

Stimulants respiratoires

TABLEAU I. — Principales causes d'hypoventilation alvéolaire

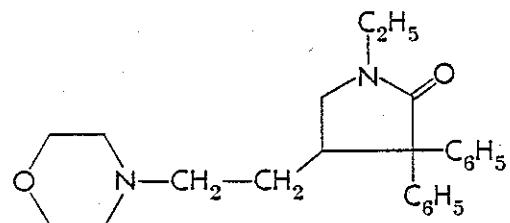
<i>Atteinte des régulations centrales</i>	<i>Insuffisance neuromusculaire</i>
Alcalose métabolique	Poliomyélite, SLA
Dépressions médicamenteuses	Curare
Lésions des centres (infectieuse, traumatique)	Myasthénie
Hypoventilation du sommeil	Myopathies
Cryptogénétique (congénitale, syndrome d'Ondine, etc.)	Paralysie diaphragmatique
	Fatigue ventilatoire
<i>Perturbations mécaniques</i>	<i>Déséquilibre ventilation perfusion</i>
Apnées obstructives	Tachypnée superficielle
Obstruction bronchique diffuse	Lésions parenchymateuses disséminées et étendues (emphysème ou fibrose cicatricielles, etc.)
Atteintes pariétales (cyphoscoliose, etc.)	Épanchement pleural gazeux ou liquide
Obésité extrême	Sténoses bronchiques localisées

## **Notions essentielles**

- Les stimulants ou analeptiques respiratoires ont été proposés pour traiter les insuffisances respiratoires graves avec hypoxémie associée ou non à une hypercapnie.
- Les premiers médicaments utilisés (nicéthamide, diméfline) avaient de nombreux accidents, ils étaient notamment convulsivants.
- Actuellement les stimulants ayant une action prédominante sur le glomus carotidien (doxapram et almitrine) sont bien tolérés et efficaces. Mise à part l'augmentation de la ventilation, l'almitrine entraîne souvent une amélioration des relations ventilation-perfusion.
- Les stimulants respiratoires sont indiqués seulement en cas d'hypoxémie artérielle associée ou non à une hypercapnie. Leur action doit toujours être contrôlée par la clinique et par des gazométries artielles. Ils sont contre-indiqués en cas d'obstruction bronchique ou de restriction parenchymateuse majeure.

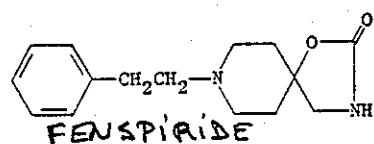
## ANALEPTIQUES RESPIRATOIRES

(1)



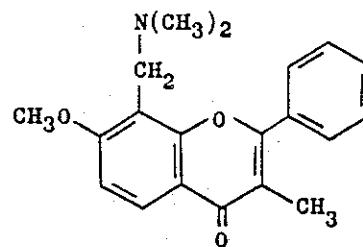
DOXAPRAM

(2)



FENSTIPRIDE

(3)



DIMEFLINE

## 398 Respiratory Disorders

Table 24.1 Drugs That Induce Apnea

<b>Central nervous system depression</b>	
→ <u>Narcotic analgesics</u>	F <sup>a</sup>
→ <u>Barbiturates</u>	F
Benzodiazepines	I
Other sedatives and hypnotics	I
<u>Tricyclic antidepressants</u>	R
Ketamine	R
Promazine	R
Anesthetics	R
Antihistamines	R
Alcohol	I
Fenfluramine	R
L-Dopa	R
Oxygen	R
<b>Respiratory muscle dysfunction</b>	
Aminoglycoside antibiotics	I
Polymyxin antibiotics	I
Neuromuscular blockers	I
Quinine	R
Digitalis	R

<sup>a</sup> Relative frequency of reactions: F, frequent; I, infrequent; R, rare.

