1st (7.5)

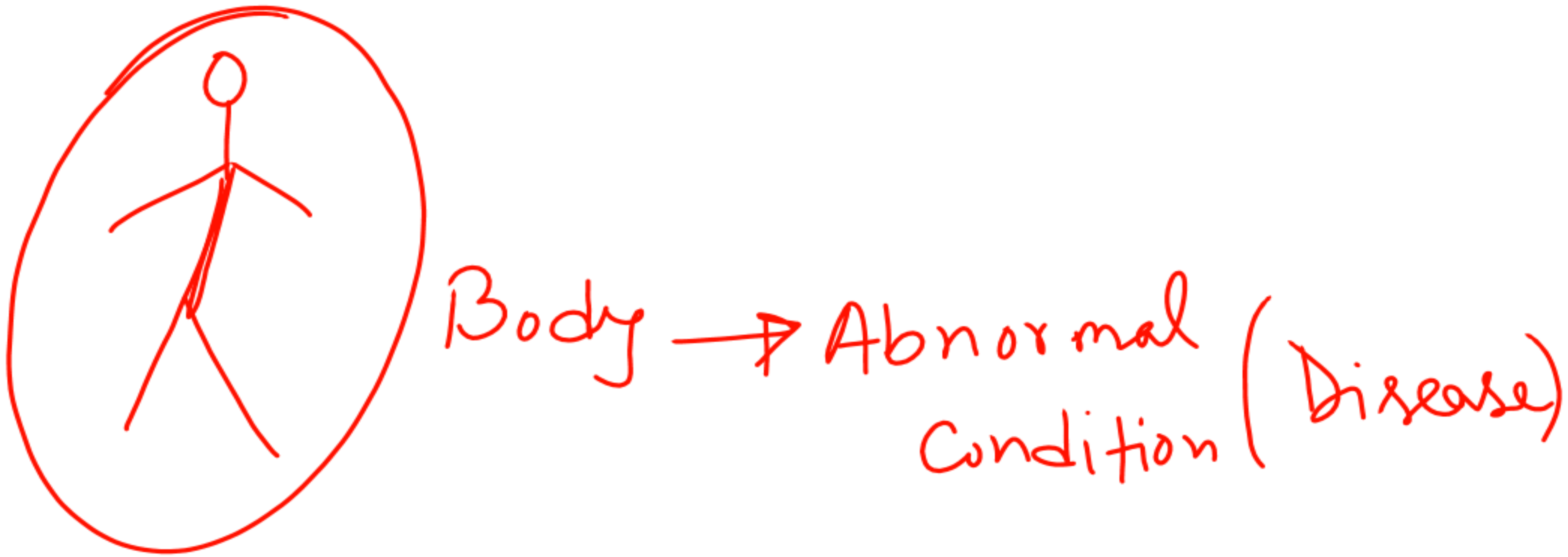
Disease

রোগ

- সংক্ষিপ্ত Concept
- কারণ, ঝুঁকি, প্রতিকার প্রতিরোধ, সমস্যা

➢ রোগ(Disease)

➢ রোগ বা অসুস্থতা হলো দেহের বা মনের অস্বাভাবিকতা, অক্ষমতা বা স্বাস্থ্যহানি যার ফলে কোন ব্যক্তি তার স্বাভাবিক কর্মক্ষমতা ও সুস্থতা হারায়।



BCS CAREER SPARK
ensure your dream

❖ বিভিন্ন পুষ্টি উপাদানের অভাব জনিত রোগ:

❖ পুষ্টি উপাদান (অভাবজনিত রোগ):

i. শর্করা (দুর্বলতা)
ii. আমিষ (মেরাসমাস)
iii. স্নেহ পদার্থ (বিভিন্ন চর্মরোগ)
iv. Vitamin A (রাতকানা রোগ, জেরপথালমিয়া)
v. Vitamin B_1 (বেরিবারি)
vi. Vitamin B_2 (ঠোঁটের কোণায় ও মুখের চারদিকে ঘা)
vii. Vitamin B_3 (Pellagra)
viii. Vitamin B_5 (Paresthesia)
ix. Vitamin B_6 (রক্তশূন্যতা)
x. Vitamin B_7 (এক্সিমা, চর্মরোগ)
xi. Vitamin B_9 (রক্তশূন্যতা)

BCS CAREER SPARK
ensure your dream

❖ পুষ্টি উপাদান (অভাবজনিত রোগ) :

i. Vitamin B_{12} (রক্তশূন্যতা)
ii. Vitamin C (স্কার্ভি)
iii. Vitamin D (রিকেটস, অস্টিওম্যালাশিয়া)
iv. Vitamin E (প্রজনন ক্ষমতা হ্রাস, অকাল গর্ভপাত)
v. Vitamin K (রক্তপাত বন্ধ না হওয়া)
vi. ক্যালসিয়াম (Osteoporosis)
vii. ফ্লোরাইড (দাঁতের ক্ষয়)
viii. আয়রন (রক্ত শূন্যতা) → RBC → হিমোগ্লোবিন (Fe)
ix. পটাশিয়াম (উচ্চ রক্তচাপ)
x. আয়োডিন (গলগণ্ড)

পানিতে দ্রবণীয় vit: VitB, VitC

পানিতে অদ্রবণীয়/চর্বিতে দ্রবণীয় vit: VitA, VitD, VitE

BCS CAREER SPARK
ensure your dream

❖ সংক্রামক রোগ:

➢ যেসব রোগ স্পর্শ, বায়ু, পানি, জীবন্ত বাহক প্রভৃতির মাধ্যমে এক শরীর থেকে আরেক শরীরে ছড়ায় তাকে সংক্রামক রোগ বলে।

❖ বায়ু বাহিত রোগ:

কোভিড-১৯, বসন্ত, যক্ষ্মা, ইনফ্লুয়েঞ্জা, হুপিং কাশি, মেনিনজাইটিস, নিউমোনিয়া, ব্রংকাইটিস, ব্রংকিওলাইটিস, মাম্পস, রুবেলা, হাম।

❖ পানি বাহিত রোগ:

টাইফয়েড, ডায়রিয়া, কলেরা, আমাশয়, জন্ডিস, পোলিও।

❖ প্রাণী বাহিত রোগ:

চিকুনগুনিয়া, ইয়েলো ফিভার, ম্যালেরিয়া, ফাইলেরিয়া, নিপাহ ভাইরাস, জলাতঙ্ক।

❖ যৌন বাহিত রোগ:

গনোরিয়া, সিফিলিস, এইডস।

❖ স্পর্শ জনিত রোগ:

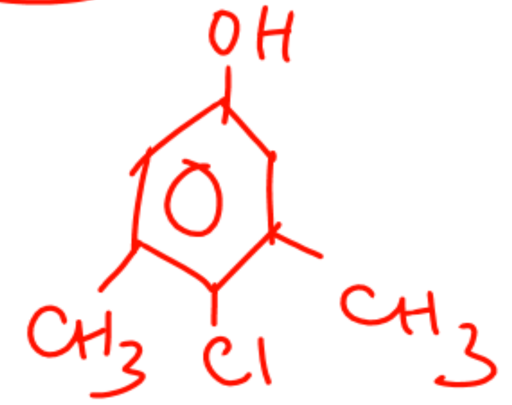
খোস পাঁচড়া, কুষ্ঠ, ছত্রাক জনিত চর্ম রোগ।

BCS CAREER SPARK
ensure your dream

❖অ্যান্টিসেপটিকঃ

অ্যান্টিসেপটিক হল রাসায়নিক পদার্থ যা ত্বকে, ক্ষতস্থানে এবং শ্লৈষ্মিক ঝিল্লিতে বাস করে এমন অণুজীবের সংখ্যা হ্রাস করতে পারে। অ্যান্টিসেপটিক সাধারণত জীবাণু, ছত্রাক এবং ভাইরাসের মতো অণুজীবকে ধ্বংস বা প্রতিরোধ করে।

টিংচার আয়োডিন, ৭০% ইথানল, হাইড্রোজেন পারঅক্সাইড, ফেনলস, ক্লোরহেক্সিডিন গ্লুকোনেট ও পোভিডন আয়োডিন।



❖ব্যবহারসমূহ:

১. ত্বকে সংক্রমণ রোধ করা, বিশেষত ক্ষতস্থান বা ছোটখাটো পোড়ার জন্য।

২. হাত জীবাণুমুক্তকরণ।

৩. চিকিৎসা পদ্ধতির আগে ত্বক পরিষ্কার করা, যেমন- সার্জারি।

৪. মাউথওয়াশ বা লজেন্স দিয়ে গলা সংক্রমণের চিকিৎসা করা।

৫. সংক্রমণ চিকিৎসা করতে বা ক্যাথেটার ব্যবহার করার আগে শ্লেষ্মা ঝিল্লি পরিষ্কার করা।

BCS CAREER SPARK
ensure your dream

❖ অ্যান্টিবায়োটিক:

অ্যান্টিবায়োটিক (Antibiotics) কয়েক ধরনের জৈব-রাসায়নিক ঔষধ যা অণুজীবদের (বিশেষ করে ব্যাক্টেরিয়া) ধ্বংস করে বা বৃদ্ধিরোধ করে।

Ex: পেনিসিলিন, সেফালোস্পোরিন, কার্বাপেনেম,স্ট্রেপটোমাইসিন, অ্যাম্ফোটেরিসিন।

Virus ✗

Bacteria ✓

BCS CAREER SPARK
ensure your dream

❖Antibiotic ও Antiseptic এর পার্থক্য নিম্নরূপ:

❖Antibiotic:

১. Antibiotic হচ্ছে জীবাণু প্রতিষেধক।
২. এটি ঔষধ হিসেবে ব্যবহার করা হয়।
৩. এটি প্রাণীদেহের অভ্যন্তরে ব্যবহার করা হয়।
৪. সংক্রমণ শুরু হওয়ার পর জীবাণু ধ্বংসের জন্য এটি ব্যবহার করা হয়।
৫. উদাহরণ: পেনিসিলিন, নিওমাইসিন ইত্যাদি।

❖Antiseptic:

১. Antiseptic হলো জীবাণু প্রতিরোধক।
২. এটি পানির সাথে মিশিয়ে বা স্প্রে করে ব্যবহার করা হয়।
৩. এটি প্রাণীদেহের বাইরের আবরণ ছাড়াও বিভিন্ন সামগ্রীতে ব্যবহার করা হয়।
৪. সংক্রমণ না হলেও জীবাণু প্রতিরোধের জন্য এটি প্রয়োগ করা যায়।
৫. উদাহরণ: ডেটল, সেভলন ইত্যাদি।

BCS CAREER SPARK
ensure your dream

❖ অ্যান্টিবায়োটিক এবং অ্যান্টিবডি-এর মধ্যেকার পার্থক্য নিম্নরূপ:

❖ অ্যান্টিবায়োটিকঃ

i. অ্যান্টিবায়োটিক হলো এক ধরনের জৈব-রাসায়নিক পদার্থ যা অন্য অণুজীবকে (ব্যাকটেরিয়া) ধ্বংস করতে বা বৃদ্ধিতে বাধা প্রদান করে।

ii. এটি ব্যাকটেরিয়ার বিরুদ্ধে কাজ করে।

iii. এটি ঔষধ হিসেবে ব্যবহার করা হয়।

iv. উদা: পেনিসিলিন, নিওমাইসিন ইত্যাদি।

❖ অ্যান্টিবডিঃ

i. অ্যান্টিবডি হলো দেহের প্রতিরক্ষা ব্যবস্থা (Immune System) থেকে উৎপন্ন এক ধরনের প্রোটিন জাতীয় পদার্থ যা রোগ সৃষ্টিকারী নির্দিষ্ট অ্যান্টিজেনকে (যেমন: ভাইরাস, ব্যাকটেরিয়া) ধ্বংস করে।

ii. এটি নির্দিষ্ট অ্যান্টিজেনের প্রতিক্রিয়ায় তৈরি হয়।

iii. এটি দেহের অভ্যন্তরে উৎপন্ন হয়।

iv. উদা: IgM(Immunoglobulin μ) , IgG(gamma), IgE, IgA(Alpha), IgD(Delta) ।

BCS CAREER SPARK
Ensure your dream

❖স্ট্রোক:

মস্তিষ্কের রক্তবাহী নালির দুর্ঘটনাই হলো স্ট্রোক। এ দুর্ঘটনায় রক্তনালি বন্ধও হতে পারে, আবার ফেটে গিয়ে রক্তপাতও ঘটতে পারে। এর ফলে মস্তিষ্কের কার্যক্ষমতা বিকল হয়ে যায়।

স্ট্রোকের কারণ:

