



ĐẠI HỌC Y DƯỢC  
THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

# GIÁC QUAN HÓA HỌC (KHỬU GIÁC VÀ VỊ GIÁC)

ThS. BS. Bùi Diễm Khuê  
Bộ môn Sinh lý – Sinh lý bệnh Miễn dịch



## MỤC TIÊU

1. Trình bày được cơ chế cảm nhận vị giác.
2. Trình bày được cơ chế cảm nhận khứu giác
3. Giải thích được vị trí tổn thương gây mất vị giác và khứu giác



# NỘI DUNG

## 1. Vị giác

1. Các vị căn bản
2. Nụ vị giác
3. Kích thích vị giác
4. Cơ chế vị giác trung ương
5. Liên hệ lâm sàng

## 2. Khứu giác

1. Niêm mạc khứu giác
2. Kích thích khứu giác
3. Cơ chế khứu giác trung ương
4. Liên hệ lâm sàng

## Vị giác

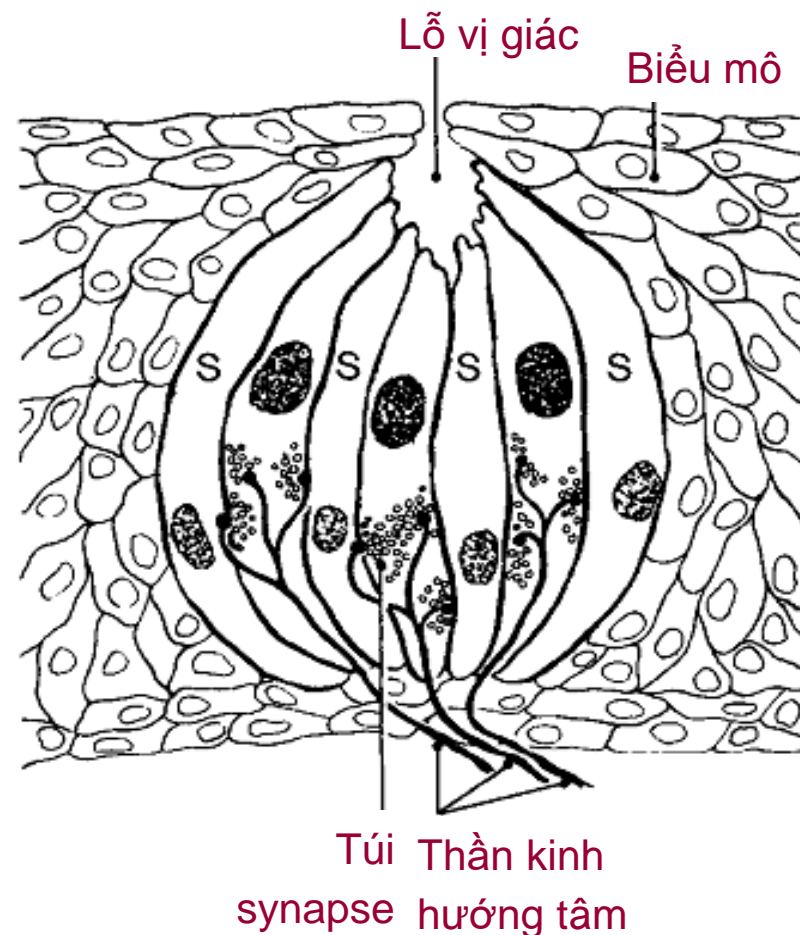


## Các vị căn bản

- Vị giác: do sự phối hợp của 5 vị căn bản
  - Mặn: do muối bị ion hóa, chủ yếu là cation
  - Ngọt: phần lớn là chất hữu cơ
  - Chua: do acid
  - Đắng: phần lớn do các chất chứa nitrogen và alkaloid
  - Umami (vị thịt): thức ăn chứa L-glutamate

