Unit- 4

Nutrition for school children and Adolescence :

Dietary guidelines, factors considered in planning packed lunch. School lunch feeding problems. Nutrition during adolescence - general dietary guidelines : dietary problems (eating disorders)

Unit - 5

Nutritional needs of Adults and old age :

Dietary guidelines for adults. Nutrition during old age - physiological chenges in ageing, psycho-socal factors affecting food intake. Nutrition modification in diet. Factors affecting food intake and nutrient use, nutrient needs, nutrition related problems during old age.

Unit 1 Introduction:

Introduction to nutrition- food as a source of nutrients, function of foods, definition of nutrition, netrieads, adequate, optimum and good nutrition, Malnutrition. seience of nutritional status and malnutrition.

Idea of energy and its unit, energy balance, assessment of energy, energy requirements - deficiency and excess, B.M.R. and its regulation, S.D.A.

টায়ালিন এনজাইমের কাজ কী ?

- টায়ালিন এক ধরনের এনজাইম যা খাদ্যবস্তুতে থাকা শ্বেতসারকে সূক্ষ্ম সূক্ষ্ম কণায় পরিণত করে এবং এর খাদ্য বিভিন্ন ভাবে মল্টোজ, আইসোমল্টোজ ও লিমিট ডেক্সট্রিনে বিশ্লেষণ করে সেগুলো সহজপাচ্য করে তোলে।

লালা রস কীভাবে খাদ্যবস্তু গলাধঃকরণে সাহায্য করে ?

- লালা রসের মিউসিন থাকায় খাদ্যবস্তু লালার সংস্পর্শে এসে নরমে পরিণত হয়। এই নরম খাদ্যকে নরম ও পিচ্ছিল করে ফলে খাদ্য গলাধঃকরণে সুবিধা হয়।

বিভিন্ন লালা গ্রন্থির নাম কী কী ?

- 1. প্যারোটিড গ্রন্থি,
  2. সাবম্যান্ডিবুলার গ্রন্থি,
  3. সাবলিঙ্গুয়াল গ্রন্থি,

লালা রসে লাইসোজাইম থাকার তাৎপর্য লেখো ?

- লালা রসের লাইসোজাইম উৎসেচক স্ট্যাফাইলোকক্কাস, ব্যাসিলাস প্রভৃতি রোগ জীবাণু ধ্বংস করে ফলে মুখ জীবাণুর সংক্রমণ থেকে মুক্ত থাকে। লালায় রসের মধ্যে থাকা ... ফলে মুখের অভ্যন্তরে যে খাদ্য কণা জমে থাকে ফলে ব্যাকটেরিয়া সংক্রমণ ঘটে না।

লালা রসের জৈব উপাদান কী ?

- লালা রসে থাকে জল, খনিজ, অজৈব যৌগ ছাড়াও বিভিন্ন জৈব উপাদান অ্যালবুমিন, গ্লোবিউলিন, মিউসিন, অ্যামাইলেজ, ইউরিয়া, অ্যামোনিয়া প্রভৃতি জৈব

অ্যামাইলেজ নিঃসৃত হয় না। আবার এই সময়ে তেমন দাঁত উদ্গম- হয়না। কিডনিও বর্তমানে যে প্রকার বাড়তি আসেনা। তাই 6 মাস বয়সের আগে কিডনির অনুশীলন ঘটা হয় না।

12. বেসাল মেটাবলিক রেটের সংজ্ঞা দাও।
(Defination of ~~Bodi~~ Basal metabolic Rate (BMR))

Ans— কোনো সুস্থ সবল মানুষকে স্বাভাবিক অবস্থায় খাদ্য গ্রহণের 12 – 18 ঘণ্টা পর সম্পূর্ণ শারীরিক ও মানসিক বিশ্রামরত অবস্থায় এবং আরামদায়ক তাপমাত্রায় রেখে শ্বাসপ্রশ্বাস আদি ভাইটাল কার্য সমূহ পরিচালনার জন্য দেহে যে ন্যূনতম শক্তি উৎপন্ন হয় তাও প্রাণের জন্য প্রয়োজন বলা হয় বেসাল মেটাবলিক রেট বা BMR।

BMR সাধারণত প্রকাশ করা হয় প্রতি ঘণ্টায় প্রতি বর্গমিটার দেহ তলের উৎপন্ন তাপের দ্বারা। একজন সুস্থ পুরুষ মানুষের BMR হলো 40 calory ক্যালোরি প্রতি বর্গমিটার দেহতল প্রতি ঘণ্টায় এবং একজন প্রাপ্ত বয়স্ক স্ত্রী লোকের ক্ষেত্রে এর মান প্রায় 37 ক্যালোরি।

13. BMR নির্ধারক নানা প্রভাব সমূহ কী কী?

Ans— 1. বয়স:— বয়সের অনুপাতে শিশুদের BMR বেশি হয়। বয়স বাড়ার সঙ্গে সঙ্গে BMR এর পরিমাণ কমে যায়।

2. লিঙ্গ :— মেয়েদের তুলনায় পুরুষদের BMR অপেক্ষা ৫% বেশি হয়।

3. দেহতলের ক্ষেত্রফল :— কোনো ব্যক্তির দেহতলের ক্ষেত্রফল ও BMR পরস্পর সমানুপাতিক। দেহতলের ক্ষেত্রফল যত বেশি হবে, তাপ ক্ষতির পরিমাণও তত বেশি হবে। তা না হলে দেহের তাপ সাম্যাবস্থা বজায় থাকবে না। এজন্য BMR দেহতলের ক্ষেত্রফলের উপর নির্ভর করে।

4. জলবায়ু :— শীত জলবায়ুতে BMR বেশি হয় এবং উষ্ণ জলবায়ুতে BMR তুলনামূলকভাবে কম হয়।

5. অভ্যাস :— অতিরিক্তভাবে নেশা করার লোকেদের ক্ষেত্রে এবং অনুশীলনপ্রাপ্ত খেলোয়াড়দের এবং যারা নিয়মিত শারীরিক পরিশ্রম করে থাকে BMR বেশি হয়।

6. খাদ্য :— প্রোটিনজাতীয় খাদ্যের অতিরিক্ত আহারের ফলে BMR বৃদ্ধি পায়।

7. হরমোন :— সমুদয় অন্তঃক্ষরা হরমোন BMR কে প্রভাবিত করে না, তবে হরমোন থাইরক্সিন, অ্যাড্রিনালিন হরমোন BMR বাড়ায়। যেমন— থাইরক্সিন, অ্যাড্রিনালিন।

8. গর্ভাবস্থা :— গর্ভাবস্থার শেষ তিন মাসে ভ্রূণের বৃদ্ধির জন্য, মায়েদের BMR বৃদ্ধি পায়। অন্যান্য ক্ষেত্রে

বার্ধক্যে উচিত BMR হ্রাস পায়।

৩. উপবাস :— সাধারণ ভাবে দেখা যায় উপবাসের অবস্থায় উপবাস করে যদি বেশ কয়েক দিন থাকে তবে BMR 10% হ্রাস পায়।

14. BMR ~~স্বাভাবিক মেটাবলিক রেট~~ বৃদ্ধিতে সহায়ক বিষয়সমূহ গুলি কী কী?

Ans— শিশু বৃদ্ধি, থাইরয়েড হরমোনের প্রভাব এবং ও অতিরিক্ত খাদ্যগ্রহণ, জ্বর হলে, গর্ভাবস্থা, উত্তেজিত অবস্থা, অত্যধিক পরিশ্রম প্রভৃতি।

15. BMR হ্রাস করতে সহায়ক বিষয় সমূহ কী কী?

Ans— দেহের তাপ হ্রাস, ঘুমের সময়, থাইরয়েড হরমোনের হ্রাস, কম সক্রিয় অবস্থা, উপবাস, বয়স বাড়লে, অপুষ্টি ইত্যাদি।

16. ~~বিপাক~~ Metabolism বা বিপাক কী?

Ans— উদ্ভিদ ও প্রাণীদেহে সংঘটিত যে সকল রাসায়নিক বিক্রিয়া জীবদেহের অভ্যন্তরে কোষে সম্পন্ন হয় তাকে বলা হয় বিপাক বা Metabolism। অর্থাৎ সজীব কোষে যে সমস্ত গঠন ও ভাঙন মূলক বিক্রিয়া ঘটে তাকে বিপাক বা Metabolism বলে।

* বিপাকের প্রকারভেদ :— (1) গঠনমূলক বিপাক, (2) ভাঙনমূলক বিপাক।

0.8 গ্রাম প্রোটিন দৈনিক গ্রহণ করা উচিত। অনেকের মতে, শিশু ও গর্ভবতী মহিলাদের ক্ষেত্রে এই পরিমাণ আরো বেশি অর্থাৎ প্রতি কেজি দেহ ওজনে 1.8 গ্রাম প্রোটিন গ্রহণ করা উচিত।

কার্বোহাইড্রেট বা শর্করা :

জীবদেহে শক্তির মূল উৎস হল এই শর্করা জাতীয় খাদ্য। এই জাতীয় খাদ্য খুব তাড়াতাড়ি শক্তি সরবরাহ করতে পারে কিন্তু দীর্ঘক্ষণ সঞ্চিত থাকতে পারে না। কার্বোহাইড্রেট (CH_2O) হল কার্বন, হাইড্রোজেন ও দ্বারা গঠিত যৌগ। কার্বোহাইড্রেট দুই প্রকার যথা -

i) সরল কার্বোহাইড্রেট

ii) জটিল কার্বোহাইড্রেট ।

i) সরল কার্বোহাইড্রেট : এই জাতীয় কার্বোহাইড্রেটে ভিটামিন ও খনিজ লবণ থাকে। উৎস : বিভিন্ন ফল, দুধ, দুগ্ধ জাতীয় খাদ্য, আলু, গাজর, মধু, জ্যাম, জেলী, চিনি, কেক, আইসক্রিম, সিরাপ ইত্যাদি।

ii) জটিল কার্বোহাইড্রেট : এই জাতীয় কার্বোহাইড্রেট

সুতরাং একজন ক্রীড়াবিদের দেহের ওজন, অনুশীলনের মাত্রা ও তাতে ব্যয়িত তাপশক্তির পরিমাণের ওপর নির্ভর করে যে খাদ্য তালিকা প্রস্তুত করা হয় যাতে তার সর্বোচ্চ ক্রীড়া দক্ষতা লাভ সম্ভব হয় তাকেই Athletic diet বা ক্রীড়াবিদদের খাদ্য বলে।