বিএমআই ৩০ এর বেশি হলে স্ট্রোক ঝুঁকি বেড়ে যায়।

অনিয়ন্ত্রিত ডায়াবেটিস, হাই-প্রেসার, হাই-কোলেস্টেরল, ধূমপান, পারিবারিক স্ট্রোকের ইতিহাস, হার্টের অসুখ যেমন-অনিয়মিত হৃদস্পন্দন, রক্তজমাট বাঁধ্য অসুখ, ক্যান্সার ইত্যাদি আরও অনেক কারণ।

অলস জীবনযাপন করা, স্থূলতা বা অতিরিক্ত মোটা হওয়া, অতিরিক্ত মাত্রায় কোমল পানীয় গ্রহণ, মাদকসেবনও স্ট্রোকের অন্যতম কারণ। মানসিক চাপ উদ্বেগ ও বিষণ্নতা রক্তে অ্যাড্রেনালিন এবং কার্টিসল হরমোন বাড়িয়ে দেয় এবং রক্তের জমাট বাঁধার প্রবণতা বৃদ্ধি করে।

Stroke (Brain)

❖ স্ট্রোকের লক্ষণ:

১. শরীরের একদিকে দুর্বল বা অবশ হয়ে যাওয়া।

২. কথা অস্পষ্ট, জড়িয়ে যাওয়া ব্য একেবারে বুঝতে ও বলতে না পারা।

৩. চোখে ঝাপসা দেখা, দুটি প্রতিবিম্ব দেখা বা একেবারেই না দেখা।

৪. হঠাৎ মাথা ঝিমঝিম, ঘোরা, হতবিহ্বল হয়ে পড়া বা ভারসাম্য হারিয়ে ফেলা।

৫. মারাত্মক লক্ষণ হলো হঠাৎ তীব্র মাথা ব্যথা, বমি, খিচুনি, জ্ঞান হারিয়ে ফেলা।

❖ স্ট্রোক প্রতিরোধ:

ধূমপান, জর্দা, গুল, মাদক পরিহার করতে হবে। নিয়মিত ব্যায়ামের অভ্যাস।

↓

কারণগুলো Avoid করাই প্রতিরোধ

BCS CAREER SPARK
ensure your dream

❖হার্ট অ্যাটাক:

যখন হৃৎপিণ্ডের কোনও শিরায় রক্ত জমাট বেঁধে হৃৎপিণ্ডে রক্ত প্রবাহে বাঁধার সৃষ্টি করে তখনই হার্ট অ্যাটাক হয়।

❖কারণ:

ধমনী যখন সরু হয়ে যায়, তখন নালীর ভেতরে রক্ত জমাটি সেধে যেতে পারে। আর সে অক্সিজেন প্রবাহিত করতে পারে না। হৃৎপিণ্ডের ভেতর দিয়ে অক্সিজেন প্রবাহিত না হতে পারলেই হার্ট অ্যাটাক হয়।

বয়স, উচ্চ রক্তচাপের সমস্যা, উচ্চ কোলেস্টেরলের সমস্যা, অতিরিক্ত মেদ, অস্বাস্থ্যকর খাদ্যাভ্যাস, মদ্যপান, মানসিক চাপ-এগুলি মূলত হার্ট অ্যাটাকের কারণ।

❖লক্ষণগুলিঃ

১. ঘন ঘন শ্বাসপ্রশ্বাসের সমস্যা।
২. অতিরিক্ত ঘেমে যাওয়া।
৩. বদহজমের সমস্যা।
৪. বুকে চাপ ধরা ভারি ভাব অনুভব করা।
৫. পেটের উপরের অংশে ব্যাথা।

BCS CAREER SPARK
Ensure your dream

❖ প্রতিকার:

১. তাৎক্ষণিকভাবে হাসপাতালে নিয়ে যেতে হবে।

২. রোগীকে শক্ত জায়গায় হাত-পা ছড়িয়ে শুইয়ে দিন এবং গায়ের জামা-কাপড় ঢিলেঢালা করে দিন।

৩. আক্রান্ত ব্যক্তির শ্বাস-প্রশ্বাস বন্ধ হয়ে যায় তাহলে তার কৃত্রিম উপায়ে শ্বাস-প্রশ্বাস চালুর চেষ্টা করুন।

❖ প্রতিরোধ:

১. খাবার ও জীবনযাপনে পরিবর্তন আনতে হবে, নিয়মিত হাঁটা-চলা ও ব্যায়াম করতে হবে, সক্রিয় থাকতে হবে।

২. ডায়াবেটিস ও উচ্চ রক্তচাপ নিয়ন্ত্রণে রাখতে হবে।

৩. নিজেকে চিন্তামুক্ত রাখতে হবে।

৪. ধূমপান বন্ধ করতে হবে।

৫. মাঝে মাঝে চিকিৎসকের পরামর্শ নিতে হবে।

BCS CAREER SPARK
ensure your dream

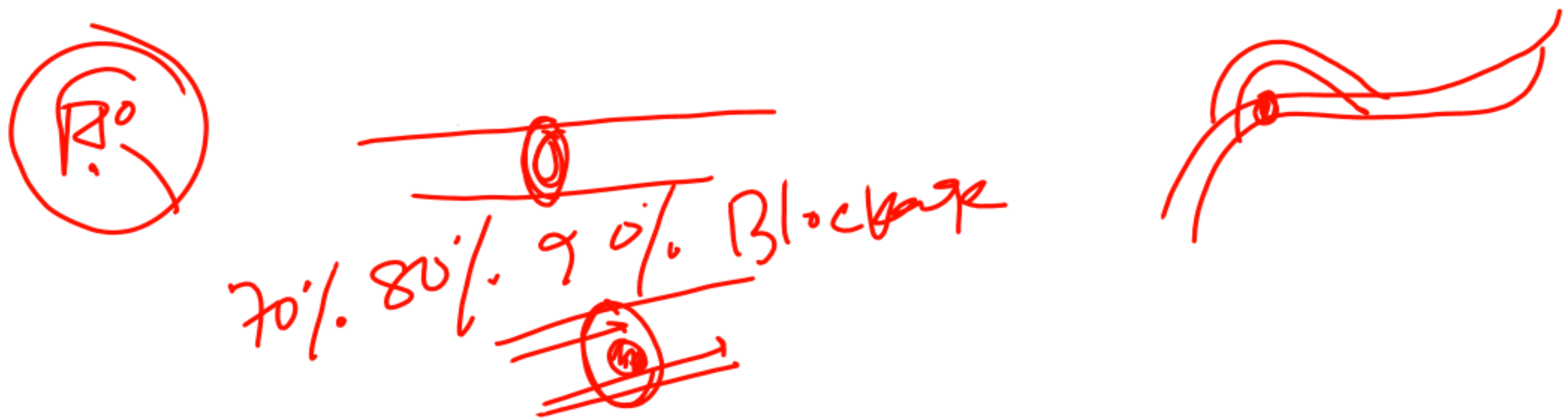
❖চিকিৎসা:

Coronary by Pass: ধমনী সংকুচিত হলে বা চর্বি জমে বা জমাট রক্তে পূর্ণ হলে রক্ত চলাচল বাধাপ্রাপ্ত হয়। এ অবস্থায় শরীরের অন্য স্থান থেকে শিরা কেটে এনে বাধাপ্রাপ্ত স্থানের উপর থেকে নিচে জোড়া লাগানো হয়। এটি একটি স্থায়ী পদ্ধতি।

100% Blockage

❖Angioplasty:

বিশেষ ধরনের যন্ত্রের দ্বারা সংকুচিত ধমনীর স্থান বিশেষকে বেলুনের দ্বারা প্রসারিত করা হয়। ফলে রক্ত চলাচল স্বাভাবিক হয়ে আসে। এটি স্থায়ী চিকিৎসা পদ্ধতি।



❖হার্ট অ্যাটাক ও স্ট্রোকের মধ্যে পার্থক্য:

❖হার্ট অ্যাটাকঃ

১. হৃদযন্ত্রের রোগ
২. হৃদযন্ত্রের রক্তনালির ৭০ ভাগ বা বেশি বন্ধ হলে।
৩. শরীরের কোনো অংশ সাধারণত অবশ হয় না, বুকে সাধারণত ব্যাথা হয়।
৪. ইসিজি, কার্ডিয়াক এনজাইম ও ইকো প্রাথমিক পরীক্ষা।
৫. দ্রুত চিকিৎসা দিতে হয়।
৬. হার্ট অ্যাটাকে প্যারালাইসিস হয় না।

❖স্ট্রোকঃ

১. মস্তিষ্কের রোগ।
২. মাথায় রক্তনালি বন্ধ হলে বা ছিড়ে গেলে হয়।
৩. শরীরের এক পাশ অবশ হতে পারে, সাধারণত ব্যথা হয় না।
৪. সিটি স্ক্যান প্রাথমিক পরীক্ষা।
৫. চিকিৎসার জন্য কিছুটা সময় পাওয়া যায়।
৬. স্ট্রোকের কারণে শরীরের কোনো দিকের অংশ প্যারালাইসিস হতে পারে।

BCS CAREER SPARK
Ensure your dream

❖রক্তঃ

রক্ত হচ্ছে এক বিশেষ তরল যোজক টিস্যু যার মাধ্যমে বিভিন্ন রক্তবাহিকা দেহের সকল কোষে পুষ্টি, ইলেক্ট্রোলাইট, হরমোন, ভিটামিন, অ্যান্টিবডি, O_2 ইমিউন কোষ ইত্যাদি বহন করে এবং CO_2 ও বর্জ্য পদার্থ নির্গমন হয়। মানব শরীরের ওজনের ৮% রক্ত থাকে।

❖রক্তের বৈশিষ্ট্য:

১. রক্ত গাড় লাল বর্ণের হয়।
২. রাসায়নিক ভাবে রক্ত ঈষৎ ক্ষারীয়। রক্তের pH ৭.৩৫- ৭.৪৫ হয়।
৩. রক্তের আপেক্ষিক গুরুত্ব পানির চেয়ে বেশি; প্রায় ১.০৬৫।
৪. মানুষের রক্তের তাপমাত্রা ৩৬-৩৮°সে.।
৫. অজৈব লবণের উপস্থিতির জন্য রক্তের স্বাদ নোনতা।

BCS CAREER SPARK
ensure your dream

➢রক্তের উপাদানকে প্রধানত ২টি ভাগে ভাগ করা যায়।
যথা- **রক্তরস (৫৫%)** এবং **রক্ত কণিকা (৪৫%)**।

❖**রক্তরসের কাজ**:

১. ক্ষুদ্রান্ত্র হতে খাদ্যসার (গ্লুকোজ, অ্যামাইনা এসিড, ফ্যাটি এসিড) রক্তের মাধ্যমে বিভিন্ন টিস্যুতে পৌঁছে।

২. টিস্যু হতে উৎপন্ন CO_2 রক্তরসের মাধ্যমে ফুসফুসে পৌঁছায়।

৩. টিস্যু হতে উৎপন্ন বর্জ্য পদার্থ (ইউরিয়া, ইউরিক এসিড) রেচনের জন্য বৃক্কে নিয়ে যায়।

৪. রক্তরসের বাইকার্বনেট, ফসফেট ইত্যাদি বাফার দ্রবণ হিসেবে অম্ল-ক্ষারের ভারসাম্য রক্ষা করে।

৫. অন্তঃক্ষরা গ্রন্থি হতে উৎপন্ন হরমোন রক্তের মাধ্যমে বিভিন্ন অঙ্গে পৌঁছায়।

BCS CAREER SPARK
Ensure your dream

❖রক্ত কণিকা:

➢ মানুষের রক্তে তিন ধরনের কণিকা পাওয়া যায়।

১. লোহিত রক্তকণিকা বা এরিথ্রোসাইট, (RBC)

২. শ্বেত রক্তকণিকা বা লিউকোসাইট, (WBC)

৩. অণুচক্রিকা বা থ্রোম্বোসাইট। (Platelet)

BCS CAREER SPARK
ensure your dream

❖ লোহিত রক্ত কণিকার কাজ:

১. প্রধানত ফুসফুস হতে অক্সিজেন দেহের প্রতিটি কোষে পৌঁছানো লোহিত রক্ত কণিকার প্রধান কাজ। হিমোগ্লোবিন অক্সিহিমোগ্লোবিনরূপে অক্সিজেন পরিবহন করে।

২. সামান্য পরিমাণ কার্বন ডাই অক্সাইডও বহন করে।

৩. বাফার দ্রবণ হিসেবে দেহে এসিড ক্ষারের ভারসাম্য রক্ষায় কাজ করে।।

BCS CAREER SPARK
ensure your dream

❖শ্বেত রক্তকণিকার কাজ:

১. শ্বেত রক্তকণিকা বহিরাগত রোগ জীবাণু ধ্বংস করে দেহকে সুরক্ষিত রাখতে সহায়তা করে।

২. নিউট্রোফিল জাতীয় শ্বেত রক্তকণিকা ফ্যাগোসাইটোসিস প্রক্রিয়ায় জীবাণু ধ্বংস করে।

