**CHƯƠNG 4: CHU KÌ TẾ BÀO, PHÂN BÀO VÀ CÔNG NGHỆ TẾ BÀO**

**BÀI 18: CHU KÌ TẾ BÀO**

**I. CHU KÌ TẾ BÀO**



Sau một chu kì tế bào thì từ một tế bào mẹ ban đầu tạo ra ............ tế bào con.

Các tế bào mới được tạo ra từ tế bào ban đầu: ☐giống nhau hay ☐ khác nhau với tế bào mẹ ban đầu.



- Chu kì tế bào là hoạt động sống có ……………, diễn ra từ lần phân bào này đến lần phân bào tiếp theo, kết quả từ ……….. tế bào mẹ ban đầu hình thành …….. tế bào con.

- Tế bào nhân thực có kích thước và số lượng NST ……………… so với tế bào nhân sơ nên chu kì tế bào dài và ………… hơn.

**II. CÁC PHA CỦA CHU KÌ TẾ BÀO**

**PHIẾU HỌC TẬP SỐ 1**

|  |
| --- |
| **Yêu cầu: Các đội đọc TT. SGK Tr. 85, quan sát hình 18.1 và hoàn thành PHT**  |
| Đội cờ đỏ: Chu kì tế bào gồm những giai đoạn nào? Kể tên các giai đoạn của chu kì tế bào?  | ……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………… |
| Đội cờ vàng: Trình bày mối quan hệ giữa các pha trong chu kì tế bào. | ……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………… |
| Đội cờ xanh: Nêu vai trò của các pha G1, *S, G2* xảy ra trong chu kì tế bào. | ……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………… |
| Đội cờ tím : Nêu vai trò của các pha *M* xảy ra trong chu kì tế bào. | ……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………… |

**PHIẾU HỌC TẬP SỐ 2**

|  |
| --- |
| **Sắp xếp các nội dung đánh số vào vị trí phù hợp.** |
| Chu kì tế bào | Giai đoạn trung gian | Pha G1 | *1. Nhân đôi DNA và nhiễm sắc thể.* | … |
| Pha S | *5. Quá trình phân chia tế bào chất để tách tế bào mẹ thành hai tế bào con.* | … |
| Pha G2 | *4. Tổng hợp các chất chuẩn bị cho phân bào* | … |
| Giai đoạn phân chia tế bào | *3. Quá trình phân chia nhân để phân chia đồng đều vật chất di truyền cho các tế bào con.* | … |
| *2. Tổng hợp các chất chuẩn bị cho nhân đôi DNA.* | … |

\* **Ở tế bào nhân sơ**, chu kì phân bào là quá trình trực phân.

**\* Ở tế bào nhân thực:**

**Chu kì tế bào gồm hai giai đoạn:**

*+ Kì trung gian*: gồm …. pha: ………, ………, ………...

*+ Giai đoạn phân chia tế bào:* gồm quá trình ……………. và ……………….

 Thời gian của một chu kì tế bào ở mỗi loại tế bào là khác nhau.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Chu kì tế bào | Giai đoạn trung gian | Pha G1 | ……………………………………………………………………………………………………………………… |
| Pha S | ……………………………………………………………………………………………………………………… |
| Pha G2 | ……………………………………………………………………………………………………………………… |
| Giai đoạn phân chia tế bào (Pha M) | ……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………… |
| ……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………… |

+ *VD:* Tế bào phôi động vật chỉ mất 20 phút, 1 chu kì tế bào gan kéo dài tới 6 tháng.

**III. KIỂM SOÁT CHU KÌ TẾ BÀO**

|  |  |
| --- | --- |
|  | 1. …………………..……………………..2. ………………….…………………....3. ………………….……………………. |

- Việc kiểm soát chu kì tế bào nhằm ………………………… của quá trình phân bào trong tế bào sinh vật nhân thực.

- Các điểm kiểm soát có vai trò ……………. diễn biến chu kì tế bào, kiểm tra và sửa chữa những chỗ sai hỏng của DNA, ngăn chặn chu kì tế bào khi các hoạt động trong chu kì diễn ra …………….

- Tế bào không thể thực hiện pha kế tiếp của chu kì cho đến khi các DNA bị …………………………… tại một số điểm nhất định đã được …………...

**IV. UNG THƯ**

**1. Nguyên nhân, cơ chế gây ung thư**

- Ở tế bào bình thường khi phân chia tạo ra tế bào lỗi thì tế bào lỗi bị phát hiện bởi ………………………………và ...….. theo chương trình.