খনিজ লবন ও ভিটামিনের পরিমাণ বেশী থাকে। এতে বেশি শক্তি পাওয়া যায় তবে অপেক্ষাকৃত ধীরে শক্তি নির্গত হয়।

উৎস : চাল, গম, ভুট্টা, মুগ, ছোলা ইত্যাদি।

কাজ :

1) দেহে তাপমাত্রা উৎপাদনে সহায়তা করে। 1 গ্রাম শর্করা থেকে 4 ~~ক্যালো~~ ক্যালোরি তাপ পাওয়া যায়।

2) দেহে সঞ্চিত খাদ্য ভান্ডার হিসাবে কাজ করে।

3) দেহের বিভিন্ন অঙ্গ সমূহ গঠনে সহায়তা করে।

দৈনন্দিন প্রয়োজনীয়তা : যে কোনো ব্যক্তির মোট ব্যয়িত ক্যালোরির 55-60 ভাগ শর্করা জাতীয় খাদ্য থেকে আসা বাঞ্ছনীয়।

ফ্যাট বা স্নেহ জাতীয় খাদ্য :

শর্করার মতো এটিও কার্বন, হাইড্রোজেন ও অক্সিজেন দ্বারা গঠিত যৌগ। কিন্তু এই জাতীয় খাবারের প্রতি 1 গ্রাম থেকে প্রায় 9 ক্যালোরি তাপশক্তি উৎপন্ন হয়। এই জাতীয় খাদ্য দেহে শক্তি ভান্ডার হিসাবে কাজ করে। দেহে চামড়ার

S Need of Nutrients :

(a) Growth and Repair

(b) Vitality and Fitness

(c) Production of calories for Energy and wormth.

Introduction (ভূমিকা):

পুষ্টি বিজ্ঞান থেকে আমরা জেনেছি খাদ্যের মধ্যে পুষ্টিগত উপাদান গুলি যেমন- শর্করা, প্রোটিন, ফ্যাট, ভিটামিন, খনিজ পদার্থ, ও জল প্রভৃতি নির্দিষ্ট অনুপাতে বিদ্যমান থাকে এবং এই পুষ্টিগত উপাদান গুলি জীবের সুস্থ ভাবে বেঁচে থাকার জন্য যাবতীয় প্রয়োজন পূরন করে থাকে। যে কোন প্রভৃতি উপাদানের তারতম্য হলে জীবের সুস্থ জীবন ব্যহত হয়।

(b) Need of Nutrients for Vitality and Fitness.

(জীবনীশক্তি ও শারীরিক সক্ষমতায় পুষ্টিগত উপাদানের ভূমিকা):

জীবনীশক্তি ও শারীরিক সক্ষমতা নির্ভর করে খাদ্যে উপস্থিত পুষ্টিগত উপাদান গুলির উপর। আমরা যে খাদ্য গ্রহন করি তাতে পুষ্টিগত উপাদান গুলি যথাযথ পরিমাণে উপস্থিত থাকলে

বয়স্ক ব্যক্তি, যেখানে যাদের বয়স ৬০ এর ঊর্ধ্বে তাদের খাদ্য তালিকা প্রস্তুত করা কঠিন, এই সময়ে মানুষের আভ্যন্তরিন বিভিন্ন তন্ত্র কমজোরি হয়ে যায়। তাছাড়া বৃদ্ধি একেবারে বন্ধ হয়ে যায়, হজম শক্তির উল্লেখযোগ্য ভাবে কমে যায়, তাই এই বয়সের ব্যক্তিদের জন্য ডাক্তারি পরিক্ষা করিয়ে বা স্বাস্থ্যের অবস্থা বিচার করে খাদ্য তালিকা নির্ধারন করা উচিত। এই বয়সে আধিকন্ত ফ্যাট জাতীয় খাদ্য ও রিচ খাবারের পরিবর্তে সরল সহজ পাচ্য খাদ্য খাওয়া উচিত। শারীরিক অসুবিধা না থাকলে পুষ্টিকর সহজ পাচ্য খাদ্য পেট ভর্তি খাওয়া উত্তম।

তাই খাদ্য গ্রহণ করার পর, তা থেকে আমরা যে পরিমাণ পুষ্টিগত উপাদান (শর্করা, প্রোটিন, ফ্যাট, ভিটামিন, খনিজ পদার্থ ও জল) পাই, তাকে খাদ্যগুণ বা Quality of food বলে। এবং যে সকল খাদ্য গ্রহণ করলে পুষ্টিগত উপাদানগুলি বেশি পরিমাণে পাওয়া যায় এবং তা থেকে বেশি ক্যালোরি তাপ শক্তি অর্জিত হয়, সেইসকল খাদ্যকে খাদ্যগুণ সমৃদ্ধ খাদ্য বলে। যেমন- মাছ, মাংস, দুধ, বাদাম, পালং, আপেল, খেজুর, ঘি, অঙ্কুরিত ছোলা ইত্যাদি।

খাদ্যের সংজ্ঞা:-

যে সকল দ্রব্য আহার হিসাবে গ্রহণ করলে, তা থেকে পুষ্টিগত উপাদানগুলি একটি নির্দিষ্ট অনুপাতে পাওয়া যায় এবং যার আহারে দেহের ক্ষয়পূরণ, পুষ্টিসাধন, ও রোগ প্রতিরোধ ক্ষমতা গড়ে ওঠে, তাই হলো খাদ্য।

How and when to eat (কখন এবং কীভাবে খাদ্য গ্রহণ করা উচিত:-

১) সকালে বাসি হাতমুখ ভালভাবে ধুয়ে খালি পেটে ২ গ্লাস বিশুদ্ধ জল খাওয়া প্রয়োজন।

বিভিন্ন খাদ্যের নাম	পরিমাণ	ক্যালোরি (আনুমানিক)
আপেল	১টি মাঝারি	৮০
স্লাইস ব্রেড	১ পিস	৬৫
গমের রুটি	১টি	১৫০
ভাত	২০০ গ্রাম	৩৫০
মুড়ি	১ কাপ	১৫০
মাখন	১ টে চামচ	১০০
ডিম	১টি সেদ্ধ	৮০
মাংস	৫০ গ্রাম	২০০
আলু	১টা মাঝারি	২৪৫
আঙুর	১টা মাঝারি	৭০
কমলালেবুর	১ কাপ	১২০
টোমেটো	১টা মাঝারি	৫০
আলু পাপড়	~~১টা~~ ১০০ গ্রাম	১৭৫
Hamburger	১টা	২৫০

উপরিউক্ত ছকে বিভিন্ন খাদ্য থেকে প্রাপ্ত খাদ্যমূল্য বা ক্যালো(রি) (আনুমানিক) [illegible] হল।

খাদ্যের নাম	শিশু (২-৩ বছর)	বালক (৪-১০)	কিশোর	কিশোরী
দানাশস্য, চাল, গম, আটা যব ইত্যাদি	২৮০ গ্রাম	২৭৫ গ্রাম	৪২৫ গ্রাম	৩৮০ গ্রাম
ডাল জাতীয় খাদ্য	৩৫ গ্রাম	৩৫ গ্রাম	৪৫ গ্রাম	৪৫ গ্রাম
সবুজ শাক-সবজি	৪৫ গ্রাম	৫০ গ্রাম	৫০ গ্রাম	৫০ গ্রাম
অন্যান্য সবজি	২৫ গ্রাম	৩০ গ্রাম	৫০ গ্রাম	৫০ গ্রাম
মূল ও কন্দ	১০ গ্রাম	২০ গ্রাম	৩০ গ্রাম	৩০ গ্রাম
দুগ্ধ জাতীয় খাদ্য	৩০০ গ্রাম	২৫০ গ্রাম	২৫০ গ্রাম	২৫০ গ্রাম
প্রাণিজ জাতীয় খাদ্য	১৫ গ্রাম	২৫ গ্রাম	৪০ গ্রাম	৩৫ গ্রাম
গুড় ও চিনি	৫০ গ্রাম	৪০ গ্রাম	৪৫ গ্রাম	৪৫ গ্রাম
বিভিন্ন জাতের ফল	৫০ গ্রাম	৫০ গ্রাম	১০০ গ্রাম	১০০ গ্রাম

২) প্রায় আধ ঘন্টা পর অর্থনৈতিক অবস্থা অনুযায়ী হালকা খাবার গ্রহন করতে হবে। এবং তার কিছুক্ষন পর পেট ভরে বিশুদ্ধ জল পান করতে হবে। কারন জল শরীরের বিপাকীয় ক্রিয়া ও রেচন ক্রিয়ার মুখ্য উপাদান।

৩) দুপুর ১১ - ১২ টার মধ্যে নির্দিষ্ট Diet Chart অনুযায়ী স্থূল খাবার গ্রহন করতে হবে। মনে রাখতে হবে পেট ভর্তি হয়ে গেলে আর বেশী খাবার গ্রহন না করা উচিত, খাদ্যের স্বাদ যতই ভালো হোক না কেন।

৪) স্থূল খাবার গ্রহনের ৩০ - ৪০ মিনিট পর পুনরায় পর্যাপ্ত বিশুদ্ধ জল গ্রহন করা উচিত।

৫) বিকালে ক্ষুধা অনুভূত হলে পুনরায় হালকা টিফিন ও আধঘন্টা পরে বিশুদ্ধ জল পান করা উচিত।

৬) সন্ধ্যায় চা, কফি, দুধ জাতীয় তরল খাদ্য গ্রহন করা যেতে পারে।

৭) রাত্রি ৯ - ১০ টার মধ্যে রাতের স্থূল খাবার এবং শোবার সময় পেটভর্তি জল পান করতে পারলে স্বাস্থ্য ভালো থাকে এবং দীর্ঘজীবী হওয়া যায়।

* বয়সভিত্তিক শিশু, বালক, কিশোর, ও কিশোরীদের আদর্শ খাদ্য তালিকা ঃ —

Nutrition Value of Some Fruits (Per 100 G)