## 402 Respiratory Disorders

Table 24.5 Agents That Induce Pulmonary Edema

<b>Cardiogenic pulmonary edema</b>		
Excessive intravenous fluids	F <sup>a</sup>	Sodium diatrizoate
Blood and plasma transfusions	F	Hypertonic intrathecal saline
<u>Corticosteroids</u>	F	$\beta_2$ -Adrenergic agonists
Phenylbutazone	R	
<b>Noncardiogenic pulmonary edema</b>		
Heroin	F	Oxygen
Methadone	I	Nitrofurantoin
Morphine	I	Dextran 40
Propoxyphene	R	Fluorescein
Ethchlorvynol	R	Amitriptyline
Chlordiazepoxide	R	Colchicine
Salicylate	R	Nitrogen mustard
Hydrochlorothiazide	R	Epinephrine
Triamterene + hydrochlorothiazide	R	Metaraminol
Leukoagglutinin reactions	R	Bleomycin
Iron-dextran complex	R	Iodide
Methotrexate	R	Cyclophosphamide
Cytosine arabinoside	R	VM-26

<sup>a</sup> Relative frequency of reactions: F, frequent; I, infrequent; R, rare.

Table 24.7 Agents That Induce Pneumonitis and/or Fibrosis

Oxygen	F <sup>a</sup>	Azathioprine,
Radiation	F	6-mercaptopurine
Bleomycin	F	Chlorambucil
Busulfan	F	MeIphalan
Carmustine	F	Lomustine and semustine
Hexamethonium	F	Zinostatin
Paraquat	F	Procarbazine
Amiodarone	F	Sulfasalazine
Mecamylamine	I	Phenytoin
Pentolinium	I	Gold salts
Cyclophosphamide	I	Pindolol
Practolol	I	Imipramine
Methotrexate	I	Penicillamine
Mitomycin	I	Phenylbutazone
Nitrofurantoin	I	Chlorphentermine
Methysergide	I	Fenfluramine

<sup>a</sup>Relative frequency of reactions: F, frequent; I, infrequent; R, rare.

#### 404 Respiratory Disorders

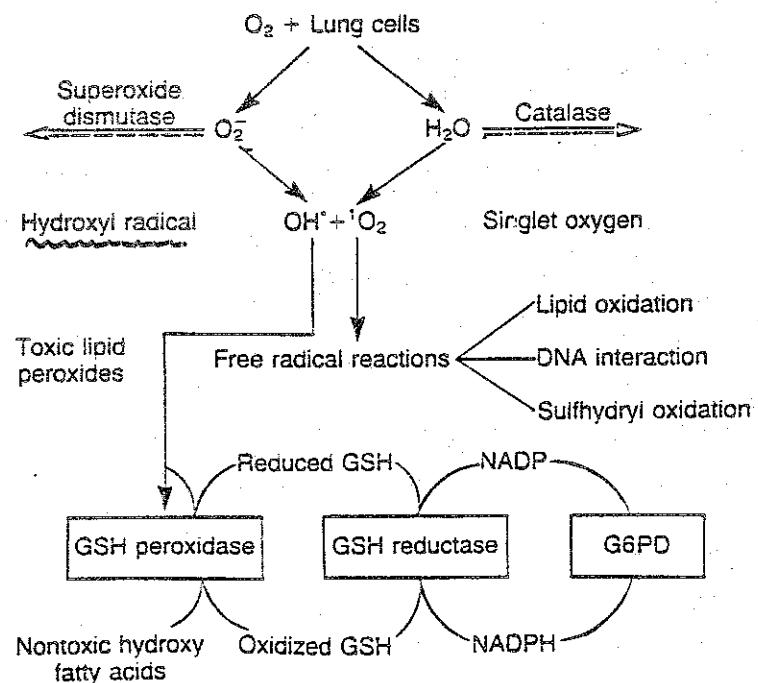


Figure 24.1 Schematic of the interaction between oxygen radicals and the antioxidant system. GSH, glutathione; G6PD, glucose-6-phosphate dehydrogenase.