## Nụ vị giác

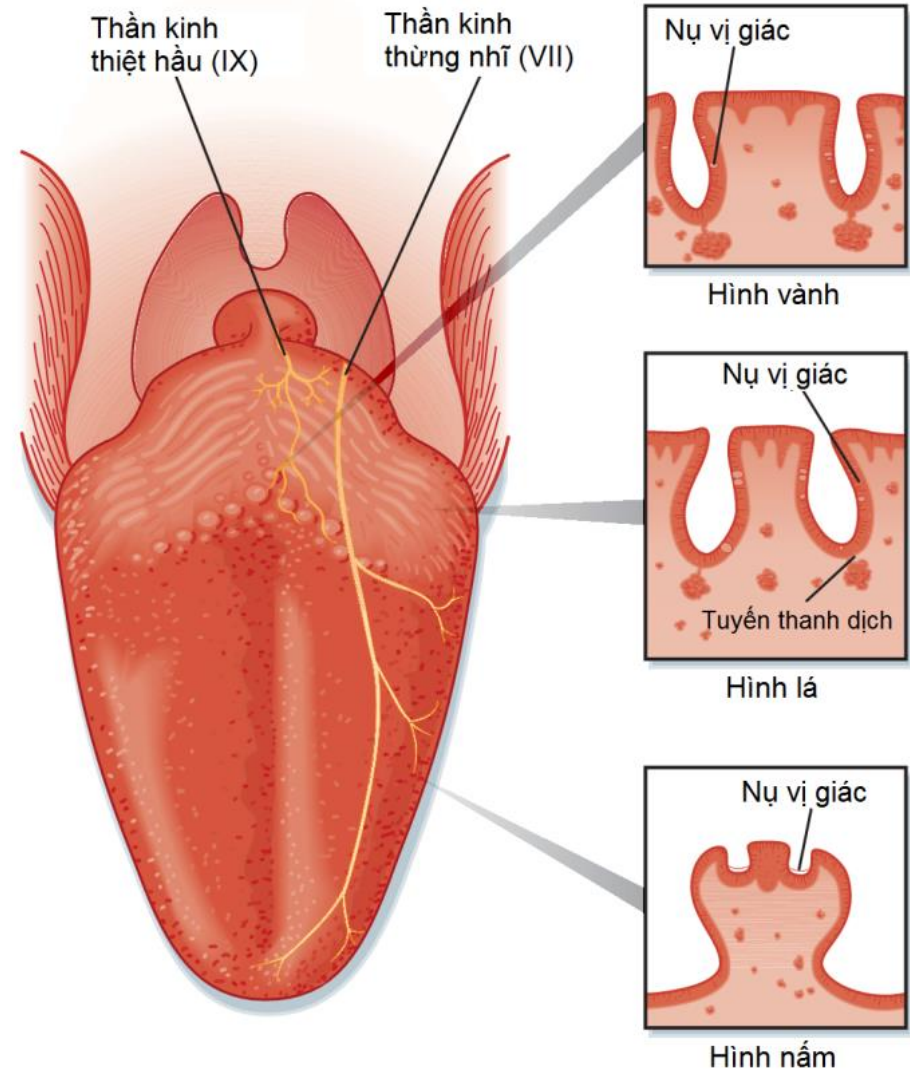
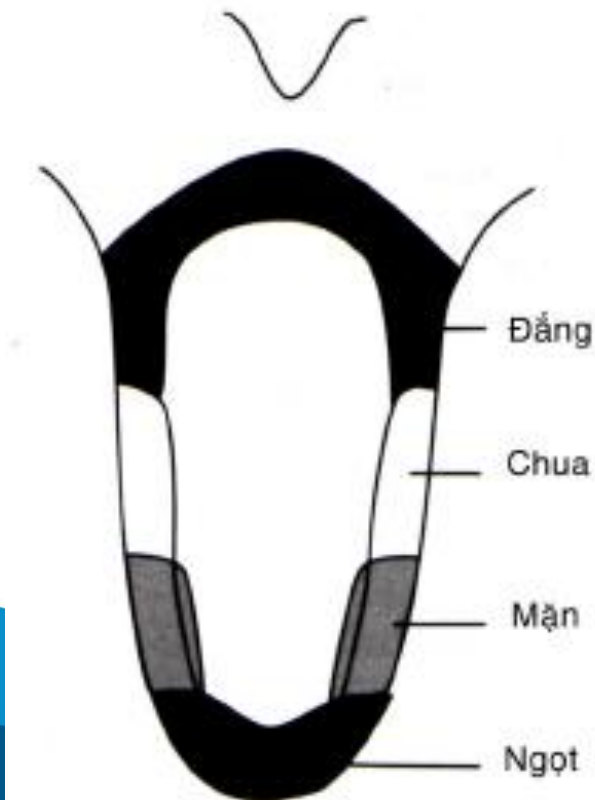
- 2 loại TB:
  - TB vị giác
  - TB nâng đỡ (S)
- Đổi mới thường xuyên
- Lỗ vị giác: tiếp xúc với xoang miệng
- Lông vị giác: ở đỉnh TB, hướng vào lỗ vị giác





