

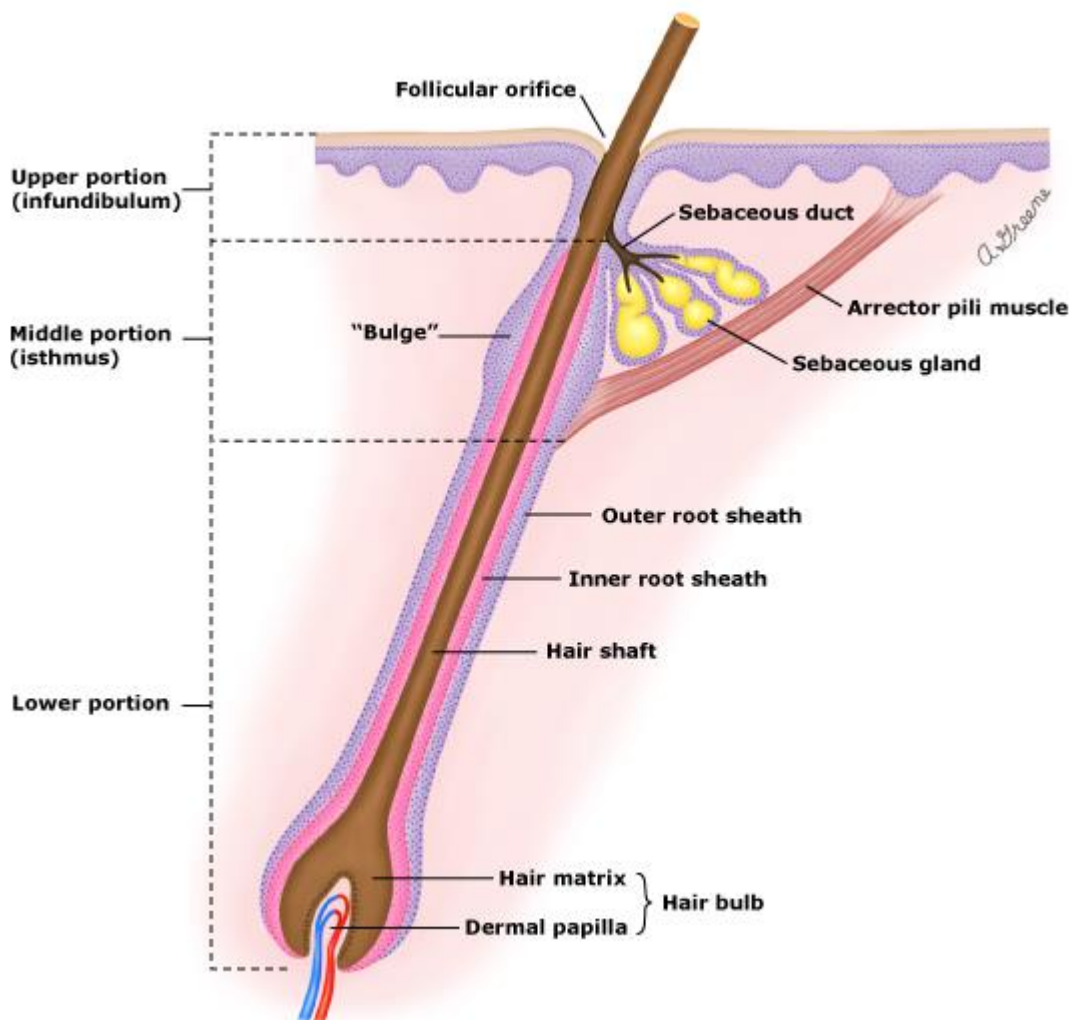
# CẤU TRÚC TÓC

BS Phạm Thị Đào, Khoa Y, Đại học Duy Tân

Nguồn: [https://www.uptodate.com/contents/evaluation-and-diagnosis-of-hair-loss?search=hair%20loss&source=search\\_result&selectedTitle=1~150&usage\\_type=default&display\\_rank=1](https://www.uptodate.com/contents/evaluation-and-diagnosis-of-hair-loss?search=hair%20loss&source=search_result&selectedTitle=1~150&usage_type=default&display_rank=1)

## Cấu trúc giải phẫu

Da đầu con người chứa khoảng 100.000 đến 150.000 nang tóc. Mỗi nang lông nằm trên một nhú da, một tập hợp các mô trung mô có đặc tính cảm ứng (hình 1). Nhú hạ bì kích thích sự phát triển của các nang tóc ở thai nhi và dường như đóng một vai trò quan trọng trong chu kỳ của nang và sự phát triển của tóc.