৩. এইডস রোগে রক্তের শ্বেত কণিকা ধ্বংসপ্রাপ্ত হয়। এ রোগ হলে দেহের রোগ প্রতিরোধ ক্ষমতা ধ্বংস হয়ে যায়।

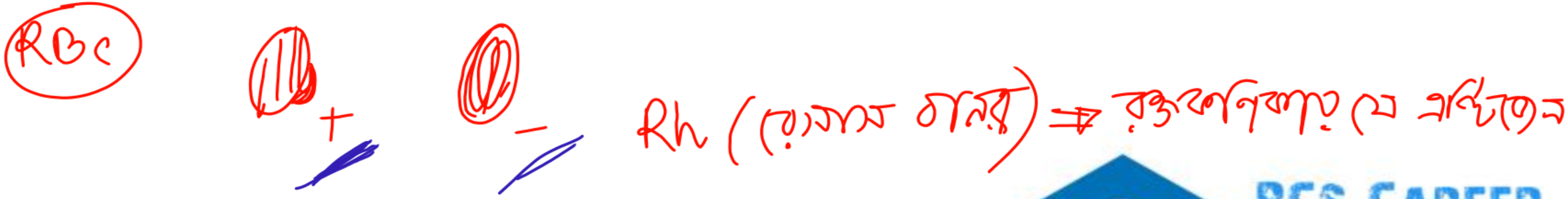
***অণুচক্রিকা** রক্ত জমাট বাঁধতে সাহায্য করে।

BCS CAREER SPARK
ensure your dream

❖ABO Blood Group

❖Rh ফ্যাক্টর:

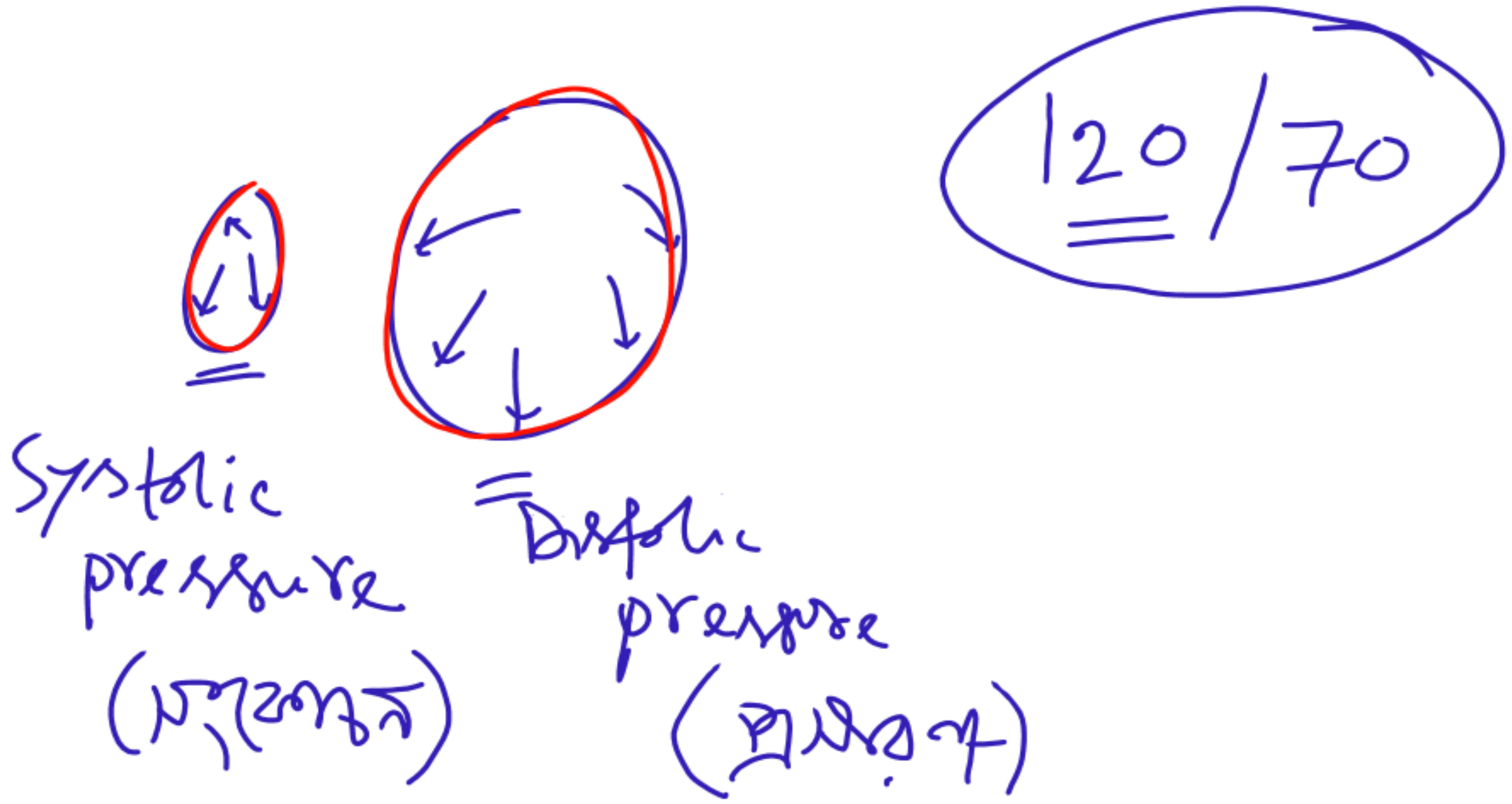
রক্তে প্রধানত দুটি উপাদান থাকে এন্টিবডি এবং এন্টিজেন আর এই এন্টিজেনকে Rh ফ্যাক্টর বলে। এখানে দুটি ভাগ রয়েছে Rh+ বা আর এইচ পজেটিভ এবং Rh- যা আর এইচ নেগেটিভ।



BCS CAREER SPARK
ensure your dream

❖রক্তচাপ(Blood Pressure):

রক্তচাপ বা ব্লাড প্রেসার শরীরের একটি স্বাভাবিক প্রক্রিয়া বা ধমনিক প্রবাহ। প্রতিটি হৃৎস্পন্দনের সময় একবার সর্বোচ্চ চাপ (সিস্টোলিক) এবং সর্বনিম্ন চাপ (ডায়াস্টোলিক) হয়, যা সাধারণত ঊর্ধ্ব বাহুর ব্রাকিয়াল ধমনিতে দেখা হয়। হৃৎপিণ্ডের সংকোচনের কারণে মানুষের ধমনি ও শিরায় রক্তের চাপ সৃষ্টি হয়। এর ফলে যে চাপ অনুভূত হয় তাকে সিস্টোলিক চাপ বলে। হৃৎপিণ্ডের প্রসারণের ফলে যে চাপ অনুভূত হয় তাকে ডায়াস্টোলিক চাপ বলে।



❖উচ্চ রক্তচাপ (Hypertension):

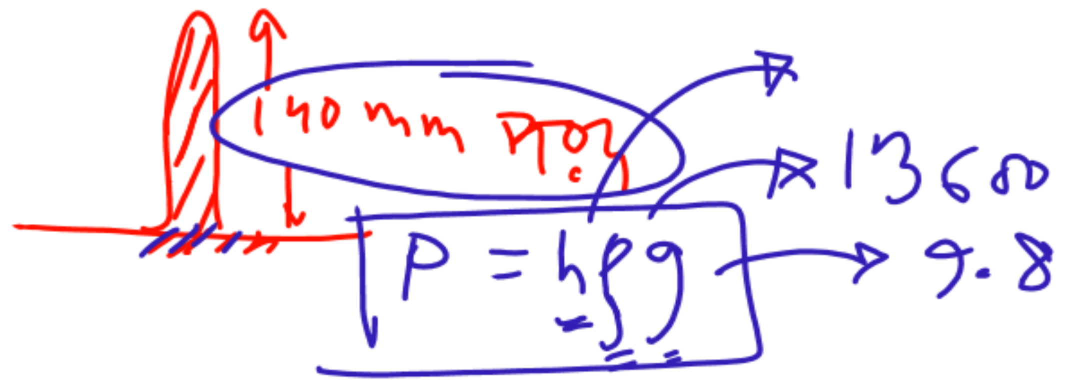
হাইপারটেনশনের আরেক নাম উচ্চ রক্তচাপ, যখন কোনো ব্যক্তির রক্তের চাপ সব সময়েই স্বাভাবিকের চেয়ে উর্ধ্বে থাকে, তখন ধরে নেওয়া হয় তিনি হাইপারটেনশনে ভুগছেন। কারো রক্তচাপ যদি উভয় বাহুতে ১৪০/৯০ মি.মি. বা তার ওপরে থাকে, তাহলে তার উচ্চ রক্তচাপ হয়েছে বলা যেতে পারে।

*ঝুঁকি:

স্ট্রোক, হার্ট ফেইলিওর, হৃদক্রিয়া বন্ধ, চোখের ক্ষতি এবং বৃক্ক বা কিডনি বিকলতা ইত্যাদি রোগের ঝুঁকি অনেক বেড়ে যায়।

*কারণ:

অতিরিক্ত লবণ গ্রহণ, অতিরিক্ত মেদ, কাজের চাপ বা টেনশন, মদ্যপান, অতিরিক্ত আওয়াজ, ঘিঞ্জি পরিবেশ ইত্যাদি উচ্চ রক্তচাপের ঝুঁকি বাড়িয়ে তোলে। বংশগত সূত্রে প্রাপ্ত একটি অসুখও।



BCS CAREER SPARK
Ensure your dream

***করণীয়:**

ওজন কমানো, ধূমপান ছেড়ে দেওয়া এবং নিয়মিত হালকা ব্যায়ামকে চিকিৎসার প্রথম ধাপ হিসেবে ধরেন। খাদ্য নিয়ন্ত্রণ, শারীরিক সক্ষমতা বৃদ্ধির মাধ্যমে সারিয়ে তোলা যায়। ফল, শাকসবজি, স্নেহবিহীন দুগ্ধজাত খাদ্য এবং নিম্নমাত্রার লবণ ও তেলজাতীয় খাদ্য উচ্চ রক্তচাপ কমাতে সাহায্য করে। উঁচু মাত্রার শব্দের পরিবেশ বা অতিরিক্ত আলো পরিহার করাও রক্তচাপ নিয়ন্ত্রণের জন্য উপকারী।

BCS CAREER SPARK
ensure your dream

❖ডায়াবেটিসঃ

ইনসুলিন হচ্ছে একধরনের হরমোন। এর কাজ হলো এই গ্লুকোজকে মানুষের দেহের কোষগুলোয় পৌঁছে দেওয়া। যখন কারও ডায়াবেটিস হয়, তখন ওই মানুষের শরীরে ইনসুলিন হরমোনের নিঃসরণ কমে যায়। ফলে দেহের কোষে গ্লুকোজ পৌঁছাতে পারে না। এতে করে রক্তে গ্লুকোজের পরিমাণ বেড়ে যায়। সাধারণত প্রস্রাবের মাধ্যমে অতিরিক্ত গ্লুকোজ শরীর থেকে বের হয়ে যায়।

Blood → Cell (ইনসুলিন নামক হরমোন)

Sugar

⊛ Blood এ Sugar বেড়ে যাওয়া

⇒ ডায়াবেটিস

BCS CAREER SPARK
ensure your dream

❖ডায়াবেটিসের লক্ষণঃ

১. ঘন ঘন প্রস্রাব হওয়া।

২. তৃষ্ণা পাওয়া।

৩. নিয়মিত খাওয়ার পরও ঘন ঘন খিদে।

৪. প্রচণ্ড পরিশ্রান্ত অনুভব করা।

৫. চোখে ঝাপসা দেখা।

৬. শরীরের বিভিন্ন অংশের কাটাছেঁড়া সহজে সারে না।

৭. খাওয়া সত্ত্বেও ওজন কমে যাওয়া।

৮. হাতে-পায়ে ব্যথা বা মাঝে মাঝে অবশ হয়ে যাওয়া।

BCS CAREER SPARK
ensure your dream

➢দু'টি প্রধান ধরনের ডায়াবেটিস আছে-

1. **টাইপ-১ ডায়াবেটিস,**
2. **টাইপ-২ ডায়াবেটিস**

➢টাইপ-১ ডায়াবেটিস দেখা দেয়, যদি শরীর কোন ইনসুলিন উৎপাদন করতে অক্ষম হয়। এই ধরনের ডায়াবেটিস সাধারণত ৪০ বছর বয়সের আগে দেখা দেয়। এর চিকিৎসা করা হয় ইনসুলিন ইনজেকশন ও খাদ্যাভ্যাসের মাধ্যমে এবং নিয়মিত শরীরচর্চার পরামর্শ দেওয়া হয়। টাইপ-১ ডায়াবেটিস দেখা দেয় যখন অগ্ন্যাশয়ের ইনসুলিন উৎপাদনকারী কোষগুলি নষ্ট হয়ে যায়।টাইপ-১ ডায়াবেটিস কখনও কখনও বংশ পরম্পরায় চলে, যা জিনগত প্রভাবের ইঙ্গিত করে।

