# KHAN GLOBAL STUDIES

## The Most Trusted Learning Platform

## SSC GD FOUNDATION 2024 -25

**Bilingual**

**GYAN SIR**

# METABOLISM

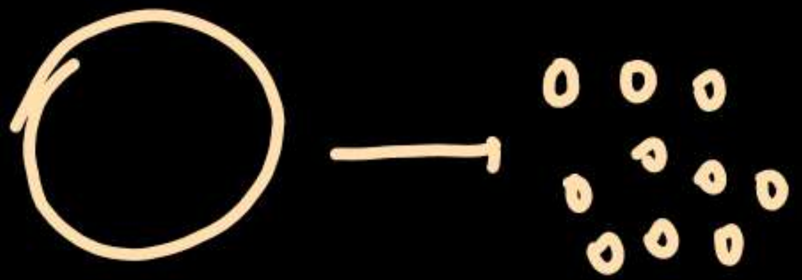
उपापचय

↓

⇒ हमारे शरीर के अंदर होने वाली जैव रासायनिक अभिक्रिया

All biochemical Reaction insite our body

1) Catabolism (अपचय)



बड़े अणुओं / जटिल अणुओं का सरल अणुओं में टूटना ।

⇒ इसमें ऊर्जा का क्षय होता है

Energy will Release.

⇒ Exothermic Reaction.

ऊष्माक्षेपी अभिक्रिया।

ex:- 1.> Dijestion (पाचन)

2.> Respiration (श्वसन)

2.) Anabolism (उपचय)

⇒ जब सरल अणु मिलकर जटिल अणु का निर्माण करे।

ex:- 1.) प्रकाश-संश्लेषण when simple molecule form complex molecule.

2.) Bone का निर्माण

3.) ऊतक का निर्माण ⇒ इसमें ऊर्जा का शोषण होता है

⇒ Endothermic Process (ऊष्माशोषी प्रक्रिया)

# NUTRIENTS

## पोषक तत्व

⇒ वैसे पदार्थ जो हमारे शरीर को ऊर्जा प्रदान करते हैं, वृद्धि एवं विकास में मदद करते हैं तथा शरीर में उपापचय में मदद करते हैं।

1) ऊर्जा को प्रदान करने वाले पोषक तत्व :- 1) Carbohydrate
2) वसा (Fat)

2.> शारीरिक वृद्धि एवं विकास के लिए :— प्रोटीन
Body Growth & development "Protien"

3.> उपापचयी नियंत्रक :— 1.> विटामिन
Metabolic Regulator 2.> खनिज

पोषक तत्व के प्रकार

Type of Nutrients

1.> Macro Nutrients
(अधिभार पोषकतत्व)

⇒ इसकी जरूरत हमारे शरीर को ज्यादा मात्रा में होती है।

⇒ हमारे शरीर में सिर्फ इसी का पाचन होता है।

ex:- 1.> Carbohydrate 2.> Fat (वसा) 3.> प्रोटीन (Protein)

२.> Micro Nutrients { सूक्ष्ममात्रिक पोषक तत्व }

⇒ इसकी जरूरत हमारे शरीर को कम मात्रा में होती है।

⇒ इसका पाचन हमारे शरीर में नहीं होता है।

ex:- 1.> विटामिन (Vitamin)

2.> खनिज (Mineral)

.> जल (water)

वसा
carbohydrate
Protein

← "Help in digestion"

Vitamin
mineral
water

KHAN GLOBAL STUDIES
Most Trusted Learning Platform
KHAN SIR

# CARBOHYDRATE
(कार्बोहाइड्रेट)

H O → $H_2O$
2 : 1

⇒ C, H, O के "यौगिक"

⇒ सामान्य सूत्र (General formula) : $(C_nH_{2n}O_n)$ or $(CH_2O)_n$

⇒ C : H : O :- 1 : 2 : 1

$C_nH_{2n}O_n$

⇒ 1 Calorie = 4.18 Joule

⇒ 1 Joule = 0.24 Calorie

⇒ n = 6. $C_6H_{12}O_6$

⇓

Glucose (ग्लूकोज)

⇒ "Glucose" Carbohydrate का सबसे सरल रूप है।

⇒ Function :- ऊर्जा प्रदान करना {Energy Provite}

⇒ 1 gm Carbohydrate :- 4.3 किलो कैलोरी (Kilo Calorie)

⇒ Carbohydrate हमारे शरीर को तुरंत ऊर्जा प्रदान करता है।

⇒ Instant energy Provider
तुरंत ऊर्जा प्रदान करने वाला।

$$C_6H_{12}O_6 + 6O_2 \longrightarrow 6CO_2 + 6H_2O + \text{ऊर्जा}$$

Energy
↓
ATP
Adenose tri phosphate.

⇒ Source (स्रोत) :- शहद (Honey) ↓ Maximum, केला, आलू, चावल, गेहूँ, दूध, मांस

मधुमक्खी
↓
"Apiculture"

formic acid
($HCOOH$)

# KHAN GLOBAL STUDIES

**The Most Trusted Learning Platform**

# THANKS FOR WATCHING