জলের প্রয়োগ দ্রুত আরোগ্য লাভে সহায়তা করে।

(ঙ) জলের গরম-ঠান্ডা পটি (Alternate Hot & Cold Compress) :

ইহা প্রয়োগে বিভিন্ন ধরনের দূরারোগ্য ব্যাধি দ্রুত আরোগ্যের সহায়ক হয় -

- শয্যাক্ত (Bed Sore)
- প্লীহাবৃদ্ধি (Spleen Enlarge)
- লিভার বৃদ্ধি (Liver Enlarge)
- পুরাতন আমাশা (Chronic Amoebiasis)
- সায়্যাটিকা বাত (Sciatic Pain Syndrome)
- পায়োরিয়া (Pyorrhoea)
- দাঁতের গোড়া, মাড়ি ফুলে ওঠা (Zingibitis) ইত্যাদি।

(চ) জল দ্বারা বিভিন্ন প্রকার বাথ (Bath) :

বিভিন্ন পদ্ধতিতে দেওয়া হয় -

- হিপবাথ বা কটিস্নান (Hip Bath)
- টাব বাথ (Tub Bath)
- স্পাইনাল বাথ বা মেরুদণ্ডীয় স্নান (Spinal Bath)
- সিজবাথ বা লিঙ্গস্নান (Sitz Bath)

উপরিউক্ত বিভিন্ন প্রকার স্নান বা বাথ ক্রিয়া কঠিন রোগ ব্যধি সহজে আরোগ্য লাভে সাহায্য করে এবং রোগ প্রতিষেধক হিসাবে কাজ করে। যেমন -

- কোষ্ঠবদ্ধতা (Constipation)
- অনিয়মিত মল (Irregular Bowel Syndrome)
- রক্তস্রাবী অর্শ (Bleeding Piles)
- আংশিক অক্ষমতা (Impotency)
- দ্রুত স্খলন (Premature Ejaculation)
- মেয়েদের বাধকবেদনা (Dysmenorrhoea)
- মেয়েদের অধিক রক্তস্রাব (Menorrhagia)
- স্নায়বিক দুর্বলতা (Nervous Debility) প্রভৃতি।

(ছ) আবৃত জলপটি (Covered wet pack) :

দেহের বিভিন্ন স্থানে নানা পদ্ধতিতে প্রয়োগ করা হয় যথা -

- সমগ্র দেহে ভিজা চাদরের প্যাক (Wet sheet pack)
- গলার পটি (Throat pack)
- বুকের পটি (Chest pack)
- পেটের পটি (Abdomen pack/Wet Girdle)
- বস্তির পটি (Pelvic pack)
- টি প্যাক (T-pack)
- পায়ের পটি (Foot pack)

উপরিউক্ত বিভিন্ন ধরনের আবৃত পটি সাধারণত দেহের অভ্যন্তরস্থ যন্ত্রপাতি (Internal Organs) যথা - লিভার, প্লীহা, পাকস্থলী, অন্ত্র, কিডনী, মূত্রথলি, জরায়ু, ফুসফুস, টনসিল প্রভৃতি অঙ্গের প্রদাহে

(Inflammation) অনিয়মিত হৃৎকম্পন, স্নায়বিক দৌৰল্য, জ্বররোগ অতি সহজে আরোগ্য লাভে সাহায্য করে।

(জ) জলে সন্তরণ বা সাঁতার কাটা (Swimming) :

পুরাকাল হতে ঋষিরা রোগ আরোগ্যের বা পুন্যিলাভের জন্য বিভিন্ন প্রকার স্নানের প্রথা প্রচলন করেছেন যাহা এখনো মানুষ অনুসরণ করে চলেছে - ত্রি-সন্ধ্যাস্নান (ভোরে, দুপুর ও সন্ধ্যায়), মকরস্নান, অম্বুবাচীস্নান, কুম্ভস্নান ইত্যাদি।

জলে সাঁতার কাটা এক প্রকার সর্বাধিক ব্যায়াম। যোগশাস্ত্রে ইহাকে অবগাহন স্নান বলে।

প্রাকৃতিক চিকিৎসায় বা নেচারথেরাপী এই পদ্ধতি অবলম্বনে স্নায়বিক দুর্বলতা, অনিদ্রা, মানসিক চঞ্চলতা, বাতব্যধি প্রভৃতি কঠিন ব্যাধি সহজে নিরাময় হতে বিশেষভাবে সাহায্য করে।

(ঝ) জল দ্বারা ডুস (Enema) :

নেচার থেরাপীতে সহজে কোষ্ঠ পরিস্কার করার জন্য বা দূষিত মল বের করার জন্য ডুস দেওয়া হয়।

- কোষ্ঠবদ্ধতা, আমাশয়, লিভারের গোলযোগ, পেটফাঁপা, অজীর্ণ রোগ ইত্যাদি ক্ষেত্রে ডুস বহুল ব্যবহার হয়।

তবে প্রাকৃতিক চিকিৎসায় সকল রোগে চিকিৎসার সর্বপ্রথমে ডুস দেওয়া হয়। ডুস সর্বাধিক চিকিৎসা হিসাবে কাজ করে।

মলাশয় (Rectum) ছাড়াও মেয়েদের ক্ষেত্রে ভ্যাজাইনাল ডুস (Vaginal Dus) দেওয়া হয়।

- সাদা স্রাব (Leucorrhoea)
- ঋতুবন্ধ (Amenorrhoea) ক্ষেত্রে বেশী ব্যবহার হয়ে থাকে।

তেজ বা অগ্নি

তাপচিকিৎসা ও বিদ্যুৎ চিকিৎসা (Heat therapy and Electric therapy) :

প্রকৃতির অগ্নি বা তেজ হল সৌরশক্তি বা সূর্য। উদ্ভিদজগৎ সৌরশক্তিকে সরাসরি সালোকসংশ্লেষ প্রক্রিয়ার মাধ্যমে কাণ্ড, পাতা, ফুল, ফল, শস্য মধ্যে আবদ্ধ করে। অপরদিকে জীবজন্তু ও মানুষ উদ্ভিদ ভক্ষণ করে পরোক্ষভাবে সৌরশক্তি গ্রহণ করে। সুতরাং ইহা বলা যায় যে আমাদের খাদ্যগুলো শীতল আধারে রাখা সৌরশক্তি।

সূর্য থেকে দৃশ্যমান আলো, যার মধ্যে 7 টি রঙের বর্ণ রশ্মি রয়েছে এবং বিভিন্ন ধরনের মহাজাগতিক তরঙ্গ বা রশ্মি তার দুদিকে রয়েছে - একদিকে আছে আলট্রা ভায়োলেট, এক্সরে, গামা রে, কসমিক রে, আর অন্যদিকে আছে ইনফ্রা রেড ও অন্যান্য তরঙ্গ। ইহারা সকলেই তড়িৎ চুম্বকীয় একই বেগে ধাবমান তরঙ্গ, কেবলমাত্র উহাদের তরঙ্গদৈর্ঘ্য (Wave Length) পৃথক।

(ক) আলট্রা ভায়োলেট (Ultra Violet) :

সূর্যের আলো বর্ণালীর এই অংশের তরঙ্গদৈর্ঘ্য হল প্রায় 4000×10^{-8} সেমি. থেকে 100×10^{-8} সেমি. পর্যন্ত। এই রশ্মির বায়োলজিক্যাল এফেক্ট ও জীবাবুগত ক্রিয়া আছে। সূর্যকর স্নান (Sun Bath) বা আতপস্নান নিলে ত্বকের মধ্যে স্থিত আরগোস্টেরল-এর উপর বিকিরণ পড়ে এবং বিভিন্ন রোগ আরোগ্য করে।

যথা - রিকেট রোগ প্রতিহত করে, অস্থিময় রোধ করে এবং ত্বকের উপরিভাগে রক্তপ্রবাহ বেড়ে গিয়ে ত্বককে সতেজ ও উদ্দীপ্ত করে।

(খ) ইনফ্রা -রেড রে (Infra Red Ray) :

কৃত্রিম উপায়ে এই রশ্মি বৈদ্যুতিক যন্ত্রের মাধ্যমে ব্যবহার করা যায়।

বিভিন্ন প্রকার বাতব্যাধি (OA, RA), স্প্রাইন (Sprain), পেশীর প্রদাহে ইহার প্রয়োগ হয়।

(গ) শর্টওয়েভ ডায়াথার্মি (SWD) :

কৃত্রিম উপায়ে তৈরী করা এক প্রকার তড়িৎচুম্বকীয় বিদ্যুৎ তরঙ্গ, যার তরঙ্গ দৈর্ঘ্য 11.06 মিটার।

সন্ধির জড়তা (Stiffness) সরিয়ে সচল করতে, বাতরোগ ইহার ব্যবহার হয়ে থাকে।

তবে দেহে পেসমেকার, মেটালপ্ল্যান্ট, গর্ভাবস্থা, থ্রম্বসিস, রক্তপ্রবাহহীনতা, ক্যানসার, অসার পেশী প্রভৃতি ক্ষেত্রে ইহার প্রয়োগ অনুচিত।

(ঘ) আলট্রাসাউন্ড থেরাপি (UST) :

কৃত্রিম উপায়ে তৈরী বিদ্যুৎ তরঙ্গের পরিবর্তিত শব্দ তরঙ্গ যাহা শ্রবণের 20Hz - 20KHz উর্ধ্ব এবং দেহকোষের উপর ট্রান্সডিউসার মাধ্যমে 75 MHz থেকে 3MHz পর্যন্ত প্রয়োগ হয়। এই শব্দতরঙ্গ কাপলিং মিডিয়াম (Coupling medium) যথা - অ্যাকুয়াসোনিক জেল, পেট্রোলিয়াম জেল, লিকুইড প্যার্যাফিন, গ্লিসারল-এর মাধ্যমে ত্বকের উপর ক্রিয়া করে।

বিভিন্ন বাতব্যাধি, ঘাড়-কোমড়ে ব্যাথা, ও ফোলা, সফট টিসু আঘাত (Soft Tissue Injury) কমাতে সাহায্য করে।

(ঙ) ফ্যারাডিক স্টিমুলেটর (FS) :

কৃত্রিম উপায়ে তৈরী নিম্ন কম্পাঙ্কযুক্ত প্রত্যক্ষ বিদ্যুৎতরঙ্গ। এই পদ্ধতির মাধ্যমে বিভিন্ন প্রকার পেশী রোগের চিকিৎসা করা হয়।

(চ) গ্যালভানিক স্টিমুলেটর (GS) :

কৃত্রিম উপায়ে তৈরী নিম্নকম্পাঙ্কযুক্ত প্রত্যক্ষ একমুখী বিদ্যুৎ তরঙ্গ। ইহার মাধ্যমে বিভিন্ন ধরনের পেশী-স্নায়ু রোগের চিকিৎসা করা হয়।

(ছ) টেনস্ (TENS) :

কৃত্রিম উপায়ে তৈরী নিম্নকম্পাঙ্কযুক্ত একটি পালস্ মোড বাইফেসিক আয়তাকার বিদ্যুৎতরঙ্গ। স্নায়ুর (Nerve) ব্যাধা বেদনা কমাতে ইহার ব্যবহার হয়ে থাকে।

(জ) মোম সেক বা মোম স্নান (Wax Bath) :

ইহা একপ্রকার তাপীয় চিকিৎসা (Heat therapy) পদ্ধতি যাহা মূলত মোম দ্বারা করা হয়। বাতব্যাদি ও সন্ধির চিকিৎসায় ব্যবহার হয়।

(ঝা) বর্ণ চিকিৎসা (Color therapy) :

সূর্যরশ্মির মধ্যে সাতটি রঙ বা বর্ণ আছে যাহা বিজ্ঞানসন্মতভাবে প্রাকৃতিক চিকিৎসার কাজে ব্যবহার করা হয়, তাকে বর্ণ চিকিৎসা বলে। ইহাকে আবার ক্রোমোথেরাপি (Chromotherapy) ও বলা হয়।

সূর্যরশ্মির সাতটি বর্ণ যথাক্রমে—

- বেগুনী (Violet)
- তুঁতে (Indigo)
- নীল (Blue)
- সবুজ (Green)
- হরিত্রা (Yellow)
- কমলা (Orange)
- লাল (Red)

বর্ণ চিকিৎসা একপ্রকার সর্বাঙ্গিক চিকিৎসা। বর্তমানে উপরিউক্ত বর্ণকে বৈজ্ঞানিক উপায়ে প্রাকৃতিক চিকিৎসার কাজে ব্যবহার করে বিভিন্ন ধরনের রোগ দ্রুত আরোগ্য হচ্ছে - স্নায়বিক দুর্বলতা, অনিদ্রা, চোখের প্রদাহ, বৃহদস্ত্রের প্রদাহ, মাথা যন্ত্রনা, গেষ্টেবাত, আংশিক অক্ষমতা, পক্ষাঘাত প্রভৃতি।

মরুৎ বা বায়ু

বায়ু চিকিৎসা (Air Therapy) :

প্রকৃতির বায়ুশক্তিকে কাজে লাগিয়ে বিভিন্ন মাধ্যমে বহুবিধ রোগের চিকিৎসা করা হয়।

বায়ুশক্তির দ্বারা বিভিন্ন প্রাকৃতিক চিকিৎসা পদ্ধতি -

- (ক) বায়ুস্নান (Air Bath) - প্রাতঃস্নান ও সন্ধ্যাস্নান।
- (খ) যৌগিক প্রাণায়াম (Yogic Pranayam)
- (গ) ব্রিদিং এক্সসারসাইজ (Breathing Exercise)

এই প্রাণবায়ু দেহের জীবনীশক্তি (Vital Force) বৃদ্ধি করে, অকাল মৃত্যুতে প্রতিহত করে। রক্তকে বিশুদ্ধ করে। মন শান্ত ও একাগ্র হয়। জীবনকে দীর্ঘায়ু করে। এছাড়া ফুসফুসের ভাইটাল ক্যাপাসিটি (Vital Capacity) ও হৃৎপিণ্ডের কার্যকারিতা বাড়াবার জন্য এবং বুকের গঠন সুদৃঢ় করার জন্য প্রাণায়াম করা হয়।

ব্যোম বা শূন্য

উপবাস চিকিৎসা (Fasting Therapy) :

ব্যোম বা শূন্য (Vacuum), এই পদ্ধতির মাধ্যমে দেহের অভ্যন্তরে জমে থাকা দূষিত পদার্থ (Toxic) দেহ হতে বের করে দেওয়া হয়। মূলত এই পদ্ধতি হল উপবাস।

একদিকে যেমন পথ্য গ্রহন করে রোগ আরোগ্য করা হয়, তেমনি উপবাস ক্রিয়াও প্রাকৃতিক চিকিৎসায় রোগ আরোগ্য বিশেষ ভূমিকা গ্রহন করে।

বিজ্ঞানসম্মতভাবে প্রাকৃতিক চিকিৎসায় উপবাস এক প্রকার সর্বদৈহিক চিকিৎসা বলা হয়। সঠিক নিয়মে উপবাস বিধি মেনে চললে দেহের বাতব্যাধি (OA, RA, AS, SPONDYLOSIS - CERVICAL & LUMBER), হাঁপানি (ASTHMA), সর্দিকাশি (COUGH & COLD), অজীর্ণ (INDIGESTION), পেটফাঁপা (FLATULENCE), জ্বর (FEVER), উচ্চরক্তচাপ (HYPER TENSION) ও স্থূলতা (OBESITY) প্রভৃতি রোগ সহজে দ্রুত আরোগ্য লাভে সাহায্য করবে ইহা বলার অপেক্ষা রাখে না।

খাদ্য চিকিৎসা

প্রাকৃতিক চিকিৎসায় খাদ্য মূলত প্রকৃতিগত (Natural) হওয়া প্রয়োজন। কারণ খাদ্যের কাঁচা (Raw state) অবস্থায় খাদ্যমূল্য অটুট থাকে অর্থাৎ প্রচুর ভিটামিন, খনিজলবণ, ফল-শর্করা বা গ্লুকোজ পাওয়া যায়।

ঐ খাদ্য যখন রান্না (Cooked state) করা হয় তাতে খাদ্যের অনেক উপাদান নষ্ট হয়ে যায়।

নেচার খেরাপি মতে টাটকা রসাল ফল, শাকপাতা, সুসিদ্ধ সবুজ সব্জী, ডালের সুপ, অঙ্কুরিত দানা (ছোলা, সয়াবীন, বাদাম ইত্যাদি), পালিশ না করা চাল, ভুসিয়ুক্ত আটা, ডাবের জল, মধু, শাকপাতার রস, লেবু, লেবুজাতীয় ফলের রস, দই, দইয়ের ঘোল ইত্যাদি রোগ আরোগ্যে সহায়তা করে। এই ধরনের খাদ্য রক্তের ক্ষারধর্মী অক্ষুন্ন রাখতে বিশেষভাবে সাহায্য করে।

মাছ, মাংস, ডিম, ঘি, মাখন, চর্বিযুক্ত খাদ্য, তেলেভাজা, গুরুপাক মশলাযুক্ত খাদ্য গ্রহনে রক্ত অম্লধর্মী হয়ে ওঠে। সুতরাং নেচার খেরাপী মতে এই সকল খাদ্যদ্রব্য সর্বদা বর্জনীয়।

আবার কিছু ছিবড়া জাতীয় খাদ্য - বেল, পাকা পেঁপে, কাঁচা পেঁপে, কাঁঠাল, শাকপাতা, গাজর, মুলো ইত্যাদি (Dietary Fibre food) গ্রহন করলে খাদ্যনালীতে জমে থাকা দূষিত পদার্থ (Toxic Elements) সহজে বার করতে সাহায্য করে। ঐ খাদ্যগুলিকে অপনয়নমূলক খাদ্য (Eliminative food) ও বলা হয়।

তবে লক্ষ্য রাখতে হবে আহারের শতকরা 20 ভাগ অম্লধর্মী এবং শতকরা 80 ভাগ ক্ষারধর্মী খাদ্য হওয়া প্রয়োজন, তাহলে রোগমুক্ত দেহ ও মন গঠন সম্ভব হবে।

দ্বিতীয় পত্র
(PAPER - II)

প্রাকৃতিক চিকিৎসায় স্বাস্থ্য, খাদ্য ও পুষ্টি বিধান হাইজিন

**NATUROPATHY HEALTH, FOOD &
NUTRITION AND HYGIENE**

বিভাগ - ক

নেচারোপ্যাথি মতে স্বাস্থ্য, রোগ ও স্বকল্প ভাবনা

নেচারোপ্যাথি মতে স্বাস্থ্য

নেচারোপ্যাথি মতে দেহ ও মনের স্বাচ্ছন্দ্যকর অবস্থাই হল স্বাস্থ্য।

বিশ্বস্বাস্থ্য সংস্থা (WHO) তিন প্রকারের স্বাস্থ্যের কথা উল্লেখ করেছেন :

- (১) শারীরিক বা দৈহিক স্বাস্থ্য (Physical Health)
- (২) মানসিক স্বাস্থ্য (Mental Health)
- (৩) সামাজিক স্বাস্থ্য (Social Health)

বস্তুতপক্ষে স্বাস্থ্য পরিমাপের কোন মাপকাঠি হয় না। সাধারণতঃ দেহের ওজন, উচ্চতা, রক্তচাপ, শ্বাসপ্রশ্বাসের হার, নাড়ীর স্পন্দন, হৃদস্পন্দন, শারীরবৃত্তীয় কাজ অর্থাৎ ক্ষিদে, নিয়মিত মলমূত্র ত্যাগ, ঘুম, জল পিপাসা, ঘাম, দেহের বাহ্যিক গঠন, বুকের খাঁচা (Chest Shape) পেশী গঠন, ত্বকের মসূন বা কোমলতা, ত্বকের বর্ণ, স্বাভাবিক হাঁটাচলা (Locomotion/Gait) উত্তেজনায় সাড়া দেওয়া (Nerve Reflex) ইত্যাদি পরীক্ষা ও পর্যবেক্ষণের মাধ্যমে শারীরিক স্বাস্থ্য পরিমাপ করা যায়।

মেজাজ (Temperament), স্মৃতিশক্তি (Memory), ইচ্ছাশক্তি (Will Power), ভয় (Fear), মানিয়ে চলা (Adjustment), উপস্থিত বুদ্ধি (Presence of Intellect), ইত্যাদির প্রকাশ বা Councelling দ্বারা অথবা পারিপার্শ্বিক প্রিয়জনের মাধ্যমে ঐ ব্যক্তির মানসিক স্বাস্থ্যের মাপকাঠি ধরা হয়।

নেচারোপ্যাথি মতে রোগ

পুরাকালে মানুষের ধারণা ছিল দেবদেবীর রুদ্ধ বা কু-দৃষ্টির ফলে মানুষ রোগগ্রস্ত হয়। ইহার থেকে মুক্তি পাওয়ার জন্য নিত্য পূজাপাঠ, হোমযজ্ঞ, পশুবলি, নরবলি, রক্তদান হত।

কোন বিশেষ সম্প্রদায়ভুক্ত মানুষের মধ্যে দেখা যায় ভূত-পেত্নী, ডাইনী, দুঃদেবতা প্রভৃতি ভর করে রোগের সৃষ্টি হয়েছে। এই বদ্ধ ধারণা থেকে মুক্তি পাওয়ার জন্য ওবা, গুণীনদের ডাকা হত এবং তাঁরা মাদুলি, বাঁড়ফুক, জলপড়া দিয়ে রোগ সারানোর চেষ্টা করত।

আবার জ্যোতিষীরা বলেন গ্রহের ফেরে মানুষ রোগাক্রান্ত হন। এর থেকে রোগ মুক্তি লাভের জন্য বা গ্রহের শাস্তি ফেরানোর জন্য বিভিন্ন প্রকার গাছের শিকড়, খাতু, রত্ন প্রভৃতি ধারণাই একমাত্র পথ।

পরবর্তীকালে মানুষ রোগের কারণ লক্ষণ প্রভৃতি ভালো করে পর্যবেক্ষণ ও পরীক্ষার মাধ্যমে রোগ নির্ণয় করেন। নেচার থেরাপী বা প্রাকৃতিক চিকিৎসা মতে বলা হয় দেহের দূষিত পদার্থ (Toxic Substance) সঞ্চিত বা অবরুদ্ধ হলে রোগের সৃষ্টি হয়। সহজে বলা যায় দেহের Drainage ব্যবস্থা - ঘাম, মল, মূত্র প্রভৃতি বাধাপ্রাপ্তই হল রোগ।

রোগ দুই প্রকার - তরুণ রোগ (Acute Disease) ও পুরাতন রোগ (Chronic Disease)।

- তরুণ রোগ :
- ১। রোগের ক্রিয়াকাল স্বল্প বা ক্ষণস্থায়ী
 - ২। রোগটি দ্রুত দেহের মধ্যে ছড়িয়ে পরে।
 - ৩। রোগের প্রকোপ দ্রুত ভয়ানক অবস্থায় সৃষ্টি হয়।
 - ৪। সহজে রোগীকে মৃত্যুমুখে ঠেলে দেয় অথবা অল্প কয়েকদিনের মধ্যে আপনা আপনি রোগ দেহ থেকে দূরীভূত হয় বা চলে যায়।
- পুরাতন রোগ :
- ১। দেহের মধ্যে রোগের ক্রিয়াকাল দীর্ঘস্থায়ী।
 - ২। রোগটি ধীরে ধীরে দেহের মধ্যে ছড়িয়ে পরে।
 - ৩। রোগের প্রকোপ কখনো খুব বৃদ্ধি পায় আবার কখনো হ্রাস পায়।
 - ৪। দীর্ঘদিন ভোগার পর রোগীর জীবনীশক্তি হ্রাস করে মৃত্যুর মুখে ঠেলে দেয়।

স্বকল্প ভাবনা

সুস্থ ভাবনা অর্থাৎ আমার শরীর সতেজ প্রাণবন্ত হয়ে উঠছে, প্রাণশক্তিতে ভরপুর হচ্ছে, রোগ-ব্যাদি দূর হয়ে যাচ্ছে।

স্ব = নিজের মধ্যে (Self) কল্প = কল্পনা করা বা চিন্তাভাবনা করা (Thinking)

নিজের মধ্যে এই সুস্থ ভাবনা ক্রমাগত দীর্ঘসময় ধরে অভ্যাস করাই হলো অটো সাজেশন (Auto Suggestion)।

এই প্রক্রিয়ায় নেচার থেরাপী বা প্রাকৃতিক চিকিৎসায় বিভিন্ন প্রকার দুরারোগ্য কঠিন শারীরিক ও মানসিক ব্যাদি খুব সহজে সারানো সম্ভব হয়। বিশেষ করে ম্যানিয়াগ্রস্ত রোগীদের (Mania) ক্ষেত্রে বিশেষ ফলপ্রসূ।

বিভাগ - খ

খাদ্য-পুষ্টি ও নেচারোপ্যাথিক পথ্যবিধান

খাদ্য

শাস্ত্রমতে যাহা গ্রহনে আমাদের শারীরিক, মানসিক ও আধ্যাত্মিক উন্নতি সাধন হয় তাহাই খাদ্য।

শারীরিক উন্নতি বলতে দেহের বৃদ্ধি (Growth), পুষ্টি (Nutrition), ক্ষয়পূরণ (Repair), তাপশক্তি উৎপাদন (Heat Production), রোগ প্রতিরোধ ক্ষমতা (Immunity) প্রভৃতি বোঝায়।

মানসিক উন্নতি বলতে অহিংসা পরায়ণ (Non-Violence), দয়া (Kindness), একাগ্রতা শক্তি বৃদ্ধি (Concentration), সাহসী (Courageous), সহানুভূতিশীল (Sympathy), স্মৃতিশক্তি বৃদ্ধি (Active memory) বোঝায়।

আধ্যাত্মিক উন্নতি বলতে ভাগবত চেতনা (Consciousness of God), আত্মস্বরূপস্থিতি (Self realization) বোঝায়।

চিকিৎসা বিজ্ঞান মতে খাদ্য সাধারণত দুই প্রকারের হয় :

নিউট্রিটিভ ফুড বা পুষ্টিগত খাদ্য :

- ১। প্রোটিন খাদ্য (Protein food)
- ২। শর্করা খাদ্য (Carbohydrate food)
- ৩। ফ্যাট বা লিপিড খাদ্য (Fatty or oily food)

প্রোটেকটিভ ফুড বা প্রতিরোধক খাদ্য :

- ১। ভিটামিন (Vitamin)
- ২। খনিজ লবণ (Minerals)
- ৩। জল (Water)

নিউট্রিটিভ ফুড বা পুষ্টিগত খাদ্যের বিস্তারিত বিবরণ :

প্রোটিন (Protein)

প্রথমেই দেখা যাক প্রতি 100 গ্রাম বিভিন্ন প্রোটিন জাতীয় খাদ্যে প্রোটিনের পরিমাণে আছে :

আমিষ খাদ্য

মাছ (গড়ে)	-	16.6 gm.
মুরগীর মাংস	-	25.9 gm.
পাঠার মাংস	-	21.4 gm.
বিফ মাংস	-	22.6 gm.
মুরগীর ডিম	-	13.3 gm.
হাঁসের ডিম	-	13.5 gm.
দুধ (গরু)	-	3.2 gm.
দুধ (মোষ)	-	4.3 gm.

নিরামিষ খাদ্য

চাল	-	6.4 gm.
গম	-	11.2 gm.
মসুর ডাল	-	25.1 gm.
ছোলার ডাল	-	20.08 gm.
মুগ ডাল	-	24 gm.
সয়াবীন	-	43.2 gm.
বাদাম	-	21.2 gm.
সবুজ শাকশাক্তী	-	3.7 gm.
সীম	-	7 gm.
বরবটি	-	3.3 gm.
কচু	-	3 gm.
রাজমা	-	22.9 gm.

উপরিউক্ত পরিসংখ্যান থেকে ইহা বোঝা যায় যে নিরামিষ খাদ্যে প্রোটিনের মাত্রা আমিষ খাদ্যের তুলনায়

বেশী। কিন্তু আধুনিক বিজ্ঞান (Modern Science) বলে প্রোটিন পেতে হলে পাঁঠার মাংস বা মুরগীর মাংস খাওয়া অত্যন্ত জরুরি।

এবার দেখতে হবে পাঁঠা বা মুরগী প্রোটিন পায় কোথা থেকে? সে বেচারা তো আমিষ খাদ্য খায় না। পাঁঠা খায় ঘাস, লতাপাতা ও মুরগী খায় শস্যদানা।

তাছাড়া আমিষ প্রোটিন জাতীয় খাদ্য খেলে দেহে পরিপাক রসে জীর্ণ হয়ে শেষ অবস্থায় অ্যামাইনো অ্যাসিডে পরিণত হয় এবং কিছু উদ্ভূত পদার্থ - ইউরিয়া (Urea), ইউরিক অ্যাসিড (Uric Acid), হিপপিউরিক অ্যাসিড (Hippuric acid) প্রভৃতি দূষিত অল্পজাতীয় পদার্থ তৈরী হয় এবং মলমূত্র মাধ্যমে দেহ হতে বের হয়ে যায়। ফলে মলমূত্রে বাঁঝালো গন্ধের সৃষ্টি হয়।

যদি বেশী পরিমাণে দীর্ঘদিন ধরে আমিষ প্রোটিন যুক্ত খাদ্য খাওয়া হয় তবে উহা রক্তে মিশে গিয়ে দেহের সন্ধিস্থানে (Joint space) সঞ্চিত হয় এবং বিভিন্ন প্রকার যন্ত্রণাদায়ক বাতব্যাদির সৃষ্টি করে। তাই আমিষ প্রোটিনের থেকে নিরামিষ প্রোটিন গ্রহণ স্বাস্থ্যের পক্ষে অধিক ভালো।

শর্করা (Carbohydrate)

মনোস্যাকারাইড	-	ফল- শর্করা, মধু দুধ ও দুধ জাতীয় পদার্থ
ডাই স্যাকারাইড	-	চিনি, দুগ্ধ জাতীয় পদার্থ
ট্রাই স্যাকারাইড	-	ডাল, শস্য, গ্লুকোজ
টেট্রা স্যাকারাইড	-	গ্লুকোজ ও দানাজাতীয় শস্য

দেখা যাক প্রতি 100 গ্রাম বিভিন্ন শর্করা জাতীয় খাদ্যে শর্করার পরিমাণ আছে :

চাল	-	79 gm.
গম	-	69.4 gm.
সুজি	-	74.8 gm.
চিড়ে	-	77.3 gm.
মুড়ি	-	73.6 gm.
আলু	-	22.6 g.
মিষ্টি আলু	-	28.2 gm.
মসুর ডাল	-	59 gm.
গাজর	-	10.6 gm.
বীনস	-	29.8 gm.

শর্করা জাতীয় খাদ্য খেলে তাহা দেহের মধ্যে বিভিন্ন পরিপাক রসে জীর্ণ হয়ে শেষ অবস্থায় গ্লুকোজে পরিণত হয়। এই গ্লুকোজ ভেঙ্গে গিয়ে দেহে প্রচুর তাপশক্তি উৎপন্ন হয়। আবার অতিরিক্ত শর্করায়ুক্ত খাদ্য গ্রহনে দেহের রক্তে গ্লুকোজের পরিমাণ বেড়ে যায় এবং অতিরিক্ত গ্লুকোজ অগ্ন্যাশয় গ্রন্থি ক্ষরিত ইনসুলিন হরমোনের সহায়তায়, গ্লাইকোজেনে পরিণত হয় এবং পেশী, লিভারে জমা হয়।

এই গ্লাইকোজেন আবার অতিরিক্ত সঞ্চয় হলে ফ্যাটে রূপান্তর হয়। দেহ স্থূলতা (Obesity) হয়ে যায়। অগ্ন্যাশয় গ্রন্থি দুর্বল হয়ে ডায়াবেটিস রোগ দেখা দেয়। এই জন্য শর্করায়ুক্ত খাদ্য পরিমিত পরিমাণে খাওয়াই শরীরের পক্ষে হিতকারী।

ফ্যাট, চর্বি বা স্নেহজাতীয় খাদ্য (Oily or Lipid or Fatty food)

দেখা যাক প্রতি 100 গ্রাম বিভিন্ন ফ্যাট জাতীয় খাদ্যে ফ্যাটের পরিমাণ আছে :

আমিষ খাদ্য

মাছ	-	1.4 gm.
পাঠার মাংস	-	13.3 gm.
মুরগীর মাংস	-	0.6 gm.
মাখন	-	81 gm.
ডিম	-	13.3 gm.
গো দুধ	-	4.1 gm.
মোষের দুধ	-	6.5 gm.
দই	-	4 gm.
ছানা	-	20.8 gm.

নিরামিষ খাদ্য

পামতেল	-	100 gm.
নারকেল, নারকেল তেল	-	100 gm.
সরষের তেল	-	100 gm.
বাদাম, বাদাম তেল	-	100 gm.
ঘি	-	100 gm.

