

系 統 內 科 學

(原名莊連氏內科學)

王 勉 夫 何 錫 祐 何 孫 豪
徐 慶 誠 黃 士 逸 劉 世 謙

合 編

新 醫 書 局 出 版

內 容 提 要

本書有呼吸系統疾病、循環系統疾病、血液及造血臟器疾病、泌尿生殖系統疾病、消化系統疾病、新陳代謝病、內分泌腺疾病、運動系統疾病、營養素缺乏病、變態性反應疾病、物理的原因疾病、中毒、異常體質、傳染病及神經系統疾病等十五篇。每篇均有總論一節，概述各該篇的基礎知識；各論搜列病類廣泛，對各種疾病的診斷與治療方法，記載頗詳，可免同時翻閱各種參考文獻之煩。關於蘇聯先進醫學經驗的吸收，新近多種診療方法的推薦，以及某些實用中藥之介紹，編述時均盡了一些努力。總之，本書既顧及理論的正確，更求適合於實際應用。

書號：0008

系 統 內 科 學

開本：787 × 1092 / 18 印張：39 附插圖9頁 字數：1,215 千字

劉 世 遜 等 合 編

新 醫 書 局 出 版

(浙江省書刊出版業營業許可證出字第002號)

· 杭州馬市街醫園弄四號 ·

總經售：上海圖書發行公司

· 上海山東中路一二八號 ·

新 醫 印 刷 廠 印 刷

一九五六年三月第一版第一次印刷

印數：1—1,000

(進口紙)定價：七元五角

序

本書的前身——莊連氏內科學，由莊畏仲、連潔羣二氏編述，初版於1951年。考其病類搜列廣泛，取材具體實用；尤其對診斷和治療方法，介紹較詳；使讀者手此一冊，能應付一般需要，故得於四年中印刷八次。但以醫學進展，日新月異，能夠適應於昨日的，不一定適應於今天。特別是解放以來，人民衛生事業，突飛孟晉；醫學書籍的需要，更見迫切；而內容必須追隨時代，自無疑義。原書編者之一連潔羣氏有鑑於斯，遂建議出版者新醫書局，勿再重印，並商請我等校勘原書，從事改訂。我等不揣簡陋，就原書基礎上刪除陳廢，增加新知，介紹蘇聯先進醫學經驗理論，推薦晚近醫療方法，系統編述，更易新名。希望更適合於目前各級醫務工作同志的參考。

當茲祖國社會主義建設事業蓬勃進行，醫學衛生工作相應發展之際，原冀本書出版，能有點滴貢獻；所惜我等參考書籍不多，時間及水平有限，於百端煩忙中，抽暇編寫；雖力圖符合要求，但掛漏錯誤，一定難免。深望廣大讀者，多予批評，以便再版參考修改，使本書能更好地完成其服務使命。

劉世遜於杭州

1955年10月

目 錄

呼 吸 系 統 疾 病

總 論	1	支氣管擴張	29
解剖生理概念	1	氣管及支氣管狹窄	32
胸及胸廓診查	3	四、肺疾病	33
咳嗽及痰	15	肺充血	33
各 論	17	肺鬱血	33
一、鼻腔疾病	17	肺水腫	34
急性鼻炎	17	肺栓塞(肺出血性梗塞)	34
慢性鼻炎	17	咯血	35
顛血	18	墜積性肺炎	37
副竇炎	18	慢性肺炎(間質性肺炎)	37
上頤竇炎	18	塵肺	38
額竇炎	19	肺膿腫	38
二、喉疾病	19	肺壞疽	40
急性喉炎	19	肺氣腫	41
慢性喉炎	20	肺膨脹不全	43
聲門水腫	21	肺包蟲病	44
喉軟骨膜炎	21	肺癌	45
喉肌麻痺	22	五、胸膜及縱膈障疾病	46
喉痙攣	23	胸膜炎	46
喉之腫瘤	24	胸膜粘連	53
良性腫瘤	24	氣胸	53
惡性腫瘤	24	漿液氣胸	55
三、氣管及支氣管疾病	24	膿氣胸	55
急性氣管及支氣管炎	24	水胸	55
纖維素性支氣管炎	27	血胸	56
腐敗性支氣管炎	28	乳糜胸	56
螺旋體性支氣管炎	28	胸膜腫瘤	56
慢性支氣管炎	29	縱膈障腫瘤	56
		縱膈障炎	57

