

अध्याय - 5 | जैव प्रक्रम

1. मनुष्य में ऑक्सीजन तथा कार्बन डाइऑक्साइड का परिवहन किसके द्वारा होता है?
- A. श्वसननली
B. नासागुहा
C. हीमोग्लोबिन
D. डायाफ्राम (C)

व्याख्या: हीमोग्लोबिन ऑक्सीजन को ग्रहण कर शरीर की कोशिकाओं तक पहुँचाता है और कार्बन डाइऑक्साइड प्लाज्मा में घुलकर परिवहित होती है।

2. कंठ में कौन-सा अंग उपस्थित होता है जिससे वायु मार्ग अवरुद्ध नहीं होता?
- A. श्लेष्मा
B. उपास्थि वलय
C. कूपिका
D. श्वसननली (B)

व्याख्या: उपास्थि वलय कंठ में उपस्थित होते हैं जो वायु मार्ग को संकुचित नहीं होने देते।

3. कूपिकाओं की मुख्य भूमिका क्या है?
- A. वायु का शुद्धिकरण
B. वायु का परिवहन
C. गैसों का आदान-प्रदान
D. श्लेष्मा स्राव (C)

व्याख्या: कूपिकाएं गुब्बारे जैसी संरचनाएं हैं जो गैसों के आदान-प्रदान के लिए सतह प्रदान करती हैं।

4. कौन-सा अंग श्वसन के दौरान वक्षगुहा का आकार बढ़ाने में सहायक होता है?
- A. कंठ
B. डायाफ्राम
C. ग्रसनी
D. नासागुहा (B)

व्याख्या: अंतःश्वसन के समय डायाफ्राम चपटा हो जाता है जिससे वक्षगुहा का आकार बढ़ता है।

5. श्वसननली की विशेषता क्या है?
- A. वह फेफड़ों को जोड़ती है
B. वह धूल को छानती है
C. उपास्थि छल्लों से समर्थित होती है
D. यह केवल ऑक्सीजन को छोड़ती है (C)

व्याख्या: श्वसननली उपास्थि छल्लों से बनी होती है जिससे वह ढहती नहीं है।

6. मानव श्वसन वर्णक कौन-सा है?
- A. प्लाज्मा
B. हीमोग्लोबिन
C. श्वसननली
D. कूपिका (B)

व्याख्या: हीमोग्लोबिन लाल रक्त कोशिकाओं में पाया जाता है और यह ऑक्सीजन के लिए उच्च बंधुता रखता है।

7. उच्छ्वसन के दौरान पसलियों का क्या होता है?
- A. उठती हैं
B. फैलती हैं
C. शिथिल होती हैं
D. सख्त हो जाती हैं (C)

व्याख्या: उच्छ्वसन के समय पसलियाँ शिथिल हो जाती हैं जिससे वक्षगुहा सिकुड़ती है।

8. गैसों के आदान-प्रदान हेतु अधिकतम सतह कौन उपलब्ध कराता है?
- A. डायाफ्राम
B. श्वासनली
C. कूपिका
D. नासाद्वार (C)

व्याख्या: कूपिकाएं गुब्बारे जैसी संरचनाएं होती हैं जो गैसों के आदान-प्रदान के लिए अधिक सतह प्रदान करती हैं।

9. धूम्रपान का श्वसन प्रणाली पर क्या प्रभाव होता है?
- A. डायाफ्राम मजबूत होता है
B. कूपिकाएं बढ़ जाती हैं
C. लसिकाएं नष्ट होती हैं
D. सिलिया नष्ट हो जाती हैं (D)

व्याख्या: धूम्रपान से फेफड़ों की सिलिया नष्ट हो जाती हैं जिससे धूल और रसायनों का प्रवेश बढ़ता है।

10. अंतःश्वसन के दौरान कौन-सी प्रक्रिया होती है?
- A. पसलियाँ नीचे जाती हैं
B. डायाफ्राम चपटा होता है
C. वक्षगुहा संकुचित होती है
D. कार्बन डाइऑक्साइड अंदर आती है (B)

व्याख्या: अंतःश्वसन में डायाफ्राम चपटा होता है जिससे वक्षगुहा का आकार बढ़ जाता है और वायु अंदर जाती है।