➢টাইপ ২-এটা সাধারণত মধ্যবয়সী বা বয়স্ক মানুষদের মধ্যেই দেখা যায়। টাইপ-২ ডায়াবেটিস দেখা দিলেও শরীর তখনও কিছুটা ইনসুলিন উৎপাদন করতে পারে, কিন্তু তার পরিমাণ যথেষ্ট হয় না, অথবা তখন উৎপন্ন হওয়া ইনসুলিন যথাযথভাবে কাজ করে না (ইনসুলিন প্রতিরোধ নামে পরিচিত) যাদের ওজন খুব বেশি, বিশেষত তাদের ক্ষেত্রে টাইপ-২ ডায়াবেটিস দেখা দেওয়ার সম্ভাবনা আছে।

BCS CAREER SPARK
Ensure your dream

❖কারণসমূহঃ

১. বিশেষ করে পিতা মাতা বা পরিবারের কেউ বা রক্তসম্পর্কিত কারোর যদি থাকে।

২. কারোর ওজন বেশি থাকলে।

৩. কারোর যদি উচ্চ রক্তচাপ বা রক্তে কোলেস্টেরলের মাত্রা বেশি থাকে।

৪. জেনেটিক কোনো কারণে ইনসুলিন যদি কমে যায়।

৫. অন্যান্য হরমোন ঘটিত কারণে।

৬. স্টেরওয়েড জাতীয় ওষুধ ব্যবহারের কারণে।

BCS CAREER SPARK
ensure your dream

❖ডায়াবেটিস রোগীর খাদ্য তালিকা এমন হওয়া উচিত:

১. চিনি বা মিষ্টি পরিত্যাগ করতে হবে।

২. কার্বহাইড্রেট বা শর্করা জাতীয় খাবার না খাওয়া।

৩. ক্যালরিযুক্ত খাবার পরিমাণ মত খাওয়া।

৪. নির্দিষ্ট সময়ে খাওয়া অনিয়ম না করা।

৫. অভুক্ত না থাকা অল্প অল্প করে বারবার খাওয়া।

৬. তেতো জাতীয় খাবার বেশি পরিমাণে খাওয়া।

৭. ফাস্টফুড পরিত্যাগ করতে হবে।

৮. ধূমপান পরিত্যাগ করতে হবে।

BCS CAREER SPARK
ensure your dream

❖ইনসুলিন:

ইনসুলিন হচ্ছে অগ্ন্যাশয়ের আইলেটস অব লাঙ্গারহ্যান্স নামক গ্রন্থির বিটা কোষ থেকে নিঃসৃত হরমোন। এর অভাবে ডায়াবেটিস হয়। এক ধরনের পলিপেপটাইড

❖কাজ:

১. ইনসুলিন দেহের বিভিন্ন কোষে গ্লুকোজের অনুপ্রবেশ ঘটায়।
২. গ্লুকোজের জারণ বৃদ্ধি করে।
৩. গ্লাইকোজেনকে সংশ্লেষিত করে।
৪. রক্তে চিনির মাত্রা নিয়ন্ত্রণ করে।
৫. ডায়াবেটিস রোগীদের রক্তের চিনির মাত্রা নিয়ন্ত্রণে ঔষধ হিসেবে ব্যবহৃত হয়।

BCS CAREER SPARK
ensure your dream

❖ডায়াবেটিক ও ইনসুলিনের মধ্যে সম্পর্ক:

প্যানক্রিয়াস থেকে ইনসুলিন নামে এক ধরনের হরমোন নির্গত হয় যা রক্তের গ্লুকোজকে শক্তিতে রূপান্তরিত করে। প্যানক্রিয়াস যখন যথেষ্ট পরিমাণ ইনসুলিন তৈরি করতে পারে না তখন ঐ অবস্থাকে ডায়াবেটিস বলে। অপরদিকে ইনসুলিন হচ্ছে এক ধরনের হরমোন যা ডায়াবেটিক রোগীর ক্ষেত্রে ব্যবহার করা হয় যাতে রক্তের গ্লুকোজের মাত্রা স্বাভাবিক থাকে। অর্থাৎ ইনসুলিন হচ্ছে ডায়াবেটিসের চিকিৎসা।

BCS CAREER SPARK
ensure your dream

❖ডেঙ্গুঃ

ডেঙ্গু জ্বরের উৎপত্তি ডেঙ্গু ভাইরাসের মাধ্যমে এবং এই ভাইরাসবাহিত এডিস ইজিপ্টাই নামক মশার কামড়ে হয়ে থাকে। ডেঙ্গু ভাইরাসের জেনেটিক উপাদান একসূত্রক RNA। ডেঙ্গু জ্বরের জীবাণুবাহী মশা কোনো ব্যক্তিকে কামড়ালে সেই ব্যক্তি চার থেকে ছয়দিনের মধ্যে ডেঙ্গু জ্বরে আক্রান্ত হয়। ডেঙ্গু রোগে আক্রান্ত রোগীর রক্তের অণুচক্রিকা কণিকা বা Platelets ভেঙ্গে যায়।

*মে থেকে সেপ্টেম্বর পর্যন্ত, বিশেষ করে গরম এবং বর্ষার সময়ে ডেঙ্গু জ্বরের প্রকোপ বেশি থাকে।

Antibiotic X

BCS CAREER SPARK
ensure your dream

➢ডেঙ্গু প্রধানত দুই ধরনের হয়। যথাঃ

1. ক্লাসিক্যাল ডেঙ্গু জ্বর:

সাধারণত তীব্র জ্বর ও সেই সঙ্গে শরীরে প্রচণ্ড ব্যথা হয়। জ্বর ১০৫ ফারেনহাইট পর্যন্ত হয়। শরীরে বিশেষ করে হাড়, কোমর, পিঠসহ অস্থিসন্ধি ও মাংসপেশিতে তীব্র ব্যথা হয়। মাথাব্যথা ও চোখের পেছনে ব্যথা হয়। এই জ্বরের আরেক নাম 'ব্রেক বোন ফিভার '। কোনো কোনো রোগীর ক্ষেত্রে এর দুই বা তিনদিন পর আবার জ্বর আসে। একে 'বাই ফেজিক ফিভার' বলে।

2. ডেঙ্গু হেমোরেজিক জ্বর:

এই জ্বরে ক্লাসিক্যাল ডেঙ্গু জ্বরের লক্ষণ ও উপসর্গের পাশাপাশি আরো যে, শরীরে বিভিন্ন অংশ থেকে রক্ত পড়া শুরু হয়। যেমন: চামড়ার নিচে, নাক ও মুখ দিয়ে, মাড়ি ও দাঁত থেকে, কফের সাথে, রক্ত বমি, পায়খানার সঙ্গে তাজা রক্ত বা কালো পায়খানা, চোখের মধ্যে এবং চোখের বাইরে রক্ত পড়তে পারে। এই রোগের বেলায় অনেক সময় বুকে পানি, পেটে পানি ইত্যাদি উপসর্গ দেখা দিতে পারে। অনেক সময় লিভার আক্রান্ত হয়ে রোগীর জন্ডিস, কিডনিতে আক্রান্ত হয়ে রেনাল ফেইলিউর ইত্যাদি জটিলতা দেখা দিতে পারে।

BCS CAREER SPARK
ensure your dream

❖জিকা ভাইরাস:

জিকা ভাইরাস (Zika virus) একটি মশাবাহিত ডেঙ্গু ভাইরাস সমগোত্রীয় RNA ভাইরাস।

❖লক্ষণঃ

i. জ্বর হওয়া।
ii. গায়ে র‍্যাশ ওঠা।
iii. গাঁটে ব্যথা।
iv. চোখ লাল হয়ে যাওয়া, চোখের পর্দার প্রদাহ ইত্যাদি। এছাড়াও মাথাব্যথা ও পেশি ব্যথা থাকতে পারে।

BCS CAREER SPARK
ensure your dream

❖নিবারণ ও নিয়ন্ত্রণ:

i. মশা থেকে নিজেকে নিরাপদে রাখা।
ii. ঘরবাড়ি মশা মুক্ত রাখা।
iii. ঝোপ-ঝাড় পরিষ্কার রাখা।
iv. মশার বিস্তার রোধ করা।
v. মশানাশক ব্যক্তির কাছ থেকে নিরাপদে থাকা।

BCS CAREER SPARK
ensure your dream

❖ডায়রিয়া:

ডায়রিয়া বা উদরাময় হল প্রতি দিন কমপক্ষে তিনবার পাতলা বা তরল মলত্যাগ করার ফলে যে রোগ হয় তাকে বোঝায়। এর ফলে অতিরিক্ত তরল বেরিয়ে যাওয়ার কারণে জলশূন্যতা দেখা দিতে পারে। প্রস্রাবের পরিমাণ কমে যাওয়া, ত্বকের রঙ ফ্যাকাসে হয়ে যাওয়া, হৃৎস্পন্দনের দ্রুত হার, এবং সাড়া দেওয়ার সামর্থ্যের হ্রাস ইত্যাদি।

BCS CAREER SPARK
ensure your dream

❖ কারণ:

১. ভাইরাসজনিত, যেমন: রোটা ভাইরাস, এন্ট্রো ভাইরাস, এডেনো ভাইরাস ইত্যাদি।

২. ব্যাকটেরিয়াজনিত, যেমন: সালমোনেলা, শিগেলা, ই কলাই, ভিব্রিও কলেরি, ক্যামপাইলোব্যাকটর ইত্যাদি।

৩. পরজীবীজনিত, যেমন: জিয়ারডিয়া, ক্রিপটোস পরিডিয়াম, সাইক্লোসপরা ইত্যাদি। কিছু অসুখ, যেমন: ডাইভার্টিকুলাইটিস, পায়ুপথে বা অন্ত্রে ক্যান্সার, আইবিএস, আলসারেটিভ কলাইটিস ইত্যাদি।

➢ কিছু ওষুধ, যেমন: ম্যাগনেসিয়াম সমৃদ্ধ অ্যান্টাসিড, বিভিন্ন অ্যান্টিবায়োটিক, জোলাপ ইত্যাদি।

BCS CAREER SPARK
ensure your dream

❖ চিকিৎসা ব্যবস্থা:

1. **তরল প্রতিস্থাপনঃ** সামান্য ও মাঝারি ধরনের পানিশূন্যতার ক্ষেত্রে খাবার স্যালাইনের মাধ্যমে পানিশূন্যতা পূরণ করা সম্ভব। মারাত্মক পানিশূন্যতার ক্ষেত্রে রোগীকে শিরাপথে স্যালাইন দিতে হবে।

২. **অ্যান্টিবায়োটিক/জীবাণুবিরোধী ওষুধঃ** কলেরা সন্দেহ হলে, জ্বর থাকবে কিংবা পায়খানার সঙ্গে রক্ত গেলে পায়খানা পরীক্ষা করে সঠিক জীবাণু নির্ণয় করে অ্যান্টিবায়োটিক ব্যবহার করা ভালো।

৩. **ডায়রিয়াবিরোধী ওষুধঃ** Racecadotril

পানিশূন্যতা (Na^+, K^+ electrolyte deficiency)

* ডায়রিয়া চিকিৎসায় ভাতের পানি (K^+) উত্তম পথ্য।

BCS CAREER SPARK
ensure your dream

❖প্রতিরোধ:

ডায়রিয়া প্রতিরোধে স্বাস্থ্য সচেতনতাই প্রধান। ডায়রিয়া রোগের সঙ্গে ঘনবসতি এবং অস্বাস্থ্যকর পরিবেশ ও দুর্বল পয়ঃনিষ্কাশন ব্যবস্থার সম্পর্ক রয়েছে। দূষিত খাবার ও পানির মাধ্যমে ডায়রিয়া ছড়ায়। মাছি ডায়রিয়ার জীবাণু ছড়াতে সাহায্য করে। তাই এসব ব্যাপারে সতর্ক থাকলে এবং কঠিনভাবে পরিষ্কার-পরিচ্ছন্নতা মেনে চললে ডায়রিয়া প্রতিরোধ করা সম্ভব।

❖ মাদকাসক্তি:

মাদকাসক্তি হলো মানুষের এমন একটি অবস্থা যা ব্যবহারে মানুষ অভ্যস্থ হয়ে পড়ে এবং নির্দিষ্ট সময় অন্তর মাদক গ্রহণে অভ্যস্ত হওয়াই মাদকাসক্তি।

❖ কারণঃ

১. হতাশা

২. নেশার প্রতি কৌতূহল নিবারণ ও প্রবল আগ্রহ

৩. কুসঙ্গ

BCS CAREER SPARK
ensure your dream

মাদক দেহে ও মস্তিষ্কে কীভাবে কাজ করে:

