# अध्याय - 10 | कोशिका चक्र और कोशिका विभाजन

QUIZ PART-03

**1. कोशिका द्रव्य विभाजन (Cytokinesis) किसके बाद होता है?**
A. डीएनए संश्लेषण के बाद
B. केन्द्रक विभाजन (Karyokinesis) के बाद
C. प्रोफेज के पहले
D. टेलोफेज के पहले (B)

***व्याख्या :*** कोशिका द्रव्य विभाजन केन्द्रक विभाजन के पश्चात् प्रारंभ होता है, जिससे दो संतति कोशिकाएँ बनती हैं।

**2. पशु कोशिका में कोशिकाद्रव्य विभाजन किस प्रकार से होता है?**
A. कोशिका पट्टिका द्वारा
B. खाँच बनाकर
C. केन्द्रक झिल्ली द्वारा
D. सूक्ष्मनलिकाओं द्वारा (B)

***व्याख्या :*** पशु कोशिकाओं में कोशिकाद्रव्य विभाजन के दौरान कोशिका झिल्ली पर एक खाँच बनता है जो धीरे-धीरे गहराता हुआ दो नई कोशिकाओं में विभाजन कर देता है।

**3. पादप कोशिका में कोशिकाद्रव्य विभाजन किस प्रकार होता है?**
A. खाँच द्वारा
B. कोशिका पट्टिका द्वारा
C. संकुचन द्वारा
D. केन्द्रक विभाजन द्वारा (B)

***व्याख्या :*** पादप कोशिकाओं में कठोर कोशिका भित्ति के कारण विभाजन कोशिका पट्टिका (cell plate) के निर्माण द्वारा होता है।

**4. नारियल के तरल भ्रूणपोष (liquid endosperm) में किस प्रकार की कोशिकाएँ पाई जाती हैं?**
A. एककेन्द्रकी कोशिकाएँ
B. बहुकेन्द्रकी कोशिकाएँ
C. बिना केन्द्रक वाली कोशिकाएँ
D. मृत कोशिकाएँ (B)

***व्याख्या :*** नारियल के तरल भ्रूणपोष में केन्द्रक विभाजन होता है पर कोशिका द्रव्य विभाजन नहीं होता, इसलिए यह बहुकेन्द्रकी (multinucleate) होता है।

**5. सूत्री विभाजन का मुख्य महत्व क्या है?**
A. आनुवंशिक विविधता उत्पन्न करना
B. समान संतति कोशिकाओं का निर्माण करना
C. गुणसूत्र संख्या को आधा करना
D. कोशिका की मृत्यु करना (B)

***व्याख्या :*** सूत्री विभाजन से बनी संतति कोशिकाएँ आनुवंशिक रूप से समान होती हैं, जिससे जीव में एकरूपता बनी रहती है।

**6. बहुकोशिकीय जीवों की वृद्धि किस प्रक्रिया द्वारा होती है?**
A. कोशिका झिल्ली संश्लेषण
B. सूत्री विभाजन
C. अर्धसूत्री विभाजन
D. डीएनए प्रतिकृति (B)

***व्याख्या :*** सूत्री विभाजन के कारण कोशिकाओं की संख्या बढ़ती है, जिससे जीवों की वृद्धि होती है, जैसे भ्रूण के विकास में।

**7. कोशिका की मरम्मत और पुनरुद्भवन में कौन-सी प्रक्रिया सहायक है?**
A. डीएनए संश्लेषण
B. कोशिका श्वसन
C. सूत्री विभाजन
D. अर्धसूत्री विभाजन (C)

***व्याख्या :*** सूत्री विभाजन क्षतिग्रस्त या मृत कोशिकाओं के स्थान पर नई कोशिकाएँ बनाकर ऊतकों की मरम्मत और पुनरुद्भवन में सहायक होता है।

**8. कौन-सी कोशिकाएँ लगातार सूत्री विभाजन करती रहती हैं?**
A. हृदय कोशिकाएँ
B. अमाशय की भीतरी परत की कोशिकाएँ
C. तंत्रिका कोशिकाएँ
D. अस्थि कोशिकाएँ (B)

***व्याख्या :*** अमाशय की भीतरी परत और आहार नाल की कोशिकाएँ लगातार झड़ती रहती हैं और सूत्री विभाजन द्वारा पुनर्निर्मित होती हैं।

**9. सूत्री विभाजन किस प्रकार के जनन में सहायक है?**
A. लैंगिक जनन B. अलैंगिक जनन
C. निषेचन D. जीन परिवर्तन (B)

***व्याख्या :*** सूत्री विभाजन अलैंगिक जनन (asexual reproduction) में महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है क्योंकि यह समान संतति कोशिकाएँ उत्पन्न करता है।

**10. नर मधुमक्खी की कोशिकाओं में सूत्री विभाजन किस प्रकार होता है?**
A. केवल द्विगुणित कोशिकाओं में
B. केवल अगुणित कोशिकाओं में
C. बिना केन्द्रक वाली कोशिकाओं में
D. अर्धसूत्री कोशिकाओं में (B)

***व्याख्या :*** नर मधुमक्खी की अगुणित (haploid) कोशिकाएँ भी सूत्री विभाजन से विभाजित होती हैं, जो एक विशेष अपवाद है।