循環系統疾病

總論	58	五、冠狀動脈病性心臟病	80
循環系統疾病的常見症狀	58	心绞痛(狹心症)	80
心臟檢查方法	59	心肌梗塞	81
動脈檢查方法	63	冠狀動脈炎及栓塞	83
靜脈檢查方法	67	六、心律不整	84
療法總說	67	(1) 竇性心律不整	84
各論	69	(2) 竇性心動過速	84
一、心包炎	69	(3) 竇性心動過緩	84
急性乾性(纖維素性)心包炎	69	(4) 竇房性傳導阻滯	85
滲出性心包炎	70	(5) 過早收縮	85
粘連性心包炎	71	(6) 心房陣發性心動過速	85
二、心肌疾病	72	(7) 心房纖維性顫動	86
急性心肌炎	72	(8) 心房撲動	87
慢性間質性心肌炎	72	(9) 心臟傳導阻滯	88
三、心內膜疾病	73	(10) 心室性陣發性心動過速	88
心內膜炎	73	(11) 心室纖維性顫動	89
急性細菌性心內膜炎	74	七、充血性心力衰竭	89
亞急性細菌性心內膜炎	74	八、血管疾病	90
慢性瓣膜病	75	動脈硬化	90
二尖瓣閉鎖不全	76	動脈粥樣硬化	90
二尖瓣狹窄	77	高血壓病(原發性血壓過高症)	91
主動脈瓣閉鎖不全	78	梅毒性主動脈炎	93
主動脈瓣狹窄	78	動脈栓塞	93
三尖瓣閉鎖不全	79	靜脈血栓	93
三尖瓣狹窄	79	手足發紺症	94
肺動脈瓣狹窄	79	雷諾氏病	94
聯合性瓣膜病	79	靜脈曲張	95
四、先天性心臟血管病	80	九、淋巴疾病	95
		淋巴管炎	95
		淋巴水腫	95