দীর্ঘদিন মাদক ব্যবহারকারীদের ডোপামিন এর কার্যকারিতা নষ্ট হয়ে যাওয়ার কারণে মস্তিষ্কের যে সমস্ত জায়গা ডোপামিন এর মাধ্যমে নিজেদের মধ্যে তথ্য আদান-প্রদান করে থাকে সেই জায়গাগুলো অকার্যকর হয়ে পড়ে। ফলে একজন মাদকাসক্ত ব্যক্তি নিজেকে নিয়ন্ত্রণ করার ক্ষমতা হারিয়ে ফেলে।

মাদক দ্রব্য নিয়ন্ত্রণে ভূমিকা:

বড় ভূমিকা রাখতে পারে পরিবার। শিক্ষা প্রতিষ্ঠান বারবার সজাগ এবং সু-শিক্ষা দেয়ার মাধ্যমে ব্যাপক ভূমিকা রাখতে পারে। ধর্মীয় মূল্যবোধ,এবং সাম্প্রদায়িক দৃষ্টিভঙ্গি মাদক গ্রহণে সবসময় নিরুৎসাহিত করে, তাই ধর্মীয় মূল্যবোধ ভূমিকা রাখতে পারে। এছাড়াও জনসচেতনতা বৃদ্ধির জন্য গণমাধ্যম ব্যাপক ভূমিকা রাখতে পারে।

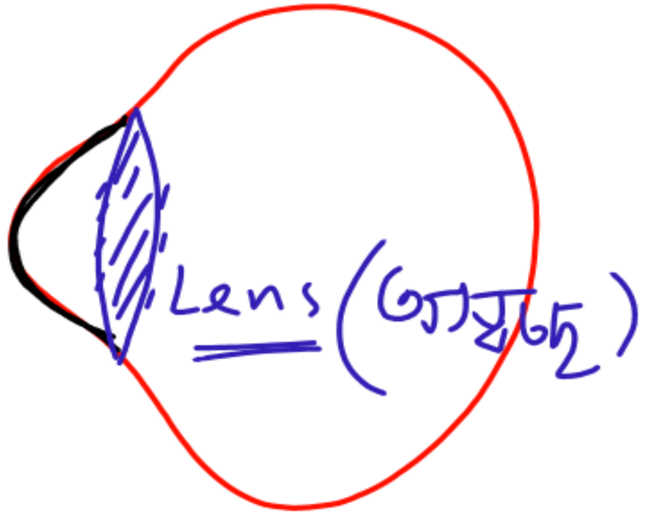
BCS CAREER SPARK
Ensure your dream

❖ চোখের ছানি রোগ (Cataract) :

বার্ধক্যজনিত বা অন্য কোনো কারণে চোখের লেন্স অস্বচ্ছ হলে দৃষ্টি ঝাপসা হয়ে যায় বা স্বাভাবিক সৃষ্টিতে বিঘ্ন ঘটে। একে চোখের ছানি রোগ বা ক্যাটারাক্ট (Cataract) বলে।

❖ কারণ:

১. বার্ধক্যজনিত কারণে লেন্সের গঠনগত পরিবর্তন।
২. চোখে আঘাত, চোখে ঘন ঘন প্রদাহ।
৩. অপুষ্টি, অনিয়ন্ত্রিত স্টেরয়েড বা হরমোন থেরাপি।
৪. অনিয়ন্ত্রিত ডায়াবেটিস।
৫. পারিবারিক ইতিহাস।



BCS CAREER SPARK
Ensure your dream

❖ খাদ্যে বিষক্রিয়া:

খাদ্যে বিষক্রিয়া কখনো হয় বিভিন্ন ধরনের জীবাণুর কারণে, অনেক সময় খাবারে বিষাক্ত উপাদান থাকার কারণে আবার অনেক সময় দৈহিক সমস্যা যেমন অ্যালার্জি থাকলে কিংবা অতিরিক্ত অ্যালকোহল পান করলে।

➢ মূলত বিভিন্ন রোগসৃষ্টিকারী ব্যাকটেরিয়া যেমন- E. Coli, Clostridium Botulinum, Bacillus Cereus দ্বারা আক্রান্ত খাদ্য গ্রহণে দেখা যায়।

❖ কারণ:

১. খাদ্য ভালভাবে রান্না না করা বিশেষ করে পোল্ট্রি বা বিভিন্ন ধরনের মাংস ভালভাবে সিদ্ধ করা না হলে।

২. রান্না করা খাবার দীর্ঘ সময় ধরে সংরক্ষণ না করলে কিংবা রেফ্রিজারেটরে না রাখলে।

৩. পচনশীল খাবার নির্ধারিত তারিখের পরও ব্যবহার করলে।

৪. অসুস্থ কারো স্পর্শ করা খাবার খেলে।

BCS CAREER SPARK
ensure your dream

❖খাদ্যে বিষক্রিয়া রোধে করণীয়:

১. খাবার স্পর্শ করার আগে, টয়লেট থেকে ফিরে, পোষা প্রাণীকে ধরার পর কিংবা ময়লা ফেলার পর গরম পানি এবং সাবান দিয়ে হাত।

২. প্যাকেটে নির্ধারিত তারিখ শেষ হওয়ার আগেই খাবার খেয়ে ফেলুন।

৩. খাবার নির্ধারিত তাপমাত্রায় সংরক্ষণ করুন।

৪. যে স্থানে খাবার রান্না ও প্রস্তুত করা হয় সেই স্থানটি নিয়মিত গরম পানি ও সাবান দিয়ে ধুয়ে পরিষ্কারকরুন।

৫. খাবার রান্না করার সময় পোষা প্রাণী রান্না ঘরের বাইরে রাখুন। রান্না ঘরে ঢুকে গেলেও প্রয়োজনমতো সেটি পরিষ্কার করুন। রান্না ঘরে ঢুকে গেলেও প্রয়োজনমতো সেটি পরিষ্কার করুন।

৬. সব সময় নিশ্চিত করতে হবে যে খাবার খুব ভাল ভাবে সেদ্ধ হয়েছে।

৭. খাবার গরম করে খাওয়ার সময় ভালভাবে গরম করতে হবে।

BCS CAREER SPARK
Ensure your dream

❖ক্যান্সারঃ

কোনো অজ্ঞাত কারণে হঠাৎ করে কোনো একটি কোষ অনিয়ন্ত্রিত বিভাজন শুরু হয়ে যায় এবং বিরামহীনভাবে তা চলতেই থাকে। ফলে অচিরেই সেখানে একটি পিণ্ড বা টিউমারের সৃষ্টি হয়।

❖ক্যান্সারের কারণ:

ক্যান্সার সংক্রামক ব্যাধি নয়। ক্ষতিকর রাসায়নিক উপাদান, 'হরমোন' তেজস্ক্রিয়তা, পেশা, অভ্যাস (ধূমপান, তামাক সেবন, মদ্যপান ইত্যাদি), আঘাত, প্রজনন ও বিকৃত যৌন আচরণ, বায়ু ও পানি দূষণ, খাদ্য (যেমন- অত্যধিক চর্বি বা অধিক চর্বিযুক্ত খাদ্য), বিভিন্ন বর্ণগত, জীবন যাপন পদ্ধতিগত, ভৌগোলিক ও পরিবেশগত প্রভাব, প্যারাসাইট ও ভাইরাস সাধারণত সার্বজনীনভাবে স্বীকৃত ক্যান্সার সৃষ্টির কারণ।

BCS CAREER SPARK
ensure your dream

❖ Benign Malignant ঃ

যেসব রোগের ফলে ক্যান্সারের সৃষ্টি হয় না, রোগীর মৃত্যু ঘটে না অর্থাৎ রোগী কোনো ক্ষতির সম্মুখীন হয় না, এমন রোগের ক্ষেত্রে 'Benign' শব্দটি ব্যবহৃত হয়। Malignant বলতে রোগের বিপজ্জনক বা তীব্র অবস্থাকে বোঝায়। যেসব রোগের ফলে ক্যান্সারের সৃষ্টি হয়, রোগীর মৃত্যু ঘটে অর্থাৎ রোগী ব্যাপক ক্ষতির সম্মুখীন হয়। এমন রোগের ক্ষেত্রে 'Malignant শব্দটি ব্যবহৃত হয়। Benign টিউমার হয়। Malignant টিউমার হয়।

Benign (ক্ষতিকর নয়)
Malignant (ক্যান্সার)

BCS CAREER SPARK
ensure your dream

❖ব্লাড ক্যান্সার:

লিউকোমিয়া (Leukemia) এক ধরনের ব্লাড ক্যান্সার যা মানুষের রক্তের মাঝে থাকা শ্বেত রক্ত কণিকা গুলোকে আক্রমণ করে। যেসব মানুষ লিউকোমিয়াতে ভোগেন তাদের রক্তের শ্বেত রক্ত কণিকাগুলো কার্যক্ষম হয় না। যার কারণে রোগীর শরীরের রোগ প্রতিরোধ ক্ষমতা নষ্ট হয়ে যায় এবং আক্রান্ত ব্যক্তি খুব দ্রুতই ভয়ানক অবস্থায় চলে যেতে পারেন।

➢ ব্লাড ক্যান্সার সাধারণ দু'ধরনের- একিউট (Acute) ও ক্রনিক (Chronic)।
প্রথমটি দ্রুত প্রসারমান এবং সাধারণত ছোটদের বেশি হয়।
অন্যদিকে দ্বিতীয়টি ধীরগতিতে প্রসারমান ও বড়দের বেশি হয়।

BCS CAREER SPARK
ensure your dream

❖লক্ষণঃ

১. শরীরে flu এর সংক্রমণ হয়।
২. অবসাদ।
৩. প্রতিনিয়ত ওজন হারাতে থাকবেন।
৪. খুব সহজেই রক্তপাত হওয়ার হার অনেক বেশি।
৫. শরীরে রক্ত জমাট বেঁধে দাগ হওয়া।
৬. জীবাণু, ব্যাকটেরিয়া খুব সহজেই চামড়ায় ইনফেকশনের সৃষ্টি করতে পারে।
৭. হাঁটুসহ শরীরের বিভিন্ন অস্থিসন্ধিতে ব্যথা অনুভব হওয়া।

BCS CAREER SPARK
ensure your dream

❖কারণঃ

১. আগে কখনো কেমোথেরাপী নিয়ে থাকলে।

২. তেজস্ক্রিয়তা।

৩. জিনগত সমস্যা।

৪. ধূমপায়ী হলে।

৫. পরিবারে কারো আগে থেকে থাকলে (বংশগত)।

৬. বেনজিন জাতীয় রাসায়নিক তরলের সংস্পর্শে থাকলে।

BCS CAREER SPARK
Ensure your dream

❖ক্যান্সারের চিকিৎসা পদ্ধতি:

১. **সার্জারি বা শল্য চিকিৎসাঃ** প্রাথমিক অবস্থায় ক্যান্সার আক্রান্ত স্থানকে অপারেশনের মাধ্যমে সম্পূর্ণরূপে কেটে বাদ দিয়ে শরীর ক্যান্সারমুক্ত করা হয়।

২. **রেডিওথেরাপি বা বিকিরণ চিকিৎসা:** রেডিওথেরাপির সাহায্যে শরীরের ভেতরেই ক্যান্সার কোষগুলো ধ্বংস করে ফেলা যায়। Electromagnetic wave

৩. **কেমোথেরাপি:** ক্যান্সার কোষ ধ্বংসকারী ওষুধের সাহায্যে চিকিৎসা প্রদান করা হয়।

Chemical (Medicine)

BCS CAREER SPARK
ensure your dream

❖ক্যান্সার নিরাময়ে এন্টি অক্সিডেন্টের ভূমিকাঃ

এন্টি-অক্সিডেন্ট, যেমন ভিটামিন এ, সি, ই এবং সেলেনিয়াম নামক খনিজ পদার্থ ক্যান্সার সৃষ্টির প্রক্রিয়াকে বাধাগ্রস্ত করে। পুষ্টি উপাদান ক্যান্সার কোষের কার্যক্রম শুরু করার পূর্বেই দেহের রোগ প্রতিরোধ ব্যবস্থাকে উদ্দীপ্ত করার মাধ্যমে অ্যান্সার কোষকে সংস করে দেয়।

BCS CAREER SPARK
ensure your dream

❖এইডস (AIDS):

মানবদেহে HIV (Human Immunodeficiency Virus) এর আক্রমণে এইডস (AIDS= Acquired Immune Deficiency Syndrome) রোগ হয়। এই ভাইরাস গোলাকৃতির। লিপিডের আবরণের ভিতর প্রোটিনের তৈরী ক্যাপসিড থাকে যার ভিতর একটি RNA থাকে। এইডস আক্রান্ত ব্যক্তির রক্তের শ্বেতকণিকা ধ্বংস হয়। ফলে দেহের রোগ প্রতিরোধ ক্ষমতা লোপ পায়।