## Hình 1

Các nang tóc bao gồm bốn vùng: bầu, vùng trên mô, eo đất và móm nhỏ (hình 1).

Củ, phần thấp nhất của nang tóc, là vị trí của ma trận tóc, một nhóm tế bào sừng tăng sinh nhanh chóng chịu trách nhiệm sản xuất tóc.

Vùng trên của nang trứng kéo dài từ bầu đến eo đất, là phần của nang nằm giữa sự chèn ép của cơ vòng cung và sự chèn ép của tuyến bã.

Phần trên cùng của nang tóc dài đậm, kéo dài từ sự chèn ép của tuyến bã đến biểu mô giữa các nang.

Sợi tóc là một cấu trúc phân lớp bao gồm ba thành phần chính. Tùy, lớp trong cùng, được bao quanh bởi lớp vỏ và lớp biểu bì. Giữa củ tóc và eo đất, thân tóc được bao bọc bởi lớp vỏ bọc rỗng bên trong, một cấu trúc bao gồm lớp biểu bì của lớp vỏ rỗng bên trong, lớp Huxley, lớp Henle và lớp đồng hành.

Vỏ rỗng bên trong đóng vai trò quan trọng trong việc hình thành sợi tóc. Vỏ rỗng ngoài bao quanh cả vỏ rỗng trong và thân tóc và kéo dài từ bầu tóc đến biểu bì. Vỏ rỗng bên ngoài và mỗi thành phần của thân tóc và vỏ rỗng bên trong có cấu trúc keratin riêng biệt .

Một khu vực gần chỗ chèn của cơ pili arrector (Cơ dựng lông), được gọi là vùng phình ra của nang tóc, đã được xác định là nơi chứa các tế bào gốc của nang tóc cần thiết cho chu kỳ nang và phát triển tóc. Việc mất tế bào gốc nang tóc ở chỗ phồng được cho là có thể góp phần làm rụng tóc vĩnh viễn ở bệnh rụng tóc từng đám. Các nghiên cứu trên chuột đã chứng minh rằng tế bào gốc nang lông cũng có thể hỗ trợ chữa lành vết thương bằng cách góp phần tái sản xuất tế bào biểu mô giữa các nang lông.

## Các loại tóc

Hai loại nang tóc chính trên cơ thể con người là nang tóc tận cùng và nang tóc vellus. Các nang lông tận cùng lớn hơn các nang lông và kéo dài vào lớp mỡ dưới da (cách bề mặt da từ 2 đến 5 mm) trong quá trình phát triển của lông. Ngược lại, các phần thấp nhất của nang lông thường chỉ kéo dài đến lớp hạ bì dạng lưới. Sợi lông do các nang lông tận cùng tạo ra thường có đường kính ít nhất là 0,06 mm trong khi lông vellus ngắn, mảnh và đường kính thường nhỏ hơn 0,03 mm. Thuật ngữ "sợi lông trung gian" đã được sử dụng để mô tả những sợi lông có đặc điểm nằm giữa sợi lông và sợi lông tận cùng (0,03 đến 0,06 mm) [9,10].

Khi mới sinh, các sợi lông tận cùng được tìm thấy trên da đầu, lông mày và lông mi, và các sợi lông mọc ở các vùng mang lông còn lại. Trong tuổi dậy thì, lông mụn nước ở một số vùng nhất định, chẳng hạn như vùng sinh dục và vùng nách, được kích thích để trở thành lông cuối. Quá trình chuyển đổi giữa nang lông tận cùng và nang lông cũng có thể xảy ra ở trạng thái bệnh lý. Sự chuyển đổi bất thường của các sợi lông chân sang sợi lông cuối xảy ra trong chứng rậm lông ở phụ nữ và quá trình chuyển đổi sợi lông ở đoạn cuối thành lông chân (sự thu nhỏ nang lông) là một đặc điểm cổ điển của chứng rụng lông nội tiết tố nam.