- Ở tế bào ung thư, khi xuất hiện tế bào lỗi, tế bào này bị mất kiểm soát, ……………….. theo chương trình mà tiếp tục ………………. tạo ra nhiều tế bào lỗi.

- Cơ chế hình thành khối u ác tính:



 Đầu tiên, tế bào bị đột biến dẫn đến sự ……………………… làm tăng nhanh số lượng tế bào một cách không kiểm soát, kết quả là ……………………… tại chỗ. Nếu là khối u ác tính, một số tế bào tách khỏi mô ban đầu, …………….. đến các cơ quan khác và hình thành nên khối u mới tại đây.

 - Yếu tố có nguy cơ cao gây ung thư:

…………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………..

**2. Một số thông tin về bệnh ung thư:**

- Một số bệnh ung thư phổ biến ở Việt Nam: ……………………………………

……………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………

- Các biện pháp phòng tránh:

 + ………………………………………………………………………….

 + ………………………………………………………………………….

 + ………………………………………………………………………….

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………..

 + Khám sàng lọc, tầm soát ung thư định kì nhất là những nhóm người nguy cơ có khả năng bị ung thư cao

- Cách điều trị:

 + Phẫu thuật để loại bỏ khối u hoặc ghép tạng

 + Xạ trị, hóa trị (điều trị bằng hóa chất hay kết hợp với chất đồng vị phóng xạ)

 + Đốt điện, tiêm cồn

 + Điều trị bằng tế bào gốc, liệu pháp gene,…

**ĐÁP ÁN VỞ GHI BÀI**

**CHƯƠNG 4: CHU KÌ TẾ BÀO, PHÂN BÀO VÀ CÔNG NGHỆ TẾ BÀO**

**BÀI 18: CHU KÌ TẾ BÀO**

**I. CHU KÌ TẾ BÀO**



Sau một chu kì tế bào thì từ một tế bào mẹ ban đầu tạo ra *hai* tế bào con.

Các tế bào mới được tạo ra từ tế bào ban đầu: ☑ giống nhau hay ☐ khác nhau với tế bào mẹ ban đầu.



- Chu kì tế bào là hoạt động sống có *tính chu kì*, diễn ra từ lần phân bào này đến lần phân bào tiếp theo, kết quả từ *một* tế bào mẹ ban đầu hình thành *hai* tế bào con.

- Tế bào nhân thực có kích thước và số lượng NST *lớn hơn nhiều* so với tế bào nhân sơ nên chu kì tế bào dài và *phức tạp* hơn.

**II. CÁC PHA CỦA CHU KÌ TẾ BÀO**

**PHIẾU HỌC TẬP SỐ 1**

|  |
| --- |
| **Yêu cầu: Các đội đọc TT. SGK Tr. 85, quan sát hình 18.1 và hoàn thành PHT**  |
| Đội cờ đỏ: Chu kì tế bào gồm những giai đoạn nào? Kể tên các giai đoạn của chu kì tế bào?  | *+ Kì trung gian: gồm 3 pha: G1, S và G2.**+ Giai đoạn phân chia tế bào: gồm quá trình phân chia nhân và phân chia tế bào chất.* |
| Đội cờ vàng: Trình bày mối quan hệ giữa các pha trong chu kì tế bào. | *Giai đoạn chuẩn bị (kì trung gian) giúp tế bào phát triển, tích lũy vật chất, nhân đôi DNA và nhiễm sắc thể; và giai đoạn phân chia tế bào (pha M).* |
| Đội cờ xanh: Nêu vai trò của các pha G1, *S, G2* xảy ra trong chu kì tế bào. | *Pha G1: Tổng hợp các chất chuẩn bị cho nhân đôi DNA.**Pha S: Nhân đôi DNA và nhiễm sắc thể.**Pha G2: Tổng hợp các chất chuẩn bị cho phân bào* |
| Đội cờ tím : Nêu vai trò của các pha *M* xảy ra trong chu kì tế bào. | *Phân chia nhân để phân chia đồng đều vật chất di truyền. Phân chia tế bào chất để tách tế bào mẹ thành hai tế bào con.* |

**PHIẾU HỌC TẬP SỐ 2**

|  |
| --- |
| **Sắp xếp các nội dung đánh số vào vị trí phù hợp.** |
| Chu kì tế bào | Giai đoạn trung gian | Pha G1 | *1. Nhân đôi DNA và nhiễm sắc thể.* | *2* |
| Pha S | *5. Quá trình phân chia tế bào chất để tách tế bào mẹ thành hai tế bào con.* | *1* |
| Pha G2 | *4. Tổng hợp các chất chuẩn bị cho phân bào* | *4* |
| Giai đoạn phân chia tế bào | *3. Quá trình phân chia nhân để phân chia đồng đều vật chất di truyền cho các tế bào con.* | *3* |
| *2. Tổng hợp các chất chuẩn bị cho nhân đôi DNA.* | *5* |

\* **Ở tế bào nhân sơ**, chu kì phân bào là quá trình trực phân.