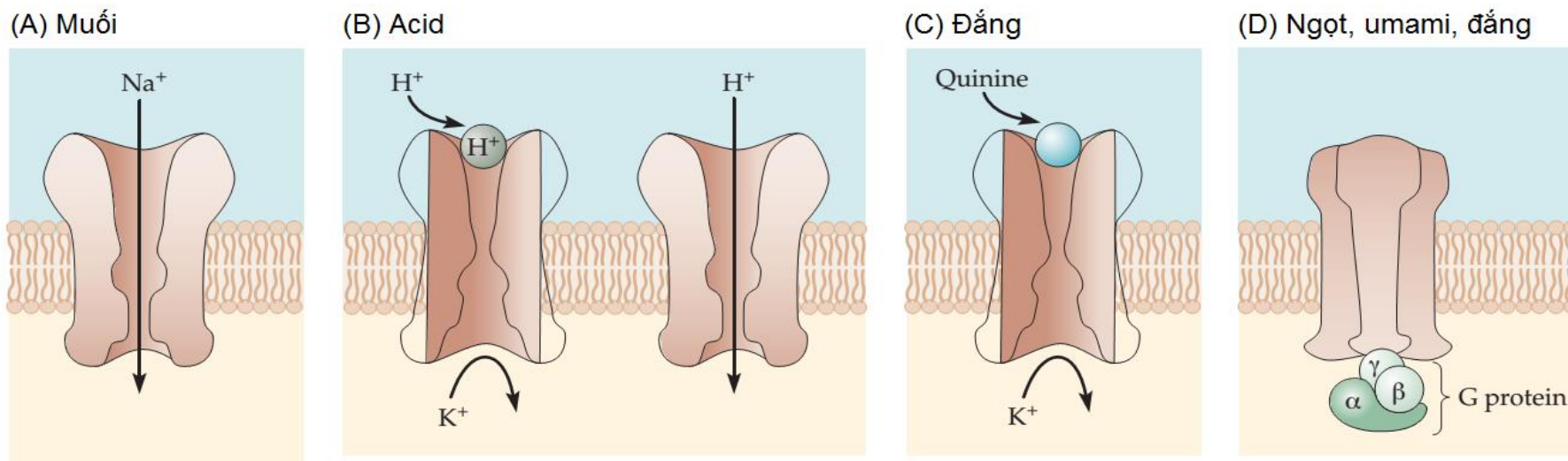
## Nụ vị giác

- Số lượng:  
3.000 – 10.000



## Kích thích vị giác

- TB vị giác đáp ứng với kích thích vị giác bằng điện thế cảm thụ
  - Chất có vị gắn vào thụ thể trên màng lông vị giác
    - mở kênh ion → khử cực →  $\text{Ca}^{2+}$  đi vào TB
    - tăng phóng thích chất dẫn truyền TK
    - kích thích dây TK vị giác