血液及造血臟器疾病

總論	96	脾的功能	97
血液的生理概述	96	實驗室檢查方法	98
		關於瀾(Rh)因子	102

各 論103

一、血液病103

貧血103

萎黃病105

惡性貧血（進行性惡性貧血）106

急性溶血性貧血108

先天性（或家族性）溶血性貧血109

急性後天性溶血性貧血（勒德耳氏貧血）109

陣發性冷性血色素尿109

再生障礙性貧血110

鎌狀細胞性貧血110

赤血球過多症110

白血病111

 急性白血病112

 慢性骨髓性白血病112

 慢性淋巴性白血病114

 顆粒性白血球缺乏症114

何杰金氏病115

出血性疾病概述117

原發性血小板減少性紫癜118

過敏性（或變態性）紫癜119

血友病120

二、造血器病121

慢性脾臟腫大121

鬱血脾121

脾梗塞121

脾膿腫121

遊走脾122

脾膜炎122

班替氏綜合徵122

高赫氏巨脾症（巨細胞性巨脾症）122

骨髓瘤123

 真性多發性骨髓瘤123

 繼發性多發性骨髓瘤123

淋巴肉瘤123

泌 尿 生 殖 器 病

總 論124

腎臟病症狀及診療提綱124

腎機能檢查法127

泌尿系疾病之常見症狀128

蛋白尿128

含管型尿129

血尿130

無尿及少尿130

腎性浮腫131

尿毒症132

 慢性尿毒症132

 急性尿毒症133

 假性尿毒症134

各 論134

一、腎疾病134

 急性血管球性腎炎134

慢性血管球性腎炎136

腎病138

萎縮腎138

澱粉樣變疾病（澱粉樣腎）140

化膿性腎炎及化膿性腎周圍炎141

腎鬱血141

腎梗塞142

腎上腺瘤142

游走腎143

腎盂積水144

腎石症144

腎囊腫146

腎包蟲症147

腎盂炎147

二、膀胱疾病149

膀胱炎149

膀胱息肉及膀胱癌150

膀胱石	151
體質性膀胱萎弱	152
遺尿症	152
三、男子生殖器症	153

陽萎	153
射精不能	153
無精子	153
遺精	154

消化系統疾病

總論	155
胃之生理功能概念	155
胃液之檢查	156
腸之生理功能概念	157
肝之生理功能概念	158
胰之生理功能概念	159
十二指腸液檢查	159
各論	160
一、口腔病	160
卡他性口炎	160
潰瘍性口炎	161
濾泡性口炎	161
鵝口瘡	162
壞疽性口炎(走馬疳)	162
化膿性或蜂窩織炎性口炎	163
急性舌炎	163
慢性舌炎(白舌病)	163
二、涎腺病	164
流涎症	164
腮腺炎	164
三、咽與扁桃體之疾病	164
急性咽炎	164
慢性咽炎	165
急性扁桃體炎	165
文生氏咽峽炎	166
鼻咽喉卡他	167
咽後膿瘍	167
盧德維氏咽峽炎	167
慢性扁桃體炎及扁桃體肥大	167

四、食管病	168
急性及慢性食管炎	168
食管狹窄	168
食管癌	169
食管擴張	170
食管憩室	170
食管痙攣	171
食管麻痺	171
五、胃病	171
急性(單純性)胃炎	171
傳染性胃炎	172
蜂窩織炎性胃炎	172
腐蝕性胃炎	173
慢性胃炎	173
胃與十二指腸潰瘍	174
胃癌	181
胃肉瘤	183
胃下垂症及內臟下垂症	183
胃無力	185
胃擴張	186
胃神經官能症	188
六、腸病	189
腹瀉	189
便秘	191
腸出血	192
腸穿孔	193
急性腸炎	194
慢性腸炎	195
潰瘍性結腸炎	197
盲腸炎	198
闌尾炎	199

乙字狀部炎及乙字狀部周圍炎	202	肝癌	229
各種腸潰瘍	202	肝包蟲囊腫	230
腸癌	203	化膿性胆管炎	231
腸肉瘤及淋巴肉瘤	204	急性胆囊炎	232
腸之良性瘤	205	慢性胆囊炎	232
腸狹窄及腸閉塞	205	胆石病	233
痙攣性腸閉塞	209	門靜脈血栓形成	235
痙攣性腸閉塞	209	化膿性門靜脈炎	235
先天性巨結腸症	210	八、胰病	236
腸神經痙痛	211	急性胰腺炎	236
粘液性腸神經病	212	慢性胰腺炎	237
痔瘡	212	胰癌	237
七、肝及胆道疾病	213	胰囊腫	238
黃疸概說	213	胰石病	238
肝鬱血	221	九、腹膜病	239
急性傳染性肝炎(病毒性肝炎)	222	腹水	239
化膿性肝炎(肝膿腫)	223	腹膜炎	241
急性黃色肝萎縮	225	急性瀰漫性腹膜炎	241
萎縮性肝硬變	225	急性局限性腹膜炎	242
肥大性肝硬變	227	膈下膿腫	243
肝周圍炎	228	慢性腹膜炎	244
脂肪肝	228	腹膜癌	244
澱粉樣肝	229		

新 陳 代 謝 病

總 論	245	肥胖病	251
新陳代謝的生理	245	痛風	253
主要食物的新陳代謝	245	五碳糖尿	256
基礎代謝的意義	246	果糖尿	256
各 論	247	中間蛋白質代謝障礙	256
糖尿病	247	磷酸尿	256
		酸中毒	257
		鹼中毒	258