BCS CAREER SPARK
ensure your dream

❖HIV যেভাবে ছড়ায়ঃ

১. HIV বহনকারী ব্যক্তির সঙ্গে অরক্ষিত অবস্থায় স্ত্রী যোনী বা মলদ্বার বা মুখে যৌন সম্ভোগ করলে।

২. HIV বহনকারী ব্যক্তির শরীরের রক্ত অন্য কোনো শরীরে প্রবেশ করালে।

৩. HIV বহনকারী ব্যক্তির ইনজেকশনের সিরিঞ্জ যা এইচআইভি বহন করছে তা ব্যবহার করলে।

৪. HIV বহনকারী মা যখন সন্তান সম্ভবা হন অথবা সন্তান জন্মদানের সময়ে অথবা সন্তানকে দুধ পান করানোর মাধ্যমে শিশুর শরীরে HIV অনুপ্রবেশ করতে পারে।

BCS CAREER SPARK
ensure your dream

❖ এইডস প্রতিরোধে করণীয়:

১. ধর্মীয় অনুশাসন মেনে চলা এইডস প্রতিরোধের অন্যতম উপায়। যৌন সম্পর্কের ক্ষেত্রে ধর্মীয় এবং সামাজিক অনুশাসন মেনে চলতে।

২. শরীরে রক্ত বা অঙ্গ-প্রত্যঙ্গ গ্রহণের প্রয়োজন হলে পরীক্ষা করে নিশ্চিত হতে হবে, সে রক্ত বা অঙ্গ-প্রত্যঙ্গে এইচআইভি নেই।

৩. একবার ব্যবহার করা যায় এমন জীবাণুমুক্ত সূঁচ বা সিরিঞ্জ ব্যবহার করতে হবে।

৪. যৌনরোগ বা প্রজননতন্ত্রের সংক্রমণ থাকলে এইচআইভি আক্রান্ত হওয়ার ঝুঁকি বেড়ে যায়। তাই কারও যৌনরোগ বা প্রজননতন্ত্রের সংক্রমণ থাকলে দ্রুত চিকিৎসা করাতে হবে।

৫. জনসচেতনতা বাড়াতে বিভিন্ন প্রচার মাধ্যমের সাহায্যে প্রতিরোধমূলক তথ্য জনগণের কাছে পৌঁছে দিতে হবে।

BCS CAREER SPARK
ensure your dream

❖ হেপাটাইটিস:

হেপাটাইটিস বলতে যকৃতের প্রদাহ (ফুলে যাওয়া) বোঝায়। ভাইরাস ঘটিত সংক্রমণ বা অ্যালকোহলের মত ক্ষতিকারক পদার্থের কারণে ঘটা যকৃতের একটি রোগ। হেপাটাইটিসের ৫ টি ভাইরাস হল এ, বি, সি, ডি এবং ই। এর মধ্যে টাইপ- বি এবং সি মারাত্মক রূপ নেয় এবং লিভার সিরোসিস এবং ক্যান্সারের মতো মারাত্মক আকার ধারণ করে।

❖ লক্ষণ:

রোগের বিস্তার না ঘটা পর্যন্ত বেশির ভাগ ক্ষেত্রেই কোনো নির্দিষ্ট লক্ষণ স্পষ্ট হয় না। শরীর দুর্বলতা, বমিবমিভাব, পেটব্যথা, শরীর হলুদ বর্ণ ধারণ করা এবং হলুদ প্রস্রাবের মতো উপসর্গ দেখা দিতে পারে। তবে রোগের বিস্তার ঘটলে পেটে পানি আসা, রক্ত পায়খানা ও রক্তবমি হতে পারে। এমনকি রোগী চেতনাও হারাতে পারে।

BCS CAREER SPARK
ensure your dream

❖ যেভাবে ছড়ায়:

হেপাটাইটিস এ এবং ই ভাইরাস খাদ্য ও পানির মাধ্যমে ছড়ায়।

হেপাটাইটিস বি এবং সি ভাইরাস অনিরাপদ যৌনসংস্পর্শ, অনিরাপদ রক্ত গ্রহণ, ইনজেকশনের মাধ্যমে নেশাজাতীয় দ্রব্য গ্রহণ, একাধিক ব্যক্তির একই ব্লেড-কাঁচি ব্যবহার, অনিরাপদ দাঁতের চিকিৎসা বা বিভিন্ন অনিরাপদ অস্ত্রোপচার এবং সন্তান জন্মদানের সময় আক্রান্ত মা থেকে শিশুতে সংক্রমণ হতে পারে।

BCS CAREER SPARK
ensure your dream

❖ চিকিৎসা:

এ এবং ই ভাইরাস সংক্রমণজনিত হেপাটাইটিস বেশির ভাগ ক্ষেত্রেই আপনা-আপনি ভালো হয়ে যায়। হেপাটাইটিস বি বা সি এ দুটো ভাইরাস নির্মূলের জন্য আধুনিক অ্যান্টি-ভাইরাল থেরাপি রয়েছে, যা দীর্ঘ মেয়াদে চিকিৎসকের পরামর্শে, প্রয়োজনে জীবনব্যাপী গ্রহণ করে যেতে হবে। এছাড়া হেপাটাইটিস এ ও বি-এর প্রতিষেধক টিকা আছে, যার মাধ্যমে এসব ভাইরাসের সংক্রমণ প্রতিরোধ সম্ভব।

BCS CAREER SPARK
ensure your dream

❖রাতকানাঃ

রাতে স্বল্প আলোয় দেখার অক্ষমতা। এ রোগের নাম নিকটালোপিয়া (Nyctalopia)। ভিটামিন- 'এ' এর অভাবে রাতকানা রোগ হয়। চোখের রেটিনার রডকোষ স্বল্প আলোতে দেখার জন্য কার্যকর।

❖কারণঃ

১. হাম, ডায়রিয়া, অপুষ্টিজনিত অথবা অন্য কোনো কারণে শরীরে ভিটামিন 'এ'-এর অভাব।

২. 'রেটিনিটিস পিগমেন্টোসা' হলো একটি জন্মগত রাতকানা রোগ যা জিনগত ত্রুটির কারণে হয় (ভিটামিনের অভাবে নয়)।

৩. বাড়ন্ত বয়সে অতিরিক্ত খাদ্যের চাহিদা পূরণ করতে না পারলে এই রোগ হতে পারে।

৪. ডায়াবেটিক রেটিনোপ্যাথি রোগের কারণে রাতকানা রোগ হওয়া সম্ভব।

৫. গ্লাইকোমিয়া ওষুধ গ্রহণ করলে।

৬. ভিটামিন-'এ' এবং জিঙ্কের অভাব একটি বড় কারণ হতে পারে রাতকানা রোগের।

❖রাতকানা রোগ প্রতিকারে পদক্ষেপ:

১. ভিটামিন-'এ' জাতীয় খাবার, যেমন: টাটকা শাকসবজি, গাজর, টমেটো, ছোট মাছ খাওয়া।

২. ভিটামিন-'এ' ক্যাপসুল খাওয়ানো।

৩. মাছের মাথা, কডলিভার অয়েল ইত্যাদি খাওয়ানো।

BCS CAREER SPARK
ensure your dream

❖যক্ষ্মা: * BCG

যক্ষ্মা একটি সংক্রামক ব্যাধি। যা প্রধানত ফুসফুসকে আক্রান্ত করে। মাইকোব্যাক্টেরিয়াম টিউবারকিউলোসিস (Mycobacterium tuberculona) নামক একটি জীবাণু এই রোগের জন্য দায়ী।

❖লক্ষণ:

সাধারণত সন্ধ্যা বেলায় জ্বর আছে। খাবার খাবে কিন্তু তারপরও শুকিয়ে যাবে। কফ হবে। সেই কফ আর সারবে না। একটা সময় দেখা যাবে যে কফের সঙ্গে রক্ত আসছে। ওজন কমে যায়। ক্ষুধামান্দ্য হবে। মেজাজ খিটখিটে হয়ে যায়।

BCS CAREER SPARK
ensure your dream

❖ যক্ষ্মা হবার সম্ভাবনা:

i. অপুষ্টিতে ভুগলে।

ii. রোগ প্রতিরোধ ক্ষমতা যাদের কম।

iii. বয়স্ক ব্যক্তি।

iv. যক্ষ্মায় সংক্রমিত ব্যক্তির ঘনিষ্ঠ সংস্পর্শে আসা ব্যক্তি।

v. যারা দীর্ঘদিন ধরে মাদক সেবন করছেন।

BCS CAREER SPARK
Ensure your dream

❖ যক্ষ্মা রোগ প্রতিরোধের উপায়:

i. জন্মের পর পর প্রত্যেক শিশুকে বিসিজি টিকা দিতে হবে।

ii. পুষ্টিকর ও সুষম খাদ্য গ্রহণের মাধ্যমে শরীরের রোগ-প্রতিরোধ ক্ষমতা বাড়াতে হবে।

iii. বাসস্থানের পরিবেশ খোলামেলা, আলো-বাতাস সম্পন্ন হতে হবে।

iv. যক্ষ্মা জীবাণুযুক্ত রোগীর সঙ্গে কথা বলার সময় একটি নির্দিষ্ট দূরত্ব বজায় রাখতে হবে।

v. জীবাণুযুক্ত রোগীকে যেখানে সেখানে কফ ফেলা পরিহার করতে হবে।

BCS CAREER SPARK
ensure your dream

❖ভ্যাক্সিন বা টিকা:

মানবদেহে কোন জীবাণু প্রবেশ করালে এর বিরুদ্ধে ইম্যুনিটি(নিরাপত্তা) সৃষ্টি কদরার জন্য কৃত্রিমভাবে যা প্রদান করা হয় তাই ভ্যাক্সিন (Vaccine)। বিশ্ব স্বাস্থ্যসংস্থার তথ্যমতে ২৫ টি রোগ আছে যাদেরকে ভ্যাক্সিনের মাধ্যমে প্রতিরোধ করা সম্ভব।

BCS CAREER SPARK
ensure your dream

❖ভ্যাক্সিন-এর কার্যপদ্ধতি:

জীবাণু থেকেই তার দ্বারা সৃষ্ট রোগের আজিন প্রস্তুত করা হয়। যেকোনো জীবাণুর আছে দুইটি বৈশিষ্ট্য, একটি হল যোগ সৃষ্টি করা (Pathogenesity)। অন্যটি দেহের অভ্যন্তরে ঐ একই রোগের বিরুদ্ধে কাজ করার জন্য কিছু পদার্থ (Antibody) তৈরী করা। ভ্যাক্সিন তৈরীর সময় রোগ সৃষ্টির ক্ষমতাটিকে নষ্ট করে দেয়া হয়। কিন্তু অন্য বৈশিষ্ট্যটি ঠিক রাখা হয়। সোজা বাংলায় রোগ সৃষ্টির ক্ষমতাহীন জীবাণুতেই ভ্যাক্সিন হিসেবে দেহে প্রবেশ করানো হয়।

- অনেক সময় একটি ভ্যাক্সিনের ক্ষমতা বৃদ্ধির জন্য এর সাথে আরেকটি ভ্যাক্সিন যোগ করা হয়। একে এডজুভেন্ট (Adjuvant) বলে।

❖ সম্প্রসারিত টিকাদান কর্মসূচি:

সম্প্রসারিত টিকাদান কর্মসূচি (ইংরেজি: Expanded Program on Immanization সংক্ষেপে EPI ইপিআই) হল বিশ্ব স্বাস্থ্য সংস্থা কর্তৃক ১৯৭৪ সাল থেকে পরিচালিত টিকাদান কর্মসূচি যার লক্ষ্য সারা পৃথিবীর সকল শিশুকে এ কর্মসূচির অধীন নিয়ে আসা। জাতিসংঘের সদস্যরাষ্ট্রগুলিতে শিশুদের সংক্রামক রোগগুলির বিরুদ্ধে টিকাদানের মাধ্যমে শিশু মৃত্যুহার কমানোর জন্য বিশ্ব স্বাস্থ্য সংস্থা পরিচালিত একটি চলমান কর্মসূচি।

WHO

❖ রোগের নাম (টিকার নাম):

i. যক্ষ্মা (BCG)

ii. Poliomyelitis (OPV)

iii. ১. ডিপথেরিয়া ২. হুপিংকাশি ৩. ধনুষ্টংকার ৪. হিমোফাইলাস বি ইনফ্লুয়েঞ্জা, ৫. হেপাটাইটিস বি (পেন্টাভ্যালেন্ট টিকা)

iv. নিউমোকক্কাল নিউমোনিয়া (PCV)

v. হাম ও রুবেলা (MR)

vi. ধনুষ্টংকার (TT)

