

### Bài 3

## SỰ LỚN LÊN VÀ SINH SẢN CỦA TẾ BÀO

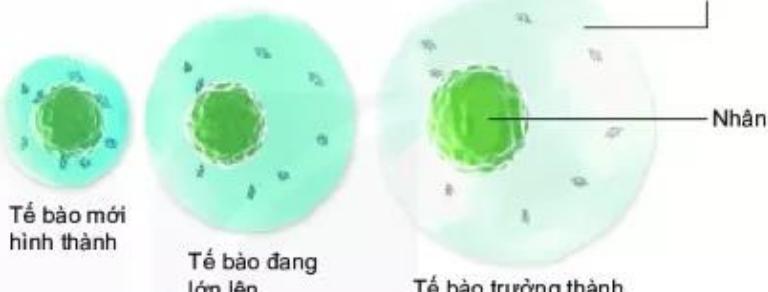


Khi một con chó con vừa sinh ra, em có thể dùng một tay bế nó. Song chính con chó đó khi trưởng thành, em có thể không còn bế nổi nó nữa. Quá trình nào đã giúp con chó cũng như các sinh vật khác lớn lên?



### I Sự lớn lên của tế bào

Các tế bào con mới hình thành có kích thước bé. Nhờ quá trình trao đổi chất mà kích thước và khối lượng của chúng tăng dần lên, trở thành các tế bào trưởng thành.



Hình 3.1 Sự lớn lên của tế bào

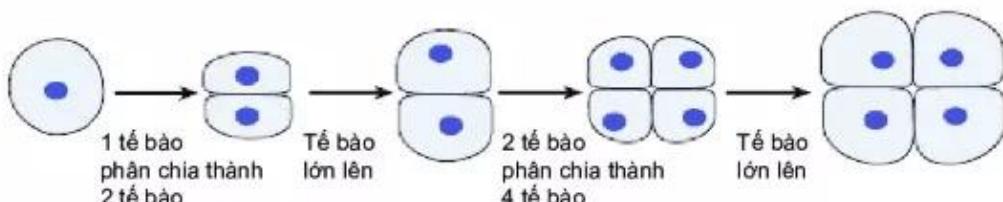


Quan sát Hình 3.1 và trả lời các câu hỏi:

1. Kích thước tế bào chất và nhân thay đổi thế nào khi tế bào lớn lên?
2. Tế bào có lớn lên mãi được không? Tại sao?

### II Sự sinh sản (phân chia) của tế bào

Khi tế bào lớn lên đến một kích thước nhất định sẽ phân chia thành hai tế bào con. Quá trình này còn được gọi là sự sinh sản của tế bào.



Hình 3.2 Sơ đồ quá trình lớn lên và sinh sản của tế bào



Quan sát Hình 3.1 và 3.2 để trả lời các câu hỏi sau:

1. Khi nào thì tế bào phân chia?
2. Cơ thể chúng ta gồm hàng tỉ tế bào được hình thành nhờ quá trình nào?

### III Ý nghĩa của sự lớn lên và sinh sản tế bào

Sự lớn lên của hầu hết các sinh vật đa bào chủ yếu là do sự tăng lên về số lượng các tế bào trong cơ thể. Trong khi đó, ở các sinh vật đơn bào, sự lớn lên là do sự tăng lên của kích thước tế bào.



Hình 3.3 Cây ngô lúc nhỏ và khi trưởng thành

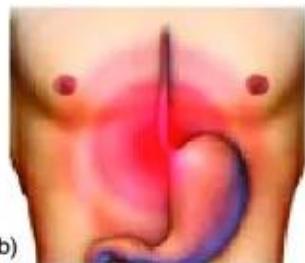


Quan sát Hình 3.3 và cho biết cây ngô lớn lên nhờ quá trình nào?

Khi cơ thể ngừng lớn, các tế bào trong cơ thể vẫn tiếp tục sinh sản.



a)



b)

Mỗi khi bạn chải răng hay súc miệng, có hàng nghìn tế bào chết và bị tổn thương được thải ra và cần được thay thế.

Trong dạ dày có nhiều acid, các tế bào lớp bề mặt trong dạ dày cần được thay thế vài ngày một lần.

Hình 3.4 Ý nghĩa của quá trình sinh sản tế bào



Quan sát Hình 3.3, 3.4, thảo luận và trả lời câu hỏi:

1. Sự sinh sản tế bào có ý nghĩa gì?
2. Nhờ quá trình nào cơ thể có được những tế bào mới để thay thế cho những tế bào già, các tế bào chết, tế bào bị tổn thương?

## Em đã học

- Các tế bào con có kích thước nhỏ, nhờ quá trình trao đổi chất mà chúng lớn dần thành những tế bào trưởng thành.
- Tế bào lớn đến một kích thước nhất định thì sinh sản (từ một tế bào mẹ thành hai tế bào con).
- Sự sinh sản tế bào làm tăng số lượng tế bào, thay thế các tế bào già, các tế bào bị tổn thương, giúp cơ thể lớn lên (sinh trưởng) và phát triển.

## Em có thể:

Vận dụng được những hiểu biết về ý nghĩa của sự sinh sản tế bào đối với sự lớn lên của cơ thể để có chế độ dinh dưỡng và tập luyện hợp lý giúp cơ thể đạt được chiều cao tối ưu.



## Em có biết?

### • Có phải tất cả tế bào đều có khả năng sinh sản?

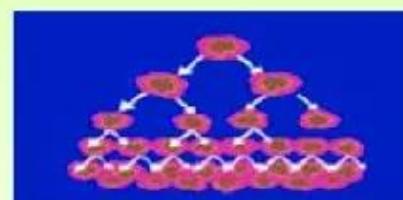
Ở cơ thể thực vật, các tế bào đã sinh sản và phân hoá thì không sinh sản được nữa, chỉ có tế bào ở mô phân sinh (đầu chóp rễ, chồi,...) mới có khả năng sinh sản. Tế bào thần kinh ở người sau khi được biệt hoá cũng không còn khả năng sinh sản mà tồn tại ở trạng thái đó và thực hiện chức năng dẫn truyền xung thần kinh. Tế bào hồng cầu sau khi được biệt hoá mất nhân thì chúng chỉ hoạt động một thời gian (có thể vài tuần) rồi bị chết và được thay thế bằng tế bào mới. Ở người trưởng thành, mỗi giây cơ thể có thể sản sinh trung bình khoảng 2 triệu tế bào.

### • Điều gì xảy ra nếu cơ thể không điều khiển được sự sinh sản của tế bào?

Thông thường, quá trình sinh sản của các tế bào trong cơ thể được điều khiển chính xác, tạo ra vừa đủ số lượng để bù vào số tế bào cần thay thế. Tuy nhiên, trong trường hợp sự sinh sản tế bào không thể kiểm soát dẫn đến tế bào sinh sản liên tục sẽ tạo nên các khối u. Các khối u ảnh hưởng đến chức năng bình thường của cơ thể.



Bình thường, tế bào ngừng sinh sản khi đủ số lượng. Tế bào tồn thương không sửa chữa được sẽ bị chết.



Khi quá trình sinh sản tế bào không thể kiểm soát, tế bào tồn thương không sửa chữa được sẽ sinh sản không ngừng tạo khối u.