ফ্যাট জাতীয় খাদ্য গ্রহনে দেহ পরিপাক রস দ্বারা জীর্ণ করার পর শেষ অবস্থা ফ্যাটি অ্যাসিড ও গ্লিসারল তৈরী হয় এবং লিভারে সঞ্চিত হয়। লিভার কোষ উহাকে সংশ্লেষ (Synthesis) করে অর্থাৎ ট্রাইগ্লিসাইরাইড

(Triglycerides), কোলেস্টেরল (Cholesterol), উচ্চ ঘনত্বযুক্ত ফ্যাট বা লিপিড (HDL = High Density Lipid), নিম্ন ঘনত্বযুক্ত ফ্যাট বা লিপিড (LDL = Low Density Lipid), অতিক্ষুদ্র ঘনত্বযুক্ত ফ্যাট বা লিপিড (VLDL = Very Low density Lipid) পরিণত করে এবং রক্ত রসে প্রবাহিত হয়।

সুতরাং এই ফ্যাট জাতীয় খাদ্য বেশী পরিমাণে গ্রহন করলে দেহের রক্তে ফ্যাট বা লিপিড অণু, অর্থাৎ কোলেস্টেরল, ট্রাইগ্লিসারাইড ইত্যাদি জমে গিয়ে স্বাভাবিক রক্ত প্রবাহের গতি হ্রাস করে এবং হৃদরোগ (Ischeamic Heart Disease), উচ্চ রক্তচাপ, ফ্যাটি লিভার প্রভৃতি সৃষ্টি করে।

এইজন্য ফ্যাট জাতীয় খাদ্যও পরিমিত ভাবে খাওয়া প্রয়োজন যাহা স্বাস্থ্যকে অটুট রাখবে।

প্রোটেকটিভ ফুড বা প্রতিরোধক খাদ্যের বিস্তারিত বিবরণ :

ভিটামিন (Vitamin)

ইহার বাংলা প্রতিশব্দ খাদ্যপ্রাণ। নির্দিষ্ট মাত্রায় গ্রহন করলে দেহের বিভিন্ন বিপাকীয় কাজে সহায়তা করে। ভিটামিন 'বি কমপ্লেক্স' ও 'সি' জলে দ্রবীভূত হয়, বেশী গ্রহন করলে প্রকৃতির নিয়মে দেহ মল মূত্রের মাধ্যমে বের করে দেয়। পার্শ্বপ্রতিক্রিয়া কম হয়।

ভিটামিন 'এ', 'ডি', 'ই', 'কে' চর্বিতে দ্রবীভূত হয়। জলে দ্রবীভূত হয় না। ফলে প্রয়োজনের বেশী ঔষধ হিসাবে গ্রহন করলে শরীরে জমে থাকে এবং নানাবিধ রোগের সৃষ্টি করে।

একজন সুস্থ মানুষ স্বাভাবিকভাবে যে সব খাদ্য গ্রহন করেন তা থেকেই তাঁর ভিটামিনের প্রয়োজন মিটে যায়। খাবারের অভাব হলেই ভিটামিনের ঘাটতি দেখা যায়।

স্নেহদ্রবনীয় ভিটামিন - এ (রেটিনল)

- উদ্ভিজ্জ খাদ্য বিদ্যমান → গাজর, টমেটো, কলমীশাক, লালশাক, পাটশাক, সরযেশাক, পালংশাক, বাঁধাকপি, মটরশুঁটি, উদ্ভিজ্জ তেল, হলুদ রঙের ফল ইত্যাদি।
- প্রাণীজ খাদ্যে বিদ্যমান → হ্যালিবাট, কড ও হাঙ্গর মাছের যকৃৎ নিঃসৃত তেল, ডিমের কুসুম, মাছ, মাংস, দুধ ইত্যাদি।
- স্বাভাবিক ক্রিয়া →
 - (ক) রেটিনার রড কোষ গঠন ও চোখের দৃষ্টিশক্তি রক্ষা।
 - (খ) আবরণী কলা ও গ্রন্থির গঠন ও কার্যকারিতা রক্ষা।
 - (গ) সংক্রামক রোগ ব্যাধি প্রতিরোধ।
 - (ঘ) স্নায়ুকলার পুষ্টি রক্ষা।
 - (ঙ) অস্থি কলার পুষ্টি রক্ষা।
 - (চ) প্রজননে সহায়তা।

- প্রত্যহ প্রয়োজন → ৪০০০ - ৫০০০ I.U (বয়স্কদের), ১৫০০ I.U (শিশুদের)
- অভাবে রোগ হবার প্রবণতা → রাতকানা, টোডস্কিন ইত্যাদি।

স্নেহদ্রবণীয় ভিটামিন ডি (ক্যালসিফেরল)

- উদ্ভিজ্জ খাদ্যে বিদ্যমান → উদ্ভিজ্জ তেল, সবুজ শাকসব্জী।
- প্রাণীজ খাদ্যে বিদ্যমান → হ্যালিবাট ও কড লিভার তেল, ডিম, ঘি, মাখন, দুধ।
- প্রকৃতিতে বিদ্যমান → সূর্যের অতি বেগুনী রশ্মির সহায়তায় ত্বকে সংশ্লেষ।
- স্বাভাবিক ক্রিয়া → (ক) রক্তে ক্যালসিয়ামের সমতা
(খ) দাঁতের গঠন ও বৃদ্ধি
(গ) অস্থি গঠন
- প্রত্যহ প্রয়োজন → ২০০ - ৫০০ I.U (বয়স্ক), ২০০০ - ৫০০০ I.U (শিশুদের)।
- অভাবে রোগ হবার প্রবণতা → রিকিট, অস্টিওম্যালোসিয়া ইত্যাদি।

স্নেহ দ্রবণীয় ভিটামিন ই (টোকোফেরল)

- উদ্ভিজ্জ খাদ্যে বিদ্যমান → লেটুস শাক, মটরশুঁটি, উদ্ভিজ্জ তেল (গমের অঙ্কুর, ভুট্টা, সয়াবিন)।
- প্রাণীজ খাদ্যে বিদ্যমান → দুধ, ডিম, মাছ।
- স্বাভাবিক ক্রিয়া → (ক) অ্যান্টি অক্সিডেন্ট ক্রিয়া
(খ) জ্বরের বৃদ্ধি ও গঠনে সহায়তা
(গ) পেশীর কার্যে সহায়তা
- প্রত্যহ প্রয়োজন → ২৫ - ৩০ মি. গ্রা. (বয়স্কদের)।
- অভাবে রোগ হবার প্রবণতা → বক্ষ্যাত্ব, স্তনের দুগ্ধক্ষরণ হ্রাস।

স্নেহ দ্রবণীয় ভিটামিন কে (ফাইলোকুইনন)

- উদ্ভিজ্জ খাদ্যে বিদ্যমান → আলফা আলফা, বাঁধাকপি, পালংশাক, কলমীশাক, ছোলাশাক, টমেটো, সয়াবীন।
- প্রাণীজ খাদ্যে বিদ্যমান → দুধ, মাখন, মাছ।
- স্বাভাবিক ক্রিয়া → (ক) রক্তে প্রোথাম্বিন ও ফ্যাক্টর ৭ নিয়ন্ত্রণ
(খ) রক্তের জমাট বাধায় সহায়তা
- প্রত্যহ প্রয়োজন → ৫ মি. গ্রা. (গড়ে)।
- অভাবে রোগ হবার প্রবণতা → সহজে রক্তক্ষরণ।

জলে দ্রবণীয় ভিটামিন বি-১ (থিয়ামিন)

- উদ্ভিজ্জ খাদ্যে বিদ্যমান → খোসাজাতীয় শস্যদানা (টেকি-ছাঁটা চাল, গম, ভুট্টা) ডাল, বীট, গাজর, লেটুস, ফুলকপি, বিন, ন্যাসপতি।
- প্রাণীজ খাদ্যে বিদ্যমান → ডিম, দুধ।
- স্বাভাবিক ক্রিয়া → (ক) ক্ষুধা ও পরিপাক শক্তি বৃদ্ধি।
(খ) পাইরাবিক ও ল্যাকটিক অ্যাসিড ক্রিয়ায় সহায়তা।
- প্রত্যহ প্রয়োজন → ১.২ - ১.৪ মি. গ্রা. (বয়স্কদের), ০.৫ - ০.৭ মি. গ্রা. (শিশুদের)।
- অভাবে রোগ হবার প্রবণতা → রেবিবেরি, অপুষ্টি।

জলে দ্রবণীয় ভিটামিন বি-২ (রাইবোফ্লাভিন)

- উদ্ভিজ্জ খাদ্যে বিদ্যমান → সবুজ শাকপাতা, শস্যদানা, ভাতের ফ্যান।
- প্রাণীজ খাদ্যে বিদ্যমান → দুধ, ছানার জল, ডিমের সাদা অংশ।
- স্বাভাবিক ক্রিয়া → (ক) দেহের বৃদ্ধি
(খ) মুখের ক্ষত প্রতিরোধ
- প্রত্যহ প্রয়োজন → ১.৫ - ১.৮ মি. গ্রা (বয়স্কদের), ০.৬ - ১.০ মি. গ্রা (শিশুদের)।
- অভাবে রোগ হবার প্রবণতা → ঠোঁটের কোনায় ক্ষত (স্টোমাটাইটিস), জিভে প্রদাহ।

জলে দ্রবণীয় ভিটামিন বি-৫ (নিয়াসিন)

- উদ্ভিজ্জ খাদ্যে বিদ্যমান → মটরগুঁটি, বীন, টমেটো, সবুজ শাকসজ্জী
- প্রাণীজ খাদ্যে বিদ্যমান → দুধ, মাছ, মাংস, ডিম
- স্বাভাবিক ক্রিয়া → স্নায়ুতন্ত্রের পুষ্টিস্বাধন
- প্রত্যহ প্রয়োজন → ১২ - ১৮ মি. গ্রা (বয়স্কদের)
- অভাবে রোগ হবার প্রবণতা → পেলেগ্রা (ত্বকের উত্তেদ, উদরাময় ও ভুলে যাওয়ার লক্ষণ প্রকাশ পায়)।

জলে দ্রবণীয় ভিটামিন বি-১২ (সায়ানোকোবালামিন)

- প্রাণীজ খাদ্যে বিদ্যমান → ডিম, দুধ, যকৃৎ।
- স্বাভাবিক ক্রিয়া → লোহিত রক্তকণিকা পূর্ণতা প্রাপ্তিতে ও ল্যাকটোব্যাসিলাস তৈরী করতে সহায়তা করে।

- প্রত্যহ প্রয়োজন → ১ মি. গ্রা।
- অভাবে রোগ হবার প্রবণতা → পারনিসিয়াস বা ম্যাক্রোসাইটিক অ্যানিমিয়া।

জলে দ্রবণীয় ভিটামিন - সি (অ্যাসকরবিক অ্যাসিড)

- উদ্ভিজ্জ খাদ্যে বিদ্যমান → লেবুর রস, আমলকি, টমেটো, কাঁচালঙ্কা, আলু, বাঁধাকপি, ফুলকপি, লেটুস, অঙ্কুরিত ছোলা, গোটামুগ, গমের দানা, আম, পেয়ারা, কলা।
- প্রাণীজ খাদ্যে বিদ্যমান → মায়ের দুধ।
- স্বাভাবিক ক্রিয়া →
 - (ক) রক্ত কণিকা গঠন
 - (খ) দাঁতের মাড়ি সবল
 - (গ) ইমিউনিটি রক্ষা
- প্রত্যহ প্রয়োজন → ৭৫ মি. গ্রা (বয়স্কদের), ১০০ - ১৫০ মি. গ্রা (গর্ভবতী, দুগ্ধবতী মায়েরদের)।
- অভাবে রোগ হবার প্রবণতা → স্কার্ভি, দাঁতের ক্ষয়, ঘনঘন সর্দি, কাশি ইত্যাদি।

খনিজ বা ধাতব লবণ (Minerals)

সাধারণতঃ ১৪ প্রকার খনিজ লবণ নিয়ে আমাদের দেহ গঠন হয় - সোডিয়াম (Na), পটাশিয়াম (K), ক্যালসিয়াম (Ca), ম্যাগনেশিয়াম (Mg), আয়রণ (Fe), ফসফরাস (P), আয়োডিন (I), ফ্লোরিন (F), জিঙ্ক (Zn), কোবাল্ট (Co), ম্যাঙ্গানিজ (Mn), সালফার (S), স্ট্যানাম (Sn), ক্লোরিন (Cl)। শাকসব্জী, ফলের মাধ্যমে এই খনিজ লবণ দেহে প্রবেশ করে।

সাধারণতঃ ক্যালসিয়াম, ম্যাগনেশিয়াম, ফসফরাস → দাঁত ও অস্থি গঠনে সহায়তা করে।

আয়রণ, কোবাল্ট, ম্যাঙ্গানিজ → রক্ত গঠনে সহায়তা করে।

আয়োডিন → দেহে থাইরয়েড হরমোন তৈরীতে সহায়তা করে।

সোডিয়াম, পটাশিয়াম → হৃদস্পন্দন, দেহকোষের সজীবতা বা জীবনীশক্তি নিয়ন্ত্রণ করে।

জিঙ্ক → পরিপাক বা হজমে সহায়তা করে।

স্ট্যানাম → স্নায়ুতন্ত্র ও ফুসফুসীয় যন্ত্রের উপর ক্রিয়া করে।

ক্লোরিন → দেহে অম্ল ও ক্ষারে সমতা এবং জীবানুনাশকের কাজ করে।

তবে প্রয়োজনের অতিরিক্ত বাইরে থেকে (Medicine) গ্রহণে দেহে নানা বিপত্তি ঘটায়।

জল (Water)

দেহ রক্ষার মূল উপাদান জল। নিয়ম মেনে জলপান করা উচিত। তবে বিশুদ্ধ পরিশ্রুত জলপান করা আবশ্যিক কারণ ভূগর্ভস্থ জলের মধ্যে আর্সেনিক, সীসা প্রভৃতি বিষাক্ত দ্রব্য অনেক সময় মিশে গিয়ে নানাবিধ মারণ রোগের সৃষ্টি করে।

পুষ্টি এবং নেচারোপ্যাথিক পথ্য বিধান

কথায় আছে 'পেট ভরলেই পুষ্টি হয় না' - পেট ভরে আমরা খাই ঠিকই কিন্তু আহারের মধ্যে গুণগত মান অর্থাৎ প্রোটিন, ভিটামিন, খনিজ লবণ ইত্যাদি পর্যাপ্ত পরিমাণ যদি না থাকে তাহলে দেহে পুষ্টির ঘাটতি হবে, রোগ প্রতিরোধ ক্ষমতা কমে গিয়ে নানাবিধ রোগ দেখা দেবে। এ কারণে সুস্বাদু আহার (Balanced Diet) গ্রহন একান্ত জরুরী।

স্বাস্থ্য সম্বন্ধে শিশুদের ক্ষেত্রে ১ - ৬ মাস পর্যন্ত মায়ের বুকের দুধ হল আদর্শ পথ্য। মায়ের দুধের মধ্যে অত্যাবশ্যকীয় প্রোটিন (Essential Amino-acid) থাকে বিশেষ করে ট্রিপটোফ্যান ও সালফার জাতীয় অ্যামাইনো অ্যাসিড এবং ফ্যাট জাতীয় লিনোলিক ও ওলিক অ্যাসিড বেশী পরিমাণ পাওয়া যায়। এছাড়া ভিটামিন 'এ', 'বি', 'সি', 'ডি', ক্যালসিয়াম, আয়রন, জল সঠিক পরিমাণ থাকে এবং মায়ের দেহের অ্যান্টিবডি দুধের মধ্য দিয়ে শিশুর দেহে প্রবেশ করে। এ কারণে মায়ের দুধে সুস্বাদু পথ্য ও সর্বোৎকৃষ্ট হিসাব গন্য করা হয়।

ন্যাচারোপ্যাথিতে সুপথ্য (Right Diet According to Naturopathy)

ন্যাচারোপ্যাথি মতে সুপথ্য বলতে বোঝায় (১) যাহা সহজলভ্য ও সহজে পাচ্য (২) দেহের মধ্যে জমে থাকা দূষিত পদার্থ (Toxic element) মল-মূত্রের মাধ্যমে বের করে দেয় (Eliminative Process) (৩) দেহের রক্তকে ক্ষারধর্মী করতে সাহায্য করে (৪) দেহের পরিপাক যন্ত্রগুলির (পাকস্থলী, যকৃত, অগ্ন্যাশয় ইত্যাদি) কার্যকারিতা, পরিপাক ক্রিয়া কাজের পরও সুস্থ ও স্বাভাবিক ক্ষরণ হয় (Healthy Condition of digestive organ)। (৫) অক্সিজেনাস ফুড - দুধ, ফল, শাকসব্জী, সুসিদ্ধ ডাল, অঙ্কুরিত খাবার এককথায় স্বাস্থ্যিক খাদ্য। (৬) কাঁচা খাবার (Raw food) - স্যালাড, ফল, শাকসব্জীর রস - যাহাতে ভিটামিন ও খনিজ লবণের খাদ্যমূল্য সম্পূর্ণরূপে বজায় থাকে। (৭) টটকা খাবার, খোসা সমেত খাবার, সিদ্ধ খাবার, গুড়, মধু, প্রাকৃতিক চিকিৎসায় সুপথ্য ধরা হয়।

নেচারপ্যাথিতে কুপথ্য (Wrong Diet According to Naturopathy)

- বাল তেল মশলা যুক্ত খাদ্য, গুরুপাক খাদ্য, চর্বিযুক্ত খাদ্য অর্থাৎ রাজসিক খাদ্য।
- বাসি পচা খাদ্য, নেশাযুক্ত খাদ্য ও পানীয় (মাদক দ্রব্য) - এক কথায় তামসিক খাদ্য।
- একবার রান্না করার পর বার বার গরম করা খাদ্য।
- অতি গরম বা অতি শীতল খাদ্য দ্রব্য।
- প্রয়োজনের বেশী সময় ধরে সিদ্ধ করা খাদ্য (Excessive Boiled Food) এবং তেলে বা ঘিয়ে ভাজা খাদ্য (Fried Food)
- কৃত্রিম রং মিশ্রিত খাদ্য দ্রব্য।

নেচারোপ্যাথি মতে কিভাবে আহাৰ করা উচিত
(How do eat, according to Naturopathic view)

- খাদ্যদ্রব্য ভালো করে চিবিয়ে খাওয়া উচিত।
- শাস্ত্রে মিতাহার অর্থাৎ স্বল্প আহাৰের বিধান আছে - উদরের অর্ধোভাগ (১/২ অংশ) খাবার, একের তিন ভাগ (১/৩) জল এবং বাকি একের চারভাগ (১/৪) অংশ বায়ুপূর্ণ থাকবে, অর্থাৎ চিন্তা, শোক, রোগ, মানসিক উদ্বেগ, উত্তেজনা প্রশমিত করে আনন্দভাবে বা প্রফুল্লমনে আহাৰ গ্রহন করতে হবে।
- ভালো করে আরামপ্রদ অবস্থায় বসে আহাৰ করতে হবে।
- তাড়াছড়ো করে আহাৰ করার অভ্যাস ত্যাগ করতে হবে।
- আহাৰ চলাকালীন জলপান না করে, আহাৰের আধঘন্টা আগে এবং একঘন্টা পরে জলপান করতে হবে।
- আহাৰের পর সাথে সাথে না ঘুমিয়ে কিছু সময় বিশ্রাম নেওয়া প্রয়োজন।



নেচারোপ্যাথির সুপথ্য

বিভাগ - গ

হাইজিন, জনস্বাস্থ্য ও রোগ প্রতিরোধক ব্যবস্থা

হাইজিন (Hygiene)

গ্রীক পুরাণ শব্দ হলো 'হাইজিয়া', যার অর্থ 'স্বর্গীয় স্বাস্থ্য সম্বন্ধীয় আরোগ্য বিধান'। এই হাইজিয়া শব্দ থেকে হাইজিন কথাটি এসেছে। হাইজিন হলো "বিজ্ঞানসম্মত ভাবে স্বাস্থ্য সম্বন্ধীয় পরিবেশে সুস্থ ভাবে জীবনযাপন করা।"

জনস্বাস্থ্য (Public Health)

জনস্বাস্থ্য হলো বিজ্ঞানসম্মতভাবে জন সাধারণের জন্য স্বাস্থ্য ব্যবস্থা যেখানে রোগ প্রতিরোধ করে স্বাস্থ্যের উন্নতি ঘটিয়ে জীবন আয়ুকে দীর্ঘায়িত করে এবং দূষণমুক্ত সুস্থ স্বাচ্ছন্দ্যকর (Healthy Condition) পরিবেশ গড়ে তোলে। এজন্য নানাবিধ নিয়ম পালন করা হয়ে থাকে -

- পরিবেশের সংক্রমন বা ছোঁয়াচে রোগকে দমন
- ব্যক্তিগত স্বাস্থ্যবিধি বিষয়ে শিক্ষাদান ও সচেতন ও পালন
- স্বাস্থ্যসম্মত পরোপ্ৰণালী ব্যবস্থা।
- দ্রুত রোগ নির্ণয়, রোগের চিকিৎসা বিধান দেওয়া এর জন্য স্বাস্থ্যকেন্দ্র বা হাসপাতালে স্থানান্তর করা।
- সমাজের প্রতিটি মানুষকে স্বাস্থ্য সচেতনতায় উদ্বুদ্ধ করে সুস্থ পরিবেশ গড়ে তোলা।

পরিবেশের জল, আলো, বায়ু এবং খাদ্যের স্বাস্থ্যসম্মত ভাবে রোগ প্রতিরোধক ব্যবস্থা : (Water Hygiene, Hygiene of Light, Air Hygiene & Milk & Food Hygiene etc.)

স্বাস্থ্যসম্মত বিশুদ্ধ জল (Water Hygiene)

জল স্বাস্থ্যের জন্য অপরিহার্য। জলের উৎস প্রধানত তিন প্রকারের হয় - (ক) বৃষ্টির জল, (খ) ভূপৃষ্ঠস্থ জল - জলাশয়, পুকুর, হ্রদ, নদী, ঝরণা বা মাটিসংলগ্ন। (গ) ভূগর্ভস্থ বা মাটির নীচের জল - প্রসবন, অগভীর কুয়ো, গভীর কুয়ো।

স্বাস্থ্য রক্ষার জন্য পানীয় জল বিশুদ্ধ হওয়া অত্যন্ত জরুরী। কারণ জলবাহিত নানাবিধ রোগের সৃষ্টি হয় - যথা আমাশা (Amoebiasis), কামলা (Jaundice), কলেরা (Cholera), কৃমি (Worm), টাইফয়েড (Typhoid) ইত্যাদি।

এজন্য পানীয় জল যতটা সম্ভব পরিশ্রুত করে পান করা শ্রেয়। সাধারণত ঘরোয়া পদ্ধতিতে জল ফুটিয়ে পান করা হয়। সর্বসাধারণের উদ্দেশ্যে সরকারী উদ্যোগে প্রথমে জল সংরক্ষণ (Storage), পরিশ্রুতিকরণ (Filtration), ও পরে ক্লোরিন সংযোগ (Chlorination) পদ্ধতি দ্বারা শহরাঞ্চলে (Urban Area), জল বিশুদ্ধ পানের উপযোগী করে সরবরাহ করা হয়।

স্বাস্থ্যসম্মত বায়ু সেবন (Air Hygiene)

সুস্থাস্থ্যের জন্য বিশুদ্ধ বায়ু বা দূষণমুক্ত বায়ু সেবন একান্ত প্রয়োজন। কারণ দূষণ বায়ু বা অস্বাস্থ্যকর বায়ু বিভিন্নপ্রকার মারণব্যাদি সৃষ্টি করে যথা - টি. বি, হাঁপানি, অ্যালার্জি, কাশি, চিকেন পক্স, ছপিং কাশি, মাস্পস ইত্যাদি।

এজন্য স্বাচ্ছন্দ্যকর বায়ু (Good Ventilation) স্বাস্থ্যের পক্ষে হিতকারী। প্রাকৃতিক বায়ুপ্রবাহ এবং কৃত্রিম বা যান্ত্রিক পদ্ধতি এক্সজাস্ট (Exhaust), প্লেনাম (Plenum), বাতানুকূল (Air condition) প্রভৃতি পদ্ধতি দ্বারা Good ventilation হয়ে থাকে।

স্বাস্থ্যকর আলো (Hygiene of Light)

দৃষ্টিশক্তি ভাল রাখার জন্য আলোর প্রভাব বা বিস্তৃতি বিজ্ঞানসম্মতভাবে সঠিক মানের হওয়া প্রয়োজন। আলোর পর্যাপ্ততা (Suficiency), অধিক উজ্জ্বলতা (Glare), আলোর স্থির অবস্থা (Not movable or steadiness), আলোর বর্ণ (Colour of Light), অন্ধকার ছায়া (Shadow), ইত্যাদির বিষয়বস্তুর উপর নজর রেখে আলো স্বাস্থ্যকর করা হয়।

স্বাস্থ্যসম্মত খাদ্য (Food Hygiene)

খাদ্য গ্রহণের আগে খাদ্য সর্বদা শুদ্ধিকরণ জীবাণুমুক্ত (Hygienic) আছে কিনা তা দেখা অত্যন্ত জরুরী। কারণ অশুদ্ধ খাদ্য গ্রহণ করলে নানারকম পেটের রোগ, অজীর্ণ, অপুষ্টি, যক্ষ্মা, কুমি, টাইফয়েড ইত্যাদি দেখা দেয়।

খাদ্যের মধ্যে বিশেষত দুধকে জীবাণুমুক্ত করার জন্য সরকারী বা বেসরকারী উদ্যোগে পাস্তুরাইজড পদ্ধতি (Pasturization) অবলম্বন করা হয়।

দুধ ব্যতীত মাছ, মাংস, ডিম, ফল, সব্জী প্রভৃতি বিজ্ঞানসম্মতভাবে সংরক্ষণ পদ্ধতি দ্বারা সতেজ ও স্বাস্থ্যসম্মত রাখা হয়ে থাকে।

তবে খাদ্য সংরক্ষণ করার সময় কিছু অসাধু ব্যবসায়ী খাদ্যশস্য চাল, গম, আটা, ছোলা, ডাল, তেল, চা, কফি, মধু প্রভৃতি খাদ্যবস্তুতে ভেজাল (Adulteration) দিয়ে থাকেন, যা স্বাস্থ্যের পক্ষে ক্ষতিকারক, সে দিকে লক্ষ্য রাখা আবশ্যিক।

স্বাস্থ্যের পক্ষে ক্ষতিকারক খাদ্য বা পানীয় (Harmfull Effects of Food & Drinks)

চা, কফি, মদ্যপান, ধূমপান, তামাক জাতীয় বস্তু (গুটখা, গুড়াকু, জর্দা, নস্য) সেবন করলে দেহ ও মনে আমেজ আসে অর্থাৎ স্নায়ুকোষগুলি উদ্দীপিত হয় কিন্তু দীর্ঘদিন সেবনে মানুষ নেশাগ্রস্ত হয়ে পড়ে এবং মানসিক অবসাদ, কোষ্ঠবদ্ধতা, খাদ্যনালীর ঘা (Ulcer), ক্যান্সার, যক্ষা, স্নায়ু দৌর্বল্য (Nervous debility), লিভার সিরোসিস, ইসকেমিক হার্ট (Ischaemic Heart), বার্জার রোগ প্রভৃতি মারণ ব্যাধিতে আক্রান্ত হয়।

এই নেশা জাতীয় বস্তু থেকে বিরত থাকা আমাদের প্রত্যেকের একান্ত কাম্য, তাহলেই সুস্থ সমাজ গড়ে তোলা সম্ভব হবে।

তৃতীয় পত্র
(PAPER - III)

হিউম্যান সায়েন্স
(HUMAN SCIENCE)

বিভাগ - ক

মানব গঠনবিদ্যা (Human Anatomy)

হিউম্যান অ্যানাটমির অর্থ হল মানব দেহের অঙ্গ ব্যবচ্ছেদ বিদ্যা। সাধারণত মৃত ব্যক্তির অঙ্গ ব্যবচ্ছেদ (**Cadaveric Anatomy**) দ্বারা মানব দেহের গঠনতন্ত্র বিষয়ে সম্যক জ্ঞান লাভ করা হয়।

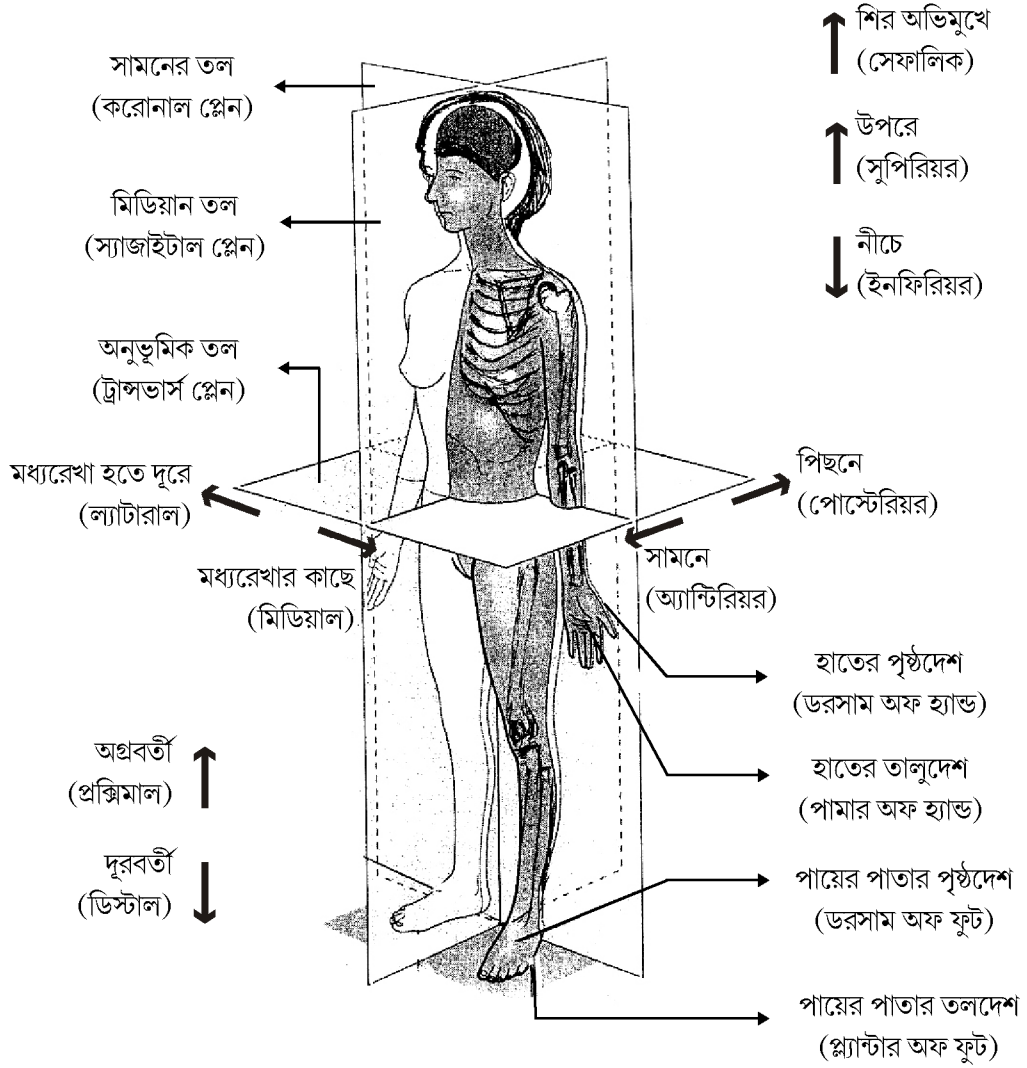
এছাড়া দেহের বাইরে থেকে সুস্পষ্টতা ও কাল্পনিক স্পর্শরেখার দ্বারা যে আভ্যন্তরীণ অঙ্গের যে জ্ঞান লাভ হয় তাহা হল টোপোগ্রাফিক্যাল বা সারফেস অ্যানাটমি (**Surface Anatomy**)।

আবার রোগ নির্ণয় ও রোগের চিকিৎসার জন্য রোগগ্রস্থ অবস্থা বিষয়ের উপর আলোচনার মাধ্যমে যে অ্যানাটমি জ্ঞান হয়, তাহা হল সার্জিক্যাল অ্যানাটমি বা অ্যাপ্লায়েড অ্যানাটমি (**Applied Anatomy**)। মানব দেহের গঠন বিষয়ে সহজভাবে সম্যক জ্ঞান লাভের সুবিধার্থে দেহের অঞ্চল বা এলাকা (**Region**) ধরে ভাগ করা হয়ে থাকে :

- (ক) মাথা (Head)
- (খ) গলদেশ বা গলা (Neck)
- (গ) বক্ষদেশ বা বুক (Thorax)
- (ঘ) উদর দেশ বা পেট (Abdomen)
- (ঙ) উর্ধ্বউপাঙ্গ (Superior or Upper Extrimity or Supex)
- (চ) নিম্নউপাঙ্গ (Interior or Lower Extrimity or Infex)

চিকিৎসা বিজ্ঞানে মানব দেহের গঠন বিষয়ে বিশদভাবে জানার জন্য দেহের আভ্যন্তরীণ যন্ত্রের সমন্বয় গঠিত তন্ত্র (**System**) অনুসারে আলোচনা করা হয় মূলত দুই ভাগে যথা :

- (ক) চলন গমন তন্ত্র (**Locomotor System**) : ইহার বিষয়ে জানার জন্য তিন ভাগে ভাগ করা হয়—
 - (১) অস্থিবিদ্যা (Osteology)
 - (২) পেশীবিদ্যা (Myology)
 - (৩) সন্ধিবিদ্যা (Arthology)



বিভিন্নপ্রকার তল ও অবস্থান নির্দেশ
(অ্যানাটমিক্যাল পজিশন)

(খ) ভিসেরাল বা আভ্যন্তরীণ যন্ত্রের তন্ত্র (Visceral System) : ইহা আট ভাগে বিভক্ত—

- (১) পুষ্টি সরবরাহকারী তন্ত্র (Alimentary System)
- (২) শ্বাস-প্রশ্বাসের তন্ত্র (Respiratory System)
- (৩) হৃৎসংবহনতন্ত্র (Cardio Vascular System) হৃৎপিণ্ড - শিরা/ধমনী/জালক/লসিকাতন্ত্র ।
- (৪) রেচন জননতন্ত্র (Urogenital System)
- (৫) অন্তঃক্ষরাগ্রন্থি তন্ত্র (Endocrinal System)
- (৬) স্নায়ু তন্ত্র (Nervous System)
- (৭) ত্বক তন্ত্র (Cutaneous or Skin System)
- (৮) বিশেষ সংবেদন তন্ত্র (Special Senses)

চলন-গমন তন্ত্র (Locomotor System)

চিকিৎসা বিজ্ঞানে চলন গমন বিষয়ে জানতে হলে প্রথমে দেহের কাঠামোর (Skeleton) বিষয়ে সম্যক জ্ঞান প্রয়োজন। দেহের কাঠামো তৈরী হয় কতকগুলি অস্থির সমন্বয়ে। এই অস্থি বিষয়ক জ্ঞানই হল অস্থিবিদ্যা বা অস্টিওলজি (Osteology)।

অস্থিবিদ্যা (Osteology or Bones Study)

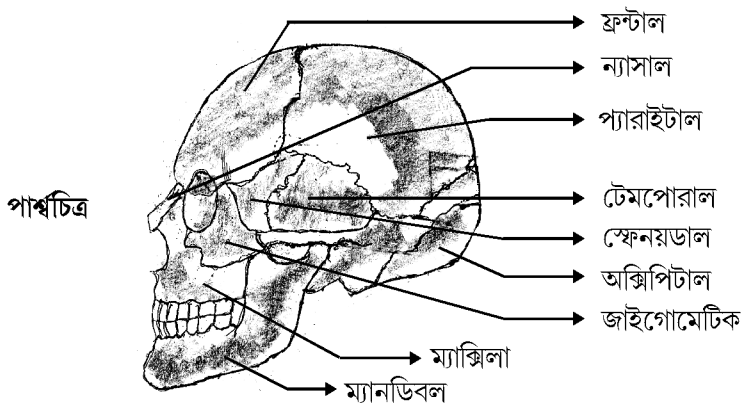
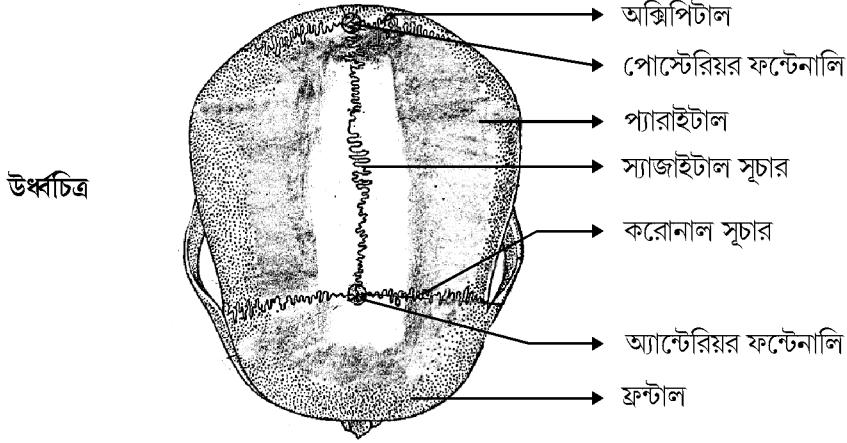
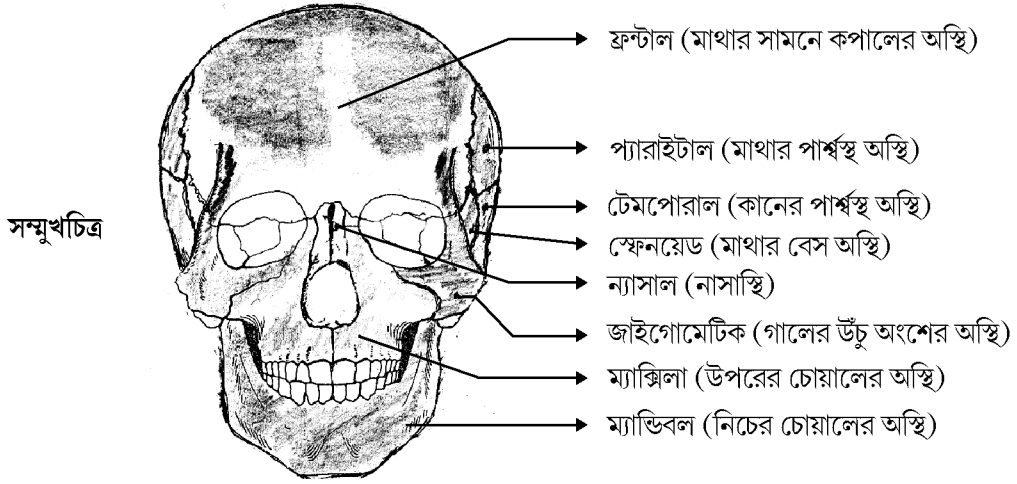
OS কথার অর্থ অস্থি।

TEO কথার অর্থ সংক্রান্ত।

LOGY কথার অর্থ স্টাডি বা বিদ্যা।

অস্থির নাম, সংখ্যা নির্ণয় ও অবস্থান (Name of Bones, Number of Bones & Position in Short)

- ১। মাথার খুলি বা ক্রেনিয়াল অস্থি (Skull) কে সাধারণত দুভাগে ভাগ করা হয় -
 - (ক) ক্যালভেরিয়া স্কেলিটন (Calvaria Skeleton → Calva কথার অর্থ মাথার খুলির উর্ধ্বাংশ বা উপরের অংশ)।
 - (খ) মুখের অস্থি (Facial Skeleton) :
 - (ক) ক্যালভেরিয়া স্কেলিটন বা মাথার উর্ধ্বাংশ ১৫টি অস্থির সমন্বয়ে গঠিত :
 - (১) ফ্রন্টাল → মাথার সামনে কপালের অস্থি - সংখ্যায় ১টি।



মাথার করোটি অস্থিসমূহ

- (২) প্যারাইটাল → মাথার পার্শ্ব অস্থি - সংখ্যায় ২টি।
 - (৩) অক্সিপিটাল → মাথার পশ্চাৎ অস্থি - সংখ্যায় ১টি।
 - (৪) স্ফেনয়েড → মাথার বেস অস্থি - সংখ্যায় ১টি।
 - (৫) টেমপোরাল → কানের পার্শ্ব অস্থি - সংখ্যায় ২টি।
 - (৬) ল্যাক্রিম্যাল → অন্ধিগোলকের সামনে ভিতরের অস্থি - সংখ্যায় ২টি।
 - (৭) ইথময়েড → নাসামূলের অস্থি - সংখ্যায় ১টি।
 - (৮) ন্যাসাল → উপরের উভয় চোয়ালের সংলগ্ন অস্থি - ২টি।
 - (৯) ইনফেরিয়র ন্যাসাল কনকা → নাসা গহ্বরের পার্শ্ব অস্থি - ২টি।
 - (১০) ভোমার → নাসাছিদ্রপথের বিভেদ অস্থি - ১টি।
- (খ) ফেসিয়াল স্কেলিটন প্রধানত ৭টি অস্থির সমন্বয়ে গঠিত :
- (১) জাইগোমেটিক → গালের উঁচু অংশের অস্থি - ২টি।
 - (২) ম্যাক্সিলা → উপরের চোয়াল অস্থি - ২টি।
 - (৩) ম্যান্ডিবল → নিচের চোয়াল অস্থি - ১টি।
 - (৪) প্যালাটাইন → মুখ গহ্বরের তালুর অস্থি - ২টি।

২। মেরুদন্ডের অস্থি (Bones of Vertebral Column) :

মেরুদন্ডের অস্থি প্রধানত দুটি বাঁক (Curvature) দেখা যায় :

(ক) প্রাথমিক বাঁক (Primary Curvature)

সন্মুখ অংশ অবতল (Concave) থাকে। যাহা থোরাসিক স্পাইন - ১২টি (T1 - T12) ও পেলভিক স্পাইন যথাক্রমে স্যাক্রাল স্পাইন ৫টি অস্থি (S1 - S5) একত্রে স্যাক্রাম ১টি অস্থি এবং কক্সিজিয়াল স্পাইন ৪টি অস্থি (Co 1 - 4) একত্রে ককসিক্স (Coccyx) ১টি অস্থির সমন্বয়ে গঠিত হয়।