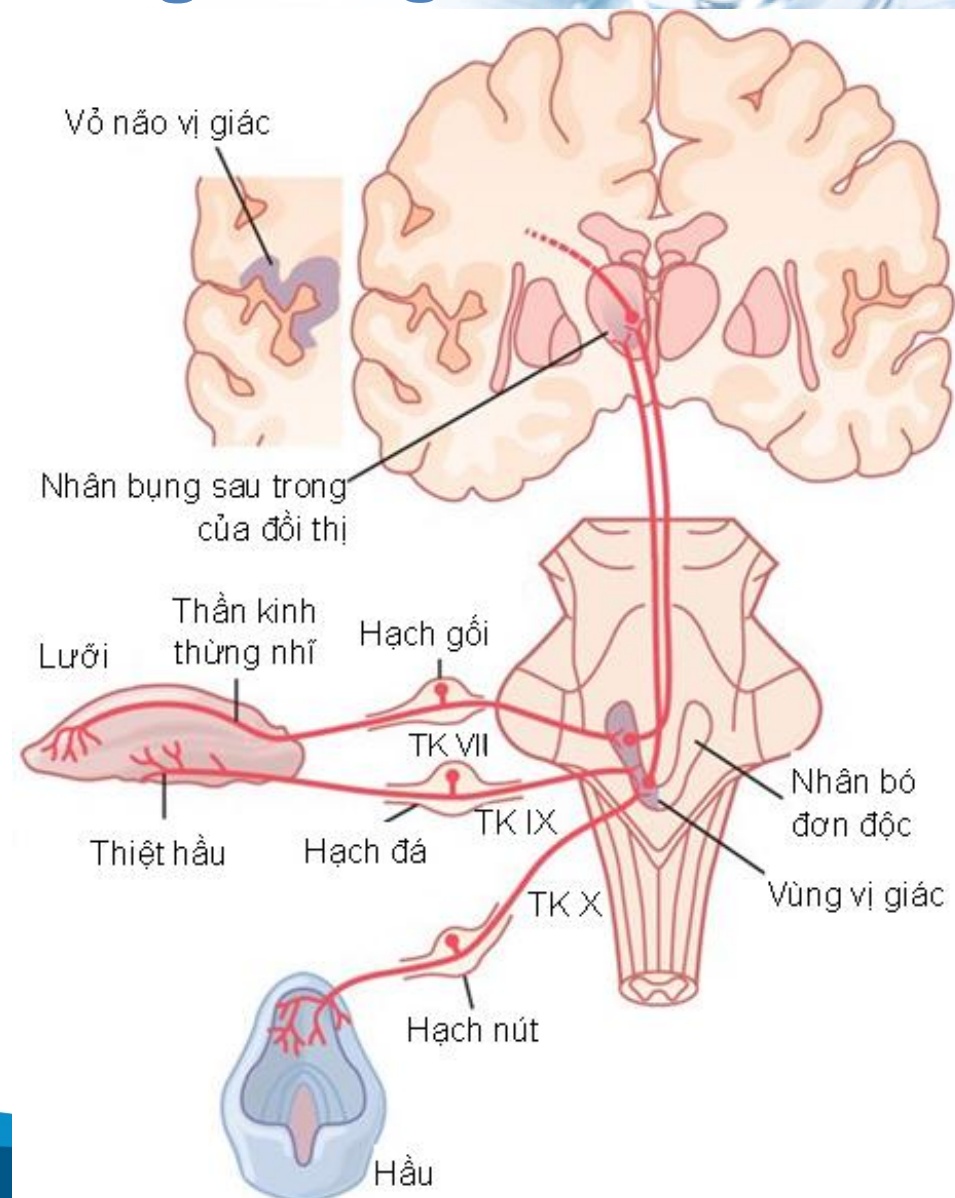


## Kích thích vị giác

- Ngưỡng kích thích vị giác thay đổi tùy theo chất kích thích, thấp nhất đối với đắng  
→ Quan trọng để phát hiện độc tố trong thức ăn
- Nồng độ phải thay đổi  $\approx 30\%$  thì sự khác biệt về cường độ mới được phát hiện
- Yếu tố khác: độ đặc, lỏng, nhiệt độ, mùi, cảm giác đau (cay)

## Cơ chế vị giác trung ương

- 2/3 trước lưỡi: dây V → nhánh nhĩ → dây VII
- 1/3 sau lưỡi: dây IX
- Đáy lưỡi, hầu: dây X



## Liên hệ lâm sàng

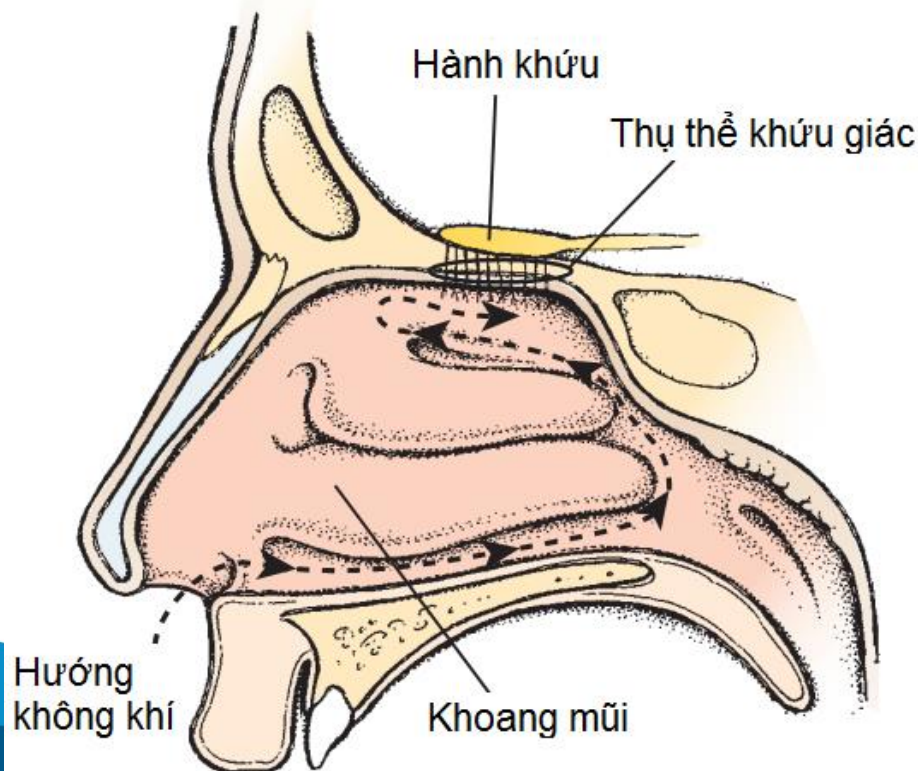
- Khám vị giác: cho chất thử nghiệm lên 2/3 trước và 1/3 sau của lưỡi ở mỗi bên
- Tránh không cho chất thử nghiệm hòa tan với nước bọt
- Mất vị giác
- Giảm vị giác
- Rối loạn vị giác