BCS CAREER SPARK
Ensure your dream

❖DDT ও মানব শরীরে এর প্রতিক্রিয়া:

ডিডিটি (DDT) গৃহস্থালী জিনিসপত্র পরিষ্কারকরণে ব্যবহৃত একটি রাসায়নিক। এর পুরো নাম ডাইক্লোরো ডাইফেনাইল ট্রাইক্লোরো ইথেন। এটি মূলত একটি কীটনাশক।

❖মানব শরীরে সৃষ্ট প্রতিক্রিয়াঃ

১. ডিডিটির বিষক্রিয়ায় পুরুষের শুক্রাণু ও নারীর ডিম্বাশয় নষ্ট হয়ে যেতে পারে।

২. এর ফলে মানুষ স্নায়ুবিক শৈথিল্য সমস্যায় ভুগতে শুরু করে।

৩. ডিডিটির প্রভাবে বিশেষ করে ষাটোর্ধ্ব বৃদ্ধদের স্নায়ুঘটিত আলজেইমার্স রোগের ঝুঁকি ও ন্যাপকতা বাড়ে।

৪. মানুষের রোগ প্রতিরোধ ক্ষমতা হ্রাস পায়।

৫. চর্মরোগে আক্রান্ত হওয়ার সম্ভাবনা থাকে।

৬. নানারকমের দুরারোগ্য ব্যাধিতে আক্রান্ত হওয়ার আশঙ্খা থাকে।

BCS CAREER SPARK
Ensure your dream

❖ এক্স-রে (X-Ray)ঃ

দ্রুতগতিসম্পন্ন ইলেকট্রন কোন ধাতুকে আঘাত করলে তা থেকে অতিক্ষুদ্র তরঙ্গদৈর্ঘ্যবিশিষ্ট উচ্চ ভেদন ক্ষমতাসম্পন্ন এক প্রকার বিকিরণ উৎপন্ন হয়। এই বিকিরণকে এক্স-রে বা রঞ্জন রশ্মি বলে।

BCS CAREER SPARK
ensure your dream

❖ব্যবহার:

- স্থানচ্যুত হাড়, হাড়ে ফাটল, ভেঙে যাওয়া হাড় ইত্যাদি খুব সহজে শনাক্ত করা যায়।
- দাঁতের ক্যাভিটি এবং অন্যান্য ক্ষয় বের করার জন্য এক্স-রে ব্যবহার করা হয়।
- পেটের এক্স-রে করে অস্ত্রের প্রতিবন্ধকতা শনাক্ত করা যায়।
- এক্স-রে দিয়ে পিত্তথলি ও কিডনি পাথরের অস্তিত্ব বের করা যায়।
- বুকের এক্স-রে করে ফুসফুসের রোগ যেমন যক্ষা, নিউমোনিয়া ফুসফুসের ক্যান্সার নির্ণয় করা যায়।
- রেডিওথেরাপিতে এক্স-রে চিকিৎসার জন্য ব্যবহার করা হয়।

❖সতর্কতা:

অপ্রয়োজনীয় বিকিরণ যেন শরীরে কোনো ক্ষতি করতে না পারে সেজন্য প্রয়োজনীয় সতর্কতা অবলম্বন করা হয়।

BCS CAREER SPARK
ensure your dream

❖ আলট্রাসনোগ্রাফিঃ

উচ্চ কম্পাঙ্ক বিশিষ্ট (১-১০ MHz) শব্দের প্রতিধ্বনি ব্যবহার করে কোনো অঙ্গের ইমেজিং প্রক্রিয়াকে বলে আলট্রাসনোগ্রাফি।

❖ ব্যবহারঃ

- ভ্রূণের আকার গঠন, স্বাভাবিক বা অস্বাভাবিক অবস্থান জানা যায়
- জরায়ুর টিউমার এবং অন্যান্য পেলভিক উপস্থিতি শনাক্ত করা যায়।
- পিত্তপাথর, হৃদযন্ত্রের ক্রটি এবং টিউমার বের করার জন্যও আল্‌ট্রাসনোগ্রাম ব্যবহার করা হয়।
- হৃৎপিণ্ড পরীক্ষা করার জন্য যখন আলট্রাসাউন্ড ব্যবহার করা হয়, তখন এই পরীক্ষাকে ইকোকার্ডিয়গ্রাফি বলে।

সতর্কতাঃ আলট্রাসাউন্ড করার সময় ট্রান্সডিউসারটিকে ক্রমাগত নড়াচড়া করাতে হয়।

BCS CAREER SPARK
ensure your dream

❖ সিটি স্ক্যান (CT scan)ঃ

Computed Tomography Scan- যন্ত্রটি শরীরের ভেতরে না গিয়ে বাইরে থেকেই শরীরের ভেতরের অঙ্গপ্রত্যঙ্গের নিখুঁত ত্রিমাত্রিক ছবি তৈরি করতে পারে।

BCS CAREER SPARK
ensure your dream

❖ব্যবহার:

- শরীরের নরম টিস্যু, রক্তবাহী শিরা বা ধমনী, ফুসফুস, ব্রেন ইত্যাদির পূর্ণাঙ্গ ছবি পাওয়া যায়।
- যকৃত, ফুসফুস এবং অগ্নাশয়ের ক্যান্সার শনাক্তকরণ।
- টিউমারের আকার ও অবস্থান শনাক্তকরণ।
- মাথার সিটিস্ক্যানের সাহায্যে মস্তিষ্কের ভেতর কোনো ধরনের রক্তপাত হয়েছে কীনা, ধমনী ফুলে গেছে কী না কিংবা কোনো টিউমার আছে কি না, সেটি বলে দেওয়া যায়।
- শরীরে রক্ত সঞ্চালনে সমস্যা আছে কিনা সেটিও সিটি স্ক্যান করে জানা যায়।

❖সতর্কতা:

গর্ভবতী নারীদের সিটিস্ক্যান করা হয় না। ছবির কন্ট্রাস্ট বাড়ানোর জন্যে যে "রং" ব্যবহার করা হয় সেটি কারো কারো শরীরে এলার্জির জন্ম দিতে পারে বলে সেটি ব্যবহার করার আগে সর্তক থাকতে হয়।

BCS CAREER SPARK
ensure your dream

❖ এমআরআই MRI:

(MRI: Magnetic Resonance Imaging) এমআরআই যন্ত্রে শক্তিশালী চৌম্বকক্ষেত্র এবং রেডিও তরঙ্গ ব্যবহার করে শরীরের কোনো স্থানের বা অঙ্গের বিস্তৃত প্রতিবিম্ব গঠন করা হয়।

❖ ব্যবহার:

সিটিস্ক্যান দিয়ে যা কিছু করা সম্ভব, এমআরআই দিয়েও সেগুলো করা সম্ভব। এমআরআই দিয়ে শরীরের ভেতরকার কোমল টিস্যুর ভেতরকার পার্থক্যগুলো ভালো করে বোঝা সম্ভব।

BCS CAREER SPARK
ensure your dream

❖ Difference Between CT Scan and MRI:

❖ CT Scan:

1) X-Ray use
2) কম ভালো বুঝা যায়।
3) সময় 5-10 min এ হয়ে যায়।
4) তেজস্ক্রিয়তার ঝুঁকি থাকে।

❖ MRI:

1) Magneticfield এ রেখা Radio Wave use
2) কোমল টিস্যুর ভেতরকার পার্থক্যগুলো ভালো করে বোঝা যায়।
3) একটু বেশি সময় লাগে।
4) তেজস্ক্রিয়তার ঝুঁকি থাকে না।

BCS CAREER SPARK
ensure your dream

❖ইসিজি (ECG): (Electrocardiogram)

ইসিজি করে মানুষের হৃৎপিণ্ডের বৈদ্যুতিক এবং পেশিজনিত কাজকর্মগুলো পর্যবেক্ষণ করা যায়।

❖ব্যবহারঃ

- ধরপড়ানি অনিয়মিত ও দ্রুত হৃদস্পন্দন, বুকে ব্যাথা ইত্যাদির কারণ নির্ণয়ে ইসিজি পরীক্ষা করা হয়।
- এর মাধ্যমে হৃদপিন্ড সঠিকভাবে কাজ করছে কিনা, হৃদকম্পনের বিকশিত হার বেশি, কম বা অনিয়মিত কিনা তা জানা যায়।
- হার্ট অ্যাটাক সম্পর্কে নির্ভরযোগ্য সতর্ক সংকেত দিতে পারে।
- ইসিজি-র মাধ্যমে ধমনী বা আর্টারীর অবস্থা জানা যায়।

BCS CAREER SPARK
ensure your dream

- ECG → *electrode* ব্যবহার করে Heart এর electric signal শনাক্ত
- ECHO → *ultra sound* হতে প্রতিধ্বনি
- Angiography → *X – Ray use* কার রক্তনালীর ছবি

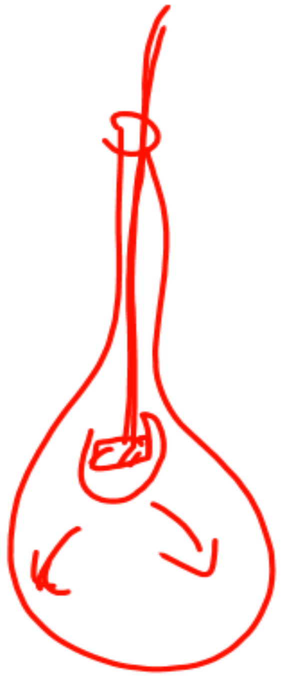
BCS CAREER SPARK
ensure your dream

❖ এন্ডোসকপি (Endoscopy)ঃ

শরীরের ভেতরের কোনো অঙ্গ বা গহবরকে বাইরে থেকে সরাসরি দেখার প্রক্রিয়ার নাম এন্ডোসকপি। শরীরের ফাঁপা অঙ্গগুলোর ভিতরে পরীক্ষা করা হয়।

❖ **ব্যবহারঃ**

- ফুসফুস এবং বুকের কেন্দ্রীয় বিভাজন অংশ
- পাকস্থলী, ক্ষুদ্রান্ত্র, বৃহদন্ত্র বা কোলন
- স্ত্রী প্রজনন অঙ্গ
- উদর এবং পেলভিস
- মূত্রনালির অভ্যন্তর ভাগ
- নাসা গহবর, নাকের চারপাশের সাইনাস এবং কান



❖ সতর্কতা:

এন্ডোসকপি ব্যবহারে ঝুঁকি বা পার্শ্ব প্রতিক্রিয়া আমরা দেখতে পাই জ্বর, বুকে ব্যাথা বা শ্বাসকষ্ট হওয়া, পেটে প্রচন্ড ব্যথা ইত্যাদি।

BCS CAREER SPARK
Ensure your dream

❖ এনজিওগ্রাফি (Angiography)ঃ

এনজিওগ্রাফি হলো একধরনের পরীক্ষা যেখানে এক্সরে এর মাধ্যমে শরীরের বিভিন্ন রক্তনালীর ছবি তোলা হয়।

❖ ব্যবহারঃ

হৃৎপিণ্ডের বাইরের ধমনিতে ব্লকেজ হলে। রক্তনালি ব্লক হলে রক্তের স্বাভাবিক প্রবাহ হতে পারে না, হৃৎপিণ্ডে যথেষ্ট রক্ত সরবরাহ করা না হলে সেটি ঠিকভাবে কাজ করতে পারে না এবং হার্ট এটাকের আশঙ্কা বেড়ে যায়। ধমনি প্রসারিত হলে কিডনির ধমনির অবস্থাগুলো বোঝার জন্য শিরার কোনো সমস্যা হলে

❖ সতর্কতা:

যে নরম টিউবের মাধ্যমে "ডাই" প্রবেশ করানো হয় তা রক্তনালীকে ক্ষতিগ্রস্থ করতে পারে এবং "ডাই" এর ফলে এলার্জি সৃষ্টি হতে পারে।

❖ রেডিও থেরাপিঃ

রেডিওথেরাপি হচ্ছে কোনো রোগের চিকিৎসায় তেজস্ক্রিয় বিকিরণের ব্যবহার।
এটি মূলত ক্যান্সার রোগের চিকিৎসা।

❖ ব্যবহারঃ

উচ্চক্ষমতার এক্সরে ব্যবহার করে ক্যান্সার কোষকে ধ্বংস করা হয়। ক্যান্সার কোষের ভেতরকার ডিএনএ (DNA) ধ্বংস করে কোষের সংখ্যাবৃদ্ধি করার ক্ষমতা 'নষ্ট করে দেয়। একটি টিউমারকে সার্জারি করার আগে ছোট করে নেওয়ার জন্য কিংবা সার্জারির পর টিউমারের অবশিষ্ট অংশ ধ্বংস করার জন্যও রেডিওথেরাপি করা হয়।

❖ সতর্কতা:

