

⇒ a) সূঁচা মসুরী b) ভাজি c) চুন ওটা মসুরী
 d) মাত পা খানা e) রক্তকোমল রক্তের জটিলতা
 মসুরী মসুরী

□ উৎস :-

- i) উদ্ভিদিক :- টেংকি ছাটা চাল, লাল আটা, ইন্ড, বাদাম
 আভের ম্যান, পাল, মাছ, বীজকণি, টেমটো মুগাডাল
 অঙ্কুরিত ছোলা ইত্যাদি.
- ii) প্রাণিক :- দুধ, ডিম, পাঁচা মসুর, মাছ ও মাংস প্রভৃতি.

ভিটামিন 'C'

□ প্রামাণিক নাম :- অ্যাসকরিক অ্যাসিড

□ দৈনিক চাহিদা :- 40 mg

□ অতিরিক্ত জটিলতা :-

1. এই ভিটামিনের অভাবে স্ফাতি বোজ হয়.
2. অঙ্কুরিত দুগ্ধ মাংস ও মাছের এই ভিটামিনের অভাবে,
3. এই ভিটামিনের অভাবে মস্তিষ্ক চাঁদা লাগে ও অন্যক্রমতা করে যায়,
4. ভিটামিন C এর অভাব ঘটলে ক্ষতস্থান মসৃণ করে রাখা যায়,
5. রক্তে লোহিত কণিকা ও অন্যান্য কণিকার পরিমাণ বৃদ্ধি পায় এই ভিটামিনের অভাবে.

□ উৎস :-

- i) উদ্ভিদিক - লেবু, পেয়ারা, কাঁচা আম, টেমটো, পেঁপে, মরিচ
 ইত্যাদি এই ভিটামিন পাওয়া যায়.
- ii) প্রাণিক - দুগ্ধ, মাছ ইত্যাদি এই ভিটামিনের মূল উৎস.

মনে রাখতে :-

- এই ভিটামিন স্ফাতি বোজ প্রতিরোধ করে বলে এতে
 অ্যান্টি স্করবিটিক ভিটামিন বলে.
- vita - c কলা কোষে স্থিতিশীল কিন্তু তাই
 জ্বর বিজারক হিসাবে অকার্যকর করে,
- শুষ্ক করা বা বানানো করা মাংসে এই ভিটামিন থাকেনা
 কারণ, জ্বরম বয়েলে এই ভিটামিন নষ্ট হয়ে যায়.

ভিটামিন 'P'

□ প্রামাণিক নাম - প্রায়োক্সিভোনয়েডস

এই ভিটামিন দেহে মূলত রক্তজালকের জটিলতা কমানোর জন্য

□ এই ভিটামিন vita - c এর মতোই, তাই নতুন করে নিয়ন্ত্রণ বা

□ উৎস :- vita - c এর উৎসই ভিটামিন P এর উৎস, তাই লাল শর্ষু ও
 কুমড়া, রসুন, অঙ্কুরিত মসুর ইত্যাদি এই ভিটামিন পাওয়া যায়.

বিটামিন-ক

- বাসায়নিক নাম - রাইবোফ্লভিন বা ন্যাপথোক্বইনন,
- দৈনিক চাহিদা - 1 mg / kg body weight.
- অতিরিক্ত ক্রম -

- i. বিটামিন K এর অভাবে রক্ত জমাট পড়ত হয়,
- ii. রক্তে প্রোথ্রম্বিনের মাত্রা কমে যায় এই বিটামিনের অভাবে,
- iii) এই বিটামিনের অভাবে মৃত্যুতে প্রোথ্রম্বিন সংশ্লেষিত হয় না,
- iv) মলের সাথে রক্ত নিগত হয়,
- v) হৃদযন্ত্র ক্রিয়াকে ক্ষয় করে কালজিহাড়ে আড়ে যায়,
- vi) বিটামিন K এর অভাবে স্নায়ুতে বিভিন্ন ক্ষয় লক্ষণ বাবাফ্রামিগার্ট ছোট ছোট দাগ দেখা যায়,

