

## مسرد المصطلحات

### Glossary

**إشارات التقدم:** إشارات تحفز انتقال الخلية إلى المرحلة اللاحقة أو الطور اللاحق.

**إشارات التوقف:** إشارات تعمل على بقاء الخلية في الطور أو المرحلة، وعدم انتقالها إلى المرحلة التالية أو الطور الذي يليه.

**الإشارات الخلوية:** مجموعة من المواد الكيميائية التي معظمها بروتينات، وهي تُصنّف بحسب مصدرها إلى إشارات داخلية، وإشارات خارجية.

**إنزيمات الفسفرة المعتمدة على السايكلين:** إنزيمات تعمل -بعد ارتباطها بالسايكلين- على إضافة مجموعة فوسفات إلى البروتين الهدف في عملية تُسمى الفسفرة. وقد تؤدي فسفرة البروتينات إلى تحفيزها أو تثبيطها بحسب حاجة الخلية.

**دورة الخلية:** دورة تبدأ منذ تكوّن الخلية نتيجة انقسام خلية ما، وتنتهي بانقسامها هي نفسها، وإنتاج خليتين جديدتين.

**السايكلينات:** مجموعة من البروتينات، توجد في معظم الخلايا حقيقية النوى، وتُصنع في أثناء دورة الخلية، وتُحطم خلالها سريعاً، وهي تُصنّف إلى أربعة أنواع رئيسية، تؤدي دوراً في تنظيم دورة الخلية؛ بتحفيزها إنزيمات الفسفرة المعتمدة على السايكلين.

**طور التضاعف:** طور يتضاعف فيه DNA ، وتحتوي نواة الخلية في نهايته مثلي كمية المادة الوراثية.

**طور النمو الأول:** أول أطوار دورة الخلية. وفيه تنمو الخلية، ويزداد كلُّ من حجمها وعدد العُضَيَّات فيها، فضلاً عن أدائها (الخلية) أنشطتها ووظائفها الخلوية الطبيعية.

**طور النمو الثاني:** طور يستمر فيه نمو الخلية، فيزداد حجمها، فضلاً عن أدائها أنشطتها ووظائفها الخلوية الطبيعية، إلى جانب استعدادها للانقسام؛ إذ تبدأ بإنتاج البروتينات التي تُصنع منها الخيوط المغزلية (الأنيبيبات الدقيقة).

**نقاط المراقبة:** نقاط محددة في دورة الخلية تُنظم فيها الدورة. وتوجد نقاط مراقبة عديدة ولكنّ نقاط المراقبة:  $G_1$  و  $G_2$  و  $M$  هي الرئيسة منها.