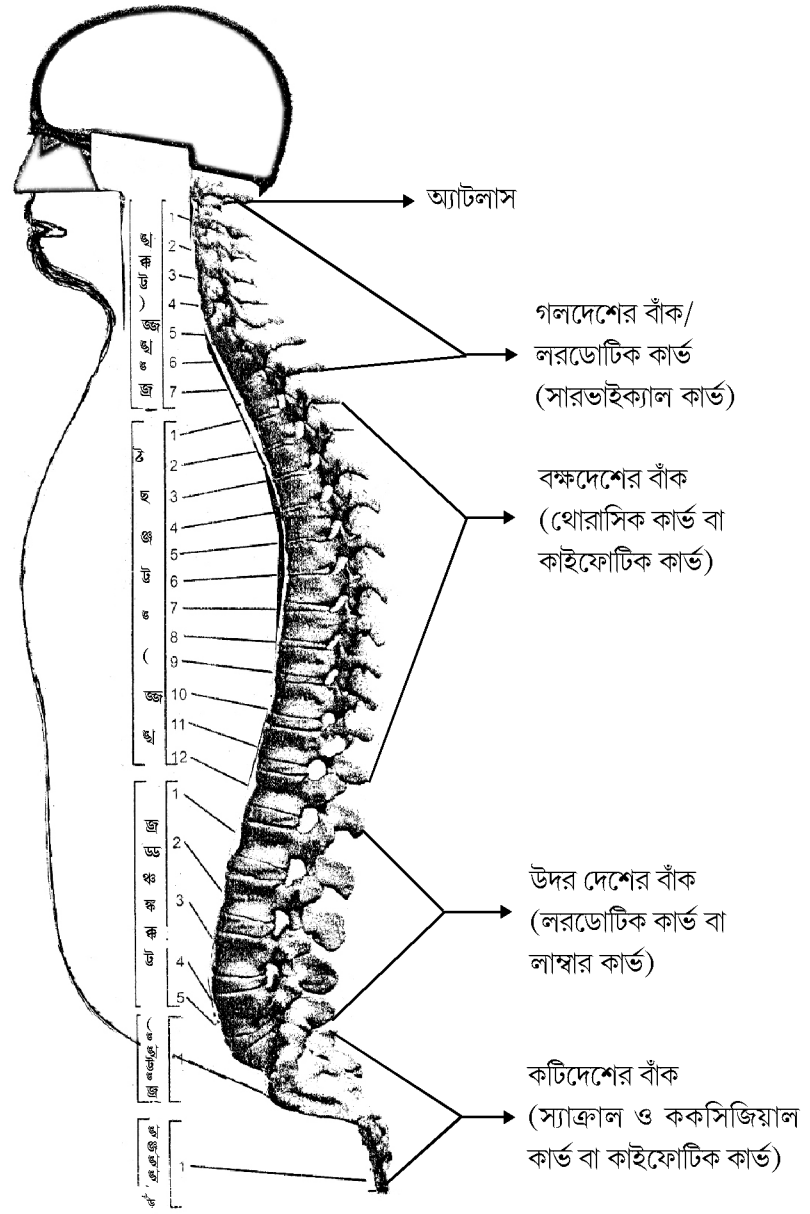
(খ) গৌন বাঁক (Secondary Curvature)

সন্মুখ অংশ উত্তল (Convex) থাকে, যথা সারভাইক্যাল স্পাইন ৭টি অস্থি (C1 - C7) এবং লাম্বার স্পাইন ৫টি অস্থি (L1 - L5) সমন্বয়ে গঠিত।

৩। বকের অস্থি (Bones of Chest Cage) :

স্টারনাম অস্থি - বকের সামনে মাঝখানের অস্থি ১ টি। ৩টি অংশে বিভক্ত - ম্যানুবিরিয়াম, বডি ও জিফয়েড প্রসেস।

পাঁজর বা রিবস (RIBS) - বকের সামনে স্টারনাম ও পিছনে মধ্য রেখা বরাবর থোরাসিক স্পাইন সংযোগকারী অস্থি - $১২ \times ২ = ২৪$ টি।



মেরুদণ্ডের অস্থি বা ভার্টিব্রাল কলাম

- (ক) ট্রু-রিবস (TRUE RIBS) - উপরের ৭ জোড়া রিবস যাহা স্টারনাম ও থোরাসিক স্পাইনের সঙ্গে যুক্ত।
- (খ) ফলস রিবস (FALSE RIBS) - নীচের ৫ জোড়া রিবস যাহার মধ্যে উপরের ৩ জোড়া (৮, ৯, ১০) ভার্টিব্রোকনড্রাল রিবস এবং শেষের ২ জোড়া (১১, ১২) ফ্লোটিং রিবস।

৪। উর্ধ্ব উপাঙ্গের অস্থি বা সুপিরিয়র এক্সট্রিমিটি বা সুপেঙ্গ :

৬৪টি অস্থির উভয় দিকে (৩২ + ৩২) সমন্বয়ে সুপেঙ্গ গঠিত।

ক্লাভিকল → কলার অস্থি (Clavicle) ১ + ১ = ২টি

স্ক্যাপুলা → পৃষ্ঠাস্থি (Scapula) ১ + ১ = ২টি

হিউমেরাস → বাহুর অস্থি (Humerus) ১ + ১ = ২টি

রেডিয়াস → পুরোবাহুর ল্যাটারাল অস্থি ১ + ১ = ২টি

(Lateral bone of Forearm)

আলনা → পুরো বাহুর মিডিয়াল অস্থি ১ + ১ = ২টি

(Medial bone of Forearm)

কারপাল → কজির অস্থি (Carpal bone) ৮ + ৮ = ১৬টি

ইহা দুটি সারিতে আছে।

- প্রক্সিম্যাল বা অগ্রস্থ সারি ৪টি অস্থি → স্ক্যাপয়েড, লুনেট, ট্রাইকুইট্রাল ও পিসিফর্ম।

- ডিস্টাল বা দূরবর্তী সারি ৪টি অস্থি → ট্রাপিজিয়াম, ট্রাপিজয়েড, ক্যাপিটেট ও হ্যামেট।

মেটাকারপাল → হাতের তালুর অস্থি (Metacarpal bone) ৫ + ৫ = ১০টি

ফ্যালেনজেস অফ হ্যান্ড → হাতের আঙুলের অস্থি (Phalanges of hand)

১৪ + ১৪ = ২৮টি

৫। নিম্ন উপাঙ্গের অস্থি বা ইনফিরিয়র এক্সট্রিমিটি বা ইনফেঙ্গ :

৬২টি অস্থির উভয় দিকে (৩১ + ৩১) সমন্বয়ে গঠিত।

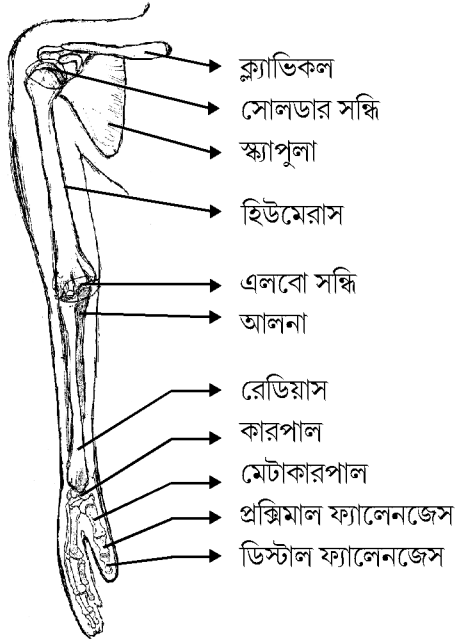
হিপ → কোমড়ের অস্থি (Hip bone) ৩টি অংশে বিভক্ত -

ইলিয়াম, ইশ্চিয়াম ও পিউবিস।

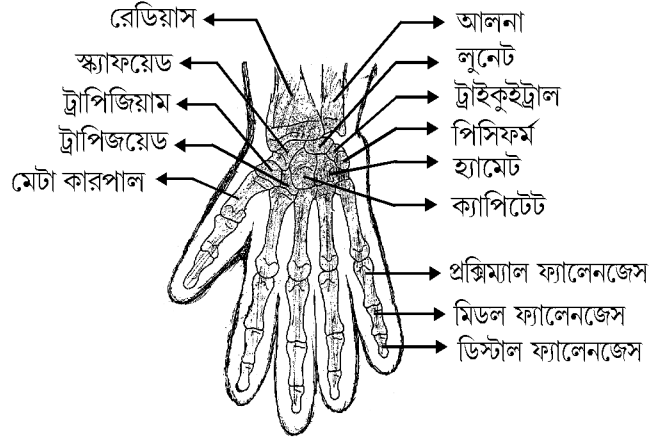
১ + ১ = ২টি

ফিমার → উরুর অস্থি (Femur)

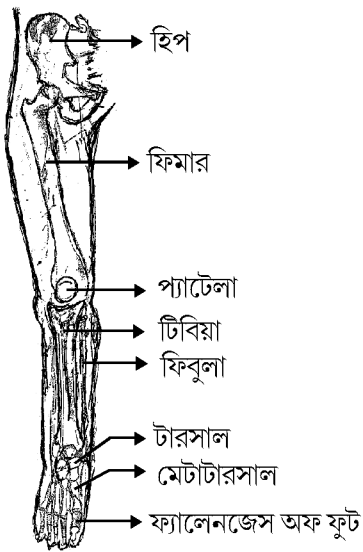
১ + ১ = ২টি



আপার এক্সট্রিমিটি অস্থি



ডান হাতের অস্থি



লোয়ার এক্সট্রিমিটি অস্থি



ডানপায়ের পাতার অস্থি

আপার ও লোয়ার এক্সট্রিমিটি অস্থিসমূহ

টিবিয়া বা সিনবোন → পায়ের মিডিয়াল অস্থি (Medial bone of leg)	১ + ১ = ২টি
ফিবুলা → পায়ের ল্যাটারাল অস্থি (Lateral bone of leg)	১ + ১ = ২টি
প্যাটেলা → হাঁটুর মালাইচাকি অস্থি (Patella bone of knee)	১ + ১ = ২টি
টারসাল → পায়ের গোড়ালীর অস্থি (Ankle bone)	৭ + ৭ = ১৪টি

ইহা দুটি সারিতে অবস্থিত।

(ক) প্রক্সিম্যাল বা অগ্রস্থ সারি (২টি) → ট্যালাস, ক্যালকেনিয়াস।

(খ) ডিস্টাল বা দূরবর্তী সারি (৪টি) → মিডিয়াল কিউনিফর্ম, ইন্টারমিডিয়েট কিউনিফর্ম, ল্যাটারাল কিউনিফর্ম, কিউবয়েড।

মেটাটারসাল → পায়ের পাতার অস্থি (Foot bones) ৫ + ৫ = ১০টি

ফ্যালেনজেস অফ ফুট → পায়ের আঙুলের অস্থি (Finger bones of Foot) ১৪ + ১৪ = ২৮টি

অস্থির প্রকারভেদ (Classification of bones)

(ক) আকৃতি অনুসারে সাধারণত অস্থি ৬ প্রকারের হয় :

১। লম্বা অস্থি (Long Bones) - ইহা আবার ২ ধরনের হয়ে থাকে।

(ক) লম্বা লম্বা (Long Long) → হিউমেরাস, ফিমার, টিবিয়া, রেডিয়াস ইত্যাদি।

(খ) লম্বা ছোট (Long Short) → মেটাকারপাল অস্থি, মেটা টারসাল অস্থি।

২। ছোট অস্থি (Short Bones) → কারপাল অস্থি, টারসাল অস্থি।

৩। অনিয়মিত অস্থি (Irregular Bones) → হিপ অস্থি, ভার্টিব্রা অস্থি।

৪। চ্যাপ্টা অস্থি (Flat Bones) → স্ক্যাপুলা অস্থি, রিবস বা পাজর অস্থি।

৫। বীজের ন্যায় অস্থি (Sesamoid Bone) → প্যাটেলা অস্থি।

৬। বায়ুপূর্ণ অস্থি (Pneumatic Bone) → ফ্রন্টাল অস্থি, ম্যাক্সিলা অস্থি।

(খ) অবস্থান অনুসারে অস্থি ২ প্রকারের হয় :

১। অক্ষীয় অস্থি (Axial Skeleton) → মাথার করোটি অস্থি, মেরুদন্ডের অস্থি, স্টারনাম অস্থি, পাজর অস্থি।

২। উপাঙ্গ বা মূল অংশের সঙ্গে সংযুক্ত অস্থি (Appendicular Skeleton) → সুপেঙ্গ ও ইনফেঙ্গ অস্থি।

- (গ) বৃদ্ধি অনুসারে অস্থি ৩ প্রকারের হয় :
- ১। আবরণী অস্থি (Membranous Bones) → প্যারাইটাল অস্থি, ফ্রন্টাল অস্থি।
 - ২। কার্টিলেজ অস্থি (Cartilaginous Bones) → রেডিয়াস, আলনা, হিউমেরাস, ফিমার, টিবিয়া, ফিবুলা ইত্যাদি।
 - ৩। আবরণ ও কার্টিলেজ সমন্বিত অস্থি (Membrano -Cartilaginous) → কলার বা ক্ল্যাভিকল অস্থি, টেমপোরাল, অক্সিপিটাল, স্ফেনয়েড ইত্যাদি।
- (ঘ) বাহ্যিক দেখা বা ম্যাক্রোস্কোপিক অনুসারে অস্থি ৩ প্রকারের হয় :
- ১। দৃঢ় অস্থি (Compact Bone) → সকল লম্বা অস্থি - হিউমেরাস, ফিমার ইত্যাদি।
 - ২। ছিদ্রবহুল অস্থি (Spongy Bone) → ভার্টিব্রা, কারপাল, টারসাল অস্থি।
 - ৩। দ্বিস্তরযুক্ত অস্থি (Diploic Bone) → প্যারাইটাল, অক্সিপিটাল।
- (ঙ) অনুবীক্ষণ যন্ত্র দৃশ্যত বা মাইক্রোস্কোপিক অনুসারে অস্থি ৫ প্রকারের হয় :
- ১। ল্যামিনেটেড অস্থি (Laminated Bone) → সকল স্পঞ্জ অস্থি।
 - ২। হ্যাভারসিয়ান অস্থি (Haversian Bone) → সকল দৃঢ় লম্বা অস্থি।
 - ৩। ফাইব্রাস অস্থি (Fibrous Bone) → গ্রোয়িং বা বৃদ্ধিজনিত অস্থির ডায়াফিসিস অংশ।
 - ৪। ডেন্টাইন (Dentine) → দাঁতের এনামেল ও পালপের মধ্যবর্তী স্তর বিশেষ।
 - ৫। সিমেন্ট (Cement) → দাঁতের গোড়ায় অস্থির সঙ্গে সংযুক্ত।

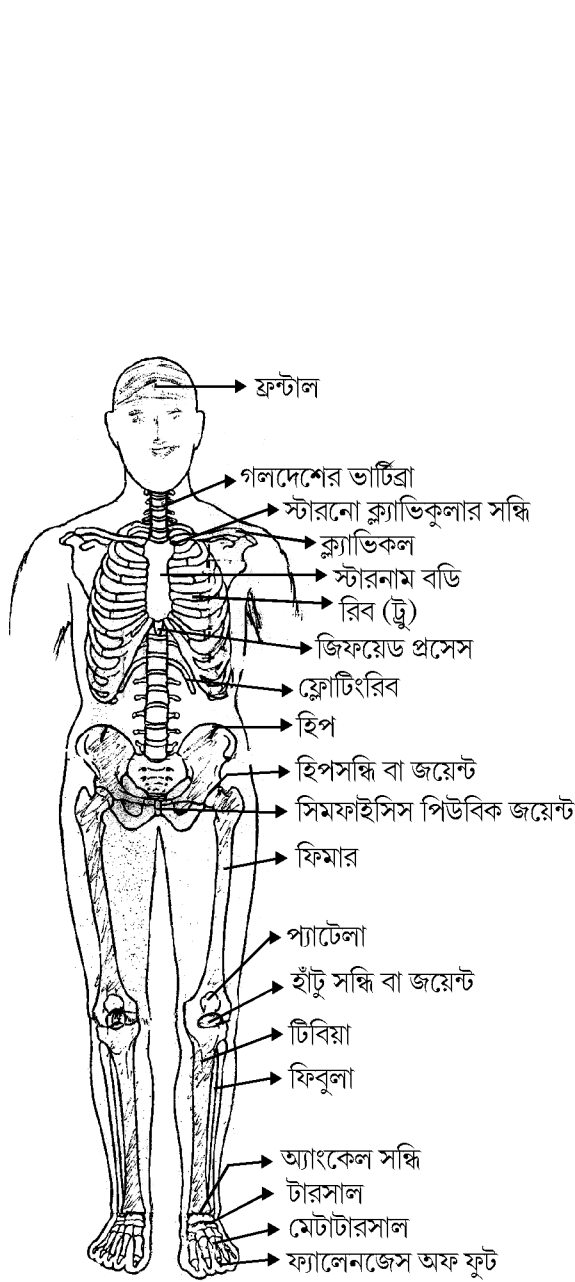
সন্ধিবিদ্যা
(Arthology or Joint Study)

দুই বা দুইয়ের অধিক অস্থির সংযোগ বা যুক্ত হওয়াকে বলে সন্ধি (Joint)।

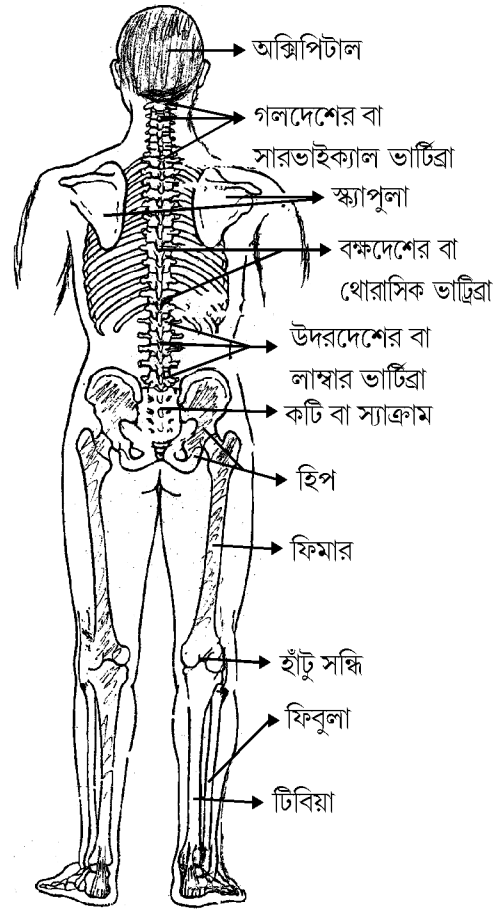
সন্ধির প্রকারভেদ (Classification of Joint)

সন্ধি প্রকৃতি অনুসারে সাধারণত ৩ প্রকারের হয়।

- ১। ফাইব্রাস সন্ধি (Fibrous Joint) → সন্ধির মধ্যবর্তী স্থানে - ফাইব্রাস টিসু থাকে। ইহা আবার তিন ধরনের।
 - (ক) সুচার (Sutures) → প্যারাইটো-প্যারাইটাল সন্ধি, ফ্রন্টো প্যারাইটাল সন্ধি।
 - (খ) গমফোসিস (Gomphosis) → দাঁত ও মাড়ি সকেটের সংযুক্তি।
 - (গ) সিনডেসমোসিস (Syndesmosis) → - ইনফিরিয়র টিবিও ফিবুলার সন্ধি।



সম্মুখচিত্র
(অ্যান্টেরিয়র ভিউ)



পশ্চাৎ চিত্র
(পোস্টেরিয়র ভিউ)

মানব দেহের স্কেলিটন (অস্থি ও সন্ধিসমূহ)

- ২। **কার্টিলেজিনাস সন্ধি (Cartilaginous Joint) →** সন্ধির মধ্যবর্তী স্থানে কার্টিলেজ টিসু থাকে। ইহা প্রধানত ২ ধরনের।
- (ক) প্রাথমিক কার্টিলেজিনাস (Primary Cartilaginous) → লম্বা অস্থির বৃদ্ধির ইপিফাইসিস ও ডায়াফাইসিসের সংযুক্তি।
- (খ) গৌণ কার্টিলেজিনাস (Secondary Cartilaginous) → সিমফাইসিস পিউবিস-হিপ অস্থির উভয় পিউবিসের সংযুক্তি।
- ৩। **সাইনোভিয়াল সন্ধি (Synovial Joint) →**
- সন্ধির মধ্যবর্তী স্থানে সাইনোভিয়াল ফ্লুইড থাকে। ইহা সাধারণত ৭ ধরনের হয়।
- (ক) বল ও সকেট সন্ধি (Ball & Socket Joint) → হিপ সন্ধি (Hip Joint), কাঁধের সন্ধি (Shoulder Joint)
- (খ) হিনজ সন্ধি (Hinge Joint) → কনুই সন্ধি (Elbow Joint), হাঁটুর সন্ধি (Knee Joint)
- (গ) স্যাডল সন্ধি (Saddle Joint) → হাতের বৃদ্ধাস্থলের কজির সন্ধি (Carpo-Meta Carpal Joint)
- (ঘ) পিভট সন্ধি (Pivot Joint) → অ্যাটলান্টো এক্সিয়াল সন্ধি (Atlanto-Axial Joint)
- (ঙ) কনডাইলয়েড সন্ধি (Condylloid Joint) → মেটা কারপো-ফ্যালেনজিয়াল সন্ধি (Metacarpophalangeal Joint)
- (চ) কনডাইলার সন্ধি (Condylar Joint) → টেমপোরো-ম্যান্ডিবুলার সন্ধি (Temporomandibular Joint)
- (ছ) প্লেন সন্ধি (Plane Joint) → ইনটার কারপাল সন্ধি (Inter Carpal Joint)

সন্ধির কার্য অনুসারে ৩ প্রকারের হয় :

- ১। সিনআরথোসিস বা নিশ্চল সন্ধি (Immovable Joint) → ফ্রন্টো-প্যারাইটাল সন্ধি।
- ২। অ্যামফি আরথোসিস বা আংশিক সচল সন্ধি (Slight Movable Joint) → সিমফাইসিস পিউবিস।
- ৩। ডাই আরথোসিস বা মুক্ত সচল সন্ধি (Free Movable Joint) → সকল সাইনোভিয়াল সন্ধি।

সন্ধির সঞ্চালন (Movements of Joints)

সাধারণত চার ধরনের দেখা যায় যথা :

- ১। অ্যাংগুলার মুভমেন্ট (Angular Movement) → ফ্লেকশান - এক্সটেনশন, অ্যাবডাকশন - অ্যাডাকশন, যাহা সোলডার সন্ধি ও হিপসন্ধিতে দেখা যায়।

- ২। সারকামডাকশান মুভমেন্ট (Circumduction) → সমষ্টিগত ভাবে অ্যাংগুলার মুভমেন্ট যাহা হিপ সন্ধি ও সোলডার সন্ধিতে দেখা যায়।
- ৩। রোটেশান (Rotation) → উল্লম্ব অক্ষকে কেন্দ্র করে যোরা। অ্যাটলান্টো-অ্যাক্সিয়াল সন্ধিতে রোটেশান মুভমেন্ট দেখা যায়।
- ৪। গ্লাইডিং মুভমেন্ট (Gliding) → ঘর্ষণ সঞ্চালন। ইন্টার টারসাল ও ইন্টার কারপাল সন্ধিতে দেখা যায়।

পেশী বিদ্যা (Myology or Muscle Study)

পেশী এক বিশেষ ধরনের কলা যাহা সংকোচন ও প্রসারণ ধর্ম বিদ্যমান। পেশী মানবদেহের চলন গমনে সহায়তা করে। দেহের আভ্যন্তরীণ যন্ত্রকে প্রতিরক্ষা করে ও দেহের সৌন্দর্য রক্ষা করে।

পেশীর প্রকারভেদ (Classify Muscles)

- (ক) কার্য অনুসারে পেশী তিন প্রকার :
 - ১। ঐচ্ছিক পেশী (Voluntary)
 - ২। অনৈচ্ছিক পেশী (Involuntary)
 - ৩। হৃৎপেশী (Cardiac)
- (খ) গঠন অনুসারে পেশী দুই প্রকার :
 - ১। সরেখ পেশী (Striated)
 - ২। অরেখ পেশী (Non-Striated)
- (গ) বৃদ্ধি অনুসারে পেশী দুই প্রকার :
 - ১। সোম্যাটিক (Somatic)
 - ২। ভিসেরাল (Visceral)

পেশীর নামকরণ

চিকিৎসা শাস্ত্রে বিভিন্ন উপায়ে পেশীকে সহজে চিহ্নিত করা হয়ে থাকে।

- অবস্থান অনুসারে → টেমপোরালিস।
- জ্যামিতিক আকার অনুসারে → ট্রাপিজিয়াস, কোয়াড্রেটাস, রমবয়ডিয়াস।
- পেশীর উৎস অনুসারে → বাইসেপস, ট্রাইসেপস, কোয়াড্রিসেপস।
- গঠন অনুসারে → সেমিটেনডিনোসাস সেমিমেমব্রেনোসাস।
- কার্য অনুসারে → ফ্লেক্সর পেশী, এক্সটেনসর পেশী, সুপাইনেটর পেশী, প্রোনোটর পেশী, অ্যাবডাক্টর পেশী, অ্যাডাক্টর পেশী, রোটটর পেশী।

- আধুনিক সুস্পষ্টতা অনুসারে → গ্লুটিয়াস পেশী, পেকটোর্যালিস পেশী।
- পেশীর ফাইবার সজ্জাক্রম অনুসারে →
এক্সটেরনাল অবলিক পেশী
রেকটাস অ্যাবডোমিনিস পেশী
- পেশী একত্রিতভাবে বিশেষ কার্যের বিস্তৃতি অনুসারে →
প্রাইম মুভার (ডেলটয়েড)
সাইনারজিস্ট (ফ্লেক্সর কারপাই আলনারিস ও রেডিয়ালিস)
অ্যান্টাগনিস্ট (হ্যামস্ট্রিং ও কোয়াড্রিসেপস)

গুরুত্বপূর্ণ পেশীর বিস্তৃতি ও কাজ
(Some Important Muscles Distribution & Function)

Muscles of Face → ফেসিয়ালের সুপার ফেসিয়াল পেশীগুলি মুখের অঙ্গভঙ্গি (Facial Expression) করতে সাহায্য করে।

উপরিভাগের (Super ficial) পেশী :

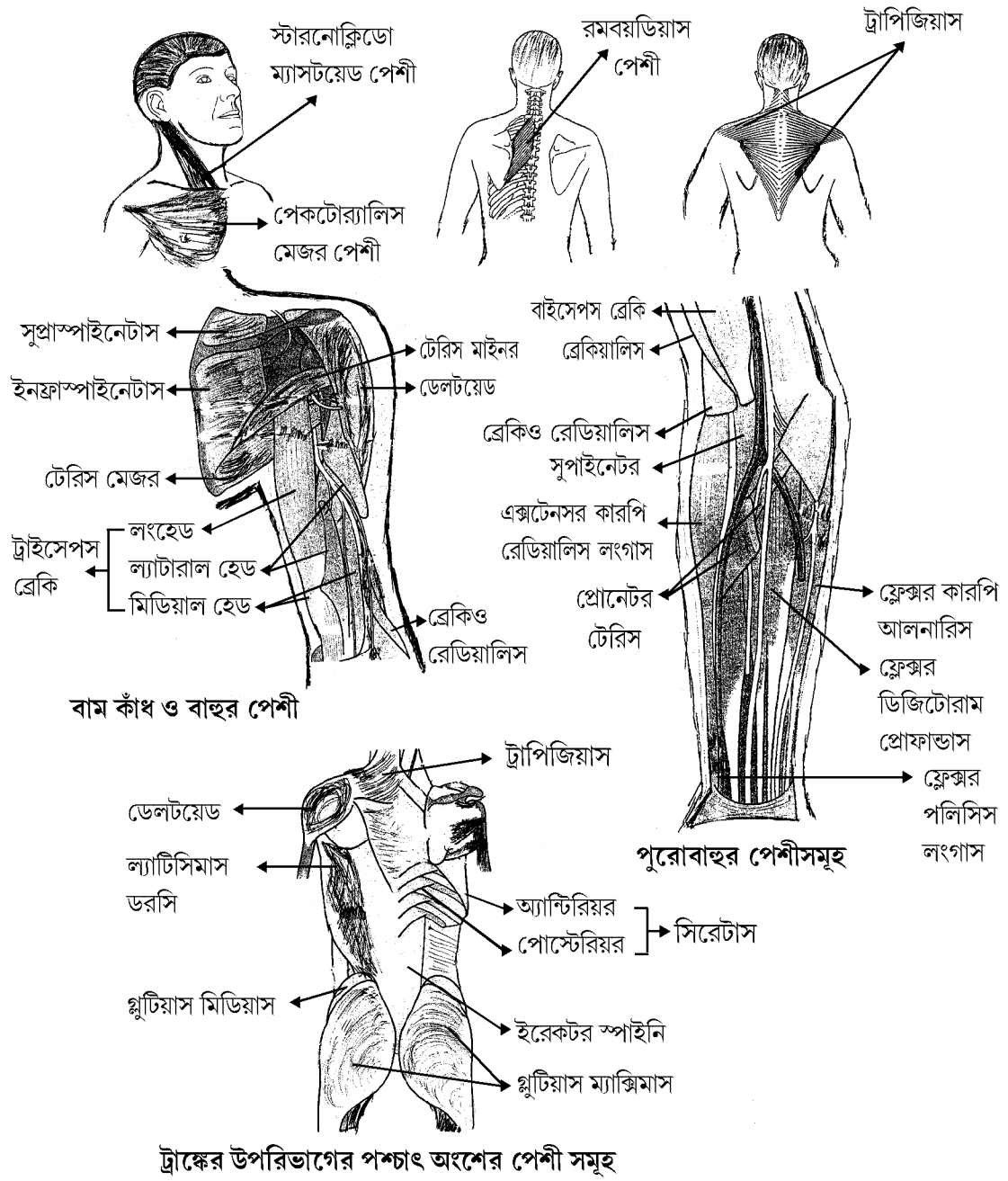
- অরবিкулярিস ওরিস (Orbicularis Oris)
- লিভেটর লেবি সুপিরিয়রিস (Levator Labii Superioris)
- ডিপ্রেসর অ্যাঙ্গুলি ওরিস (Depressor Anguli Oris)
- ডিপ্রেসর লেবি ইনফিরিওরিস (Depressor Labii Inferioris)
- জাইগোমেটিকাস মেজর ও মাইনর (Zygomaticus Major & Minor)
- রিসোরিয়াস (Risorius)

গভীর (Deep) পেশী :

- লিভেটর অ্যাঙ্গুলি ওরিস (Levator Anguli Oris)
- মেন্টালিস (Mentalis)
- বাকসিনেটর (Buccinator)

Muscles of Eyelid → চোখের ক্রিয়ায় সাহায্য করে।

- অরবিкулярিস অকিউলি (Orbicularis Oculi)
- করুগেটর (Corrugator)



দেহের উর্ধ্বাংশের কিছু গুরুত্বপূর্ণ পেশীচিত্র

Muscles of Nose → নাক কোচকানো, শ্রদ্ধয়ের মাঝখানে কোচকাতে সাহায্য করে

- প্রসেরাস (Procerus)
- ন্যাসালিস (Nasalis)

Muscles of Scalp → কপাল ভাঁজ অর্থাৎ দ্রুত দ্বয়কে তুলতে সাহায্য করে

- অক্সিপিটো-ফ্রন্টালিস (Occipito-Frontalis)

Muscles of Front of Neck → মাথা ঘোরাতে, শোওয়া অবস্থান থেকে মাথা তুলতে, মাথা ধরে রাখতে এবং শ্বাস প্রশ্বাসের জরুরী প্রয়োজনে সাহায্য করে।

- স্টারনো ক্লিডো ম্যাসটয়েড (Sterno Cleido Mastoid)

Muscles of Back of Neck → মাথাকে ধরে রাখে এবং কাঁধ উপরে তুলতে ও স্ক্যাপুলা পুনঃস্থাপন (Retract) করতে সাহায্য করে।

- ট্রাপিজিয়াস (Trapezius)

Muscles of Chest (Front) → বুকের উপরিভাগের পেশী সোলডার সন্ধির ফ্লেকশান, মিডিয়াল রোটেশন ও অ্যাডাকশানে সাহায্য করে এবং শ্বাস প্রশ্বাসের ক্রিয়ায় সহায়তা করে।

- পেকটোরিয়ালিস মেজর (Pectoralis Major)

Muscles of Thoracic Wall → বুকের পাঁজর বা রিবস সম্মুখে প্রসারিত (Elevation) ও সঙ্কুচিত (Depression) করতে সাহায্য করে।

- এক্সটারনাল ও ইন্টারনাল ইন্টার কস্টাল পেশী (External & Internal Inter Costal Muscle)

Muscles of Abdominal Wall (Front) → পেটের ভিতরে আভ্যন্তরীণ ভিসেরাকে ধরে রাখে এবং মলমূত্র ত্যাগের সময় পেটের আভ্যন্তরীণ চাপ বাড়তে সাহায্য করে।

- এক্সটারনাল অবলিক (External Oblique)
- ইন্টারনাল অবলিক (Internal Oblique)

Muscles of Abdominal Wall (Back) → এই পেশী মেরুদণ্ডকে সামনে বাঁকতে ও হিপসন্ধির ফ্লেকশানে এবং অর্ধশায়িত থেকে সোজা হয়ে বসতে সাহায্য করে।

- সোয়াস মেজর ও মাইনর (Psoas Major & Minor)

Muscles of True Pelvis → পেলভিক ফ্লোর তৈরী করে পেলভিক ভিসেরাকে ধরে রাখে।

- লিভেটর অ্যানি (Levator Ani)
- কক্সিজিয়াস (Coccygeus)

Muscles of Back (Superficial) → আঁকড়ে ধরে দেহকে উপরে তুলতে সাহায্য করে।

- ট্রাপিজিয়াস (Trapezius)
- ল্যাটিসিমাস ডরসি (Latissimus Dorsi)

Muscles of Back (Deep) → স্ক্যাপুলা অস্থিকে উপরে তুলতে ও ঘোরাতে সাহায্য করে।

- রম্বয়ডিয়াস মেজর ও মাইনর (Rhomboides Major & Minor)

Muscles of Shoulder → বাহুকে সামনে (Flexion), পিছনে (Extension) ঘোরতে (Rotation) দেহের সঙ্গে সংযুক্ত (Adduction) করতে সাহায্য করে।

- ডেলটয়েড (Deltoid)

Muscles of Arm (Front) → কনুই সন্ধির ভাঁজ (Flexion) করতে ও হাতের সুপাইনেশানে সাহায্য করে।

- বাইসেপস ব্রেকি (Biceps Brachii)

Muscles of Arm (Back) → কনুই সন্ধির প্রসারণ বা সোজা (Extension) করতে সাহায্য করে।

- ট্রাইসেপস ব্রেকি (Triceps Brachii)

Muscles of Forearm (Front) → কজির সামনে ভাঁজ (Flexion) করতে সাহায্য করে।

- ফ্লেক্সর কারপাই রেডিয়ালিস (Flexor Carpi Radialis)
- ফ্লেক্সর কারপাই আলনারিস (Flexor Carpi Ulnaris)

Muscles of Forearm (Front) → হাতের প্রোনেশানে সাহায্য করে

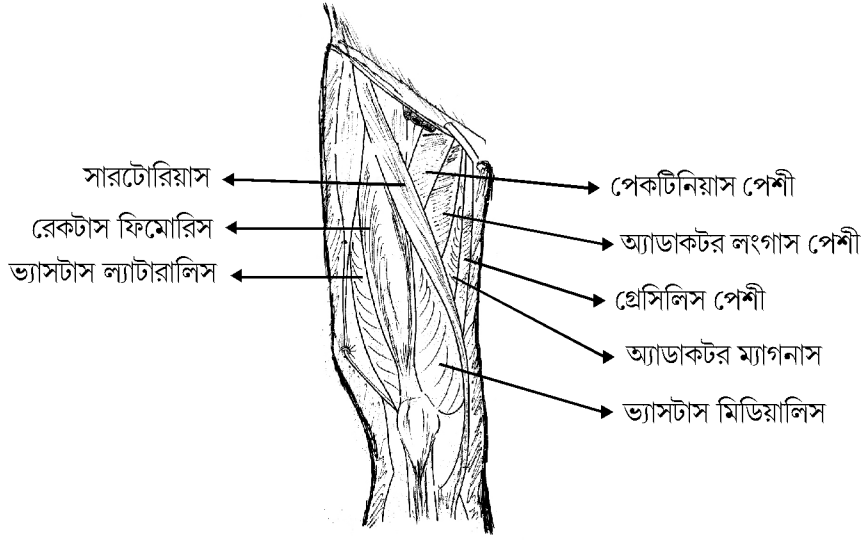
- প্রোনেটর টেরিস (Pronator Teres)
- প্রোনেটর কোয়াড্রেটাস (Pronator Quadratus)

Muscles of Forearm (Back) → কজির পিছনে ভাঁজ করতে সাহায্য করে।

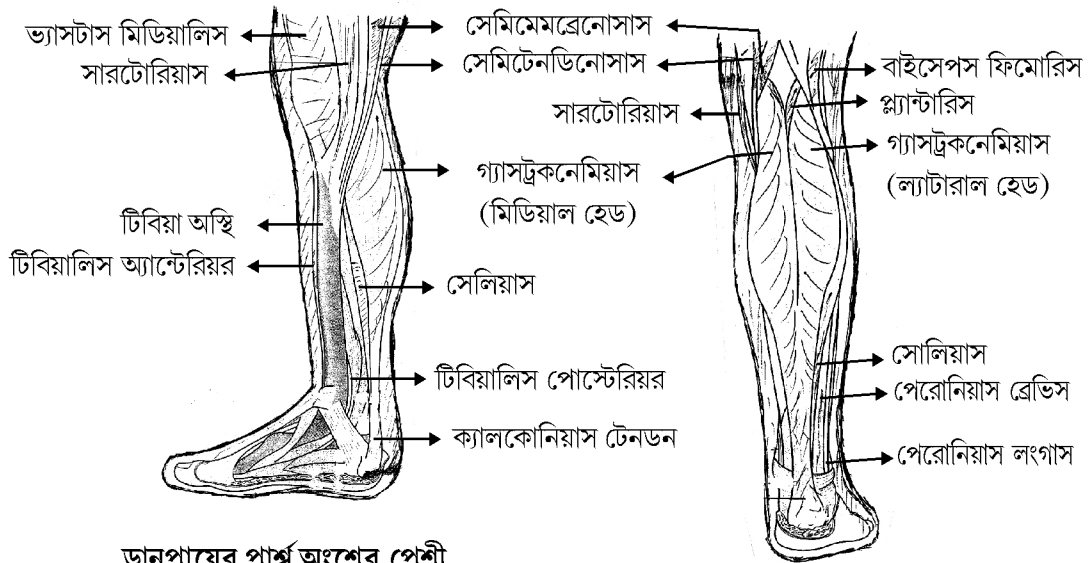
- এক্সটেনসর কারপাই রেডিয়ালিস (Extensor Carpi Radialis)
- এক্সটেনসর কারপাই আলনারিস (Extensor Carpi Ulnaris)

Muscles of Hand (Palm) → বস্তুকে আঁকড়ে ধরতে (Grasping) সাহায্য করে।

- থেনার পেশী (Thenar)
- হাইপোথেনার পেশী (Hypothenar)
- পামার অ্যাপোনিউরোসিস (Palmar Aponeurosis)



ডান উরুর সামনের অংশের পেশী



ডানপায়ের পাশ্ব অংশের পেশী

ডানপায়ের পিছনের অংশের পেশী

দেহের নিম্ন-উপাঙ্গের কিছু গুরুত্বপূর্ণ পেশীচিত্র

Muscles of Buttock → ধীরে ধীরে বসা, দৌড়ানো, লাফানো, সিঁড়ি দিয়ে ওঠা, সোজা হয়ে দাঁড়ানো (Erect Posture) প্রভৃতি কাজে সহায়তা করে।