Fruits	Protin (g)	Fat (g)	Carbohydrate (g)	Minerals (g)	Vitamins	Energy in Calories
Almond	20.8	58.9	10.5	2.9	A, B	655
Apple	0.3	0.3	13.4	0.3	A, B, C	50
Banana	1.3	0.2	36.4	0.7	A, B, C	153
Grapes	0.5	0.3	—	0.6	C	17
Groundnut	26.7	40.1	20.3	1.9	A, B	540
Papaya	0.5	0.1	5.5	0.2	A, C	28
Plum	0.8	0.1	12.8	0.4	C	56

পরিশ্রম সাপেক্ষে অন্যান্য ব্যক্তিদের দৈনন্দিন খাদ্য তালিকার রূপরেখা দেওয়া হল

খাদ্য	অল্প পরিশ্রমী পুরুষ	অল্প পরিশ্রমী মহিলা	স্বাভাবিক পরিশ্রমী পুরুষ	স্বাভাবিক পরিশ্রমী মহিলা	কঠোর পরিশ্রমী পুরুষ	কঠোর পরিশ্রমী মহিলা
দানাশস্য চাল, গম যব ইত্যাদি	৪৬০ গ্রাম	৪২০ গ্রাম	৫২০ গ্রাম	৪৪০ গ্রাম	৬৭৫ গ্রাম	৫৭৫ গ্রাম
ডাল জাতীয়	৪০ গ্রাম	৪০ গ্রাম	৫০ গ্রাম	৪৫ গ্রাম	৬০ গ্রাম	৫০ গ্রাম
সবুজ শাকসবজি	৫০ গ্রাম	১০০ গ্রাম	৫০ গ্রাম	১০০ গ্রাম	৫০ গ্রাম	১০০ গ্রাম
অন্যান্য সবজি	৬০ গ্রাম	৪৫ গ্রাম	৭০ গ্রাম	৫০ গ্রাম	৮০ গ্রাম	১০০ গ্রাম
মূল ও কন্দ	৫০ গ্রাম	৫০ গ্রাম	৫০ গ্রাম	৫০ গ্রাম	৮০ গ্রাম	৬০ গ্রাম
দুধ	১৫০ গ্রাম	১০০ গ্রাম	২০০ গ্রাম	১৫০ গ্রাম	২৫০ গ্রাম	২০০ গ্রাম
স্নেহ	৪০ গ্রাম	২০ গ্রাম	৪৫ গ্রাম	২৫ গ্রাম	৬৫ গ্রাম	৪০ গ্রাম
গুড় ও চিনি	৩০ গ্রাম	২০ গ্রাম	৫০ গ্রাম	২৫ গ্রাম	৬০ গ্রাম	৫০ গ্রাম
ফল	২০০ গ্রাম	১০০ গ্রাম	১৫০ গ্রাম	১৫০ গ্রাম	১৭৫ গ্রাম	১৭৫ গ্রাম

Quality of Food (খাদ্যের গুনমান):

ক্ষুধা পেলে আমরা খাই। কিন্তু যা খাই তার সবটা শরীরের কাজে আসে না। কিছু অংশ পুষ্টিগত উপাদান হিসাবে পাকস্থলীতে অর্ধ-পাচিত হয় এবং ক্ষুদ্রান্ত্রে বিভিন্ন উৎসেচকের সহায়তায় সরল ও শোষনযোগ্য খাদ্যে পরিনত হয়ে ক্ষুদ্রান্ত্র ও বৃহদন্ত্রে অবস্থিত ভিলাই নামক ~~ক্ষ~~ রোম দ্বারা শোষিত হয় এবং বাকি অংশ অখাদ্য পদার্থ হিসাবে রেচন প্রক্রিয়ার মাধ্যমে শরীরের বাইরে বেরিয়ে যায়। আমরা খাদ্য হিসাবে যে সকল বস্তু খাই তাদের মধ্যে সবগুলি একই পরিমান খাদ্যগুন সমৃদ্ধ নয়। যেমন- ১০০ গ্রাম ভাত থেকে যত পরিমান শর্করা পাওয়া যায় এবং ঐ পরিমান শর্করা থেকে যত ক্যালোরি তাপশক্তি উৎপন্ন হয়, ১০০ গ্রাম রুটি থেকে তার চেয়ে বেশী পরিমানে শর্করা পাওয়া যায় এবং তা থেকে বেশী ক্যালোরি তাপশক্তিও উৎপন্ন হয়।

৬) Mid-day meal and milk programme.

⇒ আমাদের দেশে তথা ভারতবর্ষে প্রায় ৭০% মানুষ গ্রামে বাস করেন; প্রধান জীবিকা কৃষিকাজ, মাথাপিছু গড় আয়ও কম; দারিদ্র সীমার নীচে বসবাসকারী জনসংখ্যাও উল্লেখযোগ্য; অশিক্ষিত ও অজ্ঞ লোকের সংখ্যাও প্রায় ৩০% এর উর্দ্ধে। এমতাবস্থায় এ হেন দারিদ্র দেশে অপুষ্টির সমস্যা কারণ থাকবেই স্বাভাবিক। খুব সাম্প্রতিক কালের এক সমীক্ষায় নোবেল প্রাপ্ত প্রখ্যাত অর্থনীতিবিদ ড: অমর্ত্য সেন উল্লেখ করেছেন ভারতের অর্থনৈতিক উন্নয়নের অন্যতম প্রতিবন্ধকতা হল অপুষ্টি ও অপুষ্টিজনিত রোগ; এই প্রতিবন্ধকতা দূর করতে না পারলে দেশের উন্নয়ন সম্ভব নয়।

ভারতবর্ষের সাধারণ বিদ্যালয় গুলিতে শিক্ষক অনুপাতে ছাত্র-ছাত্রীর সংখ্যা অনেক বেশী; অর্থাৎ জনসংখ্যা অনুপাতে বিদ্যালয় স্থাপন করা এখনও সম্ভব হয়নি। এই বিদ্যালয় গুলিতে শিশুরা প্রতিদিন প্রায় ৩-৫ ঘন্টা সময় কাটায় এবং অধিকাংশ শিশু বাড়ির কাজকর্ম সেরে বিদ্যালয় আসে; বাড়িতে

কাজ করতে হলে বেশী ক্যালোরি তাপশক্তি প্রয়োজন যা পুষ্টিতে উপাদান হতে প্রাপ্ত হয়। আবার দেহের ওজন কম হলে এবং অল্প পরিশ্রমের কাজ করতে হলে, কম ক্যালোরি তাপশক্তির প্রয়োজন হয়, এই কম পরিমাণ তাপশক্তিও খাদ্যের বিভিন্ন উপাদান যেমন- শর্করা, প্রোটিন ও ফ্যাট জাতীয় উপাদান থেকেই সরবরাহ হয়ে থাকে। তাই বলা যায় সাধারণ ভাবে জীবন ধারনের জন্য এবং জৈবিক-ক্রিয়া সম্পাদনের জন্য দেহে প্রয়োজনীয় তাপ-শক্তি পুষ্টিতে উপাদান থেকেই উৎপন্ন হয়।

দৈহিক বৃদ্ধি স্বাভাবিক হয়, শরীর সুস্থ থাকে, এবং জীবের কর্মক্ষমতাও বৃদ্ধি পায়। অন্যথায় শরীরে রোগ প্রতিরোধ ক্ষমতা কমে যায়, পুষ্টির অভাব জনিত রোগ দেখা যায়, ফলে দেহ শীর্ণ হয়, ফলস্বরূপ জীবনী-শক্তি কমে এবং কার্য-ক্ষমতাও কমে যায়। তাই এ কথা ঠিক যে Vitality and Fitness এর জন্য Nutrients অতি আবশ্যক।

(a) Need of Nutrients for Growth and Repair. (বৃদ্ধি ও ক্ষয়পূরনে পুষ্টিগত উপাদানের ভূমিকা):

মাতৃ জঠরে জাইগোট বা ভ্রূন সৃষ্টি হওয়ার পর থেকে খাদ্যের প্রয়োজন হয়। মাতৃ জঠরে সেই ভ্রূনই একদিন শিশুতে পরিণত হয়ে ভূমিষ্ঠ হয়। মাতৃ গর্ভে শিশু মায়ের শরীরে তৈরী করা তাপশক্তি খরচ করে বৃদ্ধিপ্রাপ্ত হতে থাকে এবং ভূমিষ্ঠ হওয়ার পর সেই শিশু মুখ দিয়ে খাদ্য গ্রহণ করে একটি নির্দিষ্ট বয়স পর্যন্ত বৃদ্ধিপ্রাপ্ত হয়। এই কাজের জন্য প্রোটিনের বিশেষ ভূমিকা

পর্যন্ত চালু করার লক্ষ্য পরিকল্পনা গ্রহণ করা হয়েছে যা ২০০৭-২০০৮ সাল থেকেই পূর্ণ মাত্রায় চালু হয়ে যাবে। কোনো দেশে অপুষ্টি জনিত সমস্যা দূরীকরণের একটি উল্লেখযোগ্য মাধ্যম হল Mid-day meal and milk Programme এতে কোনো সন্দেহ নেই। তবে এর পরিকল্পনা ও ~~রূপায়ণ~~ রূপায়ন সঠিক ভাবে হতে হবে এবং সদা সতর্ক থাকতে হবে সামান্যতম ভুল বা অবহেলার জন্য শিক্ষার লক্ষ্য পূরন যাতে ব্যহত না হয়। Mid-day meal and milk programme এর বাস্তব রূপায়নের জন্য নিম্নলিখিত ব্যবস্থা গুলি অবশ্যই গ্রহনীয় :-

1) বিদ্যালয়ের পঠন-পাঠন যাতে ব্যহত না হয়, তার সঠিক পরিকল্পনা থাকতে হবে।

2) বিদ্যালয় শুরুর ২-৩ ঘন্টার মধ্যে খাবার পরিবেশনের সুব্যবস্থা করতে হবে।

3) আর্থিক সংগতি অনুসারে যতটা সম্ভব পুষ্টিগুন সমৃদ্ধ খাবার সরবরাহ করতে হবে।

4) পুষ্টি-বিজ্ঞান সম্পর্কে ছাত্র-ছাত্রী, অভিভাবক ও সকল স্তরের জনগনকে সচেতন করতে হবে।

