

IB. శ్వాసించడం, వాయువుల వినిమయం

BULLET POINTS

1. శ్వాసక్రియ దేహానికి శక్తిని అందిస్తుంది. ఇది ఆహారపదార్థాల ఆక్సీకరణ ద్వారా జరుగుతుంది.
2. శ్వాసక్రియలో జరిగే ప్రక్రియలు: (i) శ్వాసించడం (ii) వాయువుల వినిమయం (iii) వాయువుల రవాణా (iv) O_2 మరియు CO_2 ల వినిమయం (v) కణాల ద్వారా O_2 వినియోగం.
3. శ్వాసించడం అంటే వాయువుల బదిలీని గరిష్టంగా చేసే ప్రక్రియ.
4. శ్వాసించడం రెండు దశలను కలిగి ఉంటుంది.: (i) ఉచ్ఛ్వాసం (ii) నిశ్వాసం
5. పరిసరాల గాలిని ఊపిరితిత్తుల లోపలికి తీసుకోవడాన్ని 'ఉచ్ఛ్వాసం' అంటారు.
6. వాయుకోశాలలోని గాలిని బయటకు విడుదల చేసే ప్రక్రియను 'నిశ్వాసం' అంటారు.
7. ఉచ్ఛ్వాస మరియు నిశ్వాస క్రియలను 'మజ్జాముఖం' నియంత్రిస్తుంది.
8. **ఆక్సిజన్ రవాణా:** ఊపిరితిత్తుల నుండి కణజాలాలకు ఆక్సిజన్ రవాణా అనునది 97% RBC ద్వారా మరియు 3% కరిగిన స్థితిలో ఉన్న ప్లాస్మా ద్వారా జరుగుతుంది.
9. CO_2 రవాణా ఈ క్రింది పద్ధతులలో జరుగుతుంది: [IPE]
 - (i) 7% CO_2 , H_2O తో కలిసి కార్బోనిక్ ఆమ్లంగా ఏర్పడుతుంది.
 - (ii) 23% CO_2 , హీమోగ్లోబిన్ తో కలిసి కార్బోఎమైన్ సమ్మేళనాలను ఏర్పరుస్తుంది.
 - (iii) 70% CO_2 నీటి తో కలిసి బైకార్బోనేట్స్ ను ఏర్పరుస్తుంది.
10. శ్వాస వ్యవస్థ యొక్క రుగ్గుతలు: [IPE]
 - (A) ఉబ్బు వ్యాధి (B) బ్రాంకైటిస్ (C) ఎంఫైసీమా (D) న్యూమోనియా