- গ্লুটিয়াস ম্যাক্সিমাস (Gluteus Maximus)
- গ্লুটিয়াস মিডিয়াস (Gluteus Medius)

এই পেশীকে Beautiful Lady বলা হয়।

Muscles of Thigh (Front) → হিপ সন্ধির ফ্লেকশান ও হাঁটু সন্ধির এক্সটেনশনে সাহায্য করে।

কোয়াদ্রিসেপস পেশী (Quadriceps) - ইহা চারটি পেশীর সমন্বয়ে গঠিত -

- রেকটাস ফিমোরিস (Rectus Femoris)
- ভ্যাসটাস মিডিয়ালিস (Vastus Medialis)
- ভ্যাসটাস ইন্টার মিডিয়ালিস (Vastus Inter Medius)
- ভ্যাসটাস ল্যাটারালিস (Vastus Lateralis)

এই পেশীকে 'Kicking' পেশী বলা হয়।

Muscles of Thigh (Back) → হিপ সন্ধির এক্সটেনশন ও হাঁটু সন্ধির ফ্লেকশানে সহায়তা করে।

হ্যামস্ট্রিং পেশী (Hamstring Muscles) - ইহা তিনটি পেশীর সমন্বয়ে গঠিত :

- বাইসেপস ফিমোরিস (Biceps Femoris)
- সেমিমেমব্রনোসাস (Semimembranosus)
- সেমিটেনডিনোসাস (Semi Tendinosus)

এই হ্যামস্ট্রিং পেশীতে সারাটিক নার্ভ প্রবাহিত হয়।

Muscles of Thigh (Inner/Medial) → হিপ সন্ধির অ্যাডাকশনে সাহায্য করে।

- অ্যাডাকটর লংগাস (Adductor Longus)
- অ্যাডাকটর ম্যাগনাস (Adductor Magnus)
- অ্যাডাকটর ব্রেভিস (Adductor Brevis)
- গ্রেসিলিস (Gracilis)

Muscles of Leg (Front) → পায়ের গোড়ালী সন্ধির (Ankle Joint) ডরসি ফ্লেকশান এবং পায়ের পাতার ইনভার্টার (Invertor) মুভমেন্ট করতে সাহায্য করে।) যথা -

- টিবিয়ালিস অ্যান্টিরিয়র (Tibialis Anterior)
- এক্সটেনসর ডিজিটোরাম লংগাস (Ext. Digitoram Longus)

- এক্সটেনসর হ্যালুসিস লংগাস (Ext. Hallucis Longus)
- পেরোনিয়াস টারসিয়াস (Peroneus Tertius)

Muscles of Leg (Back) → পায়ের গোড়ালী সন্ধির প্ল্যান্টর ফ্লেকশান (Plantar Flexion) মুভমেন্ট এবং পা সোজা করে দাঁড়াতে সাহায্য করে।

- গ্যাসট্রকনেমিয়াস (Gastrocnemius), সোলিয়াস (Soleus), প্ল্যান্টারিস (Plantaris)
- এই তিনটি পেশীকে একত্রে কাফ (Calf) পেশী বলা হয়।

Muscles of Leg (Outer/Lateral) → পায়ের পাতায় ইভারটর (Evertor) মুভমেন্ট এবং পায়ের গোড়ালী সন্ধির (Ankle Joint) প্ল্যান্টর ফ্লেকশান (Plantar Flexion) করতে সাহায্য করে।

- পেরোনিয়াস লংগাস (Peroneus Longus), পেরোনিয়াস ব্রেভিস (Peroneus Brevis)
- এই পেশীগুলিতে লং-স্যাফেনাস শিরা ও স্যাফেনাস নার্ভ প্রবাহিত হয়।

Muscles of Foot (Sole) → দেহের ওজন বহন করে, হাঁটা চলায় সাহায্য করে। পেশীগুলি চারটি স্তরে অবস্থান করে।

- প্রথম স্তর : অ্যাবডাক্টর হ্যালুসিস, অ্যাবডাক্টর ডিজিটিমিনিমি, ফ্লেক্সর ডিজিটোরাম ব্রেভিস
- দ্বিতীয় স্তর : ফ্লেক্সর ডিজিটোরাম অ্যাক্সিওরিয়াস, লুপ্তিক্যালস
- তৃতীয় স্তর : ফ্লেক্সর হ্যালুসিস ব্রেভিস, অ্যাবডাক্টর হ্যালুসিস, ফ্লেক্সর ডিজিটি মিনিমি ব্রেভিস
- চতুর্থ স্তর : ইন্টারসি পেশী ডরসাল, ইন্টারসি পেশী প্ল্যানটার

পুষ্টি সরবরাহকারী তন্ত্র বা পৌষ্টিকতন্ত্র (Alimentary System)

খাদ্যগ্রহণ, খাদ্য পরিপাক, খাদ্যের শোষণ ও আত্মীকরণ, খাদ্যের অপাচ্য অংশ মলের মাধ্যমে বহিস্করণ ইত্যাদির মাধ্যমে দেহে পুষ্টিসাধন প্রণালী চলতে থাকে। এই সমগ্র কর্মকাণ্ড অনেকগুলি পরিপাক যন্ত্রসহ খাদ্যনালীর দ্বারা সম্পাদিত হয় তাকে (Alimentary System) বলা হয়। মুখ থেকে পায়ু পর্যন্ত এই পরিপাকতন্ত্র বিস্তৃত। ক্রমান্বয়ে পরিপাকতন্ত্রের যাত্রাপথ উল্লিখিত হল :

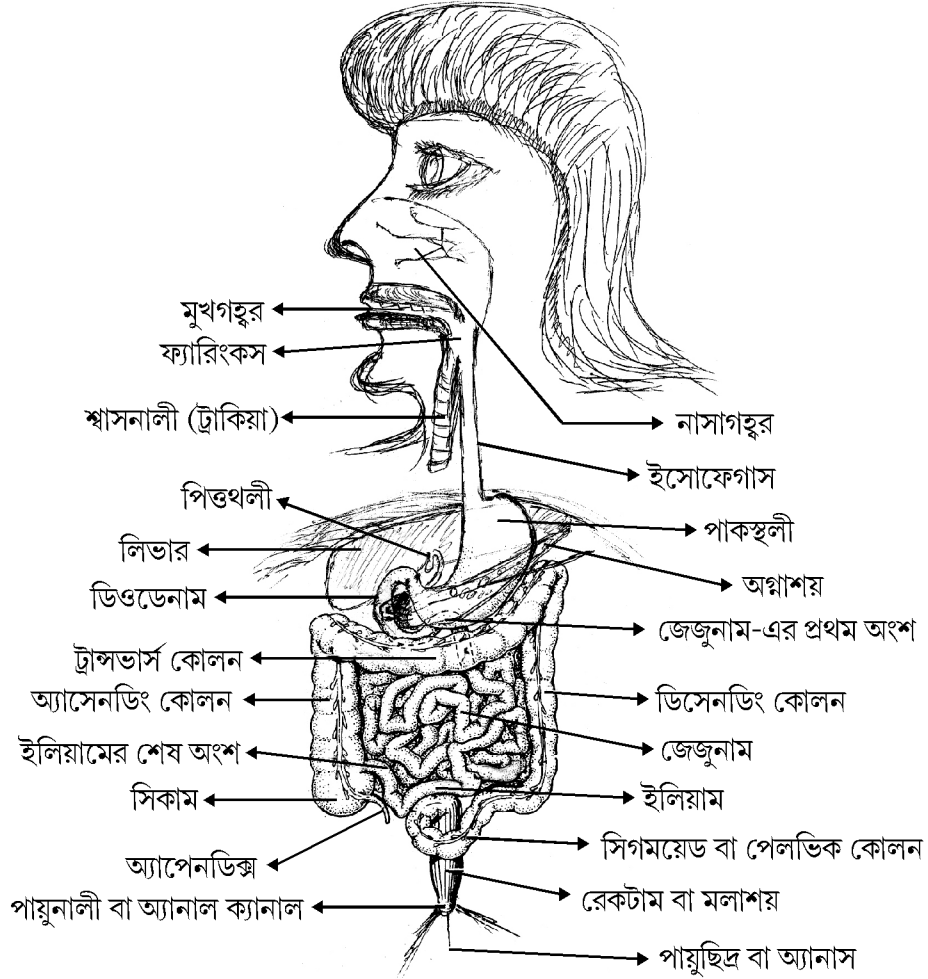
মুখ গহ্বর (Oral Cavity) → জিভ, দাঁত ও মারী, তালু, ঠোঁট, লালাগ্রন্থির ক্ষরিতনালী - ইহারা খাদ্যগ্রহণ ও আংশিক পরিপাকে সহায়তা করে।

গলবিল বা ফ্যারিংক্স (Pharynx) → মুখ গহ্বরের খাদ্য ঢোক গিলানোর (Deglutation) মাধ্যমে ইসোফেগাসে প্রেরণ করে।

অন্ননালী বা ইসোফেগাস (Oesophagus) → খাদ্যমন্ড পাকস্থলিতে সোজাসুজি প্রেরণ করে।

পাকস্থলি (Stomach) →

ফান্ডাস, বডি ও পাইলোরাস এই তিনটি অংশ নিয়ে গঠিত। পাকস্থলীর ধারণ ক্ষমতা ১৫০০ মিলি (প্রাপ্তবয়স্কদের)। খাদ্য সঞ্চয় করার পর পরিপাক শেষে ক্ষুদ্রান্তে প্রেরণ করে।



দেহের পরিপাকতন্ত্র

ক্ষুদ্রান্ত (Small Intestine) →

ডিওডেনাম জেজুনা ও ইলিয়াম এই তিনটি অংশ নিয়ে গঠিত। যকৃৎ হতে ক্ষরিত পিত্তরস পিত্তথলিতে ঘনীভূত হয়ে পিত্তনালীর মাধ্যমে ডিওডেনামে উন্মুক্ত হয়। আবার অগ্নাশয় হতে ক্ষরিত নালীও ঐ একই

অংশে ডিওডেনামে মুক্ত হয়। এই উন্মুক্ত অংশটিকে অ্যামপুলা অফ ভ্যাটার (Ampula of Vater) বলা হয়। খাদ্য পরিপাক শেষে পাচিত প্রধান অংশগুলি শোষিত হয়ে পোর্টাল শিরায় প্রেরণ করে এবং বাকি অংশ বৃহদন্ত্রে প্রেরণ করে।

বৃহদন্ত্র (Large Intestine) →

সিকাম অ্যাপেনডিক্স, অ্যাসেনডিং কোলন, ট্রান্সভার্স কোলন, ডিসেনডিং কোলন, সিগময়েড বা পেলভিক কোলন, রেকটাম, অ্যানাল নালী ও অ্যানাস সমন্বয়ে এই বৃহদন্ত্র গঠিত। পাচিত খাদ্যের বাকি অংশটুকু শোষণ হয় এবং অপাচ্য অংশ মল (Stool) দেহ হতে বের হয়।

পরিপাক গ্রন্থির রসক্ষরণ, পরিপাকে সহায়তা ও বিপাক

লালাগ্রন্থি হতে ক্ষরিত রস :

লালারস, ইহা ক্ষারধর্মী, লালারসে নিমজ্জিত টায়ালিন উৎসেচক শর্করা জাতীয় খাদ্য পরিপাকে সহায়তা করে।

পাকস্থলি হতে ক্ষরিত রস :

গ্যাস্ট্রিক জুস, ইহা অম্লধর্মী, পাকরসে নিমজ্জিত পেপসিন, রেনিন উৎসেচক প্রোটিন জাতীয় খাদ্য পরিপাকে সহায়তা করে এবং মৃদু হাইড্রোক্লোরিক অ্যাসিড (HCL) খাদ্যের মধ্যে থাকা জীবাণু নাশ করে।

অগ্নাশয় হতে ক্ষরিত রস :

অগ্নাশয় রস, ইহা ক্ষারধর্মী, এই রসে নিমজ্জিত ট্রিপসিন ও ইরেপসিন উৎসেচক প্রোটিন জাতীয় খাদ্য পরিপাকে সহায়তা। অ্যামাইলেজ উৎসেচক শর্করা পরিপাকে এবং লাইপেজ উৎসেচক ফ্যাট পরিপাকে সহায়তা করে।

অন্ত্র হতে ক্ষরিত রস :

সাক্সাস ইনটারিকস বা আন্ত্রিক রস, ক্ষারধর্মী খাদ্য পরিপাকে সহায়তা করে।

যকৃৎ হতে পিত্তথলি ভায়া ক্ষরিত রস :

পিত্তরস ক্ষারধর্মী, ফ্যাট পরিপাকে সহায়তা করে। এই রসে কোন উৎসেচক থাকে না।

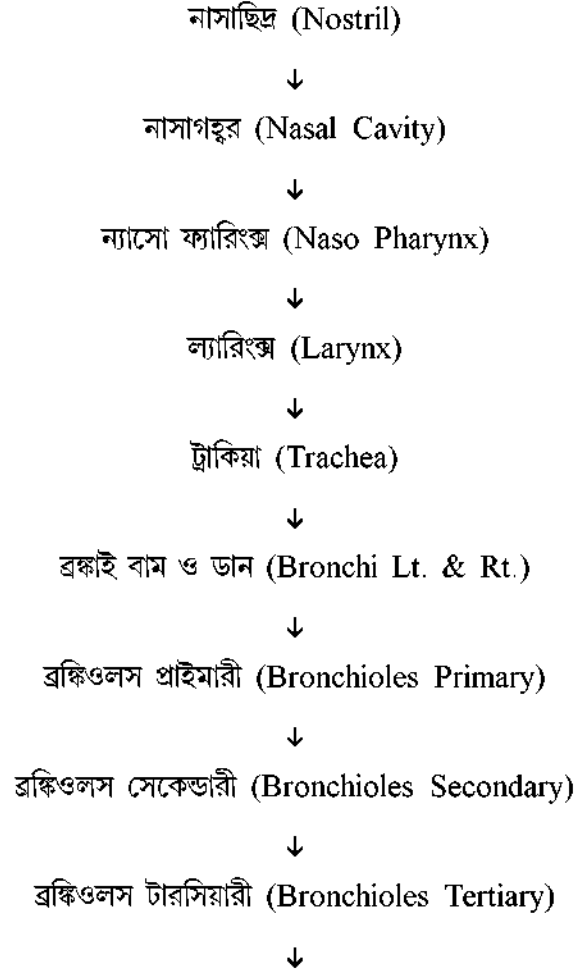
খাদ্য পরিপাকের পর শোষিত পুষ্টিযুক্ত খাদ্যরস বিভিন্ন রাসায়নিক বিক্রিয়ার ফলে দেহের প্রয়োজনীয় বিভিন্ন প্রকার জৈবনিক কার্য সম্পন্ন করে। ইহাই বিপাক (Metabolism) নামে পরিচিত। গঠনমূলক কার্য অর্থাৎ শক্তি সঞ্চয় (Consumption of Energy) সম্পাদিত হয় তাকে বলে উপচিতি বিপাক (Anabolism)। আবার বিপরীতক্রমে ধ্বংসাত্মক কার্য অর্থাৎ শক্তিক্ষয় (Energy Liberation) সম্পাদিত হলে তাকে বলে অপচিতি বিপাক (Catabolism)। থাইরয়েড গ্রন্থি ও অ্যাড্রিনাল গ্রন্থি হতে ক্ষরিত হরমোন এই বিপাক ক্রিয়া নিয়ন্ত্রনে বিশেষভাবে সহায়তা করে।

শ্বাস প্রশ্বাসের তন্ত্র বা শ্বসনতন্ত্র (Respiratory System)

সাধারণত প্রশ্বাস ও নিশ্বাস এই দুই দশায় শ্বাস প্রশ্বাসের ক্রিয়া সম্পন্ন হয়। প্রশ্বাস বা শ্বাসগ্রহণের সময় অক্সিজেন বায়ু (O_2) শ্বাসনালী পথে ফুসফুসে প্রবেশ করে ব্যাপন পদ্ধতিতে রক্তে অক্সি-হিমোগ্লোবিনের মাধ্যমে দেহের প্রতিটি কোষে কোষে পৌঁছায়। কোষ হতে উদ্ভূত দূষিত কার্বনডাই-অক্সাইড বায়ু (CO_2) রক্তে কার্বো-হিমোগ্লোবিনের মাধ্যমে ফুসফুসে আসে এবং ব্যাপন দ্বারা কার্বনডাই-অক্সাইড গ্যাস বায়ু শ্বাসনালী পথে নিঃশ্বাসের সাথে বের হয়।

Respiratory Pathway :

নাসাচ্ছিদ্র হতে ফুসফুসের অ্যালভিওলাই পর্যন্ত শ্বাসনালীর গতিপথ দেওয়া হল :



↓
ব্রঙ্কিওলস টার্মিনাল (Bronchioles Terminal)

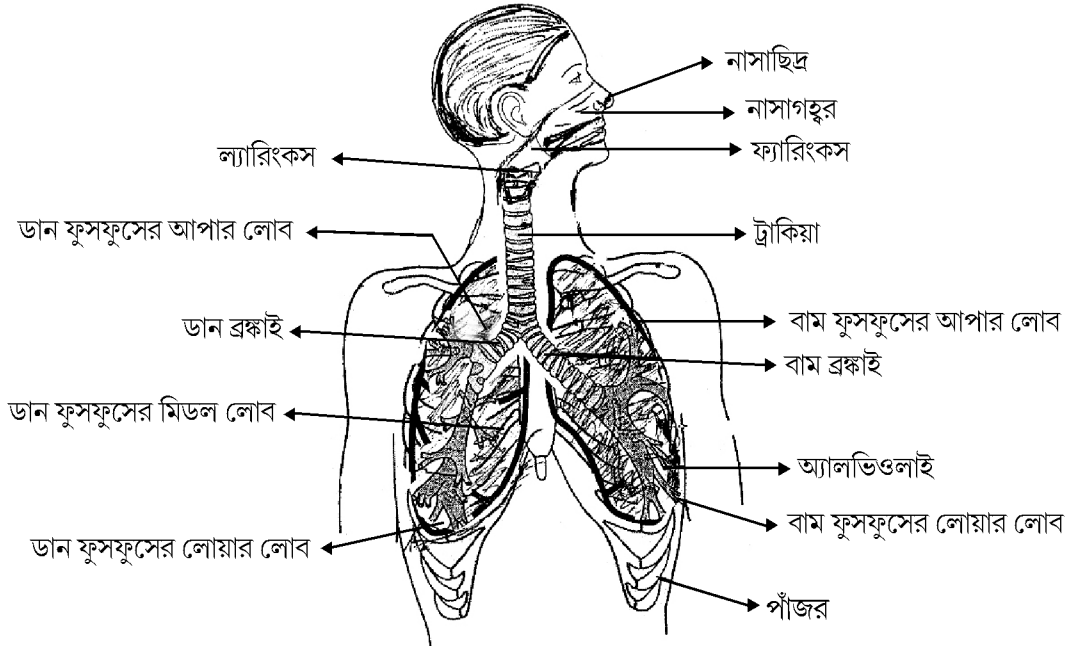
↓
ব্রঙ্কিওলস রেসপিরেটরী (Bronchioles Respiratory)

↓
অ্যালভিওলায় ডাক্টস্ (Alveolar Ducts)

↓
অ্যাট্রিয়াম (Atrium)

↓
ফুসফুসের অ্যালভিওলাই (Lung Alveoli)

শ্বাসগ্রহণের সময় বক্ষপিঞ্জর বা বুকের পাঁজর সমন্বিত ইন্টারকস্টাল পেশী সামনে প্রসারিত হয় (Elevated) অর্থাৎ (Antero Posterior Diameter) বৃদ্ধি পায় এবং মধ্যচ্ছদা বা ডায়াফ্রাম নিম্নগামী হয়



শ্বাস-প্রশ্বাসের তন্ত্র
(রেসপিরেটরী পাথওয়ে)

(Vertical Diameter) বৃদ্ধি পায়। শ্বাস বর্জনের সময় বুকের পাঁজর সমন্বিত পেশী (Depressed) ও ডায়াফ্রাম তার স্বাভাবিক অবস্থানে ফিরে আসে।

প্রতি মিনিটে স্বাভাবিক শ্বাসপ্রশ্বাসের হার ১৬-১৮ বার ।

Tidal Volume : স্বাভাবিক ভাবে যে পরিমাণ শ্বাসবায়ু গ্রহণ ও বর্জন বা শ্বাস ত্যাগ হয় তাকে টাইডাল ভলিউম বলা হয়। টাইডাল বায়ুর পরিমাণ ৫০০-৬০০ মিলি (গড়ে)।

Vital Capacity : যতটা সম্ভব জোরপূর্বক শ্বাস বায়ু (CO₂) বর্জন করার পর যতটা সম্ভব শ্বাসবায়ু গ্রহণ (O₂) করা। এই বায়ুর সমগ্র পরিমাণই হল ভাইটাল ক্যাপাসিটি (Vital Capacity)। ভাইটাল ক্যাপাসিটি বায়ুর পরিমাণ ৪৬০০ - ৪৮০০ মিলি।

স্পাইরোমিটার (Spirometer) যন্ত্রের দ্বারা ভাইটাল ক্যাপাসিটি পরিমাপ করা হয়। শারীরিক সুস্থতা (Physical Fitness) মূল্যায়ন ভাইটাল ক্যাপাসিটির মাধ্যমে করা হয়ে থাকে। ইহাকে লাং ফাংশন টেস্ট (Lung Function Test) ও বলা হয়।

হৃৎসংবহন তন্ত্র (Cardio Vascular System)

সারা দেহ সমভাবে রক্ত প্রবাহ করার জন্য হৃৎপিণ্ড দেহের মধ্যে পাম্পের ন্যায় কাজ করে। হৃৎপিণ্ডের স্বাভাবিক ছন্দ বন্ধাকারে ক্রমাগত সংকোচন ও প্রসারণের মাধ্যমে রক্তের চাপ তৈরী করে ও ধমনী, জালিকার মাধ্যমে রক্ত কোষে কোষে প্রবাহিত হয় এবং শিরার মাধ্যমে পুনরায় হৃৎপিণ্ডে আসে।

শিরা → গাত্র প্রাচীর পাতলা, শিথিল। নালীর প্রস্থচ্ছেদ বড়, ভালব বিদ্যমান। রক্তের প্রবাহ খুব ধীরে হয়। শিরার প্রবাহ সর্বদা দেহের পেরিফেরি থেকে হৃৎপিণ্ড অভিমুখে হয়।

ধমনী → গাত্র প্রাচীর পুরু, স্থিতিস্থাপক, প্রস্থচ্ছেদ সরু ছোট, কোন ভালব থাকে না। রক্তের প্রবাহ খুব দ্রুত হয়। কোন কারণে ধমনী কাটলে রক্ত ফিনকি দিয়ে পড়ে। ধমনী প্রবাহ সর্বদা হৃৎপিণ্ড থেকে পেরিফেরি কোষ অভিমুখে হয়।

জালক (Capillary) → শিরা ও ধমনীর সংযুক্ত অংশ হল জালক। প্রধানত ক্যাপিলারী বেড জালের ন্যায় হয়। এখানে কোষের দূষিত ও বিশুদ্ধ পদার্থের আদান প্রদান বা বিনিময় হয়ে থাকে। কোষীয় আভ্যন্তরীণ চাপ কম থাকলে জালক কোষে দূষিত পদার্থ জমে স্ফীতি (Oedema) সৃষ্টি হয়।

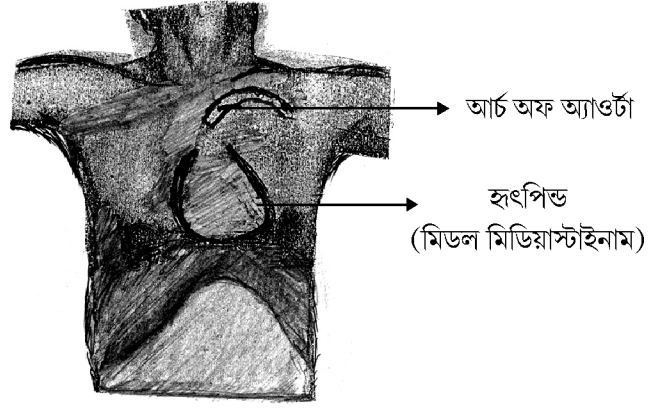
হৃৎপিণ্ড (Heart) → চার প্রকোষ্ঠ - অলিন্দ (বাম ও ডান) এবং নিলয় (বাম ও ডান) সমন্বিত পেশীবহুল পাম্প জাতীয় যন্ত্র যাহা বক্ষগহ্বরে দুই ফুসফুসের মধ্যবর্তী স্থানে (Middle Mediastinum) অবস্থিত।

হৃৎপিণ্ডে ৪টি ভালব বা কপাটিকা আছে :

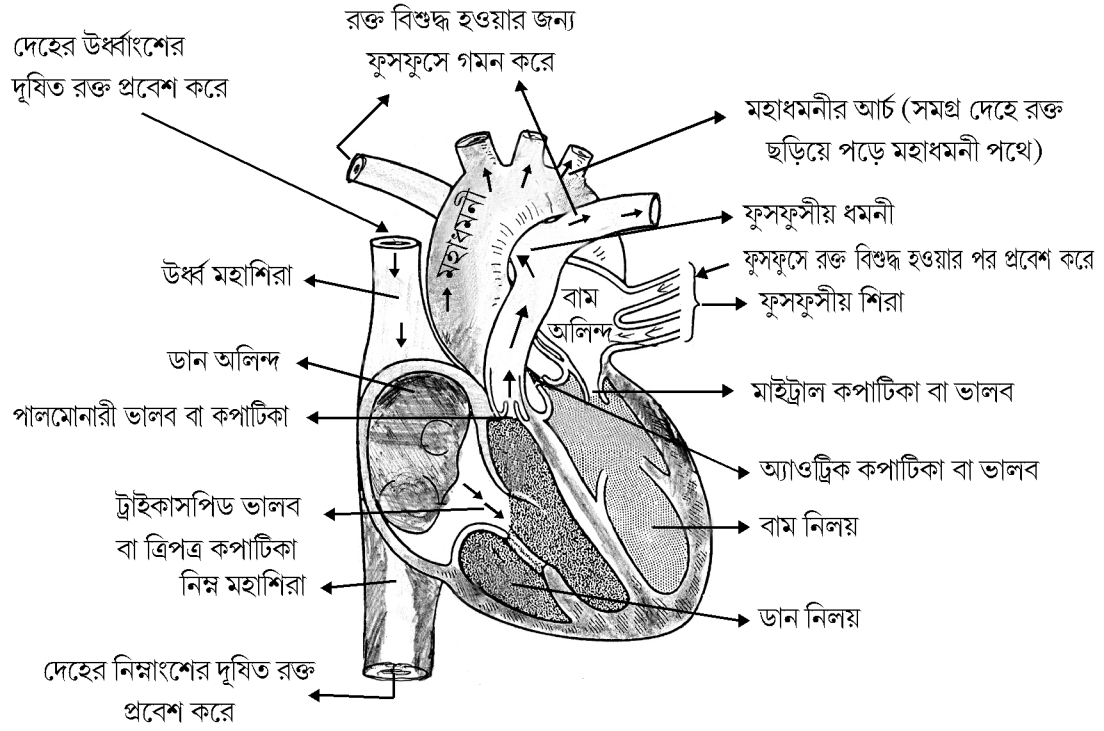
এট্রিও ভেন্ট্রিকুলার ভালব ২ টি -

→ দ্বিপত্র কপাটিকা (Bicuspid or Mitral Valve) - বাম অলিন্দ ও নিলয়ের সংযোগ স্থানে।

→ ত্রিপত্র কপাটিকা (Tricuspid Valve) - ডান অলিন্দ ও নিলয়ের সংযোগ স্থানে।



হৃৎপিণ্ডের অবস্থান



হৃৎপিণ্ডের রক্তপ্রবাহের আভ্যন্তরীণ চিত্র

সেমিলুন্যর ভলব ২ টি -

- মহা ধমনীর কপাটিকা (Aortic Valve) - ডান নিলয় ও মহা ধমনীর সংযোগ স্থানে।
- ফুসফুসীয় কপাটিকা (Pulmonary Valve) - বাম নিলয় ও ফুসফুসীয় ধমনীর সংযোগ স্থানে।

হৃৎপিণ্ডের মধ্যে এক বিশেষ ধরনের কলা বা নোড বিদ্যমান যাহা স্পন্দন (Impulse) তৈরী করতে সাহায্য করে। এই নোডগুলি হল :

- সাইনু-এট্রিয়াল নোড (S. A. Node) ইহাকে হৃৎপিণ্ডের পেসমেকার বলা হয়।
- এট্রিও ভেন্ট্রিকুলার নোড (A. V. Node)
- বান্ডিল অফ হিস (Bundle of HIS)
- রাইট বান্ডিল ব্রাঞ্চ (Right Bundle Branch)
- লেফট বান্ডিল ব্রাঞ্চ (Left Bundle Branch)
- পারকিনজ্ ফাইবার (Purkinje Fibre)

হৃৎচক্র (Cardiac Cycle) -

- সাধারণত হৃৎপিণ্ডের স্পন্দন হার মিনিটে ৭২ বার। সুতরাং
- একবার হৃৎচক্রের সময় লাগে $60 \div 72 = 0.8$ সেকেন্ড
- অলিন্দের সংকোচন বা সিস্টোল = 0.1 সেকেন্ড
- অলিন্দের প্রসারণ বা ডায়াস্টোল = 0.9 সেকেন্ড
- নিলয়ের সংকোচন বা সিস্টোল = 0.3 সেকেন্ড
- নিলয়ের প্রসারণ বা ডায়াস্টোল = 0.5 সেকেন্ড
- চক্রাকারে অলিন্দ ও নিলয়ের সিস্টোল ও ডায়াস্টোল চলতে থাকে তাহাই হৃৎচক্র নামে পরিচিত।

স্ট্রোক ভলিউম (Stroke Volume) :

প্রতিবার নিলয় দ্বয়ের সিস্টোল যতটা পরিমাণ রক্ত হৃৎপিণ্ড উৎক্ষিপ্ত (Output) করে তাহাই স্ট্রোক ভলিউম। ইহার পরিমাণ ৭০ মিলি (গড়ে)।

মিনিট ভলিউম (Minute Volume) :

প্রতি মিনিটে হৃৎপিণ্ড যতটা পরিমাণে রক্ত উৎক্ষেপণ করে তাহাই মিনিট ভলিউম। ইহার পরিমাণ ৫ লিটার (গড়ে)।

রেচন-জনন তন্ত্র (Uro-Genital System)

মানবদেহের রেচন অঙ্গগুলি হল -

- ত্বক → ত্বকের রোমকূপের ছিদ্রপথে ঘামের মাধ্যমে বর্জ্য পদার্থ ত্যাগ করে।
- ফুসফুস → নিশ্বাসের মাধ্যমে কার্বনডাই-অক্সাইড বায়ু ত্যাগ করে।
- খাদ্যনালী → মুখ দিয়ে খুতু মাধ্যমে এবং পায়ুপথে মলত্যাগের মাধ্যমে দূষিত পদার্থ রেচন করে।
- কিডনী → মূত্র ত্যাগের মাধ্যমে রক্তের বর্জ্য পদার্থ (Toxic Matter) রেচন করে।

কিডনী বা বৃক্ক (Kidney)

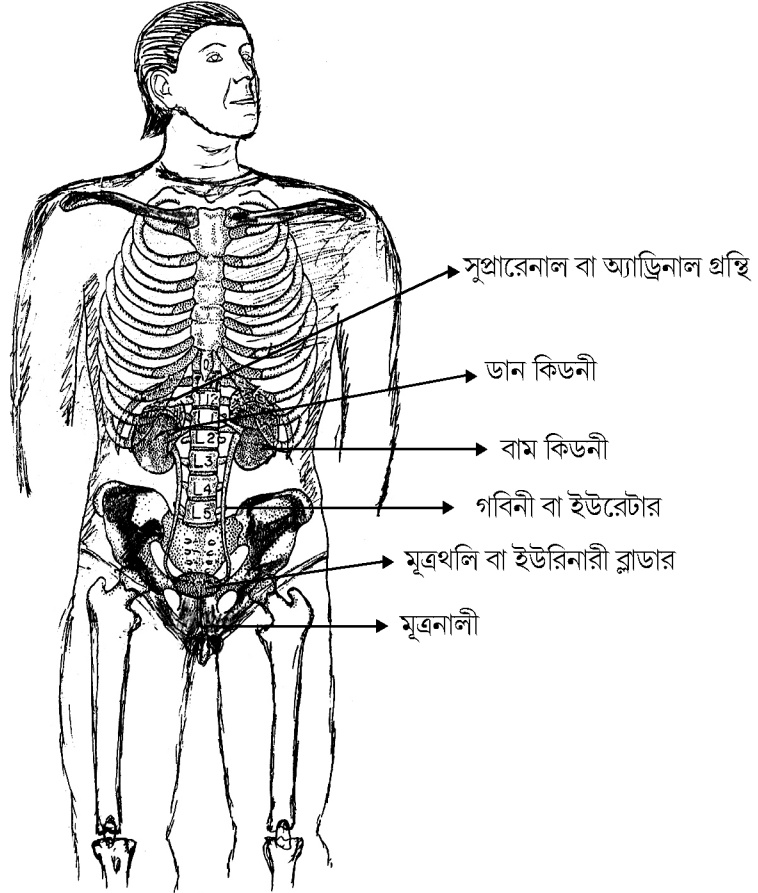
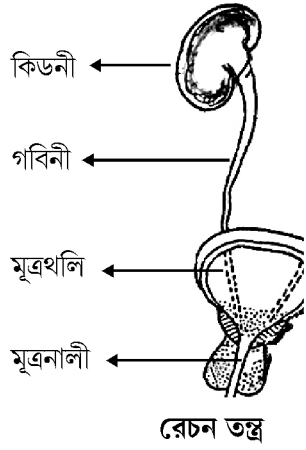
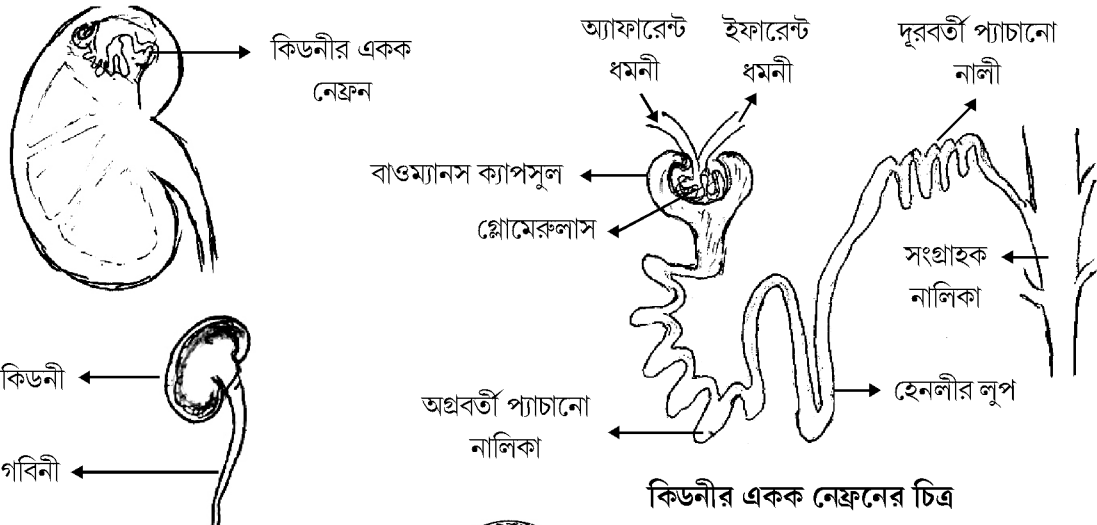
মূলত কিডনীদ্বয় (বাম ও ডান) রেচনতন্ত্রের প্রধান যন্ত্র। লাম্বার রিজিয়নে (রাইট লাম্বার ডান কিডনী ও লেফট লাম্বারে বাম কিডনী) থোরাসিক স্পাইন T₁₁ হতে লাম্বার স্পাইন L₃ লেভেলের মধ্যে অবস্থান করে।

কিডনীর বর্হিভাগ অংশকে বলে কর্টেক্স এবং অভ্যন্তরীণ অংশকে বলে মেডালা। কিডনীর গঠনগত ও কার্যগত ইউনিট নেফ্রন (Nephron)। নেফ্রনের বাউম্যানস ক্যাপসুল ও গ্লোমেরুলাসের রক্তজট অংশ কর্টেক্স অংশে থাকে। এই অংশে রক্ত পরিশুদ্ধ হয় এবং রক্তের মধ্যে নিমজ্জিত দূষিত পদার্থ ক্রিয়াটিন, ইউরিক অ্যাসিড, ইউরিয়া, হিপিউরিক অ্যাসিড ইত্যাদি জলের মধ্যে মিশ্রিত হয়ে পরবর্তী রেনাল টিবিউলে নামিয়া আসে।

এই রেনাল টিবিউলস অগ্রবর্তী প্যাঁচানো নালী (Proximal Convolved Tubules), হেনলীর লুপ (Henlis Loop), দূরবর্তী প্যাঁচানো নালী(Distal Convolved Tubules) ও সংগ্রাহক নালী (Collecting Tubules) সমন্বয়ে গঠিত। ইহা কিডনীর মেডালা অংশে অবস্থান করে। এখানে পুনঃশোষণ হয় - জল, খনিজ লবন, ভিটামিন ইত্যাদি। এরপর কিডনীর হাইলাম অংশ হতে নির্গত পেলাভিস বা গবিনী পথে মূত্র মূত্রথলিতে জমা হয়। সিমপ্যাথেটিক নার্ভ (T₁₁ - L₂) সহায়তা করে মূত্রথলিতে মূত্র জমা হতে।

সাধারণত মূত্রথলির (Urinary Bladder) ধারণ ক্ষমতা ১২০ মিলি থেকে ৩২০ মিলি পর্যন্ত। ২৮০ মিলি -এর বেশী পরিমাণ মূত্র সঞ্চিত হলেই মূত্রবেগ (Micturation) বা (Urging of Urination) উপস্থিত হয়।