## Khứu giác



## Niêm mạc khứu giác

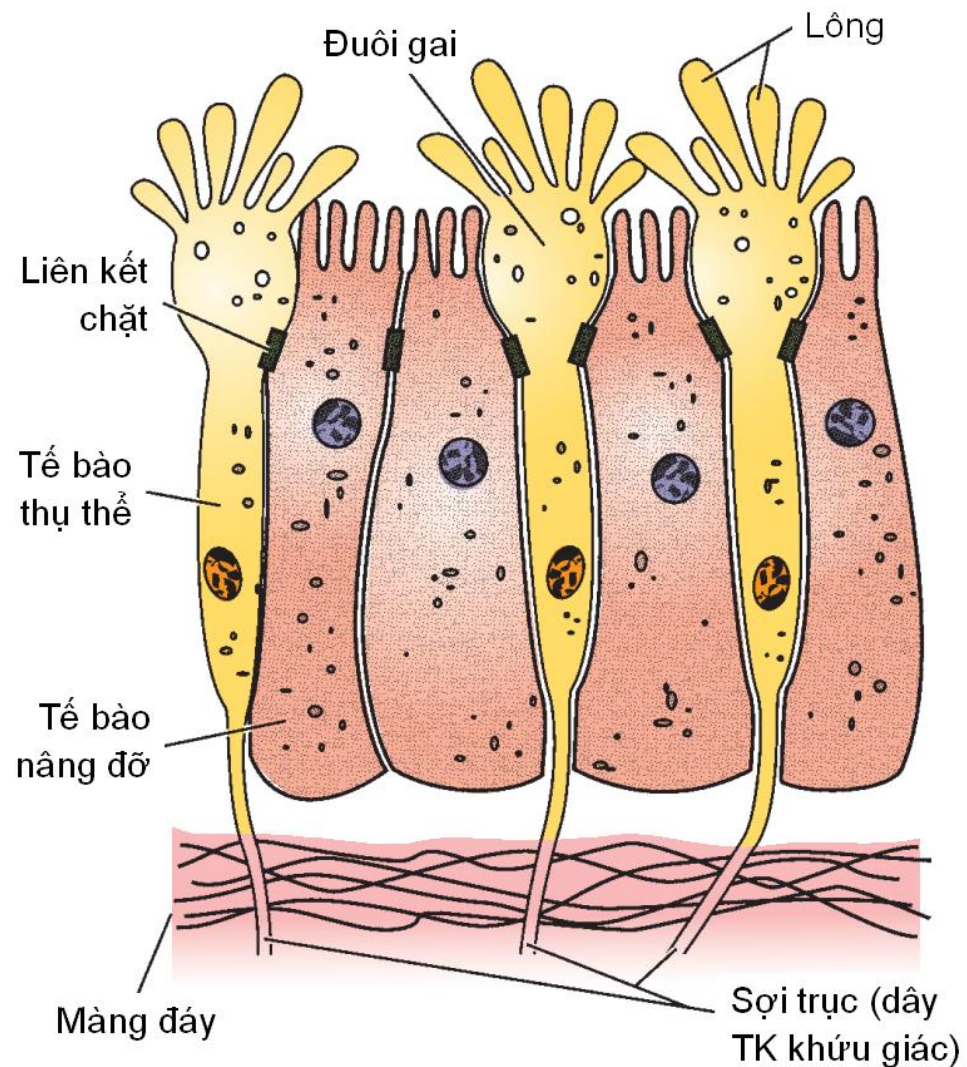
- Phía trên xoang mũi
- Cấu tạo: TB khứu giác, TB nâng đỡ





