
La respiration et sa régulation

Etienne Roux

Adaptation cardiovasculaire à l'ischémie INSERM U 1034, UFR des Sciences de la Vie, Université Bordeaux Segalen

2^e partie : fonctionnement de l'appareil respiratoire en altitude

V Effets directs de l'altitude

V.A Composition de l'air

- V.A.1 données générales
- V.A.2 Effets de l'altitude

V.B pressions & concentrations en gaz

- V.B.1 pression alvéolaire
 - V.B.1.a dioxyde de carbone
 - V.B.1.b dioxygène
- V.B.2 diffusion alvéolo-capillaire
- V.B.3 pression partielle et concentration dans le sang
 - V.B.3.a dioxygène
 - V.B.3.b dioxyde de carbone

VI effets à court terme (1-3 j)

VI.A chémosensibilité l'à O₂ et au CO₂

- VI.A.1 chémorécepteurs
- VI.A.2 chémorécepteurs à la PO₂ artérielle
- VI.A.3 chémorécepteurs à la PCO₂
- VI.A.4 conséquences fonctionnelles

VI.B courbe de dissociation de l'O₂

VI.C circulation pulmonaire

VI.D pathologies aiguës

- VI.D.1 « mal des montagnes »
- VI.D.2 étiologie de l'OPHA

VII effets à moyen et long termes

VII.A ventilation et pH sanguin

VII.B érythropoïèse

- VII.B.1 stimulation de l'érythropoïèse
- VII.B.2 concentration sanguine en dioxygène

VII.C hypertension pulmonaire

VII.D conclusion

VIII populations d'altitude

VIII.A généralités

VIII.B ventilation

- VIII.B.1 PO₂ et PCO₂ dans le sang
- VIII.B.2 réponse au dioxygène
 - VIII.B.2.a réponse ventilatoire à l'hypoxie
 - VIII.B.2.b débit ventilatoire

VIII.C érythropoïèse

VIII.C.1 hémocrite

VIII.C.2 concentration en hémoglobine

VIII.D diffusion alvéolo-capillaire

VIII.E volume pulmonaire

VIII.F conclusion

IX animaux adaptés à l'altitude

IX.A transport de l'O₂ dans le sang

IX.A.1 courbe de saturation de l'hémoglobine

IX.A.2 érythrocytes

IX.B circulation pulmonaire

IX.B.1 pression artérielle pulmonaire

IX.B.2 volumes cardiaques

X conclusion