

अध्याय - 2 | मानव जनन

QUIZ PART-03

1. शुक्रजनन की प्रक्रिया कहाँ होती है?

- A. अधिवृषण में
- B. शुक्राशय में
- C. शुक्रजनक नलिकाओं (Seminiferous Tubules) में
- D. मूत्रमार्ग में (C)

व्याख्या: शुक्रजनन की पूरी प्रक्रिया वृषण की शुक्रजनक नलिकाओं में होती है, जहाँ शुक्राणुजन कोशिकाएँ क्रमिक विभाजन द्वारा शुक्राणुओं का निर्माण करती हैं।

2. शुक्राणुजन कोशिका (Spermatogonia) में कितने गुणसूत्र होते हैं?

- A. 23
- B. 46
- C. 92
- D. 12 (B)

व्याख्या: शुक्राणुजन कोशिकाएँ द्विगुणित (2n) होती हैं जिनमें 46 गुणसूत्र पाए जाते हैं, जो समसूत्री विभाजन द्वारा बढ़ती हैं।

3. प्राथमिक शुक्राणु कोशिका में कौन-सा विभाजन होता है?

- A. समसूत्री विभाजन
- B. अर्धसूत्री विभाजन I
- C. अर्धसूत्री विभाजन II
- D. निषेचन विभाजन (B)

व्याख्या: प्रत्येक प्राथमिक शुक्राणु कोशिका प्रथम अर्धसूत्री (Meiosis I) विभाजन से होकर द्वितीयक शुक्राणु कोशिकाएँ बनाती है।

4. द्वितीयक शुक्राणु कोशिका में कितने गुणसूत्र होते हैं?

- A. 23
- B. 46
- C. 69
- D. 92 (A)

व्याख्या: द्वितीयक शुक्राणु कोशिकाएँ अर्धसूत्री (haploid) होती हैं जिनमें केवल 23 गुणसूत्र होते हैं।

5. स्पर्मियोजेनेसिस (Spermiogenesis) क्या है?

- A. शुक्राणुजन कोशिकाओं का विभाजन
- B. शुक्राणुप्रसू का शुक्राणु में रूपांतरण
- C. शुक्राणु का निष्कासन
- D. हार्मोन स्राव (B)

व्याख्या: स्पर्मियोजेनेसिस वह प्रक्रिया है जिसमें शुक्राणुप्रसू (spermatids) रूपांतरित होकर परिपक्व शुक्राणु (spermatozoa) बनते हैं।

6. शुक्राणुजनन का नियंत्रण कौन-सा हार्मोन करता है?

- A. इंसुलिन
- B. GnRH (गोनैडोट्रोपिन रिलीज़िंग हार्मोन)
- C. थायरॉक्सिन
- D. ऑक्सिटोसिन (B)

व्याख्या: हाइपोथैलेमस से स्रावित GnRH पिट्यूटरी ग्रंथि को उद्दीप्त करता है, जिससे FSH और LH हार्मोन स्रावित होकर शुक्रजनन को नियंत्रित करते हैं।

7. LH हार्मोन का कार्य क्या है?

- A. सर्टोली कोशिकाओं को उद्दीप्त करना
- B. लीडिंग कोशिकाओं को उद्दीप्त कर एंड्रोजन स्रावित करना
- C. शुक्राणुप्रसू का निर्माण
- D. शुक्राशय को सक्रिय करना (B)

व्याख्या: LH हार्मोन लीडिंग कोशिकाओं पर कार्य करता है, जिससे ये एंड्रोजन (जैसे टेस्टोस्टेरोन) का निर्माण करती हैं जो शुक्राणुजनन में सहायक होते हैं।

8. शुक्राणु के मध्य खंड (Midpiece) में कौन-से कोशिकांग पाए जाते हैं?

- A. राइबोसोम
- B. माइटोकॉन्ड्रिया
- C. गोल्जी तंत्र
- D. लाइसोसोम (B)

व्याख्या: शुक्राणु के मध्य खंड में अनेक माइटोकॉन्ड्रिया उपस्थित रहते हैं, जो पूंछ की गति के लिए ऊर्जा प्रदान करते हैं।

9. शुक्राणु के शीर्ष पर कौन-सी टोपीनुमा संरचना होती है?

- A. ग्रीवा
- B. माइटोकॉन्ड्रिया
- C. एक्रोसोम
- D. न्यूक्लियस (C)

व्याख्या: शुक्राणु के शीर्ष पर एक्रोसोम नामक टोपीनुमा संरचना होती है, जो एंजाइमों से भरपूर होती है और अंडाणु के आवरण को भेदने में सहायक होती है।

10. स्पर्मिएशन (Spermiation) का अर्थ क्या है?

- A. शुक्राणुजन का आरंभ
- B. शुक्राणुओं का नलिकाओं से मुक्त होना
- C. शुक्राणुजनन का अंत
- D. शुक्राणु का निषेचन (B)

व्याख्या: स्पर्मिएशन वह प्रक्रिया है जिसमें परिपक्व शुक्राणु सर्टोली कोशिकाओं से मुक्त होकर शुक्रजनक नलिकाओं में प्रवेश करते हैं।