

अध्याय - 8 | कोशिका : जीवन की इकाई

1. केन्द्रक की खोज सर्वप्रथम किसने की थी?

- A. फ्लेमिंग
- B. रॉबर्ट ब्राउन
- C. कैमिल्लो गॉल्जी
- D. हुक

(B)

व्याख्या: केन्द्रक की खोज 1831 में रॉबर्ट ब्राउन ने की थी। उन्होंने केन्द्रक को कोशिका का नियंत्रण केन्द्र बताया था।

2. क्रोमैटिन में कौन-से घटक पाए जाते हैं?

- A. डीएनए और लिपिड
- B. डीएनए और हिस्टोन प्रोटीन
- C. आरएनए और लिपिड
- D. केवल डीएनए

(B)

व्याख्या: क्रोमैटिन डीएनए तथा क्षारीय हिस्टोन प्रोटीन से बना होता है, जो गुणसूत्रों का निर्माण करता है।

3. केन्द्रक डिल्ली की बाह्य परत किससे जुड़ी रहती है?

- A. कोशिका डिल्ली
- B. अंतःप्रद्रव्यी जालिका
- C. माइटोकॉन्ड्रिया
- D. गॉल्जीकाय

(B)

व्याख्या: केन्द्रक डिल्ली की बाहरी परत सामान्यतः अंतःप्रद्रव्यी जालिका से जुड़ी रहती है और उस पर राइबोसोम उपस्थित रहते हैं।

4. न्यूक्लियोलस (Nucleolus) का मुख्य कार्य क्या है?

- A. डीएनए प्रतिकृति
- B. आरएनए निर्माण
- C. rRNA संश्लेषण
- D. गुणसूत्र निर्माण

(C)

व्याख्या: केन्द्रीय अंत्र में उपस्थित न्यूक्लियोलस (केन्द्रिका) rRNA संश्लेषण का स्थल है, जो राइबोसोम निर्माण में सहायक होता है।

5. मानव कोशिका में कुल कितने गुणसूत्र पाए जाते हैं?

- A. 44
- B. 23
- C. 46
- D. 24

(C)

व्याख्या: मानव कोशिका में कुल 46 गुणसूत्र (23 युग्म) पाए जाते हैं, जो आनुवंशिक सूचना का वहन करते हैं।

6. गुणसूत्र में उपस्थित संकीर्ण भाग को क्या कहा जाता है?

- A. केन्द्रक
- B. सेंट्रोमियर (गुणसूत्र बिंदु)
- C. काइनेटोकोर
- D. क्रोमैटिड

(B)

व्याख्या: गुणसूत्र में उपस्थित संकीर्ण भाग सेंट्रोमियर कहलाता है, जो बहन क्रोमैटिड्स को जोड़कर रखता है।

7. काइनेटोकोर (Kinetochoore) क्या है?

- A. गुणसूत्र का सिरा
- B. सेंट्रोमियर पर स्थित प्रोटीन संरचना
- C. RNA का भाग
- D. DNA की लड़ी

(B)

व्याख्या: काइनेटोकोर सेंट्रोमियर पर उपस्थित प्रोटीन संरचना है जो कोशिका विभाजन के दौरान स्पिंडल तंतुओं को पकड़ने में सहायक होती है।

8. गुणसूत्र के केन्द्रक बिंदु की स्थिति के आधार पर कौन-से प्रकार के गुणसूत्र पाए जाते हैं?

- A. चार प्रकार — मध्यकेन्द्रकी, उपमध्यकेन्द्री, अग्रबिन्दु, अंतकेन्द्री
- B. केवल दो प्रकार
- C. पाँच प्रकार
- D. आठ प्रकार

(A)

व्याख्या: सेंट्रोमियर की स्थिति के आधार पर गुणसूत्र चार प्रकार के होते हैं — मध्यकेन्द्रकी, उपमध्यकेन्द्री, अग्रबिन्दु और अंतकेन्द्री।

9. अंतकेन्द्री (Telocentric) गुणसूत्र की विशेषता क्या है?

- A. सेंट्रोमियर बीच में होता है
- B. सेंट्रोमियर किनारे पर होता है
- C. सेंट्रोमियर अनुपस्थित होता है
- D. दोनों बाँहें समान लंबी होती हैं

(B)

व्याख्या: अंतकेन्द्री गुणसूत्र में सेंट्रोमियर गुणसूत्र के शीर्ष पर स्थित होता है, जिससे केवल एक लंबी बाँह बनती है।

10. सूक्ष्मकाय (Microbodies) में क्या पाया जाता है?

- A. डीएनए और आरएनए
- B. विमिन्न प्रकार के एंजाइम
- C. वसा और तेल
- D. शर्करा

(B)

व्याख्या: सूक्ष्मकाय डिल्ली से घिरी सूक्ष्म थैलियाँ होती हैं जिनमें अनेक प्रकार के एंजाइम उपस्थित होते हैं और ये पादप व जन्तु दोनों कोशिकाओं में पाई जाती हैं।