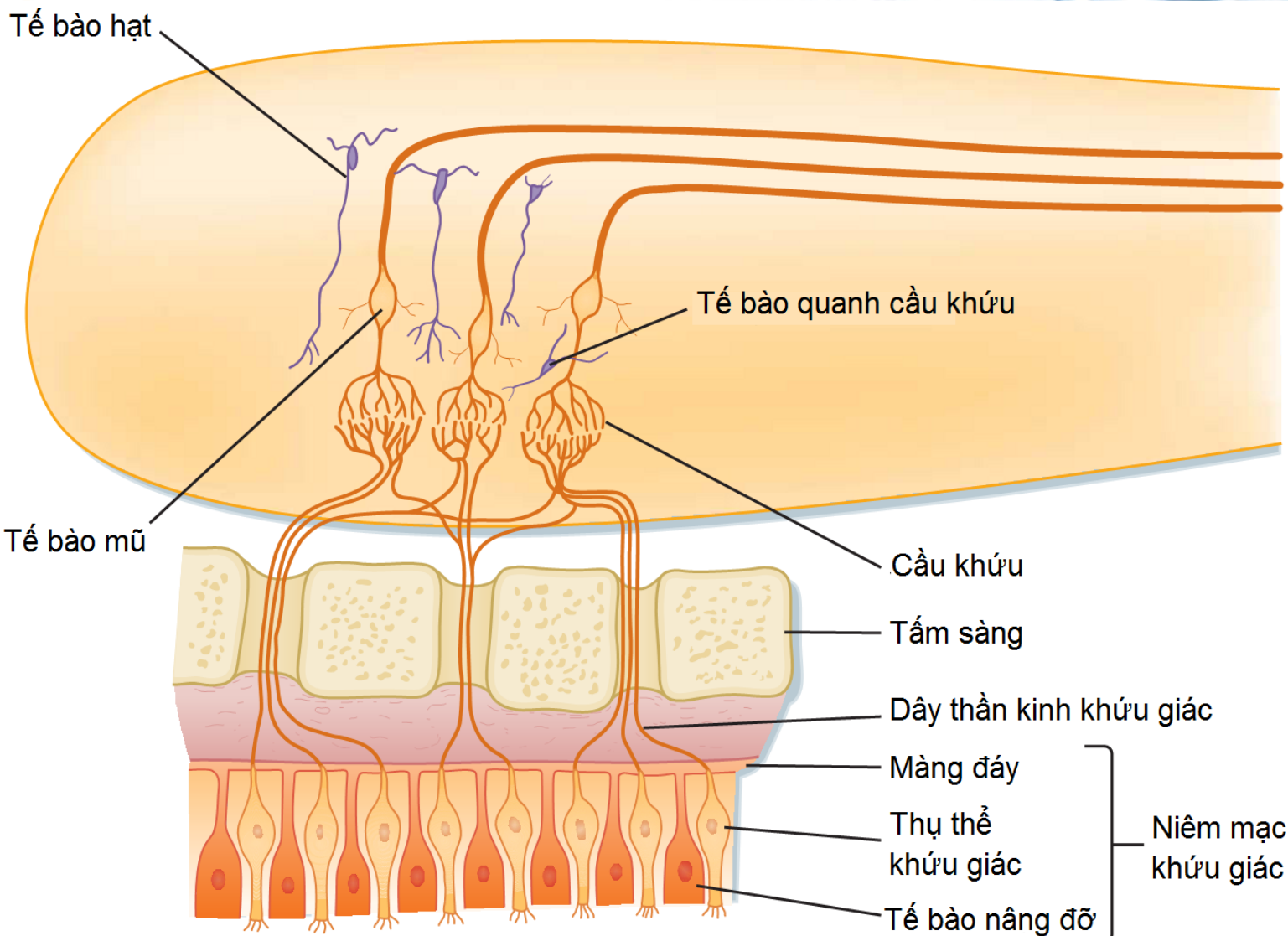
## Niêm mạc khứu giác

- Mỗi TB = 1 neuron
  - Đuôi gai ngắn, tận cùng: gây khứu giác, lông khứu giác
  - Sợi trục: qua tấm sàng, đến hành khứu