১০) চুবির মধ্যে মশা, মাছি যাতে না বসতে পারে তার যথাযথ ব্যবস্থা রাখা উচিত।

১১) এই পরিকল্পনার সাথে যুক্ত সকল স্তরের কর্মীদের, পরিকল্পনা সম্পর্কে স্বচ্ছ ধারনা থাকতে হবে এবং পরিকল্পনার লক্ষ্য পূরণে ১০০% সক্রিয় থাকতে হবে। কাজ করতে হয় বলে বলছি এইরূপ ধারনা যেন মনে কোন ভাবেই দানা না বাঁধে।

বলতে দুটি বিষয়ের উপর গুরুত্ব দেওয়া হয়
(i) খাদ্যের গুণগত উপাদান সমন্বয় আছে
এমন খাদ্য ~~ক্যালরির বলতে দুটি~~ এবং
(ii) খাদ্য গ্রহণের পরিমাণ।

সুষম খাদ্য কে কতটা গ্রহণ করবে তা নির্ভর করে ব্যক্তির বয়স, ওজন এবং কাজের প্রকৃতির ওপর। শুধু অধ্যায়ের প্রথম দিকে তা আলোচিত হয়েছে।

Athletic Diet (ক্রীড়াবিদদের প্রয়োজনীয় খাদ্য)

আধুনিক ভারতীয় দার্শনিক স্বামী বিবেকানন্দ বলেছেন স্বাস্থ্যই সম্পদ এই কথাটি সকলের ক্ষেত্রেই অত্যন্ত অর্থবহ এতে কোনো সন্দেহ নেই, কিন্তু ক্রীড়াবিদদের ক্ষেত্রে এই উক্তির যথার্থতা সব থেকে বেশি, কারণ সু-স্বাস্থ্য ছাড়া কোন ক্রীড়াতেই সফলতা আসে না। ক্রীড়াক্ষেত্রে ক্রীড়াবিদদের সফলতার মূল চাবিকাঠি ক্রীড়াবিদের স্বাস্থ্য আর এই স্বাস্থ্য অর্জনের মূলে আছে সুষম খাদ্য।

খাদ্যের পরিপূর্ণতা থাকে না। কারণ পিতা মাতারা দুঃস্থ হওয়ায় তারা সকালেই কোন না কোনো কাজের সন্ধানে বাড়ির বাইরে চলে যান বা বাড়িতে থাকলেও যথাসময় খাদ্যের যোগান থাকে না। ফলে ক্ষুধার্ত অবস্থায় অনেক ছাত্রছাত্রী বিদ্যালয়ে আসে। ঐ সকল ছাত্রছাত্রীদের মানসিক একাগ্রতা নষ্ট হয়ে যায়; তারা পঠন পাঠনে মনোযোগী হতে পারে না এবং অপুষ্টির শিকার হয় রোগাক্রান্ত হয়ে পড়ে। যথা-সময়ে এই রোগের চিকিৎসাও করা সম্ভব হয় না। স্বাভাবিক ভাবেই অপুষ্টির দরুন দুঃস্থ শিশু ধীরে ধীরে রোগাক্রান্ত হয়ে দেশ ও জাতির বোঝা হয়ে দাঁড়ায় এবং দেশের উন্নয়নকে ব্যাহত করে। তাই ভারতের জন-স্বাস্থ্যের বিষয়টি গুরুত্বের সাথে বিবেচনার জন্য ভারত সরকার Mid-day meal ও Milk Programme এর প্রতি বিশেষ গুরুত্ব দিয়ে প্রতিটি প্রাথমিক বিদ্যালয়ে Mid-day meal সরবরাহের ব্যবস্থা সুনিশ্চিত করেছেন ~~এবং~~ এবং অষ্টম শ্রেণী

(কারণ অনন্তকাল পর্যন্ত কোন দেশ এই ধরনের Programme চালাতে সক্ষম নাও হতে পারে।)

5) ছাত্র-ছাত্রীরা যে পাত্রে খাবার খাবে তা যথাযথ পরিষ্কার করার ও খাওয়ার পূর্বে ভালভাবে হাতমুখ ধোয়ার প্রতি বিশেষ নজর দিতে হবে, তা নাহলে এই কর্মসূচীর উদ্দেশ্য ব্যাহত হতে পারে।

6) পর্যাপ্ত বিশুদ্ধ জল সরবরাহের ব্যবস্থা করতে হবে।

7) তৈরী করা খাদ্য সর্বদা ঢেকে রাখার ব্যবস্থা করতে হবে এবং এই কাজে ব্যবহৃত পাত্রগুলি নিয়মিত ভালভাবে পরিষ্কার করতে হবে।

8) খাদ্যের পরিবর্তে শুকনা দুধ সরবরাহের ব্যবস্থা করলে তা preparation পদ্ধতি মেনে দুধ তৈরী করে ছাত্র-ছাত্রীদের সরবরাহ করা উচিত।

9) দুধের পাত্র ও গ্লাস নিয়মিত পরিষ্কার করা উচিত।

9 Balanced diet and Athletic diet :

Balanced diet : The balanced diet is the intake of the appropiate types of adequate amounts of foods and drinks to supply nutrition and energy for the maintenance of body cells, tissues and organs and to support normal growth and dvelopment.

"A balanced diet is that contains the proper amounts of each nutrients."

যে সকল খাদ্য ও পানীয়তে (খাদ্য উপাদান গুলি) শর্করা, প্রোটিন, ফ্যাট, ভিটামিন, খনিজ দ্রব্য ও জল এই ৬ টি খাদ্য উপাদান বিদ্যমান থাকে এবং পর্যাপ্ত মাত্রায় গ্রহণ করলে শারীরবৃত্তীয় কার্যাবলীর সুষ্ঠ নিয়ন্ত্রণ, দেহের প্রয়োজনীয় শক্তির যোগান, দেহের ক্ষয়পূরণ এবং স্বাভাবিক বৃদ্ধি ও বিকাশ সম্ভব হয় তাকে সুষম খাদ্য বা Balance diet বলে।

উপরোক্ত সংজ্ঞা থেকে এটি পরিষ্কার যে, কোন ব্যক্তির সুষম খাদ্য তালিকার

মাধ্যমে জীব তার পরিবেশ থেকে প্রয়োজনীয় খাদ্য উপাদান গ্রহণ করে তার পরিপাক, শোষণ, আত্তীকরণ ও বহিষ্করণের মাধ্যমে দেহের যাবতীয় যান্ত্রিক ও রাসায়নিক প্রক্রিয়ার জন্য অপরিহার্য শক্তির চাহিদা পূরণ করে এবং দেহের ক্ষয় পূরণ, বৃদ্ধি ও রোগ প্রতিরোধ করে তাকে পুষ্টি বলে।

খাদ্যে উপস্থিত জৈব যৌগ যেমন- প্রোটিন, কার্বোহাইড্রেট, ফ্যাট, ভিটামিন, খনিজ পদার্থ ও জলকে পুষ্টির উপাদান বা Nutrient বলা হয়।

<u>প্রোটিন</u> : সকল সজীব কোষের মূল উপাদান হল প্রোটিন। এটি এক প্রকার জটিল জৈব যৌগ। বহু সংখ্যক অ্যামাইনো অ্যাসিডের সমন্বয়ে প্রোটিন অণু গঠিত হয়। এর অণুতে থাকে কার্বন, অক্সিজেন, হাইড্রোজেন ও নাইট্রোজেন। নাইট্রোজেন মৌলের উপস্থিতি প্রোটিনকে কার্বোহাইড্রেট ও ফ্যাট জাতীয় পদার্থ থেকে আলাদা করেছে। উৎস অনুসারে প্রোটিনকে দুই ভাগে ভাগ করা হয়েছে। যথা—

i) উদ্ভিজ্জ প্রোটিন : বিভিন্ন ধরনের ডাল, সরিষা,

নীচে, বৃক্ক ও আন্ত্রিক মেসেন্টারি নীচে; বৃক্ক ও আকপ্লনীর পরিবেশ আকারে স্নেহ জাতীয় পদার্থ জমা হয়ে থাকে এবং প্রয়োজনে জারিত হয়ে তাপশক্তি উৎপন্ন করে।

উৎস: তেল, ঘি, মাখন, মাংস, মাছের তেল ইত্যাদি।

1) সামগ্রিক কর্মক্ষমতা বাড়ানো।

2) তাপ উৎপন্ন করা।

3) বাইরের আঘাত থেকে দেহকে রক্ষা করা।

4) শক্তির মজুত ভাণ্ডার হিসাবে কাজ করা।

5) তাপের কুপরিবাহী বলে, দেহের তাপমাত্রা বজায় রাখে।

6) ভিটামিন A, D, E, K এর দ্রাবক হিসাবে কাজ করা।

7) কোষের কোষপর্দা গঠনে সাহায্য করা।

8) Fatty acid রক্তের চাপ নিয়ন্ত্রন ও রক্ত তঞ্চনে সাহায্য করে।

দৈনন্দিন প্রয়োজনীয়তা: কোন ব্যক্তির মোট গৃহিত শক্তির 20% স্নেহ জাতীয় পদার্থ থেকে আসা উচিত।

আছে। কারণ প্রোটিনই হল জীব কোষের মূল উপাদান। জীবদেহের বৃদ্ধি মানেই নতুন কোষ সৃষ্টি হওয়া আবশ্যিক। আবার ক্ষয়পূরণ অর্থাৎ জৈবিক কাজ সম্পাদনের জন্য ব্যয়িত শক্তির পুনরুদ্ধার হয়ে থাকে শর্করা, প্রোটিন ও ফ্যাট জাতীয় খাদ্য জারণের ফলে, এই কাজে সাহায্য করে খনিজ লবণ, জল ও বিভিন্ন ভিটামিন। তাই বলা চলে জীবের দৈহিক বৃদ্ধি ও ক্ষয়পূরণে পুষ্টিগত উপাদান গুলির ভূমিকা অপরিহার্য।

(C) Need of Nutrients for Production of calories and ~~Worm~~ Warmth :

মানুষের বেঁচে থাকার জন্য তাপ শক্তির প্রয়োজন হয়, আমরা এই তাপশক্তি শর্করা, প্রোটিন ও ফ্যাট জাতীয় পদার্থের বিপাকীয় প্রক্রিয়ার মাধ্যমে পেয়ে থাকি। এই বিপাকীয় ক্রিয়া সংঘটিত হয় খাদ্যস্থিত বিভিন্ন খনিজ পদার্থ ও জলের সাহায্যে। জীবদেহে কতটা তাপশক্তি প্রয়োজন তা নির্ভর করে, দেহের ওজন ও জলের সাহায্যে। জীবদেহে কতটা তাপশক্তি প্রয়োজন তা নির্ভর করে, দেহের ওজন ও কাজের প্রকৃতি অনুসারে। দেহের ওজন বেশী হলে এবং কঠিন পরিশ্রমের

Q Basic Nutrients - Protein, Carbohydrates, Fats, Minerals and water.