চুল পড়ে যায়, চামড়া ঝুলে যায়, মুখের ভিতরের অংশ ও গলা শুকিয়ে যায়, ভাব, ডায়রিয়া বা প্রচন্ড ক্লান্তি ও অবসাদ ভোগে। তাই রেডিও থেরাপি দেয়ার সময় রোগীকে প্রতিবার একই জায়গায় একই অবস্থানে রেখে চিকিৎসা দিতে হবে।

EM wave
Cancer

BCS CAREER SPARK
Ensure your dream

❖ কেমোথেরাপি (Chemotherapy)ঃ

কেমোথেরাপি হলো এমন এক ধরনের চিকিৎসা, যেখানে বিশেষ ধরনের রাসায়নিক ঔষধ ব্যবহার করে শরীরের জন্য ক্ষতিকর দ্রুত বিভাজনরত ক্যান্সার কোষ ধ্বংস করা হয়।

❖ কেমোথেরাপির ঝুঁকি বা পার্শ্বক্রিয়া-প্রতিক্রিয়া:

- ক্যান্সার আক্রান্ত কোষ ছাড়াও সংশ্লিষ্ট অন্য কোষও ক্ষতিগ্রস্ত করতে পারে।
- চুল পড়ে যাওয়া।
- হাতের তালু, পায়ের তালু প্রভৃতি অঙ্গের চামড়া পুড়ে যাওয়া।
- লোহিত রক্ত কণিকা, শ্বেতরক্ত কণিকা ও অণুচক্রিকা উৎপাদন বাধাগ্রস্ত হওয়া।

BCS CAREER SPARK
ensure your dream

❖ কেমোথেরাপির ঝুঁকি এড়াবার কিছু কৌশল এরকম:

- শরীরের তাপমাত্রার দিকে লক্ষ রাখা।
- তরল বা নরম খাবার খাওয়া।
- কেমোথেরাপি গ্রহণকৃত রোগীর বর্জ্য, যেমন মলমূত্র, বমি ইত্যাদি অত্যন্ত সতর্কতার সাথে জীবাণুনাশক নিয়ে পরিষ্কার করে ফেলা।
- বর্জ্য পরিষ্কার করার সময় খালি হাত ব্যবহার না করে গ্লাভস বা কমপক্ষে প্লাস্টিকের ব্যাগে হাত ভালভাবে মুড়িয়ে পরিষ্কার করা।

BCS CAREER SPARK
Ensure your dream

বিগত সালের বিসিএস লিখিত পরীক্ষার প্রশ্নসমূহ

০১. ডেঙ্গু জ্বরের কারণ ও লক্ষণসমূহ লিখুন। ডেঙ্গু ভাইরাসের জেনেটিক উপাদান লিখুন। [৪০তম বিসিএস লিখিত]

০২. ডেঙ্গু ভাইরাসের বিস্তার রোধে আমাদের কী কী পদক্ষেপ গ্রহণ করা প্রয়োজন? অ্যান্টিবায়োটিকসমূহ ডেঙ্গু ভাইরাস প্রতিরোধে কার্যকর নয় কেন? [৪০তম বিসিএস লিখিত]

০৩. রাতকানা রোগ কী? কী কারণে রাতকানা রোগের সৃষ্টি হয় বিস্তারিত আলোচনা করুন। এ রোগ প্রতিকারে কী পদক্ষেপ নেওয়া উচিত? [৪০তম বিসিএস লিখিত]

০৪. খাদ্যাভ্যাস শরীরের ওজন বাড়ায় পরবর্তীতে তা কীভাবে ডায়বেটিস-এর কারণ হয়ে দাঁড়ায় আলোচনা করুন। [৪০তম বিসিএস লিখিত]

০৫. চারটি পানিবাহী রোগের নাম লিখুন। বেরিবেরি রোগের কারণ কী? সূর্যরশ্মিতে ভিটামিন-ডি পাওয়া যায়-ব্যাখ্যা করুন। [৪০তম বিসিএস লিখিত]

০৬. রক্ত কণিকাসমূহ কী কী? রক্ত লাল দেখায় কেন? হেপাটাইটিস কী? কী কারণে হেপাটাইটিস হয়? রক্তের মাধ্যমে সংক্রমিক দুটি হেপাটাইটিস ভাইরাসের নাম লিখুন। [৪০তম বিসিএস লিখিত]

০৭. অ্যান্টিসেপটিক কী? চিকিৎসাক্ষেত্রে ব্যবহৃত তিনটি উল্লেখযোগ্য অ্যান্টিসেপটিকের নাম লিখুন। [৪০তম বিসিএস লিখিত]

BCS CAREER SPARK

০৮. উচ্চ রক্তচাপ কী? এর লক্ষণ ও কারণসমূহ আলোচনা করুন। [৩৮তম বিসিএস লিখিত]

০৯. ডায়াবেটিক ও ইনসুলিনের মধ্যে সম্পর্ক ব্যাখ্যা করুন। [৩৮তম বিসিএস লিখিত]

১০. রোগ নির্ণয়ে আল্ট্রাসনোগ্রাফির ৪টি গুরুত্ব আলোচনা করুন। [৩৮তম বিসিএস লিখিত]

১১. মাদকাসক্তি কি? মানুষ কেন মাদকাসক্তিতে আসক্ত হয়? মাদকাশক্তি থেকে পরিত্রাণের উপায় কি? [৩৭তম বিসিএস লিখিত]

১২. DDT মানব শরীরে কী প্রতিক্রিয়া সৃষ্টি করে? [৩৬তম বিসিএস লিখিত]

১৩. দুজন শ্রমিক জাহাজ ভাঙ্গা শিল্পে কাজ করেন। কাশি ও বুকে ব্যথাসহ বিভিন্ন শারীরিক সমস্যায় দীর্ঘদিন ভুগছেন। পরীক্ষায় দেখা যায় একজনের শ্বসন অঙ্গের কোষ বিভাজন অনিয়ন্ত্রিত হয়ে পড়েছে। অন্যজনের রোগ শ্বসন অঙ্গ ছাড়াও অস্ত্র ও হাড়ে বিস্তার লাভ করেছে।

(ক) Benign Malignant ব্যাখ্যা করুন।

(খ) দুজন শ্রমিকের শ্বসন অঙ্গের রোগ দুটির নাম লিখুন।

(গ) দুজন শ্রমিকের রোগের মধ্যে কোনটির নিরাময় তুলনামূলকভাবে সহজতর এবং কেন ব্যাখ্যা করুন।

(ঘ) Zika virus এ আক্রান্ত মানুষের লক্ষণ, নিবারণ ও নিয়ন্ত্রণ আলোচনা করুন।[৩৬তম বিসিএস লিখিত]

১৪. Antibiotic ও Antiseptic এর পার্থক্য লিখুন। [৩৫তম বিসিএস লিখিত]

১৫. পৃথিবীর বিভিন্ন দেশে অতিসম্প্রতি ও নিকট অতীতে ছড়িয়ে পড়া তিনটি ভাইরাস জনিত রোগের নাম লিখুন। [৩৫তম বিসিএস লিখিত]

১৬. খাদ্য দূষণ (Food poisoning) কী? সুনির্দিষ্ট কারণ উল্লেখ করে বিভিন্ন প্রকার খাদ্য দূষণের উদাহরণ দিন। [৩৫তম বিসিএস লিখিত]

১৭. ডেঙ্গু হিমোরেজিক ফিভার এর লক্ষণসমূহ কী কী? এর চিকিৎসা উল্লেখ করুন। [৩৪তম বিসিএস লিখিত]

১৮. রক্তের Rh ফ্যাক্টর কী? এটি কেন গুরুত্বপূর্ণ? [৩৪তম বিসিএস লিখিত]

১৯. Vaccine কী? ভ্যাক্সিন (Vaccine) এর প্রয়োগ লিখুন। [৩৩তম বিসিএস লিখিত]

২০. কেমোথেরাপি কী? ইহা কেন ব্যবহার করা হয়? [৩৩তম বিসিএস লিখিত]

২১. ব্লাড ক্যান্সার কত প্রকার? এর চিকিৎসা সম্পর্কে সংক্ষেপে লিখুন। [৩১তম বিসিএস লিখিত]

২২. উচ্চ রক্তচাপ কী? উচ্চ রক্তচাপের লক্ষণ ও কারণগুলো বর্ণনা করুন। [৩০তম বিসিএস লিখিত]

২৩. Anthrax কী? এ রোগের উৎস, বিস্তার ও প্রতিরোধ সম্পর্কে সংক্ষিপ্ত বর্ণনা দিন। [৩০তম বিসিএস লিখিত]

২৪. হার্ট এ্যাটাক ও স্ট্রোকের পার্থক্য কী? বুঝিয়ে লিখুন। [৩০তম, ২৩তম বিসিএস লিখিত]

২৫. হেপাটাইটিস কী? কী কী কারণে হতে পারে? [৩০তম বিসিএস লিখিত]

২৬. Antibiotic Antiseptic-এর সংজ্ঞা ও পার্থক্য লিখুন। [৩০তম বিসিএস লিখিত]

২৭. Vaccination বলতে কী বুঝায়? বাংলাদেশে মানবদেহের জন্য প্রচলিত Vaccine-গুলো কী কী? [৩০তম বিসিএস লিখিত]

BCS CAREER SPARK

২৮. এইচআইভি কী? এটি কী রোগ সৃষ্টি করে? [২৯তম বিসিএস লিখিত]

২৯. রোগ নিরূপণে EEG, ECG এবং CT Scan এর কার্যপ্রণালী ব্যাখ্যা করুন। [২৯তম বিসিএস লিখিত]

৩০. রোগ প্রতিরোধের জন্য সাধারণ কী কী vaccine ব্যবহার হয়? Heart attack ও stroke-এর মধ্যে পার্থক্য কী? [২৮তম বিসিএস লিখিত]

৩১. Antibiotic Antiseptic কী? উদাহরণ দিন। [২৮তম বিসিএস লিখিত]

৩২. হেপাটাইটিস কী? এটি কী কারণে হয়? দায়ী জীবাণু কত রকমের হয়? কোন জীবাণুগুলো রক্তের মাধ্যমে এবং কোনগুলো খাদ্যের মাধ্যমে সংক্রমণ ঘটায়? [২৭তম বিসিএস লিখিত]

৩৩. এইচ.আই.ভি কাকে বলে? এটি দেহের কী ক্ষতি করে এবং শেষ পর্যন্ত কী রোগ হয়? [২৭তম বিসিএস লিখিত]

৩৪. ডেঙ্গু রোগে রক্তের কোন কণিকা ভেঙ্গে যায়? এই রোগ কীভাবে বাহিত হয়? [২৫তম বিসিএস লিখিত]

৩৫. রক্তচাপ কী? রক্তচাপ মাপার যন্ত্রের নাম কী? [২৫তম বিসিএস লিখিত]

৩৬. রক্তের Rh বা রেসাস ফ্যাক্টর কী? এটি কেন গুরুত্বপূর্ণ? [২৫রম বিসিএস লিখিত]

৩৭. AIDS কী? এর প্রতিকারসমূহ উল্লেখ করুন। [২৪তম বিসিএস লিখিত]

৩৮ . AIDS কী ধরনের রোগ ব্যাখ্যা করুন। [২৩তম বিসিএস লিখিত]

BCS CAREER SPARK

৩৯. জলাতঙ্ক কী? এর কারণ ও প্রতিকারের উপায় উল্লেখ করুন। [২২তম বিসিএস লিখিত]
৪০ . 'হার্ট এটাক' (Heart attack) কী? হৃদরোগীদের চিকিৎসায় ব্যবহৃত 'Coronary by pass' এবং 'angioplastic' এর মধ্যে পার্থক্য কী? [২১তম বিসিএস লিখিত]
৪১. ECG বলতে কী বুঝায়? [২০তম বিসিএস লিখিত]
৪২. এইচআইভি কী? ইহা কী রোগ ছড়ায় এবং কীভাবে ছড়ায়? [১৫তম বিসিএস লিখিত]
৪৩. ইনসুলিন (Insulin) কী এবং কী কাজে লাগে? [১৫তম বিসিএস লিখিত]
৪৪. ক্যান্সার কোষের সঙ্গে সাধারণ সুস্থ কোষের পার্থক্য কী? [১৩তম বিসিএস লিখিত]
৪৬. কী ত্রুটির জন্য বহুমূত্র রোগ হয়? [১১তম বিসিএস লিখিত]
৪৭. কেমোথেরাপি কী এবং কেন ব্যবহার করা হয়? [১০তম বিসিএস লিখিত]
৪৫. রক্তচাপের পরিমাণ বৃদ্ধির তাৎপর্য কী? উচ্চ রক্তচাপ কী ক্ষতি করে? [১১তম বিসিএস লিখিত]
৪৮. এইডস কী এবং এতে কী কাজ ঘটে? [১০তম বিসিএস লিখিত]

BCS CAREER SPARK
ensure your dream