

## अध्याय - 14 | श्वसन और गैसों का विनियम

### QUIZ PART-09

- श्वसन की लय का नियंत्रण मस्तिष्क के किस भाग द्वारा किया जाता है?
  - प्रमस्तिष्क
  - पोंस
  - मेड्यूला ऑब्लॉगाटा
  - सेरिबेलम(C)

**व्याख्या:** श्वसन की लय का मुख्य नियंत्रण मेड्यूला ऑब्लॉगाटा में स्थित श्वसन लय केंद्र (Respiratory rhythm center) द्वारा किया जाता है।

- पोंस क्षेत्र में उपस्थित “न्यूमोटैक्सिक केंद्र” का कार्य क्या है?
  - श्वसन की दर बढ़ाना
  - श्वसन की लय को नियमित करना
  - अंतःश्वसन की अवधि को कम करना
  - श्वसन दर को घटाना(C)

**व्याख्या:** पोंस क्षेत्र में स्थित न्यूमोटैक्सिक केंद्र अंतःश्वसन की अवधि को कम करता है जिससे श्वसन दर नियंत्रित रहती है।

- रसोसंवेदी (Chemosensitive) केंद्र किस पदार्थ के प्रति सबसे अधिक संवेदनशील होता है?
  - ऑक्सीजन
  - कार्बन डाइऑक्साइड और हाइड्रोजन आयन
  - नाइट्रोजन
  - मीथेन(B)

**व्याख्या:** रसोसंवेदी केंद्र  $CO_2$  और  $H^+$  आयनों की वृद्धि के प्रति अत्यधिक संवेदनशील होता है और इन्हीं के अनुसार श्वसन की दर को समायोजित करता है।

- श्वसन के नियमन में ऑक्सीजन की भूमिका कैसी होती है?
  - बहुत महत्वपूर्ण
  - आंशिक
  - अत्यधिक महत्वहीन
  - प्रमुख(C)

**व्याख्या:** ऑक्सीजन की भूमिका श्वसन लय के नियमन में अत्यधिक महत्वहीन मानी जाती है, क्योंकि श्वसन की दर मुख्यतः  $CO_2$  की मात्रा से प्रभावित होती है।

- दमा (Asthma) रोग किस कारण होता है?
  - बैक्टीरिया संक्रमण
  - परागकण, धूल, ठंड या धूम्रपान के कारण
  - आनुवंशिक कारण
  - जलवायु परिवर्तन(B)

**व्याख्या:** दमा एक एलर्जीजन्य विकार है जो परागकण, धूल, ठंड या धूम्रपान से उत्पन्न होता है, जिससे श्वसन मार्ग में सूजन और घरघराहट होती है।

- श्वसनी शोथ (Bronchitis) में क्या होता है?
  - श्वसन की गति रुक जाती है
  - फेफड़ों की कूपिकाएँ फट जाती हैं
  - श्वसनी की भीतरी सतह में सूजन और जलन होती है
  - श्वास की दर बहुत धीमी हो जाती है(C)

**व्याख्या:** ब्रोंकाइटिस में श्वसनी की आंतरिक सतह पर सूजन और जलन होती है जिससे लगातार खांसी आती है।

- वातस्फीति (Emphysema) रोग का प्रमुख कारण क्या है?
  - धूल का संक्रमण
  - अत्यधिक धूम्रपान
  - वायरस संक्रमण
  - ठंडी हवा(B)

**व्याख्या:** वातस्फीति (Emphysema) एक दीर्घकालिक रोग है जो धूम्रपान से उत्पन्न होता है; इसमें फेफड़ों की कूपिकाएँ धीरे-धीरे नष्ट होकर गैस विनियम की सतह कम कर देती हैं।

- औद्योगिक वातावरण में पाए जाने वाले श्वसन विकार को क्या कहा जाता है?
  - वातस्फीति
  - दमा
  - व्यावसायिक श्वसन रोग
  - श्वसनी शोथ(C)

**व्याख्या:** व्यावसायिक श्वसन रोग (Occupational respiratory disease) पत्थर की धूल, कोयला, या एस्बेस्टस जैसी वस्तुओं के लंबे समय तक साँस के साथ जाने से होता है।

- लसिलिकोसिस या एस्बेस्टोसिस किस कारण होता है?
  - फफूंदी संक्रमण
  - धूल के कणों के दीर्घकालीन संपर्क से
  - जीवाणु संक्रमण
  - कार्बन मोनोऑक्साइड के विषाक्त प्रभाव से(B)

**व्याख्या:** लसिलिकोसिस (Silicosis) या एस्बेस्टोसिस (Asbestosis) पत्थर, सीमेंट या खनन उद्योगों में उत्पन्न धूल के कणों के दीर्घकालिक संपर्क से होता है जिससे फेफड़ों में रेशेदार ऊतक की वृद्धि होती है।

- व्यावसायिक श्वसन रोग से बचाव का सर्वोत्तम तरीका कौन-सा है?
  - नियमित व्यायाम
  - मास्क या मुखावरण का प्रयोग
  - अधिक पानी पीना
  - धूप में रहना(B)

**व्याख्या:** धूल और सूक्ष्म कणों से बचने के लिए मुखावरण (Mask) का उपयोग सबसे प्रभावी उपाय है, जो व्यावसायिक श्वसन रोगों की रोकथाम में सहायक है।