

MÔ XƯƠNG

o CCB nhiệm vụ
 { ossein
 { muối calc
 ⇒ RẤT RẮN

o Vai trò
 { chống đỡ
 { chuyển hóa calc

o Đổi mới
 suốt đời

o Chất lượng PE
 { chuyển hóa
 { dinh dưỡng
 hormone

CẤU TẠO

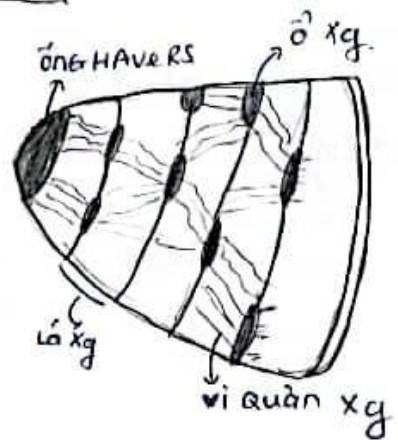
CCB

- mịn, o có cấu trúc
- ưa acid (màu)

lá xương ← cre CCB

ô xương ← elá xương
 chứa TB Xg

đầu vi quản → từ ô Xg tỏa ra
 nối vs ô Xg kế
 có nhánh của TB Xg LK vs nhau



chất vô cơ → 50% TLK

calc & phospho

⇒ tính thể hydroxyapatite $Ca_{10}(PO_4)_6(OH)_2$
 size: $40 \times 25 \times 3 \text{ nm}$
 site: dọc theo TB coll
 HYDRATED ION BỀ MẶT → T TRAO ĐỔI ION

OTHERS HCO_3^- ; citrat; Mg^{2+} ; K^+ ; Na^+

chất hữu cơ → 95%

{ coll typ I
 { CCB vô hình (GAG + protein)

chọn. 4. SUL
 chọn. 6. SUL
 KERATAN. SUL

HYDROXYAPATIT
 { coll
 { soicallagen

⇒ XƯƠNG CỨNG RẮN.

SỢI

XO COLLAGEN → 50 → 10 nm
 Giảm lực tác động vào Xg.

TÊN BÀO :

TIỀN TCB *pre* *brechbart*

osteogenic


 TBG mô xương
 chưa biết hỏi

H^+ — $\times$ — Bàu Dục $\square$
 H^+ — $\times$ — Tm NHQT
 H^+ — BTg — Na BASE
 H^+ — BTg — Na acid kém

(en) — PTn' xubnq
— sūa chūq

Q →

- mặt xồng
- mãng xồng
- mặt ống HANVERS



TCB, ~~not~~ oblast.

⑦ - radicle,
сортка ной
хёр нәнг тәһ мәр вә хәһ

TO - [câu O
bài học O]
ĐECH về 1 bên

BTg → va base ← n' RNA, enz, glycogen
nhiều bào quan → ER, PTA'

(CN) TẠO NÊN PROTEIN
LẮNG ĐONG MUỐI KHOÁNG $\rightarrow$ CCB Xg $\Rightarrow$ TB Xg

② - xếp hàng trên mặt bể xương.



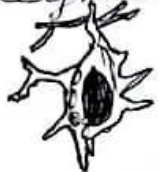
TB xương osteocyt


 trúng
 sấm
 mãng trúng lỗ

TP → BTg → n' Bauron — lysosom có enzym tiêu protein.
 { CATHEPSIN
 { PHOSPHATASE acid

nhân nhân $\rightarrow$ dài, mạnh
 @ - nhiều quân xq.
 LE vs nhau = LE KHE

α - όχημα.



HCB *forte* *over* *lure*

nguyên ← **tuỷ xương**
 ? — **RẤT TỐ**
 nhiều nhân (50-60)

cầu $\bigcirc$
 (X) — IT chất nhiệt sắc

TP
B.Tg
acid
lysosom (c6 enzym hu)
khong bao (chua van ccb)

Bề mặt nhiều vì không mào

C.N. - HUY: muối khoáng
Tiêu: PROTEIN ($\leftarrow$ ENZ)

① - vũng xương đang bị phồng mủ



TRUYỀN XƯƠNG

①-MLK

а) $\begin{cases} \text{нбс тш} \\ \text{обс тш} \end{cases}$

```

graph LR
    CN((CN)) --> TM[Tạo mẫu]
    CN --> TC[Tạo cốt]
    TC --> PR[PRE TCB]
    TC --> TCB[TCB]
    TC --> HCB[HCB]
    
```

MÀNG XƯƠNG

MÀNG NGOÀI $\begin{cases} \text{MLK} \\ \text{Bạc mệnh & Xy} \end{cases}$

□ LỚP NGƯỜI

- 78 người: IT
- Số:
 - Bố của
 - chủ: IT

Lớp trong

- TB
 - TB sơ
 - pLe TCB
 - TCB
- Sơ - s. SHARPEYHINH CUN

} ⇒ SINH THUONG

MÀNG TRONG (LỚP PROTEIN, LỚT KHOANG XƠ)

{
 o có: có 4
 có: trên nã nã sinh x y

③ SƠ COLL HÌNH CUNG
ĐIỀU: màng → TRƯỚC XG