### **Chu kỳ của tóc**

Sau khi được hình thành, các nang tóc trải qua chu kỳ suốt đời được đặc trưng bởi các giai đoạn tăng trưởng (anagen), biến đổi (catagen) và nghỉ ngơi (telogen). Ở người, chu kỳ của tóc không đồng bộ, có nghĩa là các nang tóc riêng lẻ chu kỳ độc lập, ngăn chặn sự rụng hàng loạt của tóc. Mặc dù phần dưới của nang lông trải qua quá trình phát triển và thoái triển trong quá trình đạp xe, eo đất và lưới điện tử vẫn ổn định.

- Anagen - Tại bất kỳ thời điểm nào, khoảng 90% nang tóc trên da đầu đang ở giai đoạn anagen. Tốc độ mọc tóc và thời gian tồn tại của anagen thay đổi tùy theo loại tóc và cơ địa. Trên da đầu, tốc độ phát triển của tóc cuối khoảng 0,3 mm mỗi ngày và thời gian tồn tại của anagen từ hai đến sáu năm. Ngược lại, lông mày chỉ mọc với tốc độ 0,1 mm mỗi ngày và có giai đoạn anagen kéo dài từ hai đến ba tháng. Giai đoạn anagen viết tắt chiếm chiều dài tối đa tương đối ngắn của lông mày. Tương tự, một giai đoạn anagen ngắn là nguyên nhân dẫn đến chiều dài tối đa ngắn của lông vellus (thường nhỏ hơn 20 mm).
- Catagen - Trong quá trình catagen, phần dưới của nang tóc thoái triển và quá trình sản xuất tóc chấm dứt. Phần sâu nhất của nang lông hướng lên trên về phía eo đất và nhú bì di chuyển từ trong lớp mỡ dưới da vào lớp hạ bì dạng lưới. Thời gian tồn tại của catagen trên da đầu thường là khoảng ba tuần. Ít hơn 1% các nang trên da đầu nằm trong catagen.
- Telogen - Giai đoạn telogen, còn được gọi là giai đoạn nghỉ ngơi, theo sau catagen và tồn tại từ hai đến ba tháng trên da đầu. Thông thường, có tới 10% nang da đầu ở trong telogen. Telogen được đặc trưng bởi sự hiện diện của một sợi tóc câu lạc bộ (một sợi tóc đã được sừng hóa hoàn toàn với một đầu gập hình câu lạc bộ) đã sẵn sàng để rụng khỏi nang tóc (hình 2).



Hình 2

Anagen theo sau giai đoạn telogen, dẫn đến việc sản sinh ra một sợi tóc mới. Sự kéo dài của giai đoạn telogen, như có thể xảy ra trong telogen effluvium, có thể dẫn đến việc giảm mật độ tóc do các nang trứng không thể tập trung lại anagen sau khi rụng. Thuật ngữ "kenogen" đã được sử dụng để mô tả sự chậm trễ trong quá trình xâm nhập vào anagen sau khi rụng tóc của telogen.

### Chú thích:

**Nang tóc vellus.** Tóc Vellus là loại tóc ngắn, mỏng, có màu nhạt và ít được chú ý, phát triển trên hầu hết cơ thể của một người trong thời thơ ấu. Các trường hợp ngoại lệ bao gồm môi, sau tai, lòng bàn tay, lòng bàn chân, một số vùng sinh dục ngoài, rốn và mô sẹo. Mật độ lông - số lượng nang lông trên một vùng da - ở mỗi người là khác nhau. Mỗi sợi lông vellus thường dài dưới 2 mm (1/13 inch) và nang lông không kết nối với tuyến bã nhờn.

**Anagen:** giai đoạn tăng trưởng tích cực

**Catagen:** giai đoạn thoái triển của nang tóc

**Telogen:** giai đoạn nghỉ ngơi

**Kenogen:** giai đoạn giữa nang lông trống và mọc tóc mới.