Introduction : খাদ্য এবং শরীরের দ্বারা এর ব্যবহার সম্পর্কিত বিজ্ঞানিক আলোচনাই হল পুষ্টির বিষয় বস্তু। আমরা দিনান্দিন যে কাজ করি এমনকি আমাদের শরীরে প্রাণ থাকার জন্য যে শক্তি প্রয়োজন তা খাদ্য থেকেই সরবরাহ হয়ে থাকে, খাদ্য ছাড়া আমরা কোনো জৈবিক কাজ সম্পন্ন করতে পারিনা। সুতরাং যেকোনো জৈবিক ক্রিয়া সম্পাদন, শরীরের বৃদ্ধি ও রোগ প্রতিরোধ এই কাজ গুলি সম্পাদনের জন্য খাদ্যের প্রয়োজন, যে খাদ্যে বেঁচে থাকার যাবতীয় উপাদান গুলি একটি নির্দিষ্ট অনুপাতে বিদ্যমান থাকে। খাদ্যের মধ্যে বেঁচে থাকার প্রয়োজনীয় উপাদান গুলি নির্দিষ্ট অনুপাতে না থাকলে জীবের বৃদ্ধি, আভ্যন্তরীন বিভিন্ন অঙ্গ-প্রত্যঙ্গের কাজ ব্যহত হয় এবং জীব অভিযোজিত না হতে পেরে মারা যেতে পারে। তাই জীবের বেঁচে থাকার জন্য সুষম খাদ্যের প্রয়োজন।

সুষম খাদ্য কাকে বলে (Balance Diet)?

⇒ যে সকল খাদ্যে, খাদ্যের সকল উপাদান যেমন- কার্বোহাইড্রেট, প্রোটিন, ফ্যাট, ভিটামিন, খনিজ পদার্থ ও জল বর্তমান থাকে তাকেই সুষম খাদ্য বা Balance Diet বলে। যেমন- ডিম, দুধ।

খাদ্যের কাজ :

১) শারীরবৃত্তীয় কাজ, যেমন- চলন, গমন, জনন ইত্যাদি সম্পন্ন করা।

২) বিপাকীয় কাজ যেমন- শ্বসন, পাচন ইত্যাদি সম্পন্ন করা।

৩) জীবদেহের বৃদ্ধি ও ক্ষয়পূরণ করা।

৪) রোগ প্রতিরোধ ক্ষমতা গড়ে তোলা।

৫) দেহের তাপমাত্রা বজায় রাখা, ইত্যাদি।

পুষ্টির সংজ্ঞা : যে প্রক্রিয়ায় গৃহীত খাদ্য পাচিত হয়ে পর্যায়ক্রমে জীবদেহের কোষে শোষিত হয়ে দেহের বৃদ্ধি, ক্ষয়পূরণ, রোগ প্রতিরোধ ও জৈবিক কাজ সম্পাদনের প্রয়োজনীয় শক্তি উৎপন্ন করে তাকে পুষ্টি বা Nutrition বলে।

যে জৈবনিক ধারাবাহিক প্রক্রিয়ার

সয়াবিন, গাজর বীজ ইত্যাদি উদ্ভিজ্জ প্রোটিন।

(i) প্রাণীজ প্রোটিন : মাছ, মাংস, দুধ, ডিম, ছানা, পনির ইত্যাদি প্রাণীজ প্রোটিন বলে গণ্য।

প্রোটিনের কাজ :

~~১) প্রাণি~~
১) প্রাণীর সজীব কোষের একটি মূল উপাদান হল এই প্রোটিন। এটি নতুন কোষ গঠনে সাহায্য করে।

২) দেহ কলার পরিমান বজায় রাখে।

৩) হরমোন, এনজাইম ও হিমোগ্লোবিন উৎপাদনে সাহায্য করে।

৪) তাপ উৎপন্ন করে 1 গ্রাম প্রোটিন থেকে ৪ ক্যালোরি তাপ পাওয়া যায়।

প্রোটিনের দৈনন্দিন প্রয়োজনীয়তা :

একজন ব্যক্তির কতটা প্রোটিনের প্রয়োজন তা নির্ভর করে তার দৈহিক কাজ ও শরীরের ওজনের উপর। একজন ব্যক্তি সারাদিনে মোট যত ক্যালোরি তাপশক্তি খরচ করে তার 20% প্রোটিন জাতীয় খাদ্য থেকে আসা প্রয়োজন। বিশেষজ্ঞদের মতানুসারে একজন স্বাভাবিক প্রাপ্ত বয়স্ক ব্যক্তির প্রতি কেজি দেহ ওজনের জন্য

NEW

Unit - 2

Nutrition and in pregnancy and lactation

1. General Dietary problems during pregnancy (nutritional problems). (10)

উঃ — গর্ভাবস্থায় পুষ্টির ঘাটতি- বিভিন্ন রকম- জটিলতার- সৃষ্টি- হতে পারে- অপর্যাপ্ত খাদ্যাভ্যাসের কারণে সমস্যা দেখা দিতে পারে। যা মা এবং শিশু উভয়ের স্বাস্থ্যে প্রতিকূলভাবে প্রভাব ফেলতে পারে।

গর্ভাবস্থায় পুষ্টির প্রধান সমস্যাগুলি এবং তাদের সমাধান নিচে বিস্তারিত দেওয়া হলো —

1. পুষ্টির ঘাটতি :—

a. আয়রনের অভাব :— আয়রন রক্ত তৈরির জন্য এবং অক্সিজেন পরিবহনের জন্য অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ এবং গর্ভবতী মহিলাদের আয়রনের চাহিদা বেড়ে যায় এবং এর অভাবে রক্তাল্পতা, ক্লান্তি এবং গর্ভাবস্থায় জটিলতার ঝুঁকি বেড়ে যেতে পারে।

b. ফোলেটের ঘাটতি :— গর্ভাবস্থায় ভ্রূণের নিউরাল টিউব গঠনের জন্য ফোলেট (ভিটামিন B9) অপরিহার্য এবং এর অভাবে শিশুর নিউরাল টিউবের ত্রুটির ঝুঁকি বাড়াতে পারে।

c. ক্যালসিয়ামের ঘাটতি :— মায়ের ও শিশুর (উভয়ের) হাড়ের জন্য ক্যালসিয়াম অপরিহার্য। যা শিশুর হাড় ও দাঁতের বিকাশের জন্য অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ, এবং অভাবে মায়ের হাড়ের স্বাস্থ্যহানি ঘটতে পারে।

থেকে ক্ষরিত হয়। একে লালা রসের ক্ষরণ ক্রিয়া বলে।

6. লালা রসের ক্ষারীয় ক্রিয়া কী?

Ans:— লালা রসের বাইকার্বোনেট এবং ফসফেট আয়নগুলো বাফারের একটি ক্ষারীয় প্রভাব তৈরি করে। লালা রসের ক্ষারীয় ক্রিয়া মুখ গহ্বরে PH- 7.0 বজায় রাখতে সাহায্য করে।

7. পিত্ত রস কী?

Ans:— পিত্ত রস সামান্য ক্ষারীয় (PH 8-8.6)। এটি হল যকৃৎ নিঃসৃত তরল পদার্থ যেটি যকৃতের হেপাটোসাইট কোষ দ্বারা নিঃসৃত ও পিত্ত থলিতে সঞ্চিত থাকে।

পিত্ত রসে দুই প্রকার পিত্ত লবণ থাকে। যথা- সোডিয়াম টরোকোলেট ও সোডিয়াম গ্লাইকোকোলেট।

* পিত্ত লবণের কাজ:—

1. পিত্ত লবণ প্রোটিন ও শ্বেতসার জাতীয় খাদ্যকে অগ্ন্যাশয় ট্রিপসিন সাহায্য করে।

2. পিত্ত লবণ ক্ষুদ্রান্ত্র থেকে স্নেহ পদার্থের বিশোষণে সাহায্য করে।

3. পিত্ত লবণ উপস্থিতিতে স্নেহে দ্রাব্য ফ্যাটি অ্যাসিড, কোলেস্টেরল, লেসিথিন, ভিটামিন ইত্যাদি দ্রবীভূত হয়ে থাকে। এই সময় পিত্ত লবণ এই পদার্থগুলিকে জলের সাথে মিশতে সাহায্য করে।

4. বিশ্ব বাংলা স্বাস্থ্য আন্দোলনে — দুর্গাপুর ইঞ্জিনিয়ারিং কলেজ অবদান রাখে ।

মানুষের পাচনতন্ত্রে — খাদ্য আত্তীকরণের অংশগ্রহণকারী বিভিন্ন ধাপ/প্রক্রিয়াগুলি কী কী ?

(i) গ্রহণ, (ii) হজম, (iii) আত্তীকরণ, (iv) নিষ্ক্রমণ, এবং (v) অন্তিম পরিবর্তন ।

বেশি পরিমাণে জাঙ্ক খাবার খাওয়ার ফলে রোগগুলি কী কী ?

1. স্যাচুরেটেড অ্যাসিডিটি,
2. রক্তচাপ বৃদ্ধি,
3. স্থূলতা,
4. ডায়াবেটিস,
5. ব্যাঙ্ক ক্যানসার প্রবণতা বৃদ্ধি,
6. দাঁতের ক্ষয়ের ঝুঁকি,
7. হৃদ রোগের ঝুঁকি
8. অস্টিওপোরোসিস এ ক্ষতি ।

10. জুস-এ যদি ফেটিয়ে মিশ্রণ লাগে কেন ?