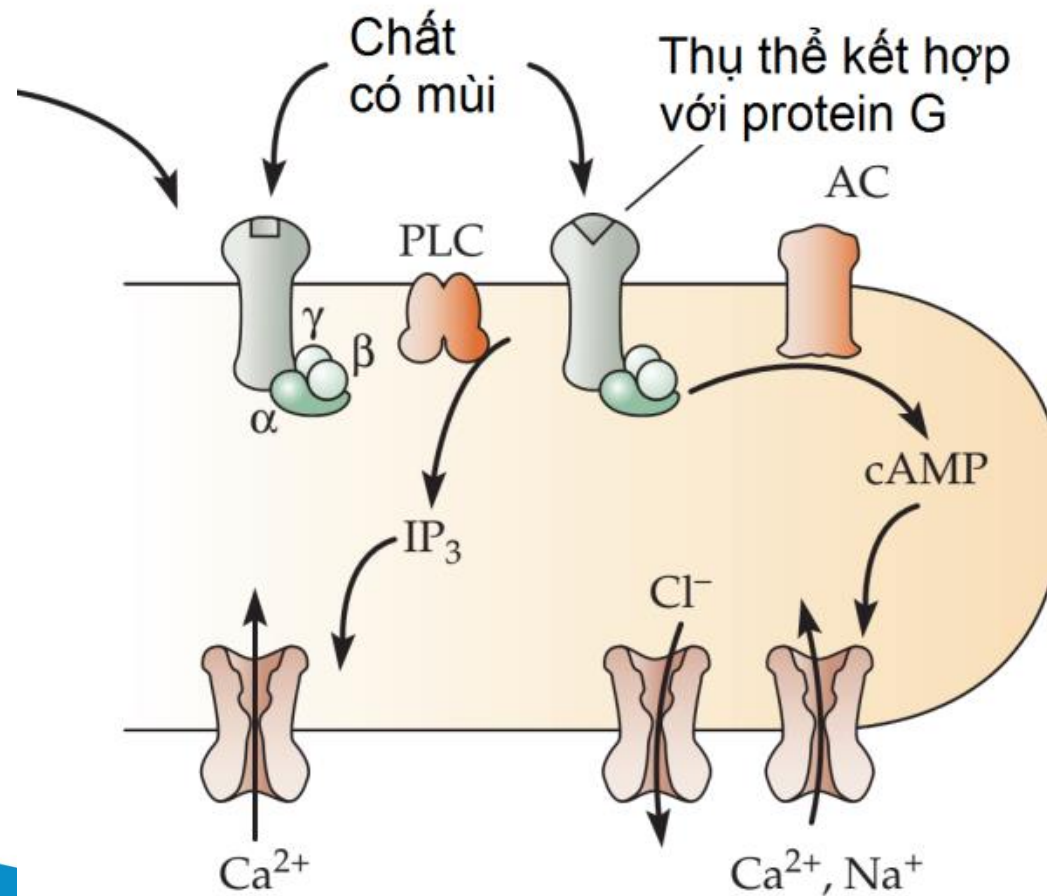
# Hành khứu



## Niêm mạc khứu giác

- Phủ bởi chất nhầy
- TB khứu giác thay thế liên tục, tồn tại # 1-2 tháng
- TB mới: phát xuất từ màng đáy

## Kích thích khứu giác



PLC: phospholipase C; AC: adenyl cyclase; IP<sub>3</sub>: phosphoinositol triphosphate