উৎস :-

1. উদ্ভিদজ - বটিকাশি, পালং, হাক, টরোটো, লেটস হাক, মর্টর সর্টি, অল্প বিত ছোলা ইত্যাদি, তালগা অলমস হাক ইত্যাদি
2. প্রাণিজ - দুগ্ধ, স্তন্যপায়ী মৃত নিগত তেল ইত্যাদি

মনে রাখবে

- বিটামিন K দুই প্রকার K₁ ও K₂.
- বিটামিন K রক্ত জমাট ঘটা করে বলে একে এন্টি থ্রম্বোটিক বিটামিন বলা হয়।

2. জলে দ্রবীয় বিটামিন :-

বিটামিন- 'B' complex.

□ বাসায়নিক নাম :-

- | | | |
|--|------------------------------|-------------------------------|
| B ₁ - থিয়ামিন, | B ₄ - কোলিন | B ₇ - বায়োটিন |
| B ₂ - রাইবোফ্লোভিন | B ₅ - নিয়াসিন | B ₉ - ফলিক অ্যাসিড |
| B ₃ - প্যান্টোথেনিক অ্যাসিড | B ₆ - পাইরক্সালিন | |
| B ₁₂ - মায়ামো কোবালমিন, | | |

□ অতিরিক্ত ক্রম রোগ :-

1. vita - B₁₂ এর অভাবে - রক্তাল্পতা হয়, বা পারনিমিয়ায় অ্যানিমিয়া রোগ হয়,
2. vita - B₂ এর অভাবে - চেইলোসাইটিস বা মুখে, প্লাস্টিক বা ডিফ্রেন্স বা সৃষ্টি হয়,
3. vita - B₅ এর অভাবে - পেলেগ্রা রোগ হয়
4. vita - B₆ এর অভাবে - মাদ্রাসা পোকির স্ট্রিকি লক্ষণ হয়।

NOTE :- Research from 2011 shows that vitamin D deficiency

5. vita - B₁ এর অভাবে - বেরি বেরি রোগ হয়।
6. vita - B₉ এর অভাবে - মাদ্রাসা অ্যানিমিয়া রোগ হয়।
7. চেইলোসাইটিস B complex এর অভাবে - নিয়ন্ত্রণ রোগ হয়।

ভিটামিন - 'D'

- বায়ামিক নাম :- ক্যালসিফেরল
- দৈনিক চাহিদা :- 10 µg
- অভাব জনিত রোগ :-

এই ভিটামিনের অভাবে রিক্টে রোগ হয়,

1. এর অভাবে হাড় ও হাড়ের পর্চন/বৃদ্ধি কমে যায়,
2. এর অভাব হলে বাও-ক্যালসিয়ামের ভারসাম্য বিঘ্ন হয়,
3. স্নায়ুগুলির বিক্রিয় ক্ষমতা বা মেমোরিতে ক্রমা বা হ্রাস হয়,
4. হাড়ের তরঙ্গ কমোয়ায় ও তরঙ্গ দ্বারা লাগু মেমোরি
5. অস্থি তরঙ্গের সম্ভাবনা বাড়ে, এছাড়া স্নায়ুগিরি অস্বাভাবিক হয়।

□ উৎস :-

- i) প্রাণিক :- কড, হাঙ্গুর, মালিবার্চ প্রভৃতি-সামুদ্রিক মাছের যকৃৎ নিঃসৃত তেল, ডিমের হলুদ কুসুম, দুগ্ধ, বি. প্রভৃতি
- ii) উদ্ভিদিক :- আমরুল, কমলালেবু, জাজি বাহাম, চালের দুগ্ধ, প্রভৃতি, এছাড়া সূর্যের আলো বা রোহু থেকেও পাওয়া যায়।

□ মনে-বাধ্য :-

- রিক্টে রোগ প্রতিরোধ করে বলে এই ভিটামিনকে অ্যান্টি রিক্টেটিক ভিটামিন বলে।
- এই ভিটামিন ড্রাকব Argosterol থেকে ম. প্রস্তুত হয়।
- এই ভিটামিন দুই প্রকার vita D₂ ও D₃