Ans. জুস-এ থাকা চিনির জন্য তাড়াতাড়ি নষ্ট হয়ে যায়, তাই জুস তাড়াতাড়ি মিশ্রণের সাহায্যে পান করা হয় । অল্প সময় পরে মিশ্রণ হওয়ায় জুস-এ যাতে মিশ্রণ লাগে ।

11. 6 মাস বয়সের পূর্বে শিশুকে অন্যপ্রকার খাদ্য দেওয়া হয় না কেন ?

Ans. 6 মাস বয়সের পূর্বে শিশুদের পাচনতন্ত্র তৈরি হয় না এজন্য শক্ত খাদ্য —

2. প্রোটিন :- টিস্যু তৈরি এবং মেরামতের জন্য প্রোটিন অপরিহার্য এবং চর্বিহীন মাংস, মাছ, মুরগি, ডাল, শিম, কাঠবাদাম এবং কুমড়ো বীজ থেকে প্রোটিন পাওয়া যেতে পারে ।

3. কার্বোহাইড্রেট :- ~~শক্তি~~ কার্বোহাইড্রেট শক্তি সরবরাহ করে এবং এগুলি গোটা শস্য, ফল এবং শাক-সবজির মাধ্যমে অন্তর্ভুক্ত করা উচিত ।

4. চর্বি :- মস্তিষ্কের বিকাশ এবং শক্তির জন্য প্রয়োজনীয় এবং এগুলো স্বাস্থ্যকর চর্বি হওয়া উচিত যেমন - বাদাম, বীজ এবং মাছে পাওয়া যায় ।

5. ভিটামিন এবং খনিজ পদার্থ :- ভিটামিন A, C, D, E এবং K সেই সাথে ভিটামিন B, ক্যালসিয়াম, জিংক এবং আয়রন বিভিন্ন শারীরিক প্রক্রিয়া বজায় রাখা এবং সামগ্রিক স্বাস্থ্যের জন্য অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ ।

6. ফাইবার :- ফাইবার সুস্থ হজম ক্রিয়া তৈরি করে এবং এটি শাক-সবজি ও গোটা শস্যে পাওয়া যায় ।

7. হাইড্রেশন :- জল শারীরিক প্রক্রিয়া বজায় রাখা প্রয়োজন এবং পানীয়ের জন্য জল অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ ।

—অসুখ কমে যায়।

3. Disadvantages of bottle feeding :—

Ans — শিশুর জন্য মায়ের দুধ খাওয়ানো একটি অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ বিষয় কারণ যা শিশুদের রোগ প্রতিরোধ ক্ষমতা বাড়ায় ও শারীরিক বিকাশে অনুকূলতা তৈরি করে। কিন্তু শিশুকে যখন বোতলের দুধ খাওয়ানো হয় তখন তাদের নানা রকমের সমস্যা দেখা দেয় যার ফলে শিশুর শরীর ভালো হয় না এবং নানা রোগের আক্রমণের আশঙ্কা দেখা যায়।

- বোতলের দুধ খাওয়ানোর ফলে যে সমস্ত অসুবিধা গুলি দেখা যায় শিশুর তা আলোচনা করা হলো —

i. রোগ প্রতিরোধ ক্ষমতা হ্রাস :— বোতলের দুধে অ্যান্টিবডি থাকে না তাই শিশুদের সংক্রমণ এবং রোগ থেকে রক্ষা করতে পারে না। এর ফলে শিশুদের রোগ প্রতিরোধ ক্ষমতা ও হ্রাস পায়।

ii. সংক্রমণ ঝুঁকি :— বোতলের দুধে অতিরিক্ত ঝুঁকি থাকে যা মুখের মধ্যে থাকে তাই সহজে শিশুকে বোতলের দুধ খাওয়ানোর মধ্যে তাই সংক্রমণ ঝুঁকির আশঙ্কা দূর হয় না।

iii. অপুষ্টিজনিত ঝুঁকি :— বোতলের দুধ খাওয়ানো শিশুদের নির্দিষ্ট পুষ্টির অভাব, অপর্যাপ্ত বৃদ্ধি এবং বিভিন্ন রোগের আশঙ্কা

Unit - 3

Nutrition during Infancy and preschool age

1. Dietary guidelines for infants :—

শিশুর পুষ্টির নির্দেশিকা প্রথম 6 মাস একচেটিয়া বুকের দুধ খাওয়ানোর উপর জোর দেয়। তার পরে অন্ততপক্ষে 2 বছর বয়স পর্যন্ত বুকের দুধ খাওয়ানোর পাশাপাশি পরিপূরক খাবার প্রবর্তনের উপর জোর দেয়।

- **শিশু পুষ্টির মূল নীতিগুলি :—**

i. বুকের দুধ খাওয়ানো :— বুকের দুধ হলো শিশুর জন্য আদর্শ খাবার যা প্রথম 6 মাস ধরে একচেটিয়া ভাবে পুষ্টি সরবরাহ করে।

ii. সম্পূরক খাদ্য প্রবর্তন :— 6 মাস বয়সে খাদ্যতালিকায় সঙ্গে বুকের দুধ খাওয়ানোর সাথে শস্য, প্রোটিন-জাতীয় এবং নরম খাবার দেওয়া উচিত।

iii. খাদ্যতালিকায় বৈচিত্র্য :— শিশুদের বৈচিত্র্যময় পুষ্টির জন্য বিভিন্ন ধরনের খাবার দেওয়া উচিত যার মধ্যে রয়েছে ফল, শাক-সবজি, শস্য এবং প্রোটিনের উৎস।

iv. নিরাপদ প্রস্তুতি :— খাদ্য-বাহিত অসুস্থতা প্রতিরোধের জন্য খাবার প্রস্তুত এবং নিরাপদে সংরক্ষণ করুন

viii) জল :-

শিশুরা যাতে সারাদিন প্রচুর পরিমানে জল পান করে তা নিশ্চিত করুন।

ix) মনোযোগ সহকারে খাওয়া :-

বাচ্চাদের ধীরে ধীরে খেতে ও খাবার সঠিক ভাবে চিবিয়ে খেতে এবং খাবার সময়ে খাবারে মনোযোগ দিতে উৎসাহিত করুন।

সর্বশেষে বলা যায় যে সমস্ত খাবার থেকে বাচ্চাদের অ্যালার্জি বা চুলকানি হয় সেসমস্ত খাবার এড়িয়ে চলতে।

৯. পাকিস্তানি শাসনের সময় :— ভাষার জন্য আন্দো-
লন ও স্বাধিকার আদায় এর ঐতিহাসিক আন্দোলন। স্বাধীনতা
সংগ্রাম ও মুক্তিযুদ্ধ সহ পাকিস্তানি শাসনের সময়
বিবরণ দাও।

কমিয়ে দিন।

iv) স্বাস্থ্যকর খাবার খেতে উৎসাহিত করুন।

ফল, শাকসবজি, গোটা শস্য এবং দই-এর মতো পুষ্টিকর খাবার দিন।

v) খাবার তৈরিতে শিশুদের জড়িত করুন।

কিডস health বলছে বাচ্চাদের খাবার তৈরিতে অংশ গ্রহণ করতে দিন যেমন- ফল ধোয়া যাতে ইতিবাচক খাদ্য মনোভাব গড়ে উঠে।

vi) খাবারের সময় আনন্দময় করুন।

ইতিবাচক খাওয়ার অভিজ্ঞতা উৎসাহিত করার জন্য একটি আরাম দায়ক ও নিশ্চিন্ত পরিবেশ তৈরি করুন।

vii) একটি ভালো উদাহরণ স্থাপন করুন।

বাবা মা এবং যত্নশীলদের উচিত বিভিন্ন ধরনের পুষ্টিকর খাবার খাওয়ার মাধ্যমে স্বাস্থ্যকর খাদ্যাভ্যাসের মডেল তৈরি করা।

পাওয়া যায়।

খ) ক্যালসিয়াম:-

অস্থিগুলি হাড় ও দাঁতের জন্য অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ। দুধ, দই, পনির এর ভালো উৎস।

গ) লোহা / আয়রন:-

রক্তে অক্সিজেন পরিবহনের জন্য গুরুত্ব-পূর্ণ চর্বি যুক্ত মাংস, মাছ, মটর সুটি এর ভালো উৎস।

ঘ) দস্তা:-

রোগ প্রতিরোধ ক্ষমতা বৃদ্ধির ক্ষেত্র বিশেষ ভূমিকা পালন করে। মুরগির মাংস, মটর সুটি, বাদাম, এবং সুরক্ষিত শস্যের মতো খাবার গুলি এর ভালো উৎস।

2) Food habits of pre-school children?

→ প্রাক বিদ্যালয়ের শিশুদের স্বাস্থ্যকর খাদ্যাভ্যাস গড়ে তোলা উচিত যার মধ্যে রয়েছে নিয়মিত খাবার এবং বিভিন্ন ধরনের

ফল এবং শাকসবজি, মিষ্টি পরিমাণে চিনি যুক্ত পানীয় এবং প্রক্রিয়া জাত খাবার।

- **প্রাথমিক বিদ্যালয়ের শিক্ষার্থীদের খাদ্যাভ্যাসের মূল দিক** :-

i) **নিয়মিত খাবার এবং জল খাবার** :-

ঘুম এবং পুষ্টি গ্রহণের [কোথাও] সময়মত করার জন্য নিয়মিত সময়ে 4-5 বার খাবার ও জলখাবার দিতে হবে।

ii) **খাবারের বৈচিত্র** :-

পুষ্টির সুষম গ্রহণ নিশ্চিত করতে 5 টি খাদ্য শ্রেণীর সকলের জন্য বিস্তৃত পরিসরে খাবার অন্তর্ভুক্ত করতে হবে।

iii) **চিনি যুক্ত পানীয় এবং প্রক্রিয়া জাত খাবার চিহ্নিত করুন** :-

চিনি যুক্ত পানীয় মিষ্টি এবং প্রক্রিয়া জাত খাবারের ব্যবহার

এবং মুসুর ডাল।

গ) কার্বোহাইড্রেট ঃ

শরীরের কার্যকারিতার জন্য এটি শক্তি সরবরাহ করে। ফাইবার যেমন শস্য, ফল, এবং শাকসবজির মধ্যে পাওয়া যায়।

ঙ) স্বাস্থ্যকর চর্বি ঃ

মস্তিষ্কের বিকাশ এবং হরমোন উৎপাদনের জন্য অপরিহার্য যা অ্যাভোকাডো, বীজ, এবং জলপাই তেলের মধ্যে পাওয়া যায়।