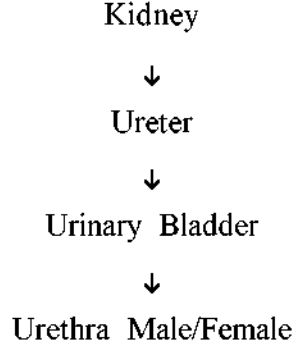
এরপর প্যারাসিমপ্যাথিটিক নার্ভ (S₂ - S₄) এবং মূত্রথলির অভ্যন্তরীণ পেশীর সঙ্মিলিত কার্যের ফলে (Micturation Process) মূত্র ইউরেথ্রা বা মূত্রনালীপথে বাহিরে নির্গত হয়। সাধারণত দৈনিক মূত্র ত্যাগের পরিমাণ ১৫০০ সি. সি. বা ১.৫ লিটার।



রেচনতন্ত্র বা ইউরেনারী অরগ্যানসমূহ

Renal Pathway :

কিডনী হতে ইউরেথ্রা পর্যন্ত Renal Pathway দেওয়া হলো :



পুং জনন তন্ত্র (MALE GENITAL SYSTEM)

টেসটিস, এপিডিডাইমিস, ভাসডিফারেন্স, পেনিস বা লিঙ্গ এবং অতিরিক্ত যৌনগ্রন্থি প্রভৃতি অঙ্গের সমন্বয়ে পুংজননতন্ত্র গঠন হয়।

টেসটিস (Testis) :

ইহা একপ্রকার মুখ্য পুংজননগ্রন্থি, সংখ্যায় ২ টি, শুক্রাশয় (স্ক্রোটাম) থলির মধ্যে অবস্থান করে। শুক্রাণু বা স্পারমাটোজোয়া তৈরী করে। পিটুইটারী গ্রন্থি হতে ক্ষরিত হরমোন টেসটিস গ্রন্থিকে উদ্দীপিত করে এবং টেস্টোস্টেরন হরমোন ক্ষরণ হয়। পুরুষদের চারিত্রিক বৈশিষ্ট্য ও শারীরিক গঠনে এই হরমোন বিশেষভাবে সাহায্য করে।

এপিডি ডাইমিস ও ভাসডিফারেন্স (Epididymis & Vas Deferens) :

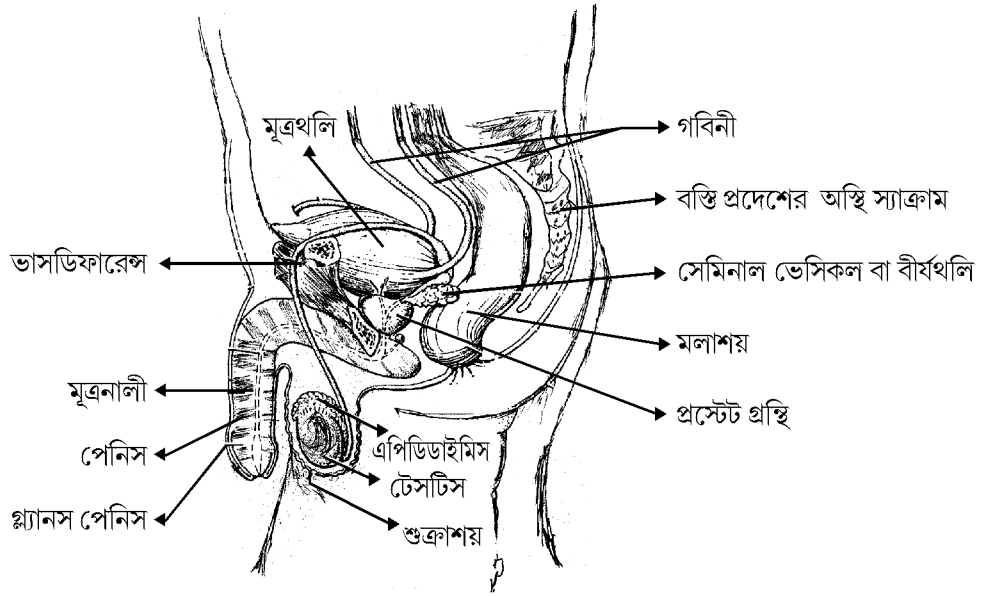
ইহা একপ্রকার নালী বিশেষ। টেসটিস ও প্রস্টেটিক ইউরেথ্রা (মূত্রনালীর ১ম অংশ) মধ্যে সংযোগ রক্ষাকরে এবং শুক্রাণু বহনে সহায়তা করে।

লিঙ্গ (Penis) :

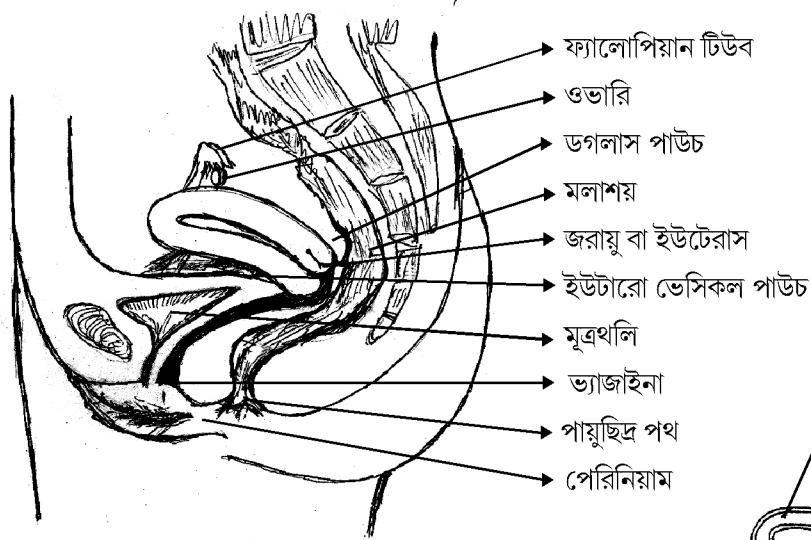
ইহা একপ্রকার পেশী বহুল - করপোরা ক্যাভারনোসা ও করপাস স্পঞ্জিওসাম সমন্বয়ে গঠিত নল বিশেষ। মূত্র ও বীর্য ত্যাগ করতে এই অঙ্গ সহায়তা করে।

অতিরিক্ত যৌনগ্রন্থি (Extra or Accessory Genital Gland) :

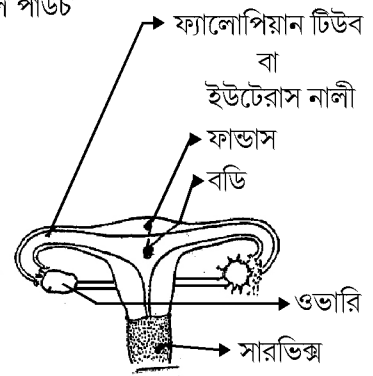
প্রস্টেট গ্রন্থি, সেমিনাল ভেসিকল ও বালবো ইউরেথ্রাল গ্রন্থি প্রভৃতিকে বলা হয় অতিরিক্ত যৌনগ্রন্থি। এই গ্রন্থিগুলির ক্ষরিত রস শুক্রাণুর বাহক হিসাবে কাজ করে বীর্যকে পরিপুষ্ট করে।



পুং জননাঙ্গ (ল্যাটারাল দৃশ্য)



স্ত্রী জননাঙ্গ (ল্যাটারাল দৃশ্য)



স্ত্রী জননাঙ্গ (আভ্যন্তরীণ)

স্ত্রী জনন তন্ত্র (Female Genital System)

বাহ্যিক জননাঙ্গ ও আভ্যন্তরীণ জননাঙ্গের সমন্বয়ে স্ত্রী জননতন্ত্র গঠিত হয়।

বাহ্যিক জননাঙ্গ (External Genital Organs)

মনসপিউবিস, লেবিয়া মেজোরা ও মাইনোরা, ক্লিটোরিস, ভেস্টিবিউল, বৃহৎ ভেস্টিবিউলার গ্রন্থি ও ভেস্টিবিউলার বাস্প।

আভ্যন্তরীণ জননাঙ্গ (Internal Genital Organs)

জরায়ু (Uterus) :

পুরু পেশীবহুল ক্যাভিটিযুক্ত যন্ত্র বিশেষ। ফাউস, বডি ও সারভিক্স এই তিনটি অংশ থাকে। ডিম্বাণু নিষেকের পর জন ফ্যালোপিয়ান নালী হতে বার হয়ে জরায়ু দেহে বৃদ্ধিপ্রাপ্ত হয় এবং পূর্ণতা প্রাপ্ত হলে প্রসবে সাহায্য করে। এছাড়া মাসিকস্রাব (Mense) নির্গমনে সহায়তা করে।

ফ্যালোপিয়ান টিউব বা জরায়ু সংযুক্ত নালী (Fallopian Tube) :

জরায়ুর উভয় পার্শ্বে অবস্থান করে। ডিম্বাশয় হতে ডিম্বাণু গ্রহণ করে জরায়ু গহ্বরে প্রবেশ করতে সাহায্য করে। ডিম্বাণুর নিষেক ফ্যালোপিয়ান টিউবে হয়ে থাকে।

ভ্যাজাইনা (Vagina) :

ইহা পেশীবহুল নালী বিশেষ। সামনের অংশে মূত্রথলির সহিত যুক্ত থাকে ও মূত্রনালীর (ইউরেথ্রা) উন্মুক্ত হয় এবং পিছনের অংশ রেকটাম বা মলাশয়ের সহিত যুক্ত থাকে। জরায়ুর সাথে ৯০° এন্টিভার্সানে অবস্থান করে। স্বাভাবিক প্রসবের সময় সদ্যজাত শিশু জরায়ু হতে বার হয়ে ভ্যাজাইনা পথে নির্গমন হয়।

ওভারি : ইহা একপ্রকার প্রধান স্ত্রী জননগ্রন্থি। সংখ্যায় দুটি। জরায়ুর দুপাশে পিছনে ব্রড-লিগামেন্টের সাথে যুক্ত থাকে। প্রতি মাসের রজঃচক্র বা মাসিকচক্রের সময় একটি করে ডিম্বাণু গ্র্যাফিয়ান ফলিকলের মধ্যে দ্রুত বৃদ্ধি প্রাপ্ত হয়ে ওভুলেশন করে অর্থাৎ ফলিকল ভেঙ্গে ডিম্বাণু নির্গত হয় এবং ফ্যালোপিয়ান টিউবের ফিমব্রিয়ার সহায়তায় জরায়ু নালীতে প্রবেশ করে।

এছাড়া ওভারি ইস্টোজেন হরমোন ক্ষরণ করে যাহা মেয়েদের চারিত্রিক বৈশিষ্ট্য ও শারীরিক, মানসিক গঠন এবং শারীরবৃত্তীয় কাজে সহায়তা করে।

অন্তঃক্ষরা গ্রন্থি তন্ত্র (Endocrinal Glandular System)

অন্তঃক্ষরা গ্রন্থি বা অনাল গ্রন্থি হতে ক্ষরিত রস বা হরমোন (Hormone) সরাসরি রক্তে মিশে গিয়ে দেহের বৃদ্ধি, গঠন এবং বিভিন্ন প্রকার শারীরবৃত্তীয় কাজ সম্পন্ন করে।

দেহের মুখ্য বা প্রধান অনালগ্রন্থি হল পিটুইটারী গ্রন্থি। এই গ্রন্থি মস্তিষ্কে স্ফেনয়েড অস্থির সেলাটার সিকা প্রকোর্টের মধ্যে অবস্থান করে। ইহাকে প্রভুগ্রন্থি (Master Gland)ও বলা হয়। এই গ্রন্থি দেহের অন্যান্য অনালগ্রন্থিকে উদ্দীপিত ও কর্ম সম্পাদনে সহায়তা করে।

অন্যান্য অনালগ্রন্থিগুলি হল থাইরয়েড গ্রন্থি, প্যারাথাইরয়েড গ্রন্থি, সুপ্রারেনাল, থাইমাস, লিভার, অগ্ন্যাশয়, টেস্টিস, ওভারি, পিনিয়াল গ্রন্থি ইত্যাদি। উক্ত গ্রন্থিগুলির ক্ষরিত হরমোন দেহের বিভিন্ন প্রকার শারীরবৃত্তীয় কার্য সম্পন্ন করে।

থাইরয়েড গ্রন্থি : গলার সামনে ট্রাকিয়ার উভয় পাশে (C5 - C7 Level) -এ থাকে। সংখ্যায় ১ টি।

ক্ষরিত হরমোন → থাইরক্সিন (T4)

প্যারা থাইরয়েড গ্রন্থি : গলার সামনে থাইরয়েড গ্রন্থির উপর থাকে, ২ জোড়া (১জোড়া করে ১ টি খন্ডে)

ক্ষরিত হরমোন → প্যারাথ হরমোন

সুপ্রা-রেনাল গ্রন্থি : বাম ও ডান কিডনীর উপর থাকে, সংখ্যায় ২ টি

ক্ষরিত হরমোন → কর্টেক্স অংশে - মিনারেলোকোর্টিকয়েড, গ্লুকোকোর্টিকয়েড, সেক্স স্টেরয়েড,

মেডালা অংশে - অ্যাড্রিনালিন ও নর-অ্যাড্রিনালিন

অগ্ন্যাশয় গ্রন্থি : ইপিগ্যাসট্রিয়াম ও বাম হাইপোকনড্রিয়াম অঞ্চলে থাকে। সংখ্যায় ১ টি।

ক্ষরিত হরমোন → আলফা কোষ হতে গ্লুকাগন ও বিটা কোষ হতে ইনসুলিন।

থাইমাস গ্রন্থি : বুকের সামনে স্টারনাম অস্থির ম্যানুবিয়াম অংশের নীচে থাকে। সংখ্যায় ১ টি।

ক্ষরিত হরমোন → থাইমিন

টেস্টিস গ্রন্থি : শুক্রাশয়ের মধ্যে থাকে। সংখ্যায় ২ টি।

ক্ষরিত হরমোন → টেস্টোস্টেরন

ওভারি গ্রন্থি : জরায়ুর উভয় পাশে ব্রড লিগামেন্টের সাথে যুক্ত থাকে। সংখ্যায় ২ টি।

ক্ষরিত হরমোন → ইস্ট্রোজেন, প্রজেস্টেরন।

পিনিয়াল গ্রন্থি : মস্তিষ্কের তৃতীয় ভেন্ট্রিকলের নীচে থাকে। সংখ্যায় ১ টি।

ক্ষরিত হরমোন → মেলাটোনিন, সেরাটোনিন।

স্নায়ু তন্ত্র (Nervous System)

স্নায়ু একপ্রকার বিশেষ ধরনের কলা যাহা বাহ্যিক অনুভূতি গ্রহন করে সুষুম্নাকান্ড ও মস্তিষ্কে প্রেরণ করে এবং বিভিন্ন অঙ্গের মাধ্যমে উত্তেজনায় সাড়া দেয়। স্নায়ুতন্ত্রের একক হলো নিউরোন। ডেনড্রন, কোষদেহ ও অ্যাক্সনের সমন্বয়ে একটি নিউরোন গঠিত হয়।

- ডেনড্রন : অনুভূতি গ্রহন করে কোষ দেহে (Cell body) প্রেরণ করে।
অ্যাক্সন : কোষ দেহ হতে অনুভূতি গ্রহন করে পরবর্তী স্নায়ুকোষে প্রেরণ করে।
সাইন্যাপস : দুটি নিউরোনের মধ্যবর্তী ফাঁককে বলে সাইন্যাপস।

যখন অনুভূতি স্নায়ুর মাধ্যমে প্রবাহিত হয়, তখন অ্যাক্সনের প্রান্তভাগ হতে কেমিক্যাল রিসেপ্টর (অ্যাসিটাইল কোলিন) ক্ষরণ হয়ে দুই স্নায়ুকোষের মধ্যে যোগসূত্র তৈরী করে।

- কার্য অনুসারে স্নায়ু সাধারণ দুই প্রকার -
সেন্সরি নার্ভ (SENSORY NERVE) - অনুভূতি মস্তিষ্কে বয়ে নিয়ে যায়।
মোটর নার্ভ (MOTOR NERVE) - মস্তিষ্ক ও সুষুম্নাকান্ড হতে অনুভূতি বাহিরে আসে।

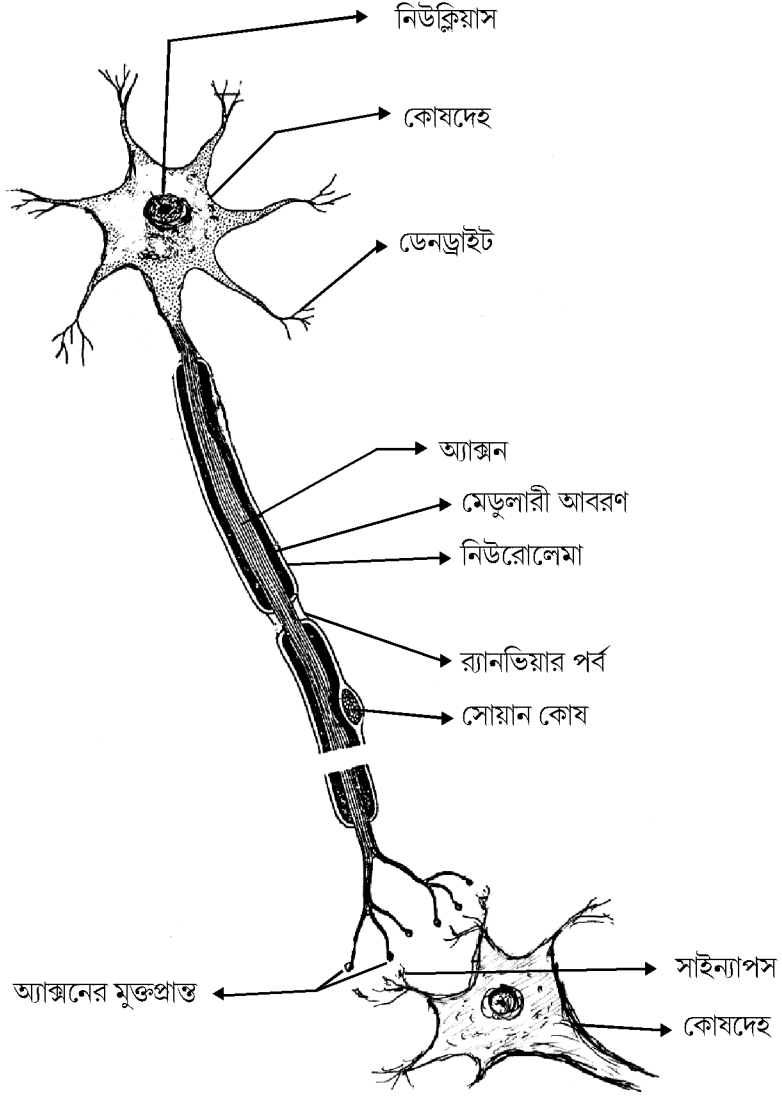
স্নায়ুতন্ত্র সাধারণত দুই ধরনের হয় :

- ১। কেন্দ্রীয় স্নায়ুতন্ত্র (Central Nervous System) :
মস্তিষ্ক (Brain) ও সুষুম্না কান্ড (Spinal Cord) নিয়ে গঠিত।
- ২। পার্শ্বীয় স্নায়ুতন্ত্র (Peripheral Nervous System) :
১২ জোড়া ক্রেনিয়াল নার্ভ বা স্নায়ু ও ৩১ জোড়া স্পাইনাল নার্ভ বা স্নায়ুর ক্রেনিও স্পাইনাল নার্ভ ও ভিসেরাল স্নায়ু (সিমপ্যাথেটিক ও প্যারা সিমপ্যাথেটিক নার্ভ নিয়ে গঠিত।

কেন্দ্রীয় স্নায়ুতন্ত্র (Central Nervous System)

মস্তিষ্ক স্নায়ু (Brain) : মস্তিষ্ক স্নায়ু মাথার করোটী (Skull) অস্থির মধ্যে সুরক্ষিত থাকে। মস্তিষ্ক ও সুষুম্নাকান্ডের স্নায়ুকোষ তিনস্তর যুক্ত ডুরামেটার, অ্যারাকনয়েড ও পিয়ামেটার আবরণে ঢাকা থাকে। উহাকে মেনিনজেস (Meninges) বলে।

সাব অ্যারাকনয়েড (অ্যারাকনয়েড ও পিয়ামেটারের মধ্যবর্তীস্তর) অঞ্চলে, মস্তিষ্কের প্রকোষ্ঠ এবং সুষুম্নাকান্ডের সেন্ট্রাল ক্যানালের মধ্যে লসিকার ন্যায় এক প্রকার স্বচ্ছ ক্ষারধর্মী তরল পদার্থ থাকে যাহার নাম সেরিব্রোস্পাইনাল ফ্লুইড।



একটি নিউরনের চিত্র
(স্নায়ুতন্ত্রের গঠনগত ও কার্যগত একক)

ইহা প্রায় ১৫০০ গ্রাম ওজনের মস্তিষ্ক স্নায়ুকে ভাসিয়ে রাখে এবং শতকরা ৯৭ ভাগ মস্তিষ্কের স্নায়ুর ওজনকে হ্রাস করতে পারে। স্নায়ুর পুষ্টি প্রদান ও রেচন কার্যে সহায়তা এবং বাহ্যিক আঘাত হতে রক্ষা করে।

মস্তিষ্কের বিভিন্ন অংশ (Parts of Brain) :

অগ্রমস্তিষ্ক, মধ্য মস্তিষ্ক, পশ্চাৎ মস্তিষ্ক।

অগ্রমস্তিষ্ক (Fore Brain)

ইহাতে চারটি অংশ থাকে। যথাক্রমে (১) অলফ্যাক্টরী লোব (২) সেরিব্রাম (৩) বেসাল গ্যাংলিয়া (৪) ডায়ানসেফালন

(১) অল ফ্যাক্টরী লোব (Olfactory Lobe) :

এই অংশটির গঠন মানুষের ক্ষেত্রে অনুন্নত কিন্তু কুকুর প্রানীর ক্ষেত্রে অধিক উন্নত দেখা যায়।

(২) সেরিব্রাম (Cerebrum) :

ইহা ব্রেনের সবচেয়ে বড় অংশ। চারটি লোবে এই সেরিব্রাম অংশ বিভক্ত যথাক্রমে - ফ্রন্টাল লোব, প্যারাইটাল লোব, টেম্পোরাল লোব ও অক্সিপিটাল লোব নিয়ে গঠিত।

ফ্রন্টাল লোব : এখানে তিনটি প্রধান অঞ্চল বিদ্যমান থাকে।

- প্রিমোটর এরিয়া (Premotor Area) → অনৈচ্ছিক পেশীর সঞ্চালন নিয়ন্ত্রন করে।
- মোটর এরিয়া (Motor Area) → ঐচ্ছিক পেশীর সঞ্চালন নিয়ন্ত্রন করে।
- ব্রোকাস এরিয়া (Broca's Area) → কথা বলা।

প্যারাইটাল লোব : এখানে প্রধানত দুটি অঞ্চল বিদ্যমান থাকে।

- সোমা-এসথেটিক এরিয়া (Somaesthetic Area) → ব্যাথা, তাপ ঠান্ডা, গরম স্পর্শ ইত্যাদি উপলব্ধি হয়।
- গ্যাসটেটোরী এরিয়া (Gustatory Area) → স্বাদ অনুভূতি।

টেম্পোর্যাল লোব : এই অংশে তিনটি প্রধান এরিয়া বিদ্যমান থাকে।

- অডিটরী এরিয়া (Auditory Area) → শ্রবণ অনুভূতি।
- অলফ্যাক্টরী এরিয়া (Olfactory Area) → ঘ্রান অনুভূতি।
- ওয়ারনিকেস এরিয়া (Wernicke's Area) → কথা বুঝতে পারা।

অক্সিপিটাল লোব : এই অংশে প্রধানত একটি এরিয়া বিদ্যমান থাকে।

- ভিসুয়াল এরিয়া (Visual Area) : আলোর অনুভূতি।

- (৩) **বেসাল গ্যাংলিয়া (Basal Ganglia)** : ইহার ব্রেনের থ্রে-ম্যাটার, মোটর কার্য নিয়ন্ত্রণ করে।
- (৪) **ডায়ানসেফালন (Diencephalon)** : ইপি থ্যালামাস, হাইপো থ্যালামাস ও থ্যালামাস নিয়ে এই অংশ গঠিত। ইহা ব্রেনের তৃতীয় প্রকোষ্ঠ।
- **ইপিথ্যালামাস (Epithalamus)** →
এখানে পিনিয়াল বডি অবস্থান করে। এই পিনিয়াল বডি থেকে সেরোটোনিন ও মেলাটোনিন ক্ষরণ হয়।
 - **হাইপোথ্যালামাস (Hypothalamus)** →
এখানে পিটুইটারী গ্রন্থি অবস্থান করে। এছাড়া অপটিক নার্ভের ক্রসিং (Optic Chiasma) হয়। দেহের তাপমাত্রা নিয়ন্ত্রণ করে।
 - **থ্যালামাস (Thalamus)** →
সকল সেনসরী নার্ভের সেরিব্রাল কর্টেক্সে যাওয়ার প্রবেশ পথ, এই থ্যালামাস অঞ্চল থেকে হয়।

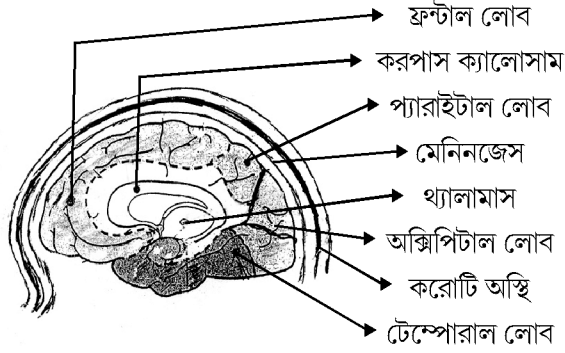
মধ্য মস্তিষ্ক (Mid Brain)

এই অংশে মূলত সাবস্ট্যান্সিয়া নিগ্রা (Substantia Nigra) নামক রঞ্জক নিউক্লিয়াস বিদ্যমান থাকে। চিকিৎসা বিজ্ঞান মনে করেন - ইহা অনৈচ্ছিক সঞ্চালনে বাধা দেয়। এই নিউক্লিয়াস ক্ষয় (Degeneration) বা আঘাতপ্রাপ্ত (Injury) হলে পারকিনসনস রোগ (Parkinson's Disease) দেখা দেয়।

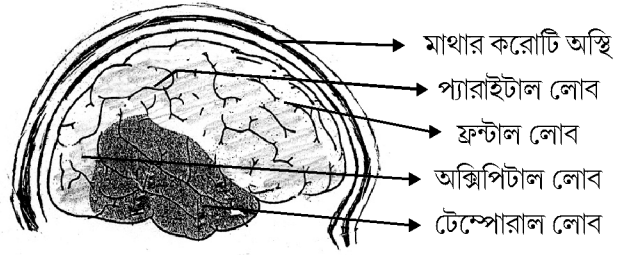
পশ্চাৎ মস্তিষ্ক (Hind Brain)

এই অংশে প্রধানত সেরিবেলাম, পনস ও মেডালা অবলংগাটা বিদ্যমান থাকে।

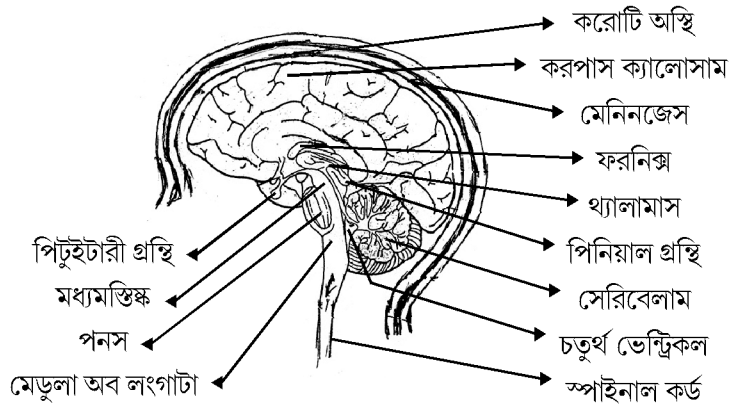
- **সেরিবেলাম (Cerebellum)** → ব্রেনের দ্বিতীয় বৃহত্তম অংশ। ইহা মোটর নির্দেশকে নিয়ন্ত্রণ করে, বিশেষ করে যখন দ্রুত পেশী কাজ করে - দৌড়ানো, কথাবলা ইত্যাদি। হাঁটাচলার সময় দেহের সমতা বজায় রাখে।
- **পনস (Pons)** → ইহা ব্রেনের সেরিব্রাম, সেরিবেলাম, মেডালা অবলংগাটা ও স্পাইনাল কর্ড প্রভৃতি অংশের সহিত যোগসূত্র স্থাপন করে। এছাড়া নিউমোট্যাক্সিক এরিয়া (Pneumotaxic Area) ও এ্যাপনিউসটিক এরিয়া (Apneustic Area) পনসে বিদ্যমান থাকে যাহা শ্বাসকার্য সহায়তা করে।
- **মেডুলা অবলংগাটা (Medulla Oblongata)** → ইহা ব্রেনের চতুর্থ প্রকোষ্ঠ। ইহা স্পাইনাল কর্ডের সঙ্গে যুক্ত হয়।



ডান সেরিব্রাল হেমিস্ফেরার
 (মিডিয়াল দৃশ্য)



ডান সেরিব্রাল হেমিস্ফেরার
 (ল্যাটারাল দৃশ্য)



ব্রেনের মধ্য স্যাজাইটাল চিত্র

স্পাইনাল কর্ড (Spinal Cord)

মেডালা অবলংগটা থেকে শুরু হয়ে ভার্টিব্রাল ফোরামেনের মধ্য দিয়ে প্রবাহিত হয়ে ককসিক্স (Coccyx) -এ শেষ হয়। ব্রেন ও দেহের প্রত্যেকটি অংশের সাথে যোগ সমন্বয় রক্ষা করে। এছাড়া প্রতিবর্ত ক্রিয়ার (Reflex Action) মাধ্যমে দেহের Defensive Mechanism এর কাজ করে। অর্থাৎ

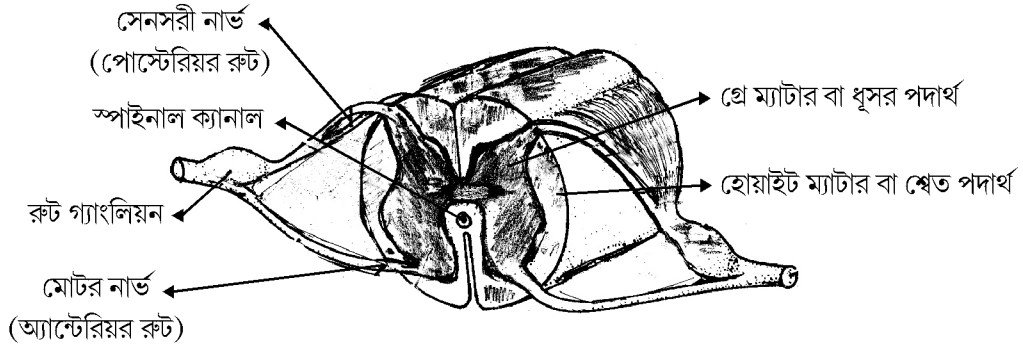
- চোখে ধুলো পড়ার আগেই চোখের পাতা দ্রুত বন্ধ করা।
- গরম ছাঁকা লাগার সঙ্গে সঙ্গে পা/হাত সরিয়ে নেওয়া ইত্যাদি।

পার্শ্বীয় স্নায়ুতন্ত্র (Peripheral Nervous System)

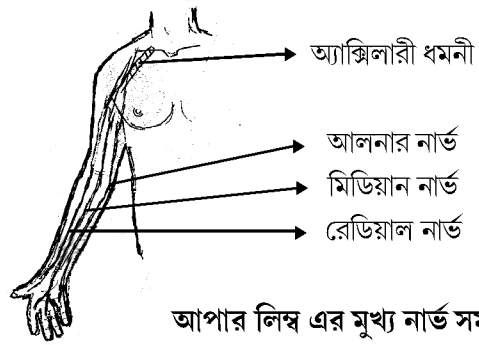
(ক) ক্রেনিয়াল নার্ভ (Cranial Nerve) → ১২ জোড়া যথাক্রমে

- (i) অলফ্যাক্টরী (Olfactory)
- (ii) অপটিক (Optic)
- (iii) অকিউলোমোটর (Oculomotor)
- (iv) ট্রোকলিয়ার (Trochlear)
- (v) ট্রাইজেমিনাল (Trigeminal)
- (vi) অ্যাবডুসেনস (Abducens)
- (vii) ফেসিয়াল (Facial)
- (viii) অডিটরী (Auditory)
- (ix) গ্লসোফারেনজিয়াল (Glossopharyngeal)
- (x) ভেগাস (Vagus)
- (xi) স্পাইনাল অ্যাক্সিসরী (Spinal Accessory)
- (xii) হাইপোগ্লসাস (Hypoglossus)

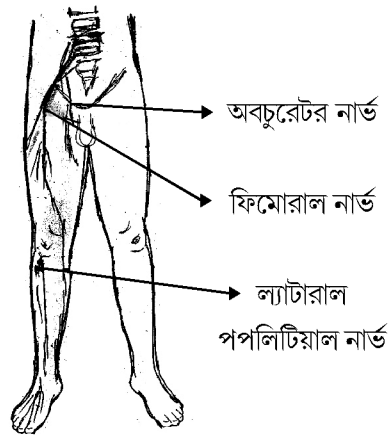
(খ) স্পাইনাল নার্ভ → ইহা সংখ্যায় ৩১ জোড়া সেনসরী নার্ভ (Sensory Nerve) স্নায়ুতন্ত্র স্পাইনালের পিছন দিকে (Posterior) প্রবেশ করে এবং মোটর স্নায়ুতন্ত্র (Motor Nerve) স্পাইনালের সামনে (Anterior Root) থেকে বের হয়। উহারা একত্রে যুক্ত হয়ে স্পাইনাল নার্ভ গঠন করে এবং স্পাইনালের ইন্টার ভার্টিব্রাল ফোরামেন (Inter-Vertebral Foramen) মধ্য দিয়ে প্রবাহিত হয়।



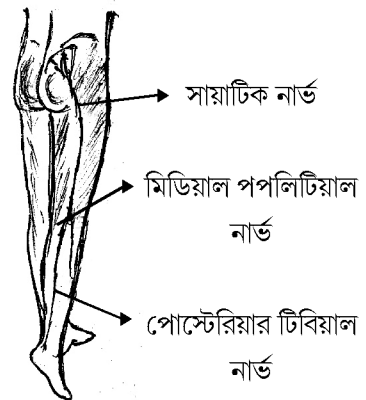
স্পাইনাল কর্ডের প্রস্থচ্ছেদ চিত্র



আপার লিম্ব এর মুখ্য নাভ সমূহ



লোয়ার লিম্ব এর মুখ্য নাভ সমূহ
(সন্মুখ দৃশ্য)



লোয়ার লিম্ব এর মুখ্য নাভ সমূহ
(পশ্চাৎ দৃশ্য)

**সিমপ্যাথেটিক নার্ভ (Sympathetic Nerve) ও
প্যারাসিমপ্যাথেটিক নার্ভ (Para Sympathetic Nerve)**

ইহারা একত্রে পারস্পরিক সমন্বয় সাধন করে অনৈচ্ছিক ভাবে আভ্যন্তরীণ যন্ত্রপাতি (Viscera) কার্যকলাপ নিয়ন্ত্রন করে।

বিভিন্ন আভ্যন্তরীণ অঙ্গের উপর ক্রিয়া :

আভ্যন্তরীণ বিশেষ অঙ্গ	সিমপ্যাথেটিক	প্যারাসিমপ্যাথেটিক
	নার্ভের ক্রিয়া	নার্ভের ক্রিয়া
চোখের আইরিস (Iris)	পিউপিলের প্রসারণ	পিউপিলের সংকোচন
হৃৎস্পন্দন হার (Heart beat)	বৃদ্ধি	হ্রাস
ফুসফুসের ব্রঙ্কিয়াল পেশী (Muscle)	প্রসারিত	সঙ্কুচিত
রক্তবাহনালী (Vessels)		
কিউটিনিয়াস (Skin)	সংকোচন	প্রসারণ
করোনারী (Coronary)	প্রসারণ	সংকোচন
লালাগ্রন্থির ক্ষরণ (Saliva)	হ্রাস	বৃদ্ধি
পাকস্থলীর ক্ষরণ (Gastric Juice)	বাধা	উত্তেজিত
পাকস্থলীর স্ফিংটার (Sphincter)	সংকোচন	প্রসারণ
খাদ্যনালী সঞ্চালন (Peristalsis)	হ্রাস	বৃদ্ধি
মূত্রথলির পেশী (Detrusor)	প্রসারণ	সংকোচন
মূত্রথলির স্ফিংটার (Sphincter)	সংকোচন	প্রসারণ
ঘর্মগ্রন্থি (Sweat gland)	ক্ষরণ স্থানীয়	ক্ষরণ সর্বদৈহিক
রক্তের শর্করা (Glucose)	বৃদ্ধি	হ্রাস
লিভার (Liver)	গ্লাইকোজেন ভেঙ্গে দেয়	নিষ্ক্রিয়
অ্যাড্রিনাল মেডুলা (Medula)	ক্ষরণ	নিষ্ক্রিয়

ত্বকতন্ত্র (CUTANEOUS-SYSTEM)

ত্বক আমাদের দেহের সবচেয়ে বড় যন্ত্র (Organ)। ত্বক দেহের বহিস্তর (Outer Layer of Skin) গঠন করে।

ত্বকের গঠন :

ত্বকের বহিস্তরকে বলা হয় এপিডারমিস (Epidermis; epi → উপরে, dermis → ত্বক)। ইহা সাধারণত পাতলা পাঁচটি স্তরে বিভক্ত :