**\* Ở tế bào nhân thực:**

**Chu kì tế bào gồm hai giai đoạn:**

+ Kì trung gian: *gồm 3 pha: G1, S và G2.*

+ Giai đoạn phân chia tế bào: *gồm quá trình phân chia nhân và phân chia tế bào chất*.

 Thời gian của một chu kì tế bào ở mỗi loại tế bào là khác nhau.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Chu kì tế bào | Giai đoạn trung gian | Pha G1 | *Tổng hợp các chất chuẩn bị cho nhân đôi DNA.* |
| Pha S | *Nhân đôi DNA và nhiễm sắc thể.* |
| Pha G2 | *Tổng hợp các chất chuẩn bị cho phân bào* |
| Giai đoạn phân chia tế bào (Pha M) | *Quá trình phân chia nhân để phân chia đồng đều vật chất di truyền cho các tế bào con.* |
| *Quá trình phân chia tế bào chất để tách tế bào mẹ thành hai tế bào con.* |

+ *VD:* Tế bào phôi động vật chỉ mất 20 phút, 1 chu kì tế bào gan kéo dài tới 6 tháng.

**III. KIỂM SOÁT CHU KÌ TẾ BÀO**

|  |  |
| --- | --- |
|  | *1. Điểm kiểm soát G2/M**2. Điểm kiểm soát giới hạn**3. Điểm kiểm soát kì giữa – kì sau (điểm kiểm sót thoi phân bào)* |

- Việc kiểm soát chu kì tế bào nhằm *đảm bảo sự chính xác* của quá trình phân bào trong tế bào sinh vật nhân thực.

- Các điểm kiểm soát có vai trò *kiểm soát* diễn biến chu kì tế bào, kiểm tra và sửa chữa những chỗ sai hỏng của DNA, ngăn chặn chu kì tế bào khi các hoạt động trong chu kì diễn ra *bất thường*.

- Tế bào không thể thực hiện pha kế tiếp của chu kì cho đến khi các DNA bị *sai hỏng hay thiếu sót* tại một số điểm nhất định đã *được điều chỉnh*.

**IV. UNG THƯ**

**1. Nguyên nhân, cơ chế gây ung thư**

- Ở tế bào bình thường khi phân chia tạo ra tế bào lỗi thì tế bào lỗi bị phát hiện bởi *sự kiểm soát chu kì tế bào* và *chết* theo chương trình.

- Ở tế bào ung thư, khi xuất hiện tế bào lỗi, tế bào này bị mất kiểm soát, *không chết* theo chương trình mà tiếp tục *phân chia* tạo ra nhiều tế bào lỗi.

- Cơ chế hình thành khối u ác tính:



 Đầu tiên, tế bào bị đột biến dẫn đến sự *phân chia bất thường* làm tăng nhanh số lượng tế bào một cách không kiểm soát, kết quả là *hình thành khối u* tại chỗ. Nếu là khối u ác tính, một số tế bào tách khỏi mô ban đầu, *di căn* đến các cơ quan khác và hình thành nên khối u mới tại đây.

- Yếu tố có nguy cơ cao gây ung thư: *Ăn uống không lành mạnh, hút thuốc, di truyền*.

**2. Một số thông tin về bệnh ung thư:**

- Một số bệnh ung thư phổ biến ở Việt Nam: *Ung thư gan, ung thư phổi, ung thư vú, ung thư dạ dày, ung thư đại trực tràng,…*

- Các biện pháp phòng tránh:

 *+ Tránh xa thuốc lá*

 *+ Thường xuyên luyện tập thể dục thể thao*

 *+ Có chế độ ăn uống lành mạnh, khoa học (hạn chế các thức uống có cồn, thức ăn nhanh, chế biến sẵn, nhiều dầu mỡ,...)*

 + Khám sàng lọc, tầm soát ung thư định kì nhất là những nhóm người nguy cơ có khả năng bị ung thư cao

- Cách điều trị:

 + Phẫu thuật để loại bỏ khối u hoặc ghép tạng

 + Xạ trị, hóa trị (điều trị bằng hóa chất hay kết hợp với chất đồng vị phóng xạ)

 + Đốt điện, tiêm cồn

 + Điều trị bằng tế bào gốc, liệu pháp gene,…