ঘ) ভিটামিন এবং খনিজ পদার্থ ঃ

বিভিন্ন শারীরিক ক্রিয়াকলাপ এবং বৃদ্ধির জন্য গুরুত্বপূর্ণ এর পুষ্টি বিভিন্ন রঙের ফল ও শাকসবজির জুন মধ্যে পাওয়া যায়।

ঙ) ফাইবার ঃ

হজমের স্বাস্থ্য উন্নত করে এবং রক্তে শর্করার মাত্রা নিয়ন্ত্রণে সহায়তা করে। যা ফল শাকসবজি এবং শস্য জাতে

7. Factors to be considered why while planning meals for pre-school children.

Ans:— প্রাক-বিদ্যালয়ের শিশুদের জন্য খাবার পরিকল্পনা করার জন্য পুষ্টির চাহিদা, অংশ নিয়ন্ত্রণ, শিশুদের পছন্দ এবং সংবেদনশীলতার প্রভাব বিবেচনা করে সুষম খাদ্যের অভ্যাসের দিক। বৈচিত্র্য অন্তর্ভুক্ত করুন, খাবারের সময় উপভোগ্য করুন এবং এই প্রক্রিয়ায় শিশুদের জড়িত করুন। উপযুক্ত মেনুগুলি প্রদান যা সারা দিনের শক্তির স্তর বজায় রাখুন এবং ইতিবাচক খাদ্য অভ্যাসের অনুশীলন নিশ্চিত করুন।

• মূল বিষয় :—

1. পুষ্টির চাহিদা :— প্রি-স্কুলারদের বৃদ্ধি এবং বিকাশের জন্য বিভিন্ন ধরনের পুষ্টিকর খাবারের প্রয়োজন এর মধ্যে রয়েছে সকল খাদ্য গোষ্ঠীর খাবার- যেমন - ফল, শাকসবজি; গোটা - শস্য-), প্রোটিন উৎস এবং দুগ্ধজাত পণ্য বিকল্প।

2. অংশ নিয়ন্ত্রণ :— শিশুদের প্রায়ই তাদের প্রয়োজনের চেয়ে বেশি খেতে উৎসাহিত করা হয় তাই অতিরিক্ত খাওয়ানো রোধ করতে এবং তাদের প্রয়োজনীয় পুষ্টি নিশ্চিত-করার জন্য বয়স উপযুক্ত অংশের আকার পরিবেশন করা গুরুত্বপূর্ণ।

3. শিশুর পছন্দ এবং সংবেদনশীলতা প্রভাব :— শিশুদের খাবার সম্পর্কে শক্তিশালী পছন্দ এবং খাবার সম্পর্কে সংবেদনশীলতা থাকে

[illegible] থাকুন। [illegible]

[illegible] এবং [illegible]

[illegible]।

4. [illegible] :- [illegible]

[illegible], [illegible] এবং [illegible] করুন।

5. [illegible] :- [illegible]

[illegible] করুন।

6. [illegible] :- [illegible]

[illegible] এবং [illegible]

করুন। [illegible]

[illegible] এবং [illegible]

[illegible] করে থাকুন।

7. [illegible] এবং [illegible] :- [illegible]

[illegible]

[illegible] করুন।

8. [illegible] :- [illegible]

[illegible]

করুন। [illegible]

[illegible] করুন।

Day-1   MDC → Nutration and diet

① Nutrational : Nutritional needs of Pre-school children?

→ প্রি. স্কুলারদের দ্রুত বৃদ্ধি ও বিকাশের জন্য প্রয়োজনীয় পুষ্টি সমৃদ্ধ সুষম খাদ্য প্রয়োজন তাদের বয়স কার্যকারলের স্তর এবং বৃদ্ধির হারের উপর নির্ভর করে প্রতিদিন প্রায় 1000 - 1400 Kcal ক্যালোরির প্রয়োজন হয়। বিভিন্ন রকমের ফল, শাকসবজি প্রোটিন, শস্য এবং দুগ্ধ জাতীয় পণ্য অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ আয়রন, ক্যালসিয়াম এবং ভিটামিনের মতো নির্দিষ্ট পুষ্টি বিকাশের জন্য গুরুত্বপূর্ণ।

i) প্রয়োজনীয় পুষ্টি উপাদান এবং খাদ্যগুলি :

a) প্রোটিন :

টিস্যু তৈরি ও মেরামত বৃদ্ধি সমর্থন এবং ইমিউন ফাংশন ও হরমোন তৈরির জন্য গুরুত্বপূর্ণ উৎসগুলির মধ্যে রয়েছে চর্বিযুক্ত মাংস, মাছ, ডিম, মটরশুটি

পুষ্টি দেওয়া যায়।

iv. ~~[illegible]~~ রক্তাল্পতা সমস্যা :– শিশুদের দুধ খাওয়ানোর সঙ্গে বিভিন্ন খাদ্য, ফলমূল, প্রভৃতি না দিলে রক্তাল্পতা দেখা যায়।

v. প্রোটিন পুষ্টিহীনতা :– শিশুদের দুধ খাওয়ানোর সঙ্গে শিশুদের খাদ্যে প্রোটিনের অভাব থাকলে প্রোটিন জনিত পুষ্টিহীনতা হয়।

4. weaning food Definition.
(দুধ ছাড়ানো খাবার)

Ans:– শিশু যখন মায়ের দুধ খাওয়া বন্ধ করে শিশুর অন্য খাবার খাওয়ানোর প্রক্রিয়া যা ধীরে ধীরে শিশুর দুধ খাওয়ানো বা বুকের দুধ খাওয়ানো বন্ধ করা হয়। এখানে সেমি সলিড, নরম খাবার খাওয়ানো যা শিশুর বৃদ্ধিতে সাহায্য করে।

5. Types of supplementary food.

Ans:– পরিপূরক খাদ্য হলো – এমন খাদ্য যা শিশুদের বৃদ্ধির পুষ্টির প্রয়োজন মেটাতে বুকের দুধের পাশাপাশি দেওয়া হয়। যেমন – নরম খাবার, সিদ্ধ সবজি এবং ফল প্রভৃতি পরিপূরক।

• অস্বাস্থ্যকর খাবারের প্রকারভেদ :—

1. প্রক্রিয়াজাত খাদ্য :— নিয়মিত প্রক্রিয়াজাত খাবার যেমন- হ্যামবার্গার, সোসেজ, [illegible] বা [illegible] ক্যালোরিযুক্ত চিপস।

2. শিশুদের জন্য প্রস্তুত অস্বাস্থ্যকর খাদ্য :— টিভিবিজ্ঞাপনে মাত্র 6 মাস থেকে শিশুদের খাবার [illegible] অস্বাস্থ্যকর-চিনিযুক্ত খাদ্য এগুলি তৈরি করা হয়েছে। এগুলিতে শর্করা [illegible] বা তেল অত্যধিক পরিমাণে থাকতে পারে।

3. স্বাস্থ্যকর বিকল্প :— ন্যাশনাল ইনস্টিটিউট অফ হেলথ (N.I.H.) (Gov) এর একটি সমীক্ষা অনুসারে এগুলি প্রায়ই [illegible] খাদ্য [illegible] হয় যা [illegible] এবং [illegible] [illegible] থেকে তৈরি করা যেতে পারে।

4. মাইক্রোওয়েভ তৈরি খাবার :— এগুলো নির্দিষ্ট [illegible] চাহিদা পূরণের জন্য তৈরি করা হয়েছে। যেমন - ওজন কমানোর জন্য প্রস্তুত খাবার, [illegible] এবং উচ্চ প্রোটিনযুক্ত খাবার।

5. প্যাকেটজাত ফলের রস :— এগুলিতে [illegible] পাওয়া যায় যা [illegible] অতিরিক্ত ক্যালোরি এবং [illegible] অস্বাস্থ্যকর [illegible] অস্বাস্থ্যকর।

6. অ্যান্টিঅক্সিডেন্ট রয়েছে :— ভিটামিন ও এবং অন্যান্য কার্যকর আলাদা অ্যান্টিঅক্সিডেন্ট যৌগের কারণে — ডাল খেলে অনেক ধরনের রোগ দূর হতে পারে।

7. খাদ্য আঁশযুক্ত :— ইউরোপিয়ান ফুড সেফটি অথরিটি- EFSA অনুসারে এগুলি হলো পুষ্টিকর এবং কার্যকরী খাদ্য ~~[illegible]~~ স্বাস্থ্যকর খাদ্য বা পদার্থের অন্তর্ভুক্ত হয়ে যা 'রোগ' প্রতিরোধে সাহায্য করে।

6. Nutritional ~~n~~ needs of pre-school children.

Ans:— প্রি-স্কুলারদের বৃদ্ধি এবং বিকাশের জন্য পর্যাপ্ত ক্যালোরি, প্রোটিন, কার্বোহাইড্রেট, ফ্যাট, ভিটামিন এবং খনিজ সমৃদ্ধ সুষম খাদ্য প্রয়োজন। বয়স, কার্যকলাপের স্তর এবং বৃদ্ধির হারের উপর নির্ভর করে তাদের সাধারণত প্রতিদিন প্রায় 1000 - 1400 ক্যালোরি প্রয়োজন হয়। 5টি খাদ্যগোষ্ঠীর খাদ্য তালিকায় প্রদান অন্তর্ভুক্ত করা অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ। এগুলি হলো ফল, শাক-সবজি, শস্য, দুগ্ধজাত বা দুধের বিকল্প এবং প্রোটিন উৎস।

• মূল পুষ্টির চাহিদা :—

1. ক্যালোরি :— প্রি-স্কুলারদের তাদের বৃদ্ধি ও কার্যকলাপের স্তর বজায় রাখার জন্য পর্যাপ্ত পরিমাণে ক্যালোরি প্রয়োজন হয়। সাধারণত প্রতিদিন 1000-1400 ক্যালোরি