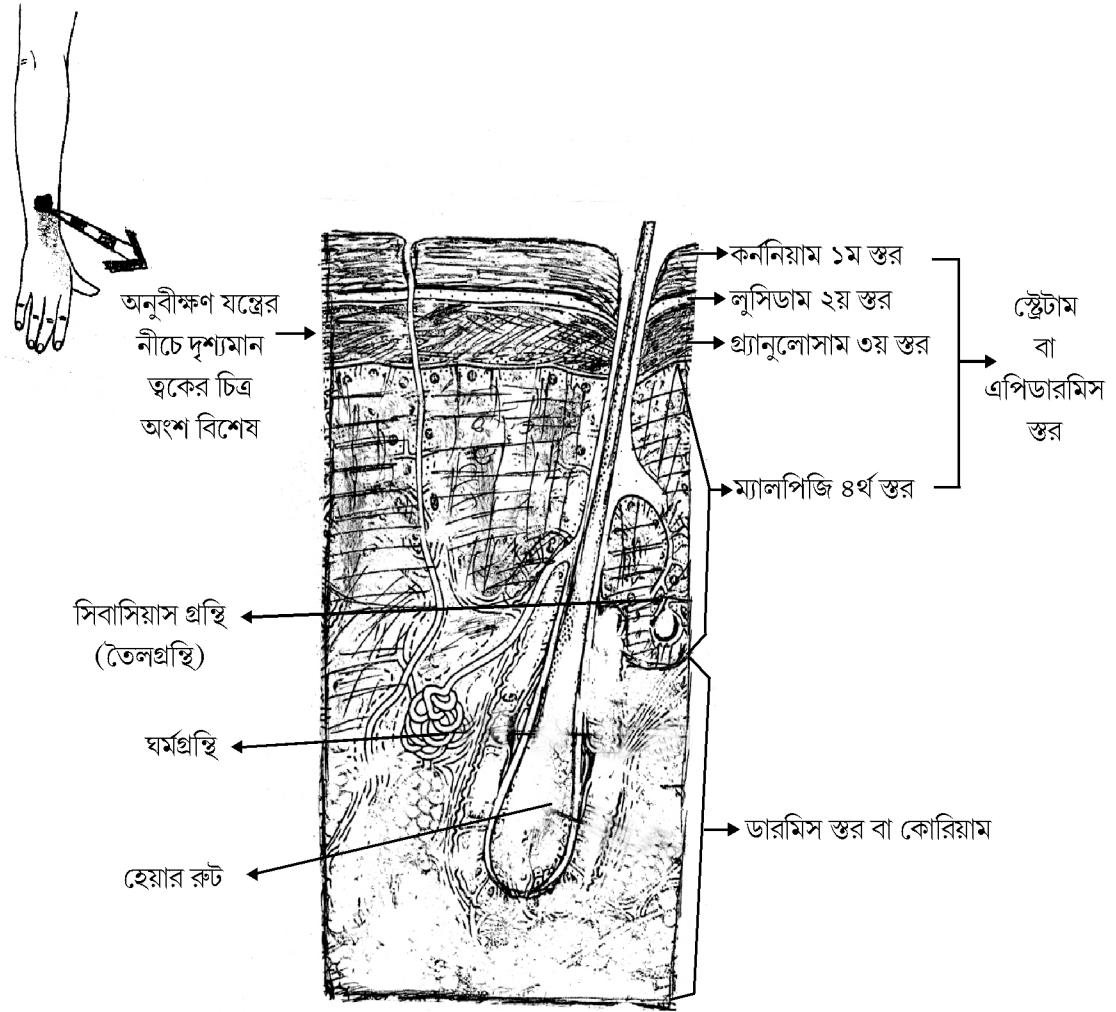
- ১ম স্তর → স্ট্রেটাম কর্নিয়াম - সর্বাপেক্ষা উপরের স্তর। কেরাটিন জাতীয় আবরণী কলা দিয়ে তৈরী।
- ২য় স্তর → স্ট্রেটাম লুসিডাম - অনুবীক্ষণ যন্ত্রে এই স্তরটি দেখতে সাদা স্টেইনলেস স্টিলের মতো।
- ৩য় স্তর → স্ট্রেটাম গ্র্যানুলোসাম - প্রচুর পরিমাণে দানায়ুক্ত কেরাটোফাইলিন থাকে যাহাকে কেরাটিনের অগ্রদূত বলা হয়।
- ৪র্থ স্তর → স্ট্রেটাম স্পাইনোসাম।
- ৫ম স্তর → স্ট্রেটাম জারমিনেটিভাম - ইহা বেসমেন্ট স্তর। এই স্তরে ত্বকের পুনরোৎপত্তি হয় (Regeneration)।

স্ট্রেটাম স্পাইনোসাম ও স্ট্রেটাম জারমিনেটিভাম এই দুটি স্তরকে একত্রে স্ট্রেটাম ম্যালাপিজি বলা হয়। এখানে মেলানোসাইট কোষ থাকে - যাহা মেলানিন (Melanin) জাতীয় রঞ্জক পদার্থ উৎপন্ন করে।

এপিডারমিসের পরবর্তী স্তর হলো ডার্মিস স্তর। ইহাকে কোরিয়ামও বলা হয়। এই স্তরটি পুরু। রক্তবহানালী বা জালক স্নায়ুর মুক্ত প্রান্ত, ঘর্মগ্রন্থি, তৈল/সিবাসিয়াস গ্রন্থি, হেয়ার ফলিকল, ফাইব্রো ইলাস্টিক কানেক্টিভ টিসু ইত্যাদি এই ডার্মিস স্তরে পাওয়া যায়।

- ত্বকের কাজ :
- প্রতিরক্ষা
 - রেচন (ঘামের মাধ্যমে)
 - শোষণ
 - ত্বকের বর্ণ নিয়ন্ত্রন
 - তাপ নিয়ন্ত্রন

- ফুইড (জল) ও ইলেক্ট্রোলাইট (সোডিয়াম) সমতা রক্ষা
- খাদ্য সঞ্চয়
- স্নায়ুর অনুভূতি প্রদান
- ভিটামিন ডি সংশ্লেষ



হৃকের অনুবীক্ষণিক চিত্র

**বিশেষ সংবেদন তন্ত্র
(SPECIAL SENSES)**

বিশেষ সংবেদনশীল তন্ত্রের অন্তর্ভুক্ত অঙ্গগুলি হল

- চক্ষু** → এই অঙ্গ দর্শনে বা দেখতে সাহায্য করে। অপটিক স্নায়ুর (দ্বিতীয় ক্রেনিয়াল নার্ভ) মাধ্যমে দর্শন অনুভূত হয়।
- কর্ণ** → এই অঙ্গ শ্রবণে বা শুনতে সাহায্য করে। অডিটরী স্নায়ুর (অষ্টম ক্রেনিয়াল নার্ভ) মাধ্যমে শ্রবণ অনুভূত হয়।
- নাসিকা** → এই অঙ্গ ঘ্রান বা গন্ধ নিতে সাহায্য করে। অল ফ্যাক্টরী স্নায়ুর (প্রথম ক্রেনিয়াল নার্ভ) মাধ্যমে ঘ্রান অনুভূত হয়।
- জিহ্বা** → এই অঙ্গ স্বাদ গ্রহণে সাহায্য করে। ট্রাইজেমিনাল স্নায়ু (পঞ্চম ক্রেনিয়াল নার্ভ), ফেসিয়াল স্নায়ু (সপ্তম ক্রেনিয়াল নার্ভ) এবং গ্লসোফ্যারেনজিয়াল (নবম ক্রেনিয়াল নার্ভ) মাধ্যমে স্বাদ ও অন্যান্য অনুভূত হয়।
- ত্বক** → এই অঙ্গ স্পর্শ অনুভূতি গ্রহণে সাহায্য করে। স্নায়ুর মুক্ত প্রাপ্ত (Nerve Endings) ঠাণ্ডা, গরম, ব্যাথা-বেদনা, মৃদু স্পর্শ, তীব্র স্পর্শ ইত্যাদি অনুভূতি গ্রহণ করে।

বিভাগ - খ

টোপোগ্রাফিক্যাল বা সারফেস অ্যানাটমি (TOPOGRAPHICAL OR SURFACE ANATOMY)

দেহের পেশী, অস্থির সুস্পষ্টতা ও স্পর্শদ্বারা বাইরে থেকে দেহের অভ্যন্তরে যন্ত্রপাতি (Viscera) বিষয়ে যে সম্যক জ্ঞান লাভ হয় তাকে সারফেস অ্যানাটমি (Surface Anatomy) বলা হয়।

কয়েকটি গুরুত্বপূর্ণ আভ্যন্তরীণ যন্ত্রের সীমা নির্দেশ (Surface Markings) :

মাথা (Head)

- ফ্রন্টাল এয়ারসাইনাস (Frontal Airsinus) :
নাকের ন্যাসিয়ান থেকে ১ ইঞ্চি উপরে এবং $\frac{1}{2}$ ইঞ্চি পাশে অরেকা বরাবর উভয় দিকের স্থানটি নির্দেশ করে।
- ম্যাক্সিলারী এয়ারসাইনাস (Maxillary Airsinus) :
অক্ষিগোলকের নীচের রেখা বরাবর এবং উপরের চোয়াল বা ম্যাক্সিলা অস্থির ২য় প্রিমোলার থেকে ৩য় মোলার পর্যন্ত - নাকের অ্যালি বরাবর অনুভূমিক রেখা দুটি যোগ করে যে আয়তাকার অঞ্চল নির্দেশ করে তাহাই ম্যাক্সিলারী এয়ারসাইনাস।
- ফেসিয়াল স্নায়ুর বহিঃগমন ছিদ্রপথ (Outlet of Facial Nerve) :
কানের লতি বরাবর স্টাইলো ম্যাসটয়েড ছিদ্রপথের ২ সেমি গভীরে স্থানটি নির্দেশ করে।

গলা (Neck)

- থাইমাস গ্ল্যান্ড (Thymus Gland) : স্টারনাম অস্থির উপরের অংশ ম্যানুবিয়ামের নীচে অবস্থান করে। শিশুদের ক্ষেত্রে এই গ্রন্থি পাওয়া যায়।
- সারভাইক্যাল ও ব্রেকিয়াল প্লেক্সাস (Cervical & Brachial Plexus) : গলার পার্শ্ব দিকে পোস্টেরিয়র ট্রাই অ্যাংগেল বা কোণ যথাক্রমে স্টারনোক্লিডো ম্যাসটয়েড পেশী ও ট্রাপিজিয়াস পেশী দ্বারা গঠিত হয়। এই অ্যাংগেল বা কোণের মধ্যস্থলে সারভাইক্যাল ও ব্রেকিয়াল প্লেক্সাস অবস্থান করে।

বুক (Chest)

- হৃৎপিণ্ডের অ্যাপেক্স (Apex of the Heart) : বুকের মধ্যরেখা থেকে $3\frac{1}{2}$ ইঞ্চি বা ৯ সেমি দূরে বাঁদিকে পঞ্চম ইন্টার কস্টাল বা পাজর স্থানে।

- ৭নং সারভাইক্যাল স্পাইন (7th Cervical Spine) : সামনের দিকে ঘাড় নীচু করলে স্পাইন অস্থির যে অংশটা উঁচু থাকে তাহাই ৭নং সারভাইক্যাল স্পাইন।
- ফুসফুসের অ্যাপেক্স (Apex of the Lung) : গলার নিম্নদেশে কলার অস্থি বা ক্ল্যাভিকল অস্থি বরাবর উভয়দিকের স্থানে।

পেট/উদর (Abdomen)

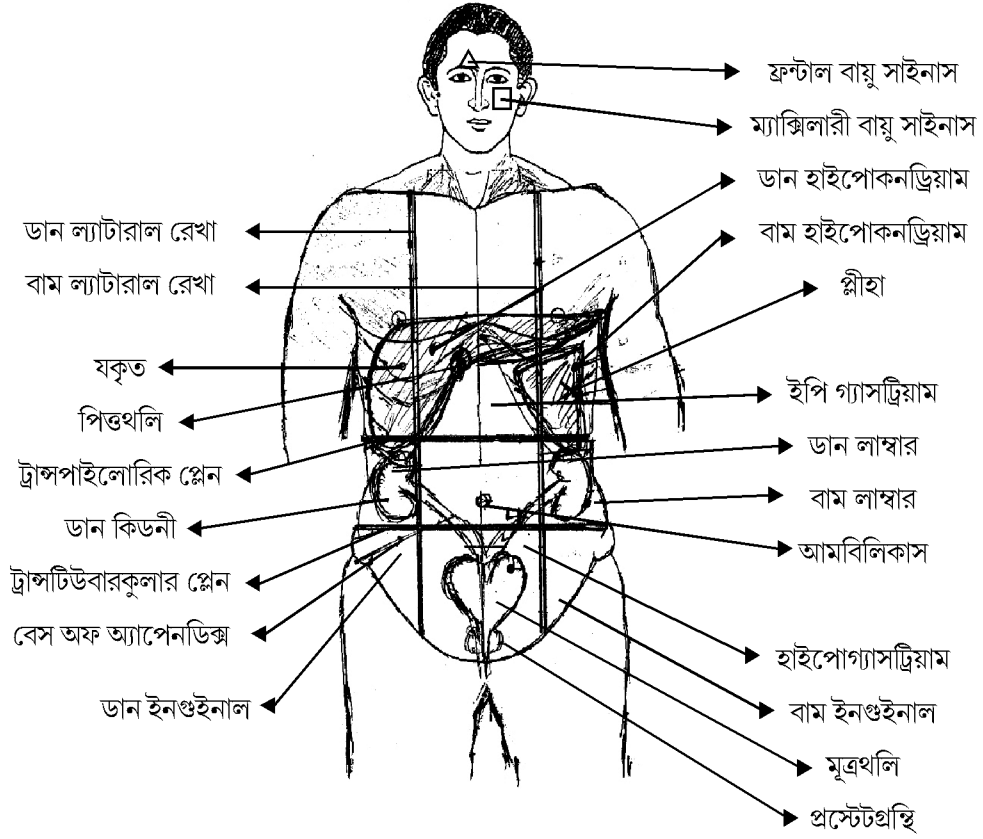
- ট্রান্সপাইলোরিক প্লেন (Transpyloric Plane) : মেরুদণ্ড বা স্পাইনের L₁ ও L₂ এর মধ্যবর্তী অনুভূমিক রেখা যাহা পাকস্থলীর পাইলোরাস অংশ দিয়ে যায়।
- ট্রান্সটিউবারকুলার প্লেন (Transtubercular Plane) : মেরুদণ্ড বা স্পাইনের L₄ ও L₅ এর মধ্যবর্তী অনুভূমিক রেখা যাহা হিপ অস্থির উভয় দিকে ইলিয়াক টিউবারকল স্পর্শ করে।
- ডান ও বাম ল্যাটারাল লাইন (Right & Left Lateral Line) : দেহের মধ্যরেখা বরাবর পার্শ্ববর্তী উলম্ব রেখাদুটি যাহা মিড ইন-গুইনাল ও মিড ক্ল্যাভিকল বা কলার অস্থি স্পর্শ করে।
উপরিস্থিত কাল্পনিক দুটি উলম্ব রেখা ও দুটি অনুভূমিক রেখা দ্বারা উদরকে ৩টি অঞ্চলে ভাগ করা হয়।

- আপার অ্যাবডোমেন (Upper Abdomen) : রাইট হাইপোকনড্রিয়াম, ইপিগ্যাসট্রিয়াম, লেফট হাইপো-কনড্রিয়াম।
- মিডল অ্যাবডোমেন (Middle Abdomen) : রাইট লাম্বার, আমবিলিকাস, লেফট লাম্বার।
- লোয়ার অ্যাবডোমেন (Lower Abdomen) : রাইট ইলিয়াক, হাইপো গ্যাসট্রিয়াম, লেফট ইলিয়াক।
- ম্যাক বার্নিস পয়েন্ট (Mc. Burney's Point) :
নাভি বা আমবিলিকাস হতে কোমড়ে হিপ অস্থির ইলিয়াক স্পাইনের সামনের অংশ পর্যন্ত কাল্পনিক রেখা টানলে, ঐ রেখার মিডিয়াল ২/৩ অংশ এবং ল্যাটারাল ১/৩ অংশের মধ্যবর্তী স্থানটি হল ম্যাকবার্নিস পয়েন্ট।

অ্যাপেন্ডিক্স প্রদাহ হলে এই স্থানে ব্যথা অনুভূত হয়।

উর্ধ্ব উপাঙ্গ (Upper Extrimity)

- দ্বিধাভিত্তক ব্রোকিয়াল ধমনী (Bifurcation of Brachial Artery) : কনুই ভাঁজ স্থানের ১/২ ইঞ্চি নীচে যেখানে বাইসেপস ব্রেকি পেশীর টেনডনের মিডিয়াল অংশ আছে।
এই স্থানে রক্তচাপ মাপার জন্য স্টেথোস্কোপ রাখা হয় এবং ব্রোকিয়াল পালস মাপা হয়।



সারফেস অ্যানাটমি

নিম্ন উপাঙ্গ (Lower Extrimity)

- থাইয়ের পিছনে সায়াটিক নার্ভ (Sciatic Nerve) :

হিপ অস্থির ইশ্চিয়াম অংশের ইশ্চিয়াল টিউবারোসিটি ও ফিমার অস্থির গ্রেটার ট্রোক্যানটারের মধ্যবর্তী অংশ অর্থাৎ পাছার অংশ যে স্থানের উপর ভর রেখে আমরা বসি, সেখান থেকে থাইয়ের পিছনে উপরের ২/৩ এবং নিচের ১/৩ অংশের মধ্যবর্তী স্থান পর্যন্ত যে রেখা পাওয়া যায় উহাই সায়াটিক নার্ভের পথ।

Size & Weight of Important Anatomical Structures (Approx.)

Name of the Organ	Size	Weight
Pharynx	5" x 1½"	---
The Tonsil (Palatine Tonsil)	1" x ¾" x ½"	---
Oesophagus	10"	---
Stomach	10" x 4" x 3-¾"	---
Duodenum	10" (2" + 3" + 4" + 1")	---
Jejunum	8'	---
Ileum	12'	---
Caecum	2" x 3"	---
Appendix	1" / 3" / 9"	---
Ascending Colon	6" - 8"	---
Transverse Colon	20" x 2"	---
Descending Colon	10" - 12"	---
Sigmoid Colon	16" - 17"	---
Rectum	4½" - 5"	---
Anal Canal	1½"	---
Anus	1"	---
The Mesentry	20' x 8"	---
Liver	7" x 6" x 3"	1.5 Kg.
Gall Bladder	3" - 2¾" x 1¼"	---
Bile Duct	2¾" - 3"	---
Pancreas	5" - 6" x ½"	85Gm.
Portal Vein	3¼"	---
Spleen	5" x 3" x 1"	80 - 300 Gm.
Sup. Vena-Cava	2¾" - 3"	---
Inf. Vena-Cava	9" x 1"	---
Heart	12 x 9 x 6 (Cm.)	280 - 340 Gm.
Nasal Cavity	3" x ½"	---
Eustachian Tube (Pharyngo Tympanic Tube)	1½"	---

Name of the Organ	Size	Weight
Larynx (Male)	44 x 43 x 36 (mm.)	---
Larynx (Female)	36 x 41 x 26 (mm.)	---
Trachea	4" - 5" x ½"	---
Thoracic duct	18"	---
Maxillary air Sinus	1 ¹ / ₃ " x 1" x 1 ¹ / ₃ "	---
Frontal air Sinus	1 ¹ / ₄ " x 1" x ½"	---
Sphenoidal air Sinus	1" x 2/3" x 1"	---
Pituitary gland (Male)	6 x 10 x 11 (mm.)	0.53 Gm.
Pituitary gland (Female)	6 x 10 x 11 (mm.)	0.62 Gm.
Thyroid gland	5 x 3 x 2 (cm.)	30 Gm.
Parathyroid gland	6 x 4 x 2 (mm.)	0.5 - 0.3 Gm.
Adrenal (Suprarenal) Gland	Right 1½" x 1½" x ¼" Left 2" x ¼" x ¼" (Average 50x30x10mm.)	3 Gm. 3 Gm.
Prostate gland	3 x 4 x 2 (cm.)	8 Gm.
Testis	2" x 1" x 1¼"	10 - 14 Gm.
Ovary	3 x 2 x 1 (cm.)	4 - 8 Gm.
Spermatic Cord	2 ³ / ₄ " - 3" (7cm.)	---
Seminal Vesicle	2" x ¾"	---
Vas Deferens (Deferent duct)	18"	---
Uterus	3" x 2" x 1"	35 Gm.
Fallopian Tube	4"	---
Kidney	11 x 6 x 3 (Cm.)	150 Gm. Male 135 Gm. Female
Nephron	3 cm x 20 - 60 μ m	---
Ureter	10"	---
Male Urethra	8" (20 cm. = 3cm+2cm+15cm)	---
Female Urethra	4 Cm.	---
Spinal Cord	18"	30 Gm.
Cornea	11 x 1.2 x 0.5 mm.	---
Optic Lens	9 - 11 x 3.7 (mm.)	---
Optic Nerve	4 Cm. (1½")	---
Femur (6' height Man)	18"	---

বিভাগ - গ

শরীরবিদ্যা/ফিজিওলজি (PHYSIOLOGY)

ফিজিওলজি বলতে সুস্থ স্বাভাবিক শরীরবৃত্তীয় কাজকে বুঝায়। দেহের ক্ষুদ্রতম গঠন ও কার্য সম্বন্ধীয় একক হলো কোষ। কোষের মধ্যে নিউক্লিয়াস (নিউক্লিয়াস, নিউক্লিওলাস ইত্যাদি) ও সাইটোপ্লাজম (গলজি বডি, মাইটোকন্ড্রিয়া, এন্ডোপ্লাজমিক রেটিকুলাম, রাইবোজোম, সেন্ট্রোজোম ইত্যাদি) থাকে যাহা কোষীয় আবরণী দ্বারা আবদ্ধ থাকে।

কতকগুলি কোষ একত্রিত হয়ে কলা গঠন করে। যথা - আবরণী কলা, যোগকলা, পেশীকলা, স্নায়ুকলা।

আবরণী কলা (EPITHELIAL TISSUE)

আবরণী কলা দেহের বাইরের আবরণ বা ত্বক ও ভিতরের আবরণ বা মিউকাস মেমব্রেন তৈরী করে।
আবরণী কলার প্রকারভেদ (Types of Epithelial Tissue) : সাধারণত দুই ধরনের দেখা যায়।

- **সিম্পল এপিথেলিয়াম** : ইহা এক স্তরযুক্ত কলা বিশেষ। ইহা আবার তিন প্রকারের।
স্কোয়ামাস এপিথেলিয়াম → রক্তনালীর অন্তরাবরণ, ফুসফুস, লসিকানালীতে দেখা যায়।
কলামনার এপিথেলিয়াম → পিত্তথলি, সমগ্র খাদ্যনালী, মূত্র ও জনন নালীতে দেখা যায়।
সিলিয়েটেড এপিথেলিয়াম → শ্বাসনালী, জরায়ুর নালী (Uterine Tube), মস্তিষ্কের প্রকোষ্ঠ, ফ্রন্টাল ও ম্যাক্সিলারী এয়ার সাইনাসে দেখা যায়।
- **কম্পাউন্ড এপিথেলিয়াম** : একাধিক স্তর নিয়ে গঠিত। ইহা আবার দুই প্রকারের হয়।
স্ট্রাটিফাইড এপিথেলিয়াম → ত্বকের বহিরাবরণ (Epidermis) তৈরী করে। ইহা ছাড়া মুখ, ফ্যারিংস বা গলবিল, ইসোফেগাস বা অন্ন নালীতে এই কলা দেখা যায়।
ট্রানজিসনাল এপিথেলিয়াম → সাধারণত তিনটি স্তর থাকে। কিডনীর পেলভিস, গবিনী, মূত্রথলি, মূত্রনালীর উপরের অংশে এই কলা দেখা যায়।

আবরণী কলার কাজ (Function of Epithelial Tissue) :

- প্রতিরক্ষা
- স্ফরণে

- ব্যাপন/কোষীয় আদান প্রদানে সহায়তা
- লুব্রিক্যান্ট
- কোষীয় রসকে ধরে রাখে।

যোগকলা (CONNECTIVE TISSUE)

যোগকলা দেহের কাঠামো গঠন করতে সাহায্য করে। ইহা আবার বিভিন্ন প্রকারের হয়ে থাকে।

- এরিওলার টিসু → ত্বক ও মিউকাস মেমব্রেনের নীচে এই ধরনের কলা দেখা যায়। যথা সাবমিউকাস স্তর, সাবকিউটিনিয়াস স্তর, পেশীর ফাসা (Fascia) ইত্যাদি।
- এডিনয়েড টিসু → লিম্ফোসাইট কোষ দিয়ে এই ধরনের টিসু গঠিত হয়।
- মিউকয়েড টিসু → শিশুর জন্মের সময় আমবিলিক্যাল কর্ডে এবং প্রাপ্ত বয়স্কদের চোখের ভিট্রিয়াস হিউমারে এই কলা দেখা যায়।
- এডিপোজ টিসু বা ফ্যাটি টিসু → চোখের পাতা, পুংলিঙ্গ (Penis) এবং মস্তিষ্কের ক্যাভিটি বা প্রকোর্ট বাদ দিয়ে সর্বত্র এই কলা দেখা যায়।
- ইলাসটিক টিসু → ধমনীর ও শ্বাসনালীর অন্তর্গত্রে এই কলা দেখা যায়।
- ফাইব্রাস টিসু → ইহা লিগামেন্ট (Ligament) তৈরী করে। হৃৎপিণ্ডের বহিরাবরণ (Pericardium) অস্থির বহিরাবরণ (Periosteum) গঠন করে।

তরল যোগকলা বা রক্ত (LIQUID CONNECTIVE TISSUE OR BLOOD)

ইহা ঈষৎ ক্ষারধর্মী (pH - 7.45), লাল বর্ণের, রক্তরস ও রক্তকণিকা সমন্বয়ে গঠিত।

- **রক্তের পরিমাণ (Volume of Blood)** → রক্তে স্বাভাবিক পরিমাণ 70 - 100ml/kg body weight।
- **রক্তের উপাদান (Composition of Blood)** → সিরাম/রক্তরস - জল (91-92%) ও কঠিন পদার্থ (8-9%)।
- **রক্তরসে কঠিন পদার্থের মধ্যে আছে :**
 - সিরাম প্রোটিন → 6.3 - 7.8 gm/100ml.
 - সিরাম অ্যামাইনো অ্যাসিড → 4 - 7.5 mg/100ml.
 - সিরাম কোলেস্টেরল → 150 - 200mg/100ml.
 - সিরাম গ্লুকোজ (Fasting) → 70-110 mg/100ml.

- সিরাম গ্লুকোজ (P.P or Post Prandial) → 80 - 140 mg/100ml.
 সিরাম ইউরিয়া → 20 - 40 mg/100ml.
 সিরাম ইউরিক অ্যাসিড → 1-5 mg/100ml.
 সিরাম ক্রিয়াটিনিন → 0.7-1.7 mg/100ml.
 সিরাম বিলিরুবিন → 0.2-0.8 mg/100ml.
 সিরাম আয়রণ → 79-196 mg/100ml.
 সিরাম ক্যালসিয়াম → 9-10.50 mg/100ml.
 সিরাম পটাসিয়াম → 6.3-7.8 mg/100ml.
 সিরাম সোডিয়াম → 135-143 m Eq./litre
 সিরাম ফসফেট → 3-4 mg/100ml.
 সিরাম ম্যাগনেশিয়াম → 1.5-3.5 mg/100ml.
 সিরাম প্রোটিন বন্ড আয়োডিন → 3.5-7.0 mg/100ml.

- রক্তকণিকা/ব্লাড করপার্সেল তিন প্রকার।

TOTAL COUNT (TC)

রক্তে এরিথ্রোসাইট, লিউকোসাইট ও থ্রম্বোসাইটের সমগ্র পরিমাণই হল টোটাল কাউন্ট (TC)

এরিথ্রোসাইট → পুরুষদের ক্ষেত্রে গড়ে 4.5 - 5.5 million/cubic mm

মহিলাদের ক্ষেত্রে গড়ে 4-5 million /cubic mm

শিশুদের ক্ষেত্রে গড়ে 5.5 - 6.5 million /cubic mm

লিউকোসাইট → রেঞ্জ 4000-11000/cubic mm

গড়ে 6000 - 8000/cubic mm

থ্রম্বোসাইট → 2-4 lakhs/cubic mm

DIFFERENTIAL COUNT (DC)

লিউকোসাইটের বিভিন্ন প্রকার প্রভেদই হলো ডিফারেন্টসিয়াল কাউন্ট।

নিউট্রোফিল → 60 - 70%

ইউসিনোফিল → 1 - 4%

বেসোফিল → 0 - 1%

লিম্ফোসাইট → 25 - 30%

মনোসাইট → 5 - 10%

● **এরিথ্রোসাইট সেডিমেন্টেশন (Erythrocyte Sedimentation Rate/ESR) :**

উইনট্রোবস্ পদ্ধতিতে → পুরুষদের ক্ষেত্রে	-	2 - 9 mm/1st hour
মহিলা ও শিশুদের ক্ষেত্রে	-	5 - 20 mm / 1st hour
ওয়েস্টার্নগ্রেন পদ্ধতিতে → পুরুষদের ক্ষেত্রে	-	5 - 10 mm / 1st hour
মহিলা ও শিশুদের ক্ষেত্রে	-	5 - 15 /1st hour

● **হিমোগ্লোবিন (Hb) :**

ইহা এক প্রকার লৌহ সমন্বিত প্রোটিন। এরিথ্রোসাইটের সাথে মিলিত হয়ে অক্সিজেন বায়ু বহন করে তাকে অক্সিহিমোগ্লোবিন (Oxi-Haemoglobin) বলা হয়। আবার কার্বন বায়ু বহন করলে তাকে কার্বো হিমোগ্লোবিন (Carbo-Haemoglobin) বলা হয়। হিম (Haem) কথার অর্থ লৌহ, গ্লোবিন (Globin) কথার অর্থ প্রোটিন।

হিমোগ্লোবিনের স্বাভাবিক পরিমাণ 12 - 16 gm/100ml., গড়মাত্রা 14.5gm/100ml.

● **রক্তের গ্রুপ (Group of Blood) :** চার প্রকারের হয় - A, B, AB, O

‘AB’ গ্রুপের রক্তে অ্যান্টিবডি থাকে না বলিয়া, সকল গ্রুপের ব্যক্তির কাছ থেকে রক্ত গ্রহন করতে পারে। এই জন্য ‘AB’ গ্রুপের ব্যক্তিকে সার্বজনীন গ্রহীতা (Universal Recipient) বলা হয়।

‘O’ গ্রুপের রক্তে অ্যান্টিবডি থাকে বলিয়া, সকল গ্রুপের ব্যক্তিকে রক্ত দান করতে পারে। এই জন্য ‘O’ গ্রুপের ব্যক্তিকে সার্বজনীন দাতা (Universal Donor) বলা হয়।

● **রক্তের জমাট বাধা বা কোয়াগুলেশন (Coagulation of Blood) :**

সাধারণত রক্তনালীর মধ্যে রক্তপ্রবাহ কালে রক্তের মধ্যে ক্যালসিয়াম, প্রোথম্বিন ফাইব্রিনোজেন নিমজ্জিত থাকে। যদি কোন কারণে কোষের আঘাত প্রাপ্ত হলে কোষ হতে থ্রম্বোকাইনেজ ক্ষরণ হয়। উক্ত থ্রম্বোকাইনেজ, প্রথম্বিন ও ক্যালসিয়ামের রাসায়নিক ক্রিয়ার ফলে থ্রম্বিন তৈরী হয়। এরপর থ্রম্বিন ও ফাইব্রিনোজেন মিলিত ফাইব্রিন গঠন করে। এই ফাইব্রিন রক্ত কণিকার সাথে সংযুক্ত হয়ে রক্তকে জমাট বাধায়। এই সমগ্র ঘটনার মাধ্যমে রক্তের কোয়াগুলেশন সম্পন্ন হয়।

● **রক্তের কাজ (Function of Blood) :**

- দেহকোষে খাদ্যের পুষ্টি পরিবহন।
- প্রশ্বাস বায়ু অক্সিজেন বহন করে ফুসফুস হতে কোষে নিয়ে যায়।
- নিঃশ্বাস বায়ু কার্বনডাই-অক্সাইড কোষ হতে ফুসফুসে নিয়ে আসে।
- দূষিত বর্জ্য পদার্থ - ইউরিয়া, ইউরিক অ্যাসিড, ক্রিয়াটিনিন, অ্যামোনিয়া ইত্যাদি কোষ হতে রেচন অঙ্গে বয়ে নিয়ে যায়।

- বিভিন্ন প্রকার হরমোন গ্রন্থির উৎসস্থল থেকে সমগ্র দেহে বিস্তার করে দেহের শারীরবৃত্তীয় কাজে সহায়তা।
- জল, অম্লক্ষার, আয়ন ও তাপমাত্রার সমতা রক্ষা।
- রক্তচাপ নিয়ন্ত্রন।
- রক্ত জমাট বাঁধতে সহায়তা।
- কোষীয় চাপ নিয়ন্ত্রন ও কোষীয় আদান-প্রদান সহায়তা।
- জীবানু প্রতিরোধ ও দেহের ইমিউনিটি গড়ে তোলে।

পেশী কলা (Muscular Tissue)

পেশী এক বিশেষ ধরনের কলা যাহাতে সংকোচন ও প্রসারণ ক্ষমতা বিদ্যমান থাকে।

● পেশীর প্রকারভেদ অনুযায়ী গঠন (Types of Muscles) :

সরেখ/স্কেলিটাল/ঐচ্ছিক পেশী →

পেশী ফাইবারগুলি মায়োফাইব্রিল দিয়ে তৈরী এবং সারকোলেমা দ্বারা আবৃত থাকে। কোষের মধ্যে নিউক্লিয়াস থাকে। স্নায়ুর ক্রিয়ার মাধ্যমে পেশী সঙ্কুচিত হয়।

অরেখ/স্মুথ/অনৈচ্ছিক পেশী →

পেশী ফাইবারগুলিতে মায়োফাইব্রিল ও নিউক্লিয়াস বিদ্যমান থাকে। অটোনমিক স্নায়ু এই ধরনের পেশীকে নিয়ন্ত্রন করে।

কার্ডিয়াক পেশী /হৃৎপেশী →

এই পেশী হৃৎপিণ্ডে দেখা যায়। সরেখ পেশীর ন্যায় সজ্জিত থাকে কিন্তু বিশেষ ধরনের স্নায়ু এই পেশীকে স্বতঃস্ফূর্ত নির্দিষ্ট ছন্দে সংকোচন ও প্রসারণ করে।

● পেশীর কাজ (Function of Muscles) :

- অস্থির সাথে সংলগ্ন হয়ে সংকোচন ও প্রসারণ দ্বারা হাঁটাচলার সহায়তা।
- দেহের আকৃতি দেয়।
- দেহের শিরা, ধমনী, রক্তজালক, স্নায়ু প্রভৃতিকে ধরে রাখে।
- দেহের তাপ উৎপাদনে সহায়তা।
- খাদ্য সঞ্চয়ে সহায়তা।
- দেহের সৌন্দর্য রক্ষা।

স্নায়ু কলা (Nervous Tissue)

স্নায়ুকলা এক বিশেষ ধরনের কলা যাহা দানায়ুক্ত নিউক্লিয় সমন্বিত প্রোটোপ্লাজম এবং কোষ আবরণ দ্বারা আবৃত।

● স্নায়ুকলার উপাদান (Composition of Nervous Tissue) :

তিন ধরনের পদার্থ দিয়ে তৈরী।

- ধূসর পদার্থ (Grey Matter)।
- শ্বেত পদার্থ (White Matter)।
- নিউরোগ্লিয়া (Neuroglia)।

● স্নায়ুর কাজ (Function of Nerves) :

- উদ্বেজনা, উদ্দীপনায় সাড়া দেওয়া।
 - দেহের নানাবিধ শারীরবৃত্তীয় কার্যে সহায়তা।
 - দেহ ও মনকে চালিত করা।
-

বিভাগ - ঘ

ক্লিনিক্যাল মেডিসিন ও রোগনির্ণয় পদ্ধতি (Clinical Medicine & Diagnostic Methods)

রোগীর স্বাস্থ্যরক্ষা, রোগনির্ণয় বা রোগের চিকিৎসা করার জন্য বিজ্ঞানসম্মত উপায়ে রোগীকে প্রত্যক্ষভাবে পরীক্ষা-নিরীক্ষা ও পর্যবেক্ষনের মাধ্যমে রোগীর বিবরণ (দিনলিপি) নেওয়া হয়। ইহাকে বলে ক্লিনিক্যাল মেডিসিন।

দৈহিক পরীক্ষা প্রধানত দুটি ভাগে করা হয় :

সার্বিক বা সর্বদৈহিক পরীক্ষা।

কোন বিশেষ অঙ্গ বা তন্ত্রের/সিস্টেমের দৈহিক পরীক্ষা।

সার্বিক বা সর্বদৈহিক পরীক্ষা (General Examination)

সাধারণত নিম্নলিখিত বিষয়গুলির উপর ভিত্তি করে রোগীর সার্বিক পরীক্ষা নিরীক্ষা করা হয়ে থাকে।

- দেহের উচ্চতা (Height)
- দেহের ওজন (Wight)
- দেহের গঠন (Skeletal Build)
- দেহের পুষ্টিগত অবস্থা (Status of Nutrition)
- দেহের তাপমাত্রা (Body Temperature)
- দেহের রক্তচাপ (Blood Pressure)
- নাড়ীর স্পন্দন (Pulse)
- শ্বাসপ্রশ্বাসের হার (Respiration Rate)
- দেহের অবস্থান ভঙ্গি (Posture)
- জিভ পরীক্ষা (Tongue Test)
- মুখমণ্ডল পর্যবেক্ষণ (Facial Test)

- নখ পরীক্ষা (Nail Test)
- চোখ পরীক্ষা (Eye Test)
- কান পরীক্ষা (Ear Test)
- ব্যক্তিগত হাইজিন (Personal Hygiene) কতটা মেনে চলে তাহা অনুধাবন করা।
- ইহা ছাড়া রক্তাল্পতা (Anaemia), নীলাভতা (Cyanosis), হলুদাভ/কামলা (Jaundice), শোথ বা ফোলা (Oedema), মুণ্ডরের মত আঙুল (Clubbing) ইত্যাদি লক্ষণ আছে কিনা।

এগুলি পরীক্ষা-নিরীক্ষার মাধ্যমে রোগ ও রুগীর সম্বন্ধে সম্যক ধারণ তৈরী হয়, যার ওপর ভিত্তি করে পরবর্তী চিকিৎসাবিধান দেওয়া হয়।

কোন বিশেষ অঙ্গ বা যন্ত্রের/সিস্টেমের দৈহিক পরীক্ষা (Particular Examination)