ভিটামিন - 'E'

- বায়ামিক নাম :- টোকোফেরল
- দৈনিক চাহিদা :- 8-10 mg
- অভাব জনিত রোগ :-

1. ভিটামিন 'E' এর অভাবে মস্তিষ্ক রোগ সৃষ্টি হয়,
2. জরামুর মস্তিষ্ক কমে বৃদ্ধি কমে যায়,
3. মাস্ট্রু দুগ্ধে দুগ্ধ নিঃসরণের মায়া কমে যায়,

□ উৎস :-

- i) উদ্ভিদিক :- গমের অঙ্কুর নিঃসৃত তেল, লেটুস মাছ, মটর ফাগি, ভেড়াগি ছোলা, ইত্যাদি
- ii) প্রাণিক :- দুগ্ধ ও ডিমের কুসুম।

□ মনে-বাধ্য :-

- মস্তিষ্ক প্রতিরোধ করে বলে একে অ্যান্টি জেনেরিটি ভিটামিন বলা হয়।

Vitamin

Vitamin :- A vitamin is an organic molecule that is an essential micronutrient that an organism needs in small quantities for the proper functioning of its metabolism. বা, ভিটামিন হলো একটি জৈব অণু যা একটি জৈবজন্তুর মৃত্যু পর্যন্ত পর্যাপ্ত পরিমাণে বা একটি জীব দেহের স্বাভাবিক ক্রিয়াকলাপের জন্য অল্প পরিমাণে প্রয়োজন হয়।

Vitamin / ভিটামিন

- | | |
|--|---|
| <p>1. তেলে বা ত্যাগে দ্রবীয় ভিটামিন
Vita - A, D, E, K</p> | <p>2. তৈলে দ্রবীয় ভিটামিন
Vita - B, C, P</p> |
|--|---|

1. তৈলে দ্রবীয় ভিটামিন -

ভিটামিন - 'A'

- স্বাভাবিক নাম :- জ্যাক্সেরোলিন বা রেটিনল
- দৈনিক চাহিদা :- 600 - 700 μg (μg - মাইক্রোগ্রাম)
- অতিরিক্ত মাত্রা :-
 1. ভিটামিন - A - এর অতিরিক্ত অনুপস্থিতি রোগ হয়, (বাতকানা)
 2. কেব্রাভোমেলিয়া বা ক্রোমোমেলিয়া বর্ণিত হয় ভিটামিন A এর অতিরিক্ত
 3. A এর অতিরিক্ত ফিনোথান্স বা টোডক্সিন বা ক্রক ক্রোমোমেলিয়া নামেও অভিহিত হয়।
 4. রোগ প্রতিরোধ ক্ষমতা বা অনাক্রম্যতা কমে যায়।
 5. বৃক্ক পাথর বা বেনাল ক্যান্সার এই ভিটামিনের অতিরিক্ত মাত্রায় হয়।

উৎস :-

- উদ্ভিদ :- গাজর, মুলাকপি, মরিচ, কুমড়া, পেঁপে, আম, কুমড়া, মটর ও দানা কাশ প্রভৃতি।
- প্রাণী :- গরু, গভি, দুগ্ধ, মাছ, মাছের তেল, মাছের হাড়, মাছের তেল, মাছের হাড় প্রভৃতি।

মনে রাখবে :-

- এই ভিটামিন অল্প রোগ প্রতিরোধ করে বলে তাই অল্প পরিমাণে ভিটামিন গ্রহণ করা হয়।
- ট্যাক্সের জৈব অণু থেকে যে ভিটামিন A বিয়োম আহাণ্য করে, রোগ প্রতিরোধ করে বলে এই ভিটামিনকে অ্যাক্সি ইনসেক্টিকিডে ভিটামিন বলা হয়।

★ ভিটামিনের আবিষ্কার হলেন - স্কাট (1912)