উচিত।

v. খাওয়ানোর রুটিন :— শিশুদের রুচি এবং সোশ্যাল খেলার সাথে রুটিনের প্রতি লক্ষ্য রেখে খাওয়ানো উচিত।

vi. খাবারের পরিচ্ছন্নতা :— শিশু-খাদ্য তৈরির সময় পরিষ্কার পরিচ্ছন্নতা বজায় রাখা এবং সংক্রমণের অবস্থা দূর করা উচিত।

vii. পুষ্টিকর খাদ্য :— শিশুদের চাল, প্রোটিন, কার্বোহাইড্রেট, ভিটামিন এবং খনিজ পদার্থের মতো পুষ্টিকর বিভিন্ন খাদ্য খাবারে যুক্ত করা উচিত।

2. Advantages of breast feeding :—
(Disadvantages)

শিশু এবং মা উভয়ের জন্যই বুকের দুধ খাওয়ানোর অনেক সুবিধা রয়েছে। শিশুদের জন্য এটি একটি সুষম খাদ্য যা রোগ-প্রতিরোধ ক্ষমতা বাড়ায় এবং মস্তিষ্ক উন্নয়নে এবং দীর্ঘ মেয়াদি অনেক স্বাস্থ্য সুবিধা রাখে। মায়ের জন্য বুকের দুধ খাওয়ানো ওজন কমাতে সাহায্য করে, স্তন ও ডিম্বাশয়ের ক্যান্সারের ঝুঁকি কমাতে সাহায্য করে এবং বিভিন্ন ব্যবস্থা এবং অনুভূতি-সোশ্যালাইজেশনের সুবিধা দিতে পারে।

শিশুদের জন্য উপকারিতা :—

i. সর্বোত্তম পুষ্টি :— বুকের দুধ বিশেষ ভাবে শিশুর পুষ্টির চাহিদা পূরণের জন্য তৈরি। এতে রয়েছে প্রয়োজনীয় উপাদান, ইমিউনোগ্লোবিন, খনিজ এবং অ্যান্টিবডি সরবরাহ করে।

ii. রোগ প্রতিরোধ ক্ষমতা বৃদ্ধি :— বুকের দুধে অ্যান্টিবডি থাকে। শিশুদের সংক্রমণ এবং রোগ থেকে রক্ষা করতে সাহায্য করে। এছাড়াও বুকের দুধ খাওয়ানোর ফলে দীর্ঘ-মেয়াদী রোগ প্রতিরোধ ক্ষমতা গড়ে তুলতে পারে।

iii. অসুস্থতার ঝুঁকি হ্রাস :— বুকের দুধ খাওয়ানো শিশুদের কানের সংক্রমণ, শ্বাসযন্ত্রের সংক্রমণ, ডায়রিয়া এবং SIDS এর মতো অসুস্থতার ঝুঁকি কম থাকে।

iv. উন্নত জ্ঞানীয় বিকাশ :— বুকের দুধ মস্তিষ্ক বিকাশের জন্য প্রয়োজনীয় পুষ্টি সরবরাহ করে এবং বুকের দুধ খাওয়ানোর ফলে পরবর্তী জীবনে জ্ঞানীয় কার্যকারিতা উন্নত হতে পারে।

v. স্থূলতা হ্রাস :— বুকের দুধ খাওয়ানো শিশুদের পরবর্তী জীবনে স্থূলতা, ডায়াবেটিস; এবং অন্যান্য দীর্ঘস্থায়ী সমস্যা কম হয়।

vi. আবেগিক বন্ধন তৈরি :— বুকের দুধ খাওয়ানো শিশুদের মায়েদের বন্ধন এবং আবেগিক সম্পর্ক গড়ে তোলে

— ক্ষতি করে থাকে ।

• ঘাটতির স্বাস্থ্য প্রভাবগুলি ৷ —

i. ওজন বৃদ্ধি ৷ — ঘুমের ঘাটতি থাকলে উদ্দীপক ক্যালোরি হরমোন যা আমাদের অতিরিক্ত খাবার খাওয়ার প্রবণতা বাড়ায় ওজন কমাতে অসুবিধা করে ।

ii. ইমিউন দুর্বলতা ৷ — ঘুমের ঘাটতি থাকলে দেহযন্ত্রে দুর্বল হয়- আমাদের সংক্রমণের সাথে লড়াই করার ক্ষমতা কমায় এবং প্রদাহের ঝুঁকি বাড়ায় ।

iii. দীর্ঘমেয়াদী রোগের ঝুঁকি বৃদ্ধি ৷ — ঘুমের ঘাটতি থাকলে ভবিষ্যতে কোনো দীর্ঘমেয়াদী রোগ যেমন - অস্টিওপোরোসিস, ডায়াবেটিস এবং হৃদ রোগের হওয়ার ঝুঁকি বাড়াতে পারে ।

iv. মানসিক স্বাস্থ্যে প্রভাব ৷ — ঘুমের ঘাটতি থাকলে উদ্বেগের বৃদ্ধি এবং বিষণ্ণতার ঝুঁকি বাড়াতে পারে

v. মনোযোগ ও চিন্তা করার ক্ষমতা দুর্বল হয় ৷ — ঘুমের ঘাটতি থাকলে আমাদের মনোযোগ কেন্দ্রীভূত এবং অন্যের সাথে যোগাযোগ করা এবং চিন্তা করার ক্ষমতা কমে যেতে পারে ।

vi. দুর্ঘটনার সম্ভাবনা বৃদ্ধি ৷ — ঘুমের অভাবে নিদ্রিত ব্যক্তি নয় একটি অবস্থা সম্ভাবনা বাড়ে

d. ক্যালসিয়ামের অভাব :— কিডনি এবং হাড়ের স্বাস্থ্যের জন্য ক্যালসিয়াম গুরুত্বপূর্ণ। এর অভাবে অস্টিওপোরোসিস এর মত রোগ হতে পারে তাই তাদের জন্য পর্যাপ্ত ক্যালসিয়াম সমৃদ্ধ খাবার প্রয়োজন।

e. ভিটামিন D-এর অভাব :— ভিটামিন D শরীরের ক্যালসিয়াম শোষণ করতে সাহায্য করে, এর অভাবে হাড়ের দুর্বলতা হতে পারে।

f. ভিটামিন A-এর অভাব :— ভিটামিন A দৃষ্টির — বৃদ্ধি এবং বিকাশের জন্য গুরুত্বপূর্ণ এর অভাবে রাত-কানা এবং অন্যান্য চক্ষু সমস্যা হতে পারে।

g. জিঙ্কের অভাব :— দৃষ্টির স্বাস্থ্য এবং ইমিউন সিস্টেমের জন্য গুরুত্বপূর্ণ এবং এর অভাবে দৃষ্টিশক্তি এবং অন্যান্য সমস্যা হতে পারে।

2. বয়স্কদের খাদ্যের অন্যান্য সমস্যা :—

a. অ্যালকোহল :— অতিরিক্ত অ্যালকোহল সেবনের ফলে পুষ্টির শোষণ ক্ষতিগ্রস্ত হতে পারে যা লিভারের ক্ষতি এবং অন্যান্য রোগ সৃষ্টি করতে পারে।

b. ধূমপান :— ধূমপান ফুসফুসের ক্ষতি করে, ক্যান্সারের ঝুঁকি এবং অন্যান্য রোগের ঝুঁকি বাড়াতে পারে।

C. নিয়ন্ত্রণ :—

Nutrition during lactation :—

স্তনদান কালীন সময় শিশুর স্তন্যপান করানো মায়ের দুটি উদ্দেশ্য প্রথমত কালীন হয়ে থাকে তার নিজের শরীরের পুষ্টি পূরণ নিশ্চিত এবং দ্বিতীয়ত শিশুর জন্য দুধের উৎপাদন। এ সময় মায়ের ক্যালোরি এবং পুষ্টি চাহিদা, বিশেষ করে প্রোটিন গ্রহণ করা এতে শরীর সুস্থ অবস্থায় নিশ্চিত হয়। এর সাথে ক্যালসিয়াম, ভিটামিন C, ভিটামিন A এবং ভিটামিন D এর মত খনিজ পুষ্টি উপাদান বিশেষ ভাবে গুরুত্বপূর্ণ।

- স্তনদান কালীন সময় পুষ্টির জন্য দিক গুলি :—

i. অতিরিক্ত ক্যালোরি গ্রহণ :— স্তনদান কালীন ~~অতিরিক্ত~~ আয়ুর্বেদ অতিরিক্ত স্তন্যদান বা কালীন অতিরিক্ত দুধের জন্য প্রতিদিন 340 - 400 কিলো. ক্যালোরি অতিরিক্ত প্রয়োজন।

ii. প্রোটিন বেশি :— প্রাণিজ উৎস খাবার (ডিম, মাছ, দুধ জাতীয়, ডাল, বাদাম) মাছ, মাংস-ডাল এর প্রোটিন জাতীয় খাবার বেশি খেতে হবে।

iii. খাদ্যতন্তু ঃ— দুটি উপাদান — খনিজ এবং — পানি অন্যতম ভৌতি — কারণ — প্রচুর পরিমাণে জল — নিয়মিত খাদ্যে জল পান — করুন ।

iv. বিভিন্ন ভিটামিন যুক্ত খাদ্য ঃ— ~~ⓐ টোমাটো~~

ⓐ টোমাটো ঃ— টোমেটো সুপ এবং টোমেটোর মধ্যে গুরুত্বপূর্ণ যা ক্যান্সার অনেক — কমিয়ে — পাওয়া যায় ।

ⓑ ভিটামিন-C ঃ— আমলকী এবং ক্যাপসিকামে পাওয়া যায় যা রোগ প্রতিরোধ ক্ষমতা এবং বিভিন্ন রোগসমূহকে কমাতে পারে ।

ⓒ ভিটামিন-A ঃ— দুধ ডিম এবং সবুজ শাক রোগ প্রতিরোধ ক্ষমতার জন্য অপরিহার্য, যা গাজর সবুজ এবং হলুদ সবজিতে পাওয়া যায় ।

ⓓ ভিটামিন-D ঃ— হাড়ের দাঁতের জন্য অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ, যা এবং কিছু দিনের সূর্যের আলোতে প্রচুর পরিমাণে পাওয়া যেতে পারে (কড মাছের লিভার)

- এড়িয়ে চলার খাবার ঃ— অতিরিক্ত পরিমাণে ক্যাফেইন, অ্যালকোহল এবং চিনি যুক্ত প্রক্রিয়াজাত খাবার এড়িয়ে চলা উচিত অন্যথায় স্বাস্থ্যের ক্ষতিকর প্রভাব পড়তে পারে উচিত ।