ইহা প্রধানত নিম্নলিখিত পদ্ধতিতে করা হয়ে থাকে যথা -

- পরিদর্শন (Inspection)
- স্পর্শন (Palpation)
- মৃদু আঘাত বা টোকার শব্দ করে (Percussion)
- যন্ত্রের সাহায্যে কানে শব্দ শ্রবণ (Auscultation)
- বিশেষ অঙ্গে (Special Organ) বিশেষ যন্ত্রের (Special Instrument) মাধ্যমে পরীক্ষা
- রোগীর কথোপকথন - শ্রবণ করা।

উপরিউক্ত পরীক্ষা পদ্ধতির মাধ্যমে দেহের বিশেষ বিশেষ তন্ত্র যথা - শ্বাস প্রশ্বাসের তন্ত্র, হৃ-সংবহনতন্ত্র, স্নায়ুতন্ত্র, লসিকা-গ্রন্থিতন্ত্র, উদর বা অ্যাবডোমেন ইত্যাদি রিজিয়ান বা অধঃলের সুস্থতা বা অসুস্থতা (Pathology State) পরিমাপ করা হয়।

রোগ নির্ণয় পদ্ধতি (Diagnostic Method)

রোগীর কাছ থেকে রোগের বিবরণ জানার পর রোগীকে ভাল করে পরীক্ষা-নিরীক্ষা ও পর্যবেক্ষণের মাধ্যমে নেচার খেরাপী বা প্রাকৃতিক চিকিৎসায় সাধারণত রোগ নির্ণয় করা হয়ে থাকে।

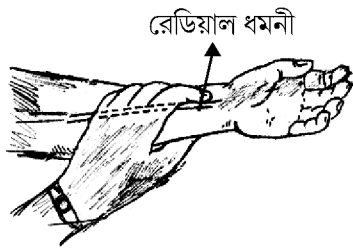
তবে বর্তমানে আধুনিক চিকিৎসা বিজ্ঞান রোগ নির্ণয় আরো সঠিক মানের (Confirm Diagnosis) জন্য আধুনিক প্যাথলজিক্যাল অনুসন্ধান (Investigation) এর সাহায্য নেওয়া হয়।

● প্যাথলজিক্যাল অনুসন্ধান গুলি হল :

- রক্ত পরীক্ষা (Blood Exam) : রক্তের রুটিন, রক্তের কালচার, রক্ত কণিকা ও রক্ত রসের বিভিন্ন উপাদানের পরীক্ষা, হিমোগ্লোবিন, ই-এস-আর, রক্তের হরমোন পরীক্ষা, রক্তের সুগার পরীক্ষা ইত্যাদি।
- মূত্র পরীক্ষা (Urine Exam) : মূত্রের রুটিন ও কালচার পরীক্ষা ইত্যাদি।
- থুতু পরীক্ষা (Sputum Exam) : ফিজিক্যাল ও কালচার পরীক্ষা ইত্যাদি।
- মল পরীক্ষা (Stool) : মলের রুটিন ও কালচার পরীক্ষা ইত্যাদি।
- এছাড়া টিসুকালচার (Biopsy), থ্রোট সোয়াব (Throat Swab), ভ্যাজাইনাল সোয়াব (Vaginal Swab), অ্যাসিপিরেটেড ফ্লুইড পরীক্ষা করা হয়ে থাকে।

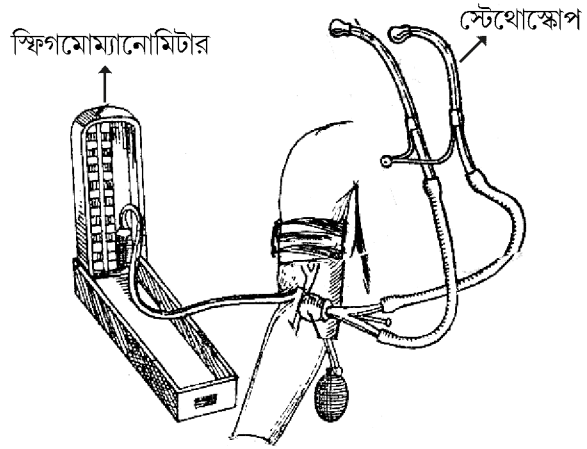
ইহা ছাড়া আধুনিক যন্ত্রের মাধ্যমে পরীক্ষা করেও রোগ নির্ণয় হয়ে থাকে। উল্লেখযোগ্য পরীক্ষা মাপক যন্ত্রগুলি হল যথাক্রমে :

- ই. সি. জি. (Electro-Cardio-Gram)
- ই. ই. জি. (Electro-Encephalo-Gram)
- এক্স-রে ডিজিটাল (X-Ray-Digital)
- সি. টি. স্ক্যান (Computer Tomography of Scan)
- এম. আর. আই (Magnetic Resonance Imaging)
- আলট্রাসোনোগ্রাফি (Ultra Sonography)
- ই. এম. জি (Electro-Myography)।
- এন. সি. ভি. (Nerve Conduction Velocity) ইত্যাদি।



রেডিয়াল ধমনী

রেডিয়াল পালস মাপা হয়
(BY PALPATION METHOD)



স্ফিগমোম্যানোমিটার

স্টেথোস্কোপ

রক্তচাপ মাপা হয়
(BY AUSCULTATION METHOD)



ওজন মাপার যন্ত্র

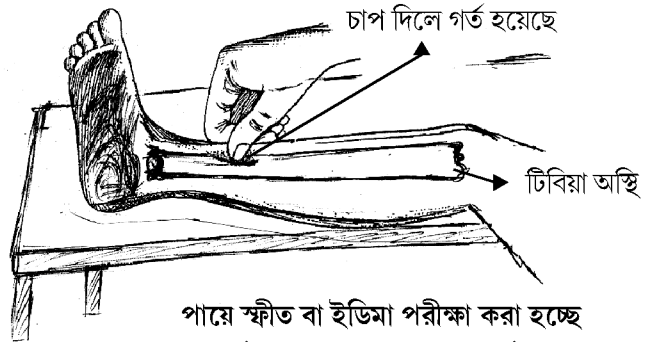
দেহের ওজন মাপা হয়
(BY INSPECTION METHOD)



প্ল্যান্টার এক্সটেনশন

নিডল

হেমিপ্লেজিয়া রোগ নির্ণয় করার জন্য
পায়ের তলায় নিডল স্ক্যাচ করা হয়
(SUPER FICIAL REFLEX)



চাপ দিলে গর্ত হয়েছে

টিবিয়া অস্থি

পায়ে স্ফীত বা ইডিমা পরীক্ষা করা হচ্ছে
(BY PALPATION METHOD)

চতুর্থ পত্র
(PAPER - IV)

বিভিন্ন রোগের প্রাকৃতিক চিকিৎসা
NATUROPATHIC TREATMENT
OF
COMMON AILMENTS
(Practical)

বিভিন্ন প্রকার তরুণ ও পুরাতন রোগের প্রাকৃতিক চিকিৎসা (প্র্যাকটিক্যাল)

নেচারোপ্যাথি বা প্রাকৃতিক চিকিৎসায় তরুণ ও পুরাতন রোগের ক্ষেত্রে প্রথমে রোগীর রোগ লক্ষণ লিপিবদ্ধ করতে হবে। এরপর রোগীকে ভাল করে পরীক্ষা ও পর্যবেক্ষণের মাধ্যমে রোগীর রোগ নির্ণয় করতে হবে এবং তৎক্ষণাৎ রোগীর নেচারথেরাপী চিকিৎসা শুরু করতে হবে। রোগীর শারীরিক অবস্থার পরিপ্রেক্ষিতে চিকিৎসা পদ্ধতি/ব্যবস্থাপত্র মাত্রা কম বা বেশী করতে হবে।

একটি নির্দিষ্ট রোগের ক্ষেত্রে রোগীর নেচারথেরাপী চিকিৎসা পদ্ধতি সর্বদা নির্দিষ্ট নাও হতে পারে। মনে রাখতে হবে রোগীর পথ্যবিধি সর্বদা নেচারথেরাপী শাস্ত্রসম্মত হওয়া বাঞ্ছনীয়।

উল্লেখযোগ্য বিশেষ বিশেষ রোগের ক্ষেত্রে নেচারথেরাপী/প্রাকৃতিক চিকিৎসার ব্যবস্থাপত্র সংক্ষিপ্ত আকারে দেওয়া হল :

- কোমড়ে ব্যাথা (Back Pain) → জল চিকিৎসা, সানবাথ, পথ্যচিকিৎসা, ম্যাসাজ, আসন (স্পাইন এক্সটেনশন ইত্যাদি)।
- উচ্চ রক্তচাপ বৃদ্ধি রোগ (Hypertension) → জল চিকিৎসা, মাটির চিকিৎসা, শ্বাস-প্রশ্বাসের ব্যায়াম (প্রাণায়াম), পথ্য চিকিৎসা, উপবাস চিকিৎসা, অটো সাজেশন, পঞ্চকর্ম ইত্যাদি।
- বহুমূত্র বা মধুমেহ রোগ (Diabetes Mellitus) → জল চিকিৎসা, মাটির চিকিৎসা, পথ্য চিকিৎসা, আসন, প্রাণায়াম, ষটকর্ম ইত্যাদি।
- অম্বল, অজীর্ণ, পেটফাঁপা (Acidity, Indigestion, Flatulence) → জল চিকিৎসা, মাটির চিকিৎসা, ষটকর্ম, আসন, পথ্য চিকিৎসা, বর্ণ চিকিৎসা, অটো সাজেশন ইত্যাদি।
- স্থূলতা (Obesity) → জল চিকিৎসা, মাটির চিকিৎসা, উপবাস চিকিৎসা, আসন, প্রাণায়াম, ষটকর্ম, পথ্য চিকিৎসা ইত্যাদি।
- হাঁপানি রোগ (Asthma) → জল চিকিৎসা, সানবাথ, আসন, প্রাণায়াম, ম্যাসাজ, অটোসাজেশন, উপবাস চিকিৎসা, পথ্য চিকিৎসা ইত্যাদি।
- সাইনাস প্রদাহজনিত মাথাথরা (Sinusitis Headache) → জল চিকিৎসা, প্রাণায়াম, ষটকর্ম, পঞ্চকর্ম, ম্যাসাজ, বর্ণচিকিৎসা, পথ্য চিকিৎসা ইত্যাদি।
- মাসিকের বেদনা/বাধক বেদনা (Dysmenorrhoea) → জল চিকিৎসা, মাটির চিকিৎসা, প্রাণায়াম, ম্যাসাজ, অটোসাজেশন, পথ্যচিকিৎসা ইত্যাদি।
- অনিদ্রা বা নিদ্রাহীনতা (Insomnia) → জল চিকিৎসা, মাটির চিকিৎসা, বর্ণ চিকিৎসা, ম্যাসাজ, আসন, প্রাণায়াম, ষটকর্ম, পঞ্চকর্ম, পথ্য চিকিৎসা ইত্যাদি।
- চোখের দৃষ্টিক্ষীণতা রোগ (Myopia or Hypermetropia) → জল চিকিৎসা, বর্ণ চিকিৎসা, আসন, প্রাণায়াম, ষটকর্ম, পথ্য চিকিৎসা ইত্যাদি।

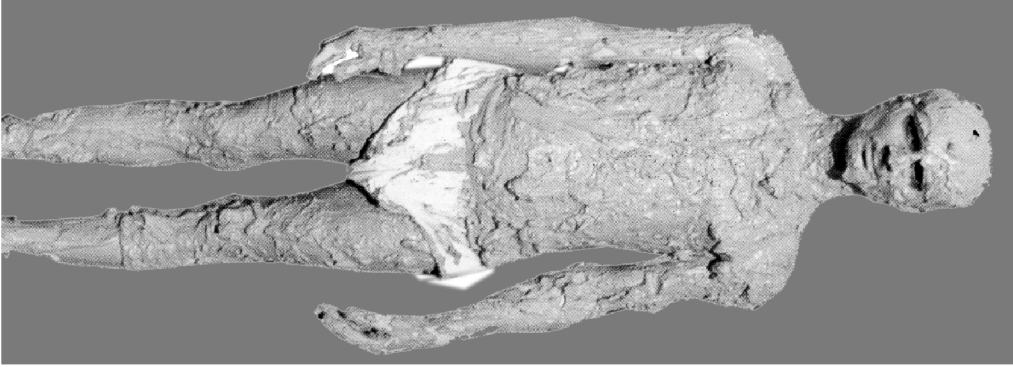
পঞ্চম পত্র
(PAPER - V)

ব্যবহারিক প্রাকৃতিক চিকিৎসা পদ্ধতি
PRACTICAL NATURE THERAPY
(চিত্রের মাধ্যমে প্রদর্শিত)

মাটি চিকিৎসা
(Mud Therapy)

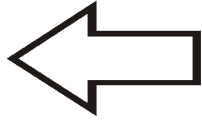


পেটে মাটির পটি



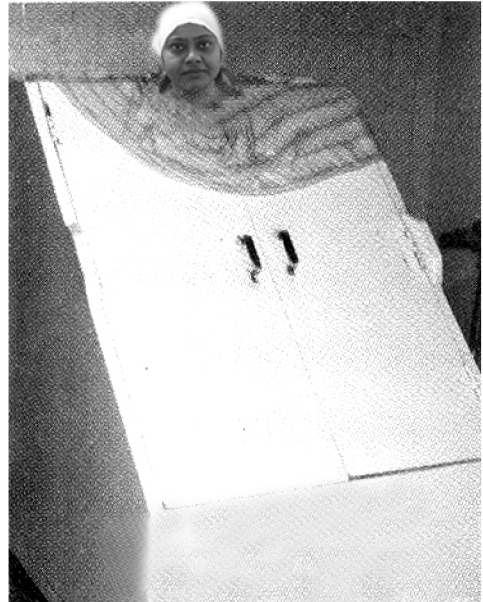
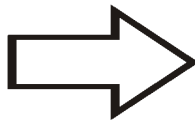
মাটি স্নান বা মাড বাথ

জল চিকিৎসা
(Hydro Therapy)



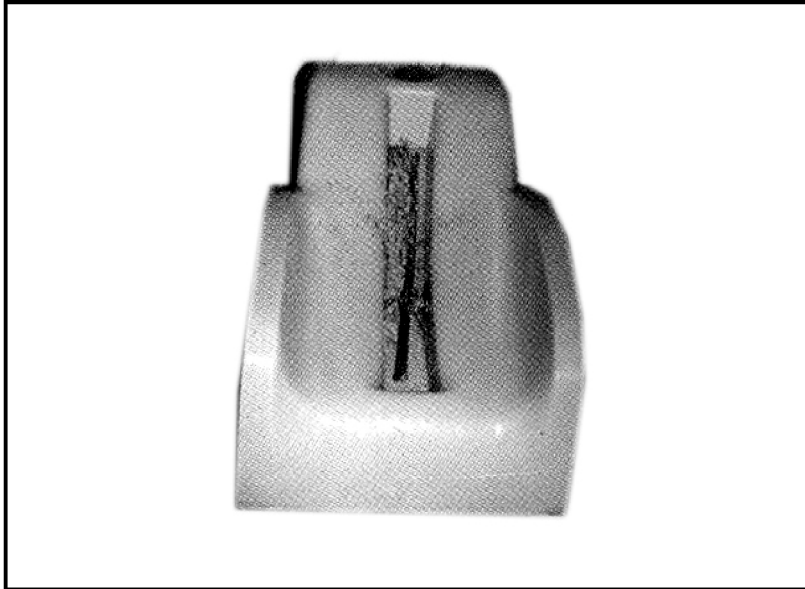
হিপ বাথ

স্টীম বাথ





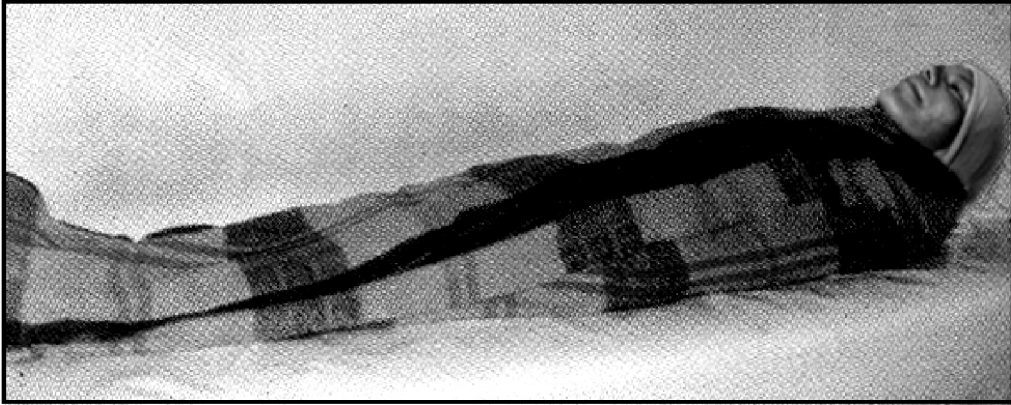
ডুস চিকিৎসা



স্পাইনাল বাথ টাব



বুকের পটি



সমগ্র দেহে ভিজে চাদরের পটি

তাপ ও বিদ্যুৎ চিকিৎসা
(Heat & Electric Therapy)



ইনফ্রা রেড রে প্রয়োগ



আলট্রাসাউন্ড থেরাপি প্রয়োগ



শর্ট ওয়েভ ডায়াথার্মি প্রয়োগ



শর্ট ওয়েভ ডায়াথার্মি প্রয়োগ



টেনস প্রয়োগ



ইন্টারমিটেন্ট গ্যালভানিক স্টিমুলেটর প্রয়োগ

বর্ণ চিকিৎসা
(Color Therapy)



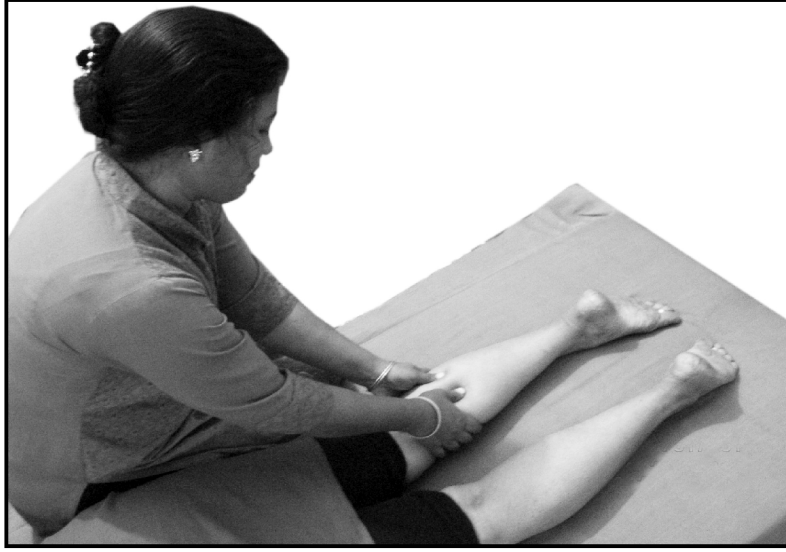
মর্দন ও অ্যারোমা থেরাপি
(Massage & Aroma Therapy)



ঘর্ষণ প্রয়োগ



দলন প্রয়োগ



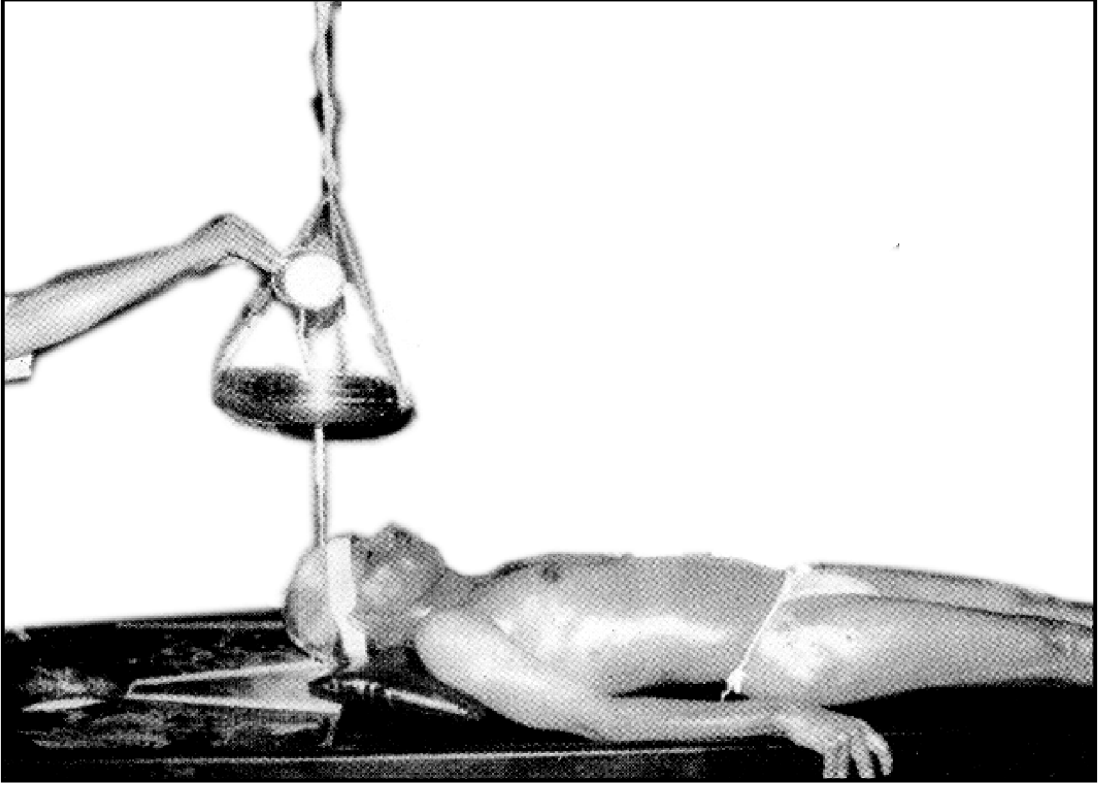
ইফুরেজ প্রয়োগ



মোচড় প্রয়োগ

পঞ্চকর্ম হলো - দেহের আভ্যন্তরীণ শোধন ক্রিয়ার মাধ্যমে
ত্রিদোষ (বায়ু, পিত্ত, কফ) এর সমতা রাখা

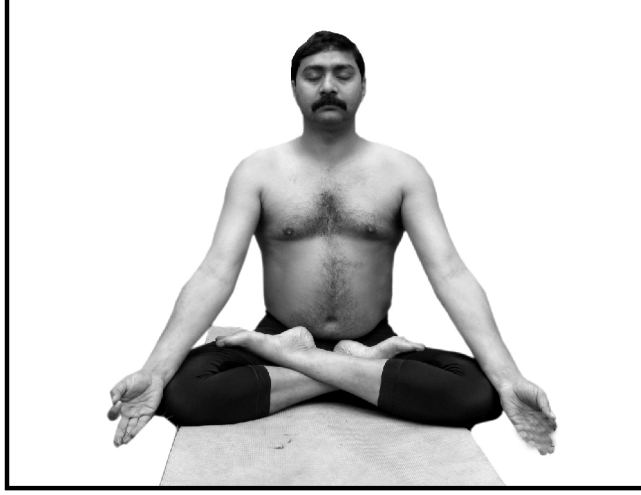
পঞ্চকর্মের ক্রিয়া



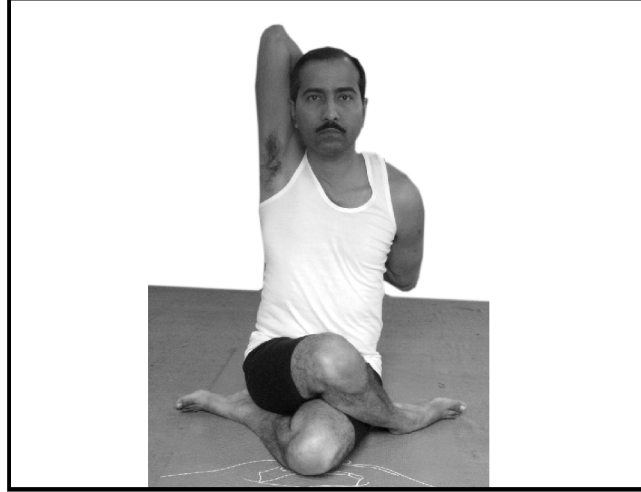
শিরোধারা

আসন হলো - নিশ্চল, শান্ত, স্থির ভঙ্গিমা
যে অবস্থায় দেহ ও মনে স্বাচ্ছন্দ্য বা সুখ বোধ হয়

বসা অবস্থায় ধ্যানাসন



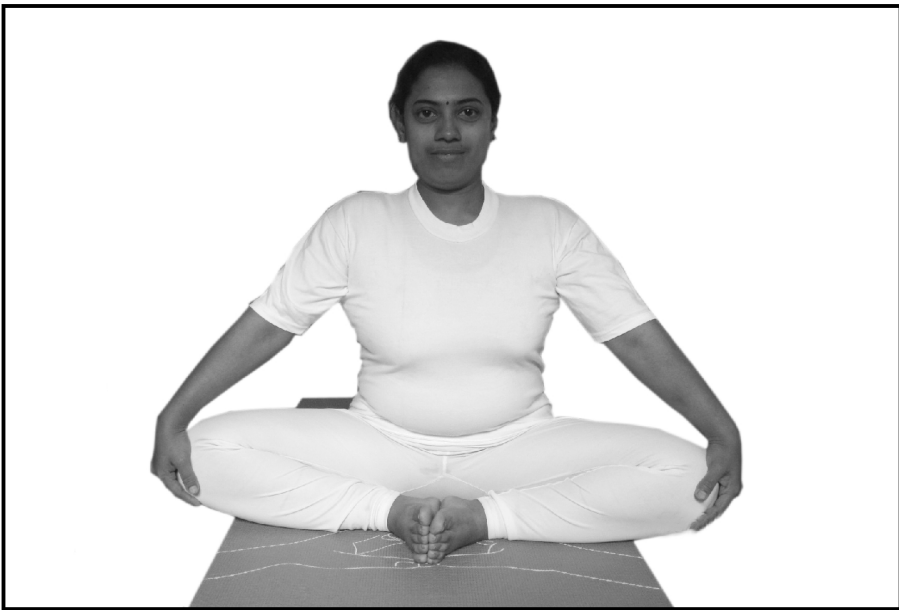
পদ্মাসন



গোমুখাসন



বজ্রাসন



ভদ্রাসন

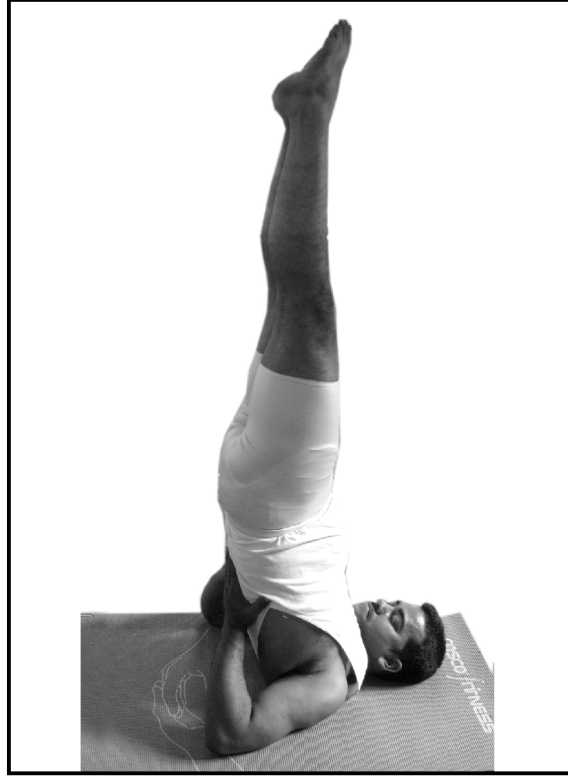
চিৎ অবস্থায় স্বাস্থ্যাসন



সুপ্ত বজ্রাসন



কুম্ভিরাসন



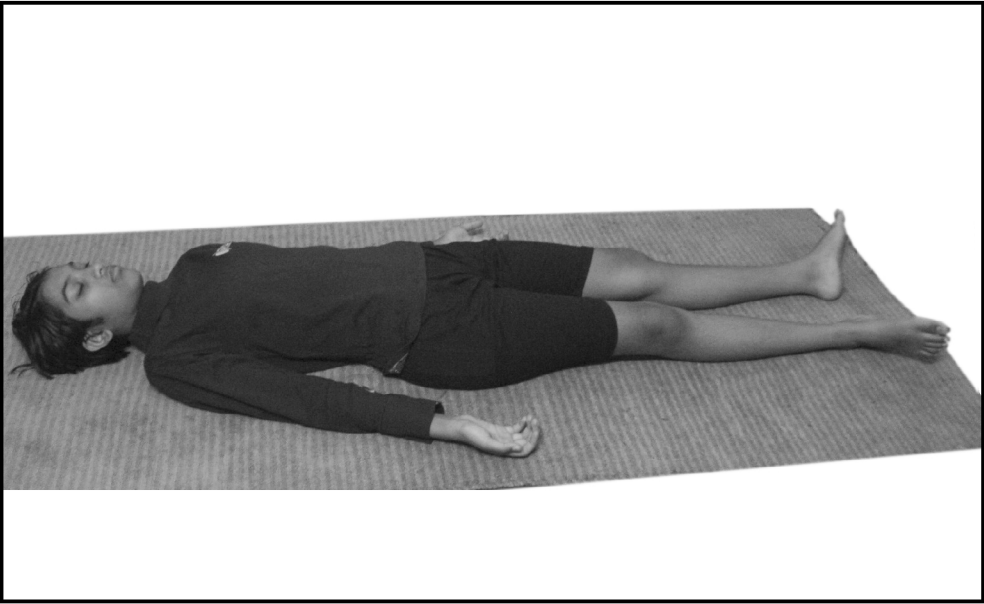
সর্বাঙ্গাসন



মৎস্যাসন

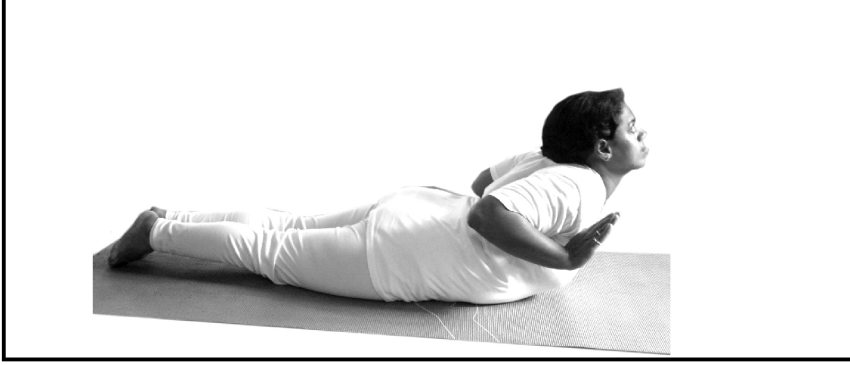


নৌকাসন



শবাসন

উপর अवस्थाय स्वास्थ्यसन



ভুজঙ্গাসন



শলভাসন



ধনুরাসন

বসা অবস্থায় স্বাস্থ্যাসন



আকর্ষণ ধনুরাসন



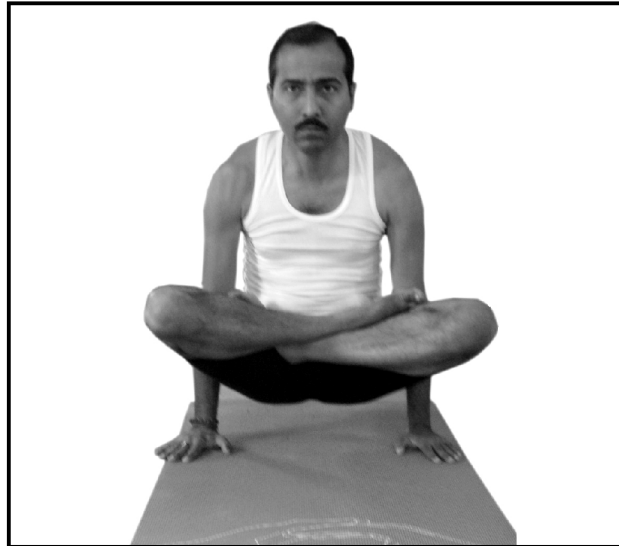
জানুশিরাসন

হাঁটু ভাজ অবস্থায় স্বাস্থ্যাসন



উষ্ট্রাসন

হাতের উপর দেহের ভর রেখে স্বাস্থ্যাসন

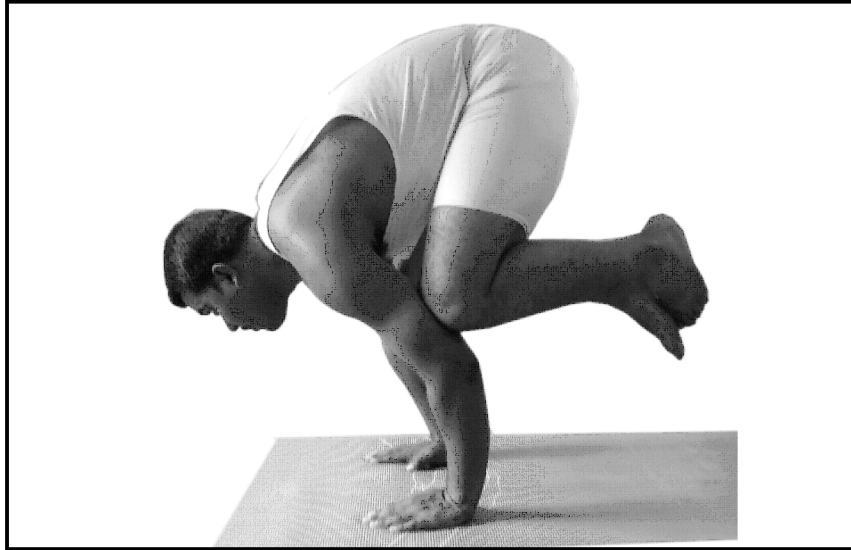


উর্ধ্বিত পদ্মাসন

হাতের উপর দেহের ভার রেখে স্বাস্থ্যাসন



ময়ূরাসন

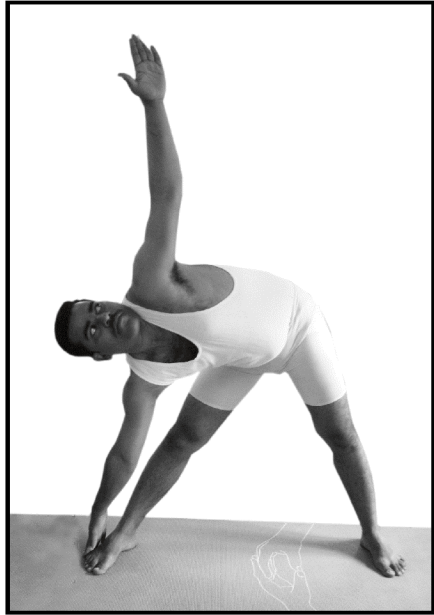


বকাসন

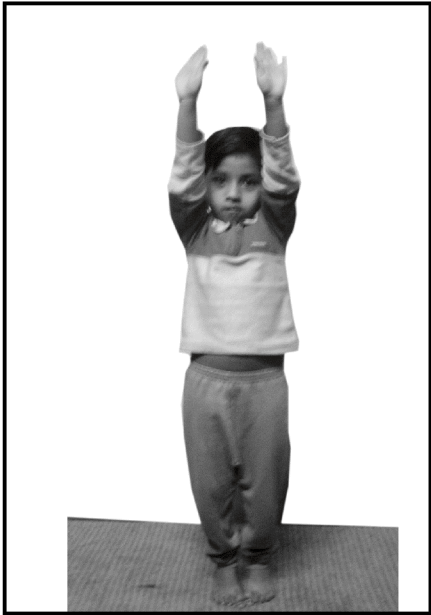
দাঁড়ানো অবস্থায় স্বাস্থ্যাসন



← অর্ধ চক্রাসন



ত্রিকোণাসন →



← প্রলম্বী আসন

সূর্য নমস্কার (Surya Namaskar)

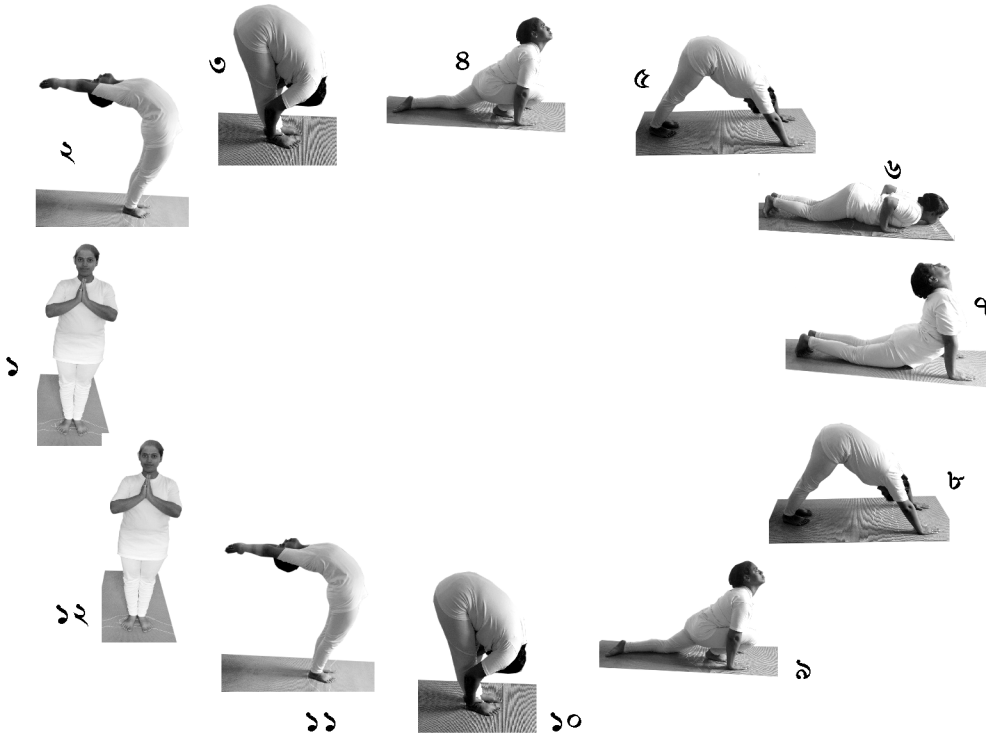
॥ সূর্য প্রণাম মন্ত্র ॥

জবাকুসুমসঙ্কাশং কাশ্যপেয়ং মহাদ্যুতিম্
ধ্বাস্তারিং সর্বপাপঘ্নং প্রণতোহস্মি দিবাকরম্ ॥