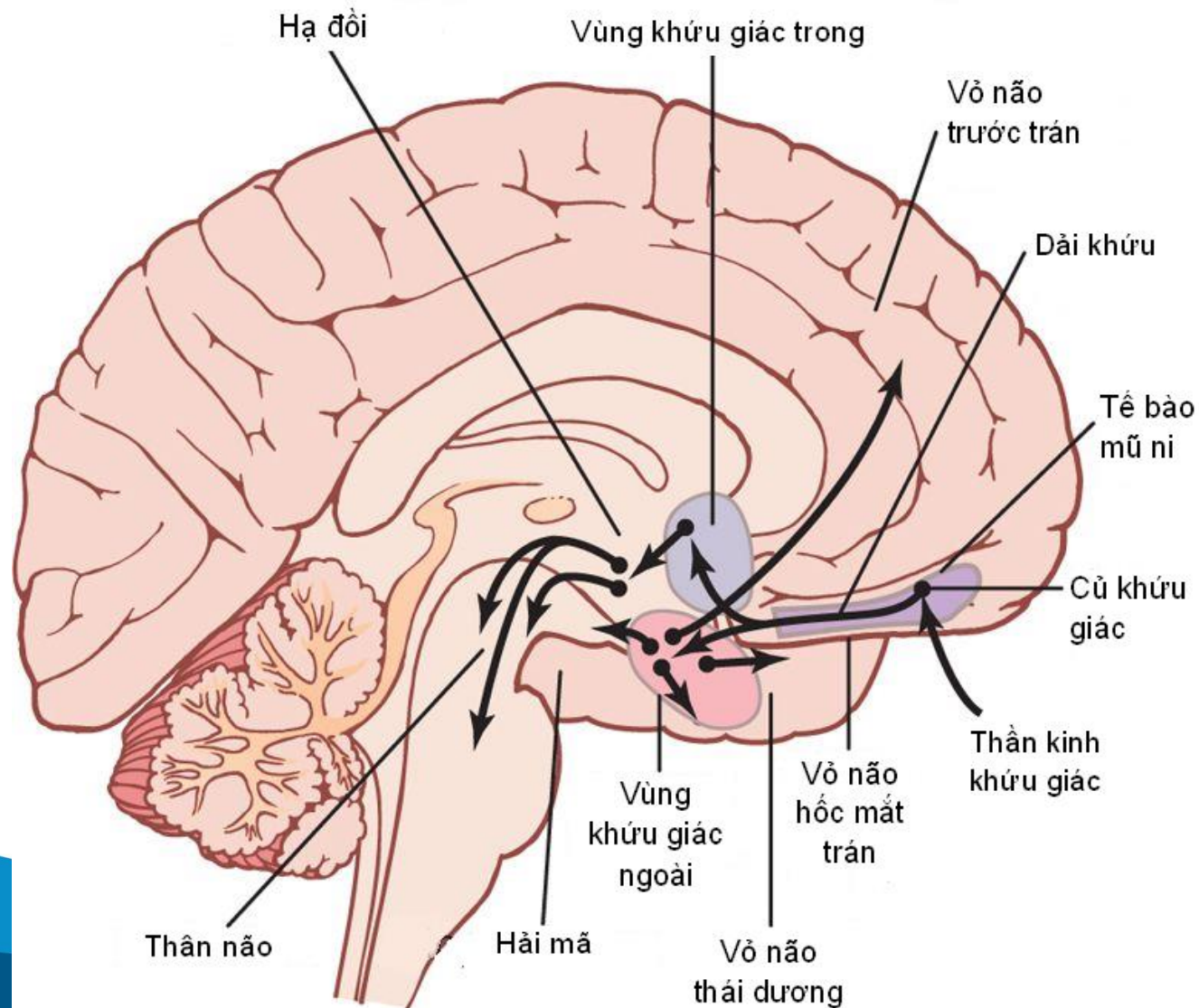
## Kích thích khứu giác

- TB khứu giác bị khử cực → điện thế động lan truyền theo sợi trục đến hệ TK trung ương
- Có # 100 mùi căn bản
- Nồng độ thay đổi # 30% thì mới phân biệt được
- Hít vào mạnh → tăng lượng không khí tiếp xúc niêm mạc khứu giác → tăng khứu giác

## Sự phân biệt các mùi khác nhau

- Có thể phân biệt 2000 – 4000 mùi
- Cầu khứu: nơi phân biệt các mùi khác nhau

## Cơ chế khứu giác trung ương






## Liên hệ lâm sàng

- Khám: cho hít vào mỗi bên mũi (bịt lỗ mũi bên kia)
- Mất khứu giác
- Giảm khứu giác
- Rối loạn khứu giác



# TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Sinh lý học Y khoa, Nhà xuất bản Y học, 2017
  - Ganong's Review of Medical Physiology, 23rd ed., McGraw-Hill, USA, 2010
  - Guyton A. C, Hall J.E. Textbook of Medical Physiology, 12th ed., Elsevier Inc., China, 2011
- 



**Câu hỏi và phản hồi:**

[bui.diemkhue@gmail.com](mailto:bui.diemkhue@gmail.com)

