Con đường tín hiệu ở sự phát triển phôi

Các cách truyền tín hiệu

- Tiếp xúc trực tiếp với TB: phối tử - receptor
  (direct contact)
- Nội tiết: truyền qua phân tử tiết vào máu
  (endocrine)
- Cận tiết: truyền qua phân tử khuếch tán giữa 2 TB liên lạc
  (paracrine)
- Tự tiết: tự tiết ra phối tử để gắn receptor chính nó
  (autocrine)

Tổ chức tố: cận tiết

4 họ phân tử cận tiết chính

- FGF: Fibroblast Growth Factor
- SHh: Sonic Hedgehog
- Wnt: wingless
- TGF-b: Transformation Growth Factor beta

Notch

- Tác động
  - Tăng sinh TB
  - Apoptosis
  - Chuyển dạng BM Trung mô
  - Tạo mạch thư sphast

Wnt

- 19 gen Wnt - 3 con đường
  - Wnt cổ điển
  - Phân cực TB 2 chiều không cổ điển
  - Wnt/Ca2+
- Tác động
  - Kéo giãn - Thu hẹp các mô
- Kết quả
  - Trục lưng-bụng
  - Não
  - Cơ
  - Tuyến sinh dục
  - Thận

SHh - Sonic Hedgehog

- Receptor: Patched
  - Bình thường: Patched (PTC) ức chế Smoothed (SMO)
  - Khi SHh gắn PTC
    → nhả SMO ra
    → kích GLI cascade (Glioma-Associated Oncogene)
    → phiên mã
- Kết quả
  - Trục trái - phải
  - Tiểu não
  - Tim - Hệ mạch
  - Cơ - Chi - Lông
  - Ống tiêu hóa

LIVEWORKSHEETS