॥ বাংলায় অনুবাদ ॥

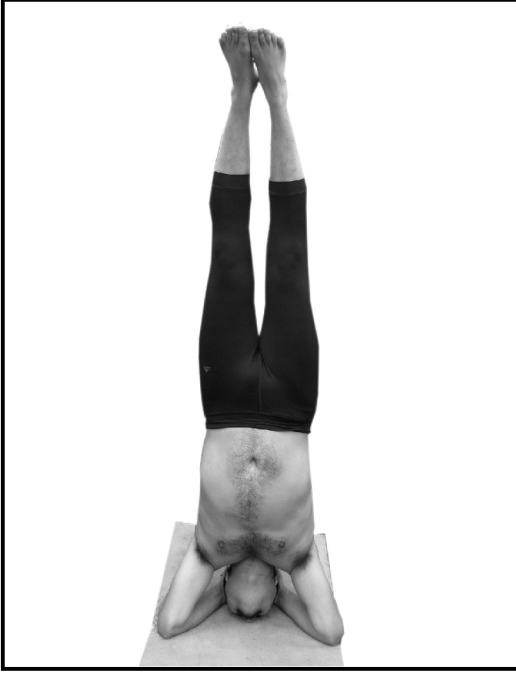
জবা ফুলের মত লালবর্ণ বা রক্তবর্ণ, কাশ্যপ মুনির পুত্র, অতি তেজস্বী বা দীপ্তিশালী,
যিনি অন্ধকারকে নাশ করেন, সমস্ত পাপ হরণ করেন,
সেই দিবাকর অর্থাৎ সূর্যদেবকে নমস্কার বা প্রণাম করি ॥

- এই মন্ত্র উচ্চারণ সহযোগে ১২ টি ভঙ্গিমায় ভোরবেলায় উদীয়মান সূর্যের দিকে মুখ রেখে সূর্য
নমস্কার করা হয়।



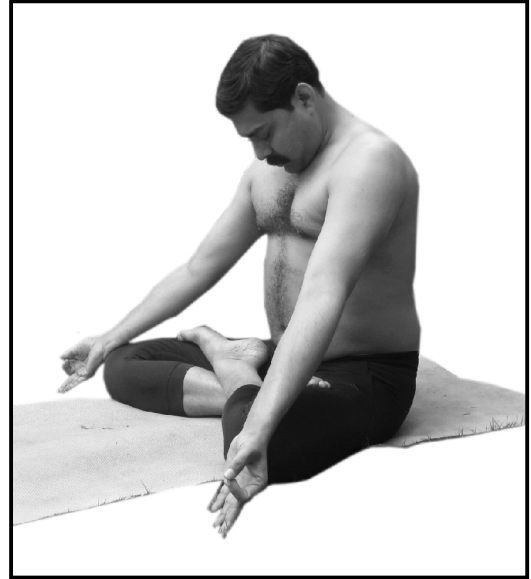
মুদ্রা হলো - দেহের আভ্যন্তরীণ গ্রন্থিগুলিকে
উদ্দীপ্ত করে কর্মক্ষমতা বৃদ্ধি করা।

কুস্তক ছাড়া মুদ্রা



← মস্তক মুদ্রা

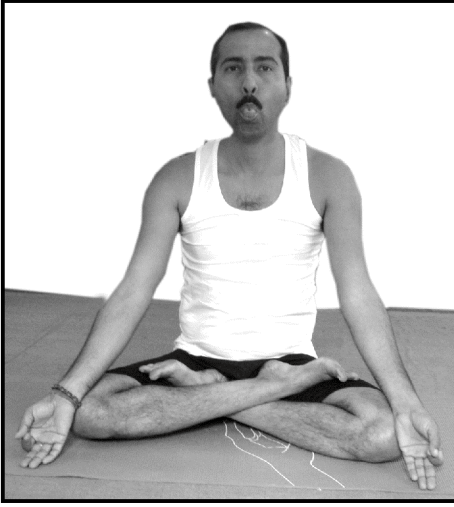
কুস্তক সহ মুদ্রা



জালন্ধর-বন্ধ-মুদ্রা →

প্রাণায়াম হলো - শ্বাসপ্রশ্বাসের ক্রিয়াকে নিয়ন্ত্রণ করে
প্রাণশক্তি বা জীবনীশক্তিকে বাড়িয়ে তোলা

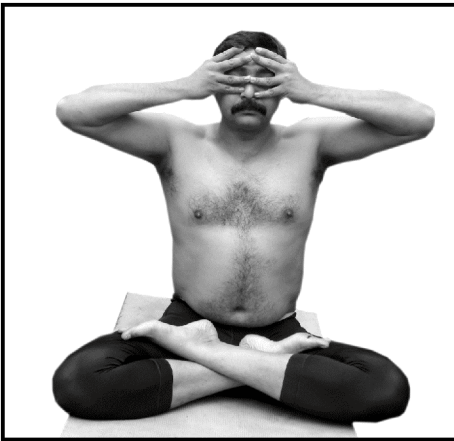
হঠযোগ প্রাণায়াম



← শীতলী



সূর্যভেদ →

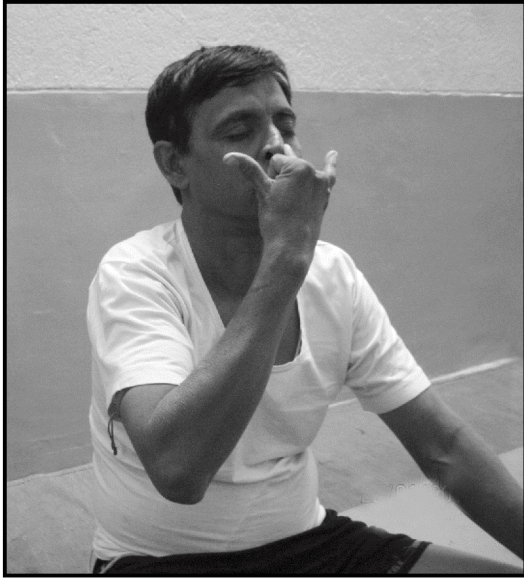


← ভ্রামরী

ଶ୍ରୀମତଃ ସ୍ଵାମୀ ଶିବାନନ୍ଦ ସରସ୍ଵତୀ ମହାରାଜ ପ୍ରଣୀତ ପ୍ରାଣାୟାମ



ଭ୍ରମଣ ପ୍ରାଣାୟାମ



← সহজ প্রাণায়াম (৭ নং)

সহজ প্রাণায়াম (৯ নং) →



যটকর্ম হলো - দেহের জমে থাকা দূষিত পদার্থ
নিষ্কাশিত করা বা ধৌত করা

যটকর্ম ক্রিয়া



← বমন ধৌতি

বারিসার ধৌতি →

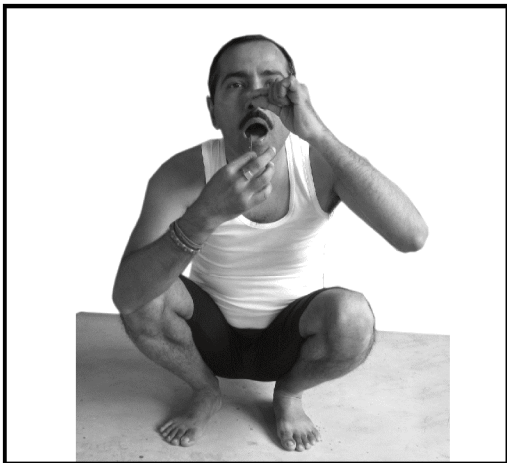




← বস্ত্র স্থোতি



জন নেতি →



← সূত্র নেতি

কপালভাতি



উদ্ঘাত ক্রিয়া -১



উদ্ঘাত ক্রিয়া -২



উদ্ঘাত ক্রিয়া -৩



ত্রাটক

ষষ্ঠ পত্র
(PAPER - VI)

প্রজেক্ট ঃ নেচারথেরাপী

PROJECT NATURE THERAPY
Practical & Viva

প্রজেক্ট : নেচারথেরাপী

নেচারথেরাপী বা প্রাকৃতিক চিকিৎসা (Naturopathy) ভারতীয় চিকিৎসা বিজ্ঞানে সুপ্রাচীন চিকিৎসা পদ্ধতি। এই চিকিৎসা একদিকে যেমন রোগ আরোগ্য ও প্রতিরোধ করে, অপরদিকে তেমন শারীরিক, মানসিক, আধ্যাত্মিক উন্নতি সাধনও করে। যদিও আধুনিক চিকিৎসা তথা অ্যালোপ্যাথি ঔষধ চিকিৎসায় রোগের তরুণ অবস্থায় (Acute Stage) দ্রুত উপশম আনে, কিন্তু রোগটি পুরাতন অবস্থায় (Chronic Stage) আসলে তাহা ঔষধ দ্বারা সহজে আরোগ্য হয় না। এমতাবস্থায় নেচারথেরাপীর সাহায্য নিলে রোগ সম্পূর্ণ রূপে আরোগ্য হতে দেখা যায় এবং এই নেচারথেরাপী সম্পূর্ণ পার্শ্ব প্রতিক্রিয়াহীন। সুতরাং, রোগ আরোগ্যের সাথে সাথে দেহে কোন বিষক্রিয় পদার্থ উদ্ভূত বা সঞ্চিত হয় না। এমনকি দেহের আভ্যন্তরীণ যন্ত্রপাতি যথা - যকৃৎ, অগ্ন্যাশয়, কিডনি, ফুসফুস, হৃৎপিণ্ড ইত্যাদি ক্রটি মুক্ত হয়ে স্বাভাবিক কর্মে ফিরে আসে এবং অধিক ক্রিয়াশীল হয়।

এই প্রাকৃতিক চিকিৎসা বা নেচারথেরাপী করার জন্য নিম্নলিখিত পন্থা বা রোগলিপি অবলম্বন করা প্রয়োজন, যার মাধ্যমে শিশু বয়স হতে ৮০ বৎসরের অধিক বয়স পর্যন্ত সকল মানুষের উপযোগী নেচারথেরাপী বা প্রাকৃতিক চিকিৎসা দেওয়া যায় :

- রোগের নাম, বয়স, জন্মতারিখ, লিঙ্গ নির্ধারণ, ধর্ম, ঠিকানা, পেশা, সাক্ষাতের তারিখ ইত্যাদি।
- রোগের বর্তমান কষ্টের বিবরণ, রোগলক্ষণ, কতদিন ধরে ভুগিতেছে, উক্ত রোগের কোন কারণ জানা থাকলে তাহা লিখতে হবে।
- পরিবারে মাতৃকূলে বা পিতৃকূলে রোগ ইতিহাস থাকলে লিখতে হবে।
- রোগীর ক্লিনিক্যাল পর্যবেক্ষণ (Clinical Findings) :
 - দেহের ওজন, উচ্চতা, পাল্‌স, রক্তচাপ, তাপমাত্রা পরিমাপ বা নির্ণয় করা।
 - নখ, ত্বক, চুল, জিভ পরীক্ষা করা।
 - অ্যানিমিয়া, জন্ডিস, সা্যানোসিস, ইডিমা ইত্যাদির উপস্থিতি থাকলে তা দেখে সংক্ষেপে লিপিবদ্ধ করা।
 - বুক/পেট/স্নায়ুর রিফ্লেক্স প্রয়োজন অনুসারে পরীক্ষা করা।

এছাড়া আরো বিশেষ কিছু চিহ্ন (Sign) থাকলে লিপিবদ্ধ করা।

- রোগীর কোন প্যাথোলজি রিপোর্ট থাকলে তার সংক্ষিপ্ত বিবরণ লিপিবদ্ধ করতে হবে।

- রোগীর সম্ভাব্য রোগ নির্ধারণ করা (Provisional Diagnosis)।
- রোগীর ব্যবস্থাপত্র : নির্বাচিত প্রাকৃতিক চিকিৎসার ক্রিয়া পদ্ধতি
 - মাটি, জল, আলো, তাপ, বর্ণ, উপবাস, আসন, প্রাণায়াম, মুদ্রা, বট্‌কর্ম, ম্যাসাজ, পঞ্চকর্ম ইত্যাদি এগুলির মাত্রাসহ প্রয়োজন অনুসারে প্রয়োগ।
 - নির্বাচিত পথ্য তালিকা।
 - রোগ বিশেষে বিধি নিষেধ ও উপদেশ।
- সমগ্র চিকিৎসা পদ্ধতিতে নিজে অংশগ্রহন অর্থাৎ রোগী দেখা বা নেচারথেরাপী/প্রাকৃতিক দেওয়া হচ্ছে, এরকম ছবি চিকিৎসা বহিবিভাগ বা অস্ত্রবিভাগ, শিবিরের (OPD/IPD/Camp/Workshop/Excursion) মাধ্যমে প্রজেক্ট বইতে দিতে হবে।
- কমপক্ষে ১০টি রোগীর রোগ লিপি প্রজেক্টে দিতে হবে।
- পরিষ্কার পরিচ্ছন্নভাবে, সংক্ষিপ্ত আকারে নেচারথেরাপী/প্রাকৃতিক চিকিৎসার প্রয়োজনীয়তা, ব্যবহারিক প্রয়োগ ও বিবরণ লিখে প্রজেক্ট প্রস্তুত করতে হবে।
- প্রজেক্ট বইয়ের বিষয়বস্তু ও প্রাকৃতিক চিকিৎসা ব্যবস্থাপত্র বিষয়ে মৌখিক পরীক্ষা নেওয়া হবে।

আত্মপঠন
(SELF STUDY)

প্রথম পত্র
(Paper - I)

ন্যাচারোপ্যাথির মূলনীতি ও আরোগ্য পদ্ধতি
(Principles of Nature Cure Methods) - Theory

বিভাগ - ক

পূর্ণমান - ১০০

নিম্নলিখিত প্রশ্নগুলির সংক্ষেপে উত্তর লিখুন :

- ১। প্রাকৃতিক চিকিৎসা বলতে কি বোঝায়?
- ২। প্রাকৃতিক চিকিৎসায় পঞ্চতত্ত্ব বা পঞ্চশক্তি কি কি?
- ৩। প্রাকৃতিক চিকিৎসা মতে রোগ বলতে কি বোঝায়?
- ৪। প্রাকৃতিক চিকিৎসায় রোগ সমূহের কারণ সম্পর্কে সংক্ষেপে লিখুন।
- ৫। প্রাকৃতিক চিকিৎসায় রোগ-আরোগ্যের প্রতিকার ব্যবস্থা বিষয়ে লিখুন।
- ৬। প্রাকৃতিক চিকিৎসার প্রচার ও প্রসারে জাতির জনক মহাত্মা গান্ধীর ভূমিকা লিখুন।
- ৭। ভারতবর্ষ তথা সমগ্র পৃথিবীতে প্রাকৃতিক চিকিৎসা কিভাবে ছড়িয়ে পড়েছিল তাহা সংক্ষেপে লিখুন।
- ৮। ভারতবর্ষে প্রাকৃতিক চিকিৎসার হাসপাতাল প্রথম কোথায় স্থাপিত হয় এবং কে স্থাপন করেন?

বিভাগ - খ

নিম্নলিখিত প্রশ্নগুলির সংক্ষেপে উত্তর লিখুন :

- ১। মহর্ষি চরক মতে পঞ্চকর্ম কি কি?
- ২। স্বাস্থ্যবৃত্ত বলতে কি বোঝায়?
- ৩। হার্বাল থেরাপি কি?
- ৪। আমলকী, কালমেঘ, বেল, কুলেখাড়া প্রভৃতি গাছের ব্যবহৃত অংশের গুণাগুণ সম্বন্ধে সংক্ষেপে লিখুন।
- ৫। হার্বাল থেরাপীর মাধ্যমে ত্বকের পরিচর্যার সোপান কি কি?
- ৬। অ্যারোমা থেরাপী কি?
- ৭। ম্যাসাজ বা মর্দন কি?

- ৮। কত ধরনের ম্যাসাজ বা মর্দন পদ্ধতি রোগীর রোগ আরোগ্যে প্রয়োগ করা হয়?
- ৯। ম্যাসাজের উপযোগীতা লিখুন।
- ১০। রাজযোগে সিদ্ধ যোগীদের নাম লিখুন।
- ১১। হঠযোগে সিদ্ধ যোগীদের নাম লিখুন।
- ১২। অষ্টাঙ্গযোগ কি কি?
- ১৩। সপ্তসাধন কি কি?
- ১৪। বসা অবস্থায় তিনটি ধ্যানাসনের নাম লিখুন। উহারা কোন কোন রোগের মুক্তি ঘটায় তাহা লিখুন।
- ১৫। ঘাড়ে বাত, কটিবাত, কোষ্ঠবদ্ধতা, বহুমূত্র ও আমাশয় প্রভৃতি রোগ আরোগ্যকারী যে কোন তিনটি করে আসনের নাম উল্লেখ করুন।
- ১৬। স্বামী শিবানন্দ মহারাজ প্রণীত প্রাণায়ামগুলি কি কি?
- ১৭। হঠযোগ প্রাণায়াম কি কি? রোগ আরোগ্যে ইহার ভূমিকা লিখুন।
- ১৮। কুন্তকসহ মুদ্রা ও কুন্তক বর্জিত মুদ্রা কি কি? রোগ আরোগ্যে ইহার ভূমিকা লিখুন।
- ১৯। যটকর্ম কি? কি কি রোগ যটকর্ম দ্বারা সহজে নিরাময় হয় তাহা সংক্ষেপে লিখুন।
- ২০। যটচক্র কি? প্রতিটি চক্রে স্থিত কোন কোন গ্রন্থি অবস্থান করে তাহা লিখুন। উক্ত গ্রন্থির ত্রুটি নিরাময়ে নেচার থেরাপীর ভূমিকা লিখুন।
- ২১। আধুনিক শরীরচর্চা বলতে কি বোঝায়? কি কি ধরনের আধুনিক শরীর চর্চার মাধ্যমে দেহ সুস্থ রাখা যায় তাহা লিখুন।

বিভাগ - গ

নিম্নলিখিত প্রশ্নগুলির সংক্ষেপে উত্তর লিখুন :

- ১। সুস্বাস্থ্য রক্ষায় পঞ্চতত্ত্বের ভূমিকা লিখুন।
- ২। মাটির চিকিৎসা কি? কোন ধরনের মাটি প্রাকৃতিক চিকিৎসায় ব্যবহার হয়ে থাকে? কোন কোন রোগে মাড প্যাক প্রয়োগ হয় তাহা লিখুন।
- ৩। জল চিকিৎসা বলতে কি বোঝেন? কত রকম পদ্ধতিতে ইহার প্রয়োগ হয়ে থাকে তাহা সংক্ষেপে লিখুন। রোগ আরোগ্যে ইহার ভূমিকা লিখুন।
- ৪। তাপ চিকিৎসা বলতে কি বোঝায়? কত রকম পদ্ধতিতে তাপ চিকিৎসা প্রয়োগ হয়? রোগ আরোগ্যে ইহার ভূমিকা লিখুন।

- ৫। বর্ণ চিকিৎসা কি? রোগ আরোগ্যে ইহার ভূমিকা লিখুন।
- ৬। বিদ্যুৎ তরঙ্গ দ্বারা চিকিৎসা বলতে কি বোঝায়? রোগ আরোগ্যে ইহার ভূমিকা লিখুন।
- ৭। বায়ু চিকিৎসা বলতে কি বোঝায়? কি কি পদ্ধতিতে প্রাকৃতিক চিকিৎসায় বায়ুর শক্তি প্রয়োগ হয় তাহা লিখুন? রোগ আরোগ্যে ইহার ভূমিকা লিখুন।
- ৮। ব্যোম বা শূন্য থেরাপি কি? প্রাকৃতিক চিকিৎসায় এই থেরাপি কিভাবে প্রয়োগ হয় তাহা লিখুন। এই থেরাপী দ্বারা কি কি রোগ আরোগ্য হয় তাহা লিখুন।
- ৯। খাদ্য চিকিৎসা বলতে কি বোঝায়? প্রাকৃতিক চিকিৎসায় কি কি খাদ্য রোগ আরোগ্যে সহায়তা করে তাহা লিখুন। কি কি খাদ্য প্রাকৃতিক চিকিৎসায় রোগ আরোগ্যে প্রতিবন্ধকতার সৃষ্টি করে তাহা লিখুন।
- ১০। ছিবড়ায়ুক্ত খাদ্য বলতে কি বোঝায়? রোগ আরোগ্যে ইহার ভূমিকা লিখুন।

টীকা লিখুন :

ডুস চিকিৎসা, হিপ বাথ, স্পাইনাল বাথ, রেনাল প্যাক, ক্রায়োথেরাপী, মোমবাথ, সানবাথ, পেলভিক প্যাক, বাস্পস্নান, ইনফ্রারেড-রে, ইউ.এস.টি, এস.ডব্লিউ.ডি, ক্রেণামোথেরাপি, উপবাস থেরাপি।

দ্বিতীয় পত্র
(Paper - II)

ন্যাচারোপ্যাথির স্বাস্থ্য, পথ্য, পুষ্টি ও হাইজিন
(Naturopathy Health, Food & Nutrition and Hygiene) - Theory

বিভাগ - ক

পূর্ণমান - ১০০

নিম্নলিখিত প্রশ্নগুলির সংক্ষেপে উত্তর লিখুন :

- ১। নেচারোপ্যাথি মতে স্বাস্থ্য বলতে কি বোঝায়?
- ২। নেচারোপ্যাথি মতে রোগের সংজ্ঞা লিখুন।
- ৩। তরুণ রোগ (Acute Disease) বলতে কি বোঝায়?
- ৪। পুরাতন রোগ (Chronic Disease) বলতে কি বোঝায়?
- ৫। শারীরিক স্বাস্থ্য (Physical Health) বলতে কি বোঝায়, তাহা লিখুন?
- ৬। মানসিক স্বাস্থ্য (Mental Health) বলতে কি বোঝায়, তাহা লিখুন?
- ৭। স্বকল্প ভাবনা বলতে কি বোঝায়?

বিভাগ - খ

নিম্নলিখিত প্রশ্নগুলির সংক্ষেপে উত্তর লিখুন :

- ১। প্রাকৃতিক চিকিৎসা মতে খাদ্য কাকে বলে?
- ২। ক্ষারধর্মী ও অম্লধর্মী খাদ্য কি কি?
- ৩। দেহ গঠনকারী, দেহ সংরক্ষণকারী ও শক্তি উৎপাদনকারী খাদ্য কি কি?
- ৪। চিকিৎসা বিজ্ঞানে খাদ্য কত প্রকার ও কি কি?
- ৫। “নিরামিষ প্রোটিন স্বাস্থ্যের উন্নতির পক্ষে অধিক শ্রেয় আমিষ প্রোটিনের তুলনায়।” -এ বিষয়ে আপনার অভিমত লিখুন।
- ৬। “অতিরিক্ত শর্করা ও ফ্যাট জাতীয় খাদ্য গ্রহন স্বাস্থ্যের অবনতি ঘটায়” - এ বিষয়ে আপনার সুচিন্তিত মতামত ব্যক্ত করুন।
- ৭। ভিটামিন কত প্রকার ও কি কি? দেহে ভিটামিনের প্রয়োজনীয়তা সম্পর্কে সংক্ষেপে লিখুন।

- ৮। দেহ সংরক্ষণে খনিজ লবনের প্রয়োজনীয়তা সম্বন্ধে সংক্ষেপে লিখুন।
- ৯। নেচারোপ্যাথি মতে সুপথ্য বলতে কি বোঝায়?
- ১০। প্রাকৃতিক চিকিৎসায় কুপথ্য কি কি?
- ১১। নেচারোপ্যাথি মতে কিভাবে আহাৰ করা উচিত?
- ১২। নেচারোপ্যাথি মতে শাকসজ্জী, ফল, অঙ্কুরিত দানা গুণাগুণ বিষয়ে সংক্ষেপে লিখুন।

বিভাগ - গ

নিম্নলিখিত প্রশ্নগুলির সংক্ষেপে উত্তর লিখুন :

- ১। হাইজিন কাকে বলে?
- ২। জনস্বাস্থ্য (Public Health) বলতে কি বোঝায়?
- ৩। জল বিশুদ্ধকরণের (Water Purification) জন্য হাইজিনগত ভাবে কি কি ব্যবস্থা নেওয়া হয় তাহা লিখুন।
- ৪। জলবাহিত রোগ কি কি?
- ৫। স্বাস্থ্যসম্মত বায়ু (Good Ventilation) বলতে কি বোঝায়?
- ৬। ভেন্টিলেশন সঠিকভাবে না হলে কি কি রোগ দেখা যায়?
- ৭। স্বাস্থ্যকর আলোর প্রয়োজনীয়তা বিষয়ে সংক্ষেপে লিখুন।
- ৮। দুধকে কিভাবে হাইজিনগত ভাবে সংরক্ষণ করা যায়?
- ৯। দুধ বাহিত রোগ কি কি?
- ১০। অশুদ্ধ খাদ্য দেহে কি কি রোগের বিপত্তি ঘটায়?
- ১১। “ধূমপান, মদ্যপান, তামাক সেবন স্বাস্থ্যের পক্ষে হানিকারক।” - এ বিষয়ে আপনার অভিমত লিখুন।

তৃতীয় পত্র
(Paper - III)

মানব বিজ্ঞান - অ্যানাটমি, ফিজিওলজি, বায়ো কেমিস্ট্রি, রোগ নির্ণয়
পদ্ধতি এবং ক্লিনিক্যাল মেডিসিন
(Human Science - Elementary Anatomy, Physiology, Biochemistry,
Diagnostic Methods & Clinical Medicine) - Theory

১। শূন্যস্থান পূরণ করুন : (Fill in the blanks)

পূর্ণমান - ১০০

- (ক) আমাদের দেহের সর্বাপেক্ষা বড় পেশী হলো ----- এবং দীর্ঘতম পেশী হলো -----।
(_____ is the largest and _____ is the longest muscle of our body)
- (খ) আমাদের দেহের দীর্ঘস্থি হলো ----- এবং বায়ুপূর্ণ স্থি হলো -----।
(_____ is a long bone and _____ is a pneumatic bone)
- (গ) পুরো বাহুর মিডিয়াল স্থি হলো ----- এবং ল্যাটারাল স্থি হলো -----।
(Medial bone of forearm is _____ and lateral bone of fore arm is _____)
- (ঘ) সিসাময়েড স্থি হলো ----- এবং অনিয়মিত স্থি হলো -----।
(_____ is a sesamoid bone and _____ is a irregular bone)
- (ঙ) মাথায় স্থির পশ্চাৎ অংশের নাম হলো ----- এবং পার্শ্ব স্থির নাম হলো -----।
(_____ is the back of skull bone and _____ is the sides of skull bone)
- (চ) সম্মুখে পাঁজরের সঙ্গে সংযুক্ত স্থি হলো ----- এবং পশ্চাতে পাঁজরের সঙ্গে সংযুক্ত স্থি হলো -----।
(Ribs connects in front with _____ bone and in back with _____ bone)
- (ছ) হাঁটু সন্ধি হলো ----- সন্ধির প্রকারভেদ এবং কোমড় সন্ধি হলো ----- সন্ধির প্রকারভেদ।
(Knee joint is the variety of _____ joint and hip joint is the variety of _____ joint)
- (জ) তৃতীয় ক্রেনিয়াল নার্ভ হলো ----- এবং দশম ক্রেনিয়াল নার্ভ হলো -----।
(_____ is the 3rd cranial nerve and _____ is the 10th cranial nerve)

(ঝ) ব্রেনের বহিঃআবরণের নাম হলো ----- এবং অস্থির বহিঃআবরণের নাম হলো -----।

(_____ is the covering of brain and _____ is the covering of bone)

(ঞ) ইংরাজী 'এফ' আকৃতির অস্থি হলো ----- এবং হুক আকৃতির অস্থি হলো -----।

(_____ bone is the 'f' like structure and _____ bone is the 'hook' like structure)

(ট) পুরুষদের মূত্রনালীর পরিমাপ হলো ----- এবং মহিলাদের মূত্রনালীর পরিমাপ হলো ----।

(Length of Male Urethra is _____ and female Urethra is _____)

২। নিম্নে উল্লেখিত স্থানে অবস্থিত একটি করে গুরুত্বপূর্ণ পেশীর নাম লিখুন :

(Name one important muscle in the following area)

(ক) বুকের সামনের অংশের (Front of Chest)

(খ) বুকের পিছনের অংশের (Back of Chest)

(গ) উরুর সামনের অংশের (Front of Thigh)

(ঘ) উরুর পিছনের অংশের (Back of Thigh)

(ঙ) বাহুর সামনের অংশের (Front of arm)

(চ) বাহুর পিছনের অংশের (Back of arm)

(ছ) অঙ্গুরের মধ্যবর্তী স্থানে (In between eyebrow)

(জ) পাজরের মধ্যবর্তী স্থানে (In between ribs)

(ঝ) গলার সামনের অংশের (Front of Neck)

(ঞ) পায়ের পিছনের অংশের (Back of leg)

(ট) পায়ের সামনের অংশের (Front of leg)

(ঠ) কাঁধের অংশের (Shoulder girdle)

৩। টীকা লিখুন :

(Short notes on)

(ক) অস্থির কাঠামো (Skeleton)

(খ) অ্যাপেক্স বিট (Apex beat)

(গ) ম্যাক বার্নিস পয়েন্ট (Mc burney's point)

- (ঘ) উপরের পেটের অস্তর্গত ভিসেরা (Important structure lying in upper abdomen)
- (ঙ) নিউরোন (Neurone)
- (চ) নেফ্রন (Nephron)
- (ছ) সাবস্ট্যান্সিয়া নিগ্রা (Substansia Nigra)
- (জ) কেমিক্যাল রিসেপটর (Chemical Receptor)

৪। সংক্ষিপ্ত প্রশ্নের উত্তর লিখুন (Answer in short) :

- (ক) আমাদের দেহের ভার্টিব্রা বা কশেরুকা অস্থি কয়টি ও কি কি?
(How many types of vertebra are there in our body and name them)
- (খ) আকৃতি ও কার্য অনুসারে অস্থির প্রকারভেদ লিখুন।
(According to structure & function - classify bones)
- (গ) আকৃতি ও কার্য অনুসারে পেশীর প্রকারভেদ লিখুন।
(According to structure & function classify muscles)
- (ঘ) খাদ্যনালীর মুখ হতে পায়ু পর্যন্ত কি কি অংশ নিয়ে গঠিত তাহার নাম উল্লেখ করুন।
(What are the structure framing digestive pathway? Name them.)
- (ঙ) শ্বসনতন্ত্রে নাসাছিদ্র হতে ফুসফুস পর্যন্ত শ্বাসনালী পথের নাম উল্লেখ করুন।
(Write respirtary pathway)
- (চ) দেহের রোচন অঙ্গগুলি কি কি?
(What are the excretory organs in our body? Name them.)
- (ছ) দেহের প্রভুগ্রন্থি কোনটি? ঐ গ্রন্থি হতে কি কি হরমোন স্রবণ হয় তাহা লিখুন।
(Who is the master gland in our body? What are the hormone secretes from master gland? Name them.)
- (জ) প্রভুগ্রন্থি ব্যতিত অন্যান্য যে কোনো তিনটি অনালগ্রন্থি হতে কি কি হরমোন স্রবণ হয় তাহা লিখুন।
(What are the hormone secrets endocrine glands except master gland? Write any three about it.)

ফিজিওলজি
(PHYSIOLOGY)

১। টীকা লিখুন (Write short note) :

- (ক) রক্তচাপ (Blood Pressure)
- (খ) পালস (Pulse)
- (গ) স্ট্রোক ভলিউম (Stroke volume)
- (ঘ) মিনিট ভলিউম (Minute volume)
- (ঙ) ভাইটাল ক্যাপাসিটি (Vital Capacity)
- (চ) ব্রেথ সাউন্ড (Breath Sound)
- (ছ) রক্ত কণিকা (Blood Corpuscles)
- (জ) স্পাইরোমিটার (Spirometer)
- (ঝ) স্ফিগমো ম্যানোমিটার (Sphygmomanometer)

২। কাজ লিখুন (Write function of) :

- (ক) ফুসফুস (Lungs)
- (খ) হৃৎপিণ্ড (Heart)
- (গ) রক্ত (Blood)
- (ঘ) অস্থি (Bones)
- (ঙ) লিগামেন্ট (Ligament)
- (চ) কিডনী (Kidney)
- (ছ) পাকস্থলী (Stomach)
- (জ) মূত্রথলি (Urinary bladder)
- (ঝ) যকৃত (Liver)
- (ঞ) জিভ (Tongue)
- (ট) থাইরয়েড গ্রন্থি (Thyroid gland)

- (ঠ) পিটুইটারী গ্রন্থি (Pituitary gland)
- (ড) অ্যাড্রিনাল গ্রন্থি (Adrenal gland)
- (ঢ) টেস্টিস (Testes)
- (ণ) ওভারি (Ovary)

৩। নিম্নলিখিত অস্থি ও পেশীর প্রধান কাজগুলি উল্লেখ করুন :

(Mention main function of bones & muscles as follows) :

- (ক) হ্যামস্ট্রিং পেশী (Hamstring muscle)
- (খ) কোয়াদ্রিসেপস পেশী (Quadriceps muscle)
- (গ) বাইসেপস ব্রেকি পেশী (Biceps Brachii muscle)
- (ঘ) ট্রাইসেপস ব্রেকি পেশী (Triceps Brachii muscle)
- (ঙ) স্টারনোক্লিডেম্যাসটয়েড (Sterno Cleido mastoid muscles)
- (চ) কাক পেশী (Calf muscle)
- (ছ) ল্যাটিসমাস ডরসি পেশী (Latissmusdorsi muscle)
- (জ) ট্রাপিজিয়াস পেশী (Trapezius muscle)
- (ঝ) ফিমার অস্থি (Femur bone)
- (ঞ) বুকের খাঁচার অস্থি (Bone of Chest Cage)
- (ট) হিউমেরাস (Humerus)
- (ঠ) ক্লাভিকল Clavicle)
- (ড) পায়ের পাতার অস্থি (Bones of foot)
- (ঢ) হাতের পাতার অস্থি (Bones of hand)

৪। স্বাভাবিক মাত্রা লিখুন : **(Write normal value of)**

- (ক) এরিথ্রোসাইট (Erythrocyte)
- (খ) লিউকোসাইট (Leucocyte)
- (গ) থ্রমবোসাইট (Thrombocyte)
- (ঘ) নিউট্রোফিল (Neutrophil)

- (ঙ) ইওসিনোফিল (Eosinophil)
- (চ) লিম্ফোসাইট (Lymphocyte)
- (ছ) সিরাম কোলেস্টেরল (Serum Cholesterol)
- (জ) সিরাম ইউরিক অ্যাসিড (Serum Uric Acid)
- (ঝ) সুগার (খালি পেটে) [Sugar Glucose (Fastings)]
- (ঞ) সুগার (ভরা পেটে অর্থাৎ প্রধান আহারের দুই ঘণ্টা পর) [Sugar Glucose (P. P.)]
- (ট) সিরাম বিলিরুবিন (Serum Billirubin)
- (ঠ) সিরাম ক্রিয়াটিনিন (Serum Creatinine)
- (ড) সিরাম ইউরিয়া (Serum Urea)

ক্লিনিক্যাল মেডিসিন

প্রশ্নগুলির উত্তর দাও : (Answer the questions)

- ১। কি কি পদ্ধতিতে ক্লিনিক্যাল রোগ নির্ণয় করা হয়, তাহা লিখুন।
(What are the process you may follow in clinically diagnosis of diseases?)
- ২। সাধারণ ভাবে রোগীর প্রাথমিক কি কি চেক আপ করা হয়?
(Preliminary mention essential needs of check up of the patient in short?)
- ৩। কি কি দৈহিক পরীক্ষা পরিদর্শন পদ্ধতির মাধ্যমে করা যায়?
(What are the physical checkup by Inspection method?)
- ৪। কি কি দৈহিক পরীক্ষা স্পর্শন পদ্ধতির মাধ্যমে করা হয়?
(What are the physical checkup by Palpation method?)
- ৫। কি কি দৈহিক পরীক্ষা ঠোঁকর শব্দ করা পদ্ধতির মাধ্যমে করা যায়?
(What are the physical checkup by Percussion method?)
- ৬। কি কি দৈহিক পরীক্ষা যন্ত্রের সাহায্যে কানে শব্দ শ্রবণ পদ্ধতির মাধ্যমে করা যায়?
(What are the physical checkup by Auscultation method?)

রোগ নির্ণয় পদ্ধতি
(DIAGNOSTIC METHODS)

প্রশ্নগুলির উত্তর দিন (Answer the questions)

- ১। নিম্নলিখিত রোগগুলি নির্ণয় করার জন্য মূলতঃ কি কি প্যাথলজিক্যাল ইনভেস্টিগেশান করা হয়ে থাকে তাহা লিখুন :
- (ক) ডায়াবেটিস মেলিটাস (Diabetes Mellitus)
 - (খ) উচ্চ রক্তচাপ (Hypertension)
 - (গ) হাঁচি, সর্দি, অ্যালার্জী (Sneezing, Cold & Allergy)
 - (ঘ) যক্ষ্মা রোগ (Tuberculosis)
 - (ঙ) পিত্ত পাথুরী (Gall Stone)
 - (চ) মূত্র পাথুরী (Renal Stone)
 - (ছ) আমাশা (Amoebiasis)
 - (জ) তল পেটে ব্যাথা (Pain Lower Abdomen)
 - (ঝ) ঘাড়ের ব্যাথা হাত পর্যন্ত প্রসারিত হয় (Neck Pain extend to hand)
 - (ঞ) কটিবাত (Lumber Spondylosis)
 - (ট) হাঁটুবাত (OA of Knee)
 - (ঠ) সাইনাস প্রদাহ (Sinusitis)
 - (ড) বাধক বেদনা (Dysmenorrhoea)
 - (ঢ) সায়াটিকা বাত (Sciatica Pain syndrome)
 - (ণ) কাঁধের বাত (Frozen Shoulder)
 - (ত) গাউট (Gout)
 - (থ) রিউমাটয়েড আর্থারাইটিস (R. A.)
 - (দ) অ্যাক্সাইলোসিং স্পন্ডেলাইটিস (A. S.)
 - (ধ) ডিস্ক প্রল্যাপ্স (Disc Prolapse)
 - (ন) প্রস্টেটগ্রন্থি বৃদ্ধি (Enlarge Prostate Gland)