內分泌腺疾病

總論	259	腎上腺皮質功能亢進	275
各論	260	(一)柯興氏症候羣	275
一、甲狀腺疾病	260	(二)腎上腺性變態性症候羣	276
概論	260	腎上腺髓質功能亢進	277
粘液性水腫	261	嗜鉻細胞瘤	277
克汀病	263	四、垂體疾病	278
散在性克汀病	263	概論	278
地方性克汀病	263	垂體性侏儒病	279
單純性或地方性甲狀腺腫	263	垂體性惡病質	279
甲狀腺毒症(突眼性甲狀腺腫)	265	巨人病	280
二、甲狀旁腺疾病	269	尿崩症	280
概論	269	肢端肥大病	281
手足搖蕩症	269	肥胖性生殖無能營養不良	282
纖維性骨炎	270	五、生殖腺疾病	283
三、腎上腺疾病	271	概論	283
概論	271	去勢病	283
腎上腺皮質功能減退	273	類去勢病	284
急性腎上腺皮質功能減退	273	隱睾症	284
慢性腎上腺皮質功能減退	274	松果體病	285
		胸腺病	285

運動系統疾病

總論	286	風濕樣關節炎	288
各論	286	淋菌性關節炎	290
一、肥肉疾病	286	結核性關節炎	290
化膿性肌炎	286	梅毒性關節炎	291
非化膿性肌炎	287	慢性強直性脊柱病	291
進行性骨化性肌炎	287	史梯兒氏病	292
肌風濕病	288	畸形性骨關節炎	292
退行性肌病	288	幼年性畸形性骨關節病	292
二、關節疾病	288	三、骨疾病	293
		畸形性骨炎	293
		骨質疏鬆症	293

營 養 素 缺 乏 病

總 論	294	癩皮病(玉蜀黍病)	301
幾種主要營養素	294	核黃素缺乏症	302
維生素的作用	294	壞血病	302
維生素缺乏的原因	294	佝僂病	304
維生素的種類	295	晚期佝僂病	305
各 論	297	軟骨病	306
營養不良	297	維生素E 缺乏症	306
維生素A 缺乏症	297	維生素K 缺乏症	307
腳氣病(維生素乙 ₁ 缺乏症)	298	維生素過多症	307
		斯潑盧	308
		肢痛症	309

變 態 反 應 性 疾 病

總 論	310	支氣管性氣喘	311
變態反應性的歷史	310	血清病	313
變態反應性的成立	310	血清過敏症	314
變態反應的診斷	311	蕁麻疹	314
各 論	311	血管神經性水腫	315
枯草熱	311	接觸性皮炎	316

物 理 的 原 因 疾 病

總 論	317	日光傷害病	322
各 論	317	暈船	322
高空病	317	火傷與燙傷	323
高山病	318	日射病與中暑	323
潛水員病	318	溺死	325
電氣傷害	319	凍傷	325
放射線傷害	320	凍死	325
		原子傷害	326

中

毒

總論	327
原因總論	327
症狀總論	327
診斷總論	327
療法總論	328
各論	329
一、腐蝕劑中毒	329
強礦酸中毒	329
有機酸中毒	329
酚(石炭酸)中毒	329
【附】柳酸、來蘇、薩羅、焦性沒食子酸 中毒	330
苛性鹼中毒	330
局部刺激性氣體及蒸氣中毒	330
毒氣中毒	331
二、重金屬及其化合物中毒	332
汞中毒	332
1. 急性汞中毒	332
2. 慢性汞中毒	333
銀中毒	333
鉛中毒	333
1. 急性鉛中毒	333
2. 慢性鉛中毒	334
鉍中毒	334
銅中毒	335
鐵中毒	335
鉍中毒	335
三、類金屬中毒	335
氮及其化合物中毒	335
氯酸鉀中毒	335
溴中毒	336
碘中毒	336
1. 急性碘中毒	336
2. 慢性碘中毒	336

碳化物中毒	336
1. 二氧化碳中毒	336
2. 一氧化碳中毒	337
氰化物中毒	337
亞硝酸鹽類中毒	338
硫化物中毒	338
1. 硫化氫中毒	338
2. 硫化砷中毒	338
砒中毒	339
銻中毒	340
磷中毒	341
1. 急性磷中毒	341
2. 慢性磷中毒	341
硼素中毒	341
四、麻醉催眠劑中毒	342
醇中毒	342
1. 急性醇中毒	342
2. 慢性醇中毒	342
甲醇中毒	343
水合氯醛中毒	343
索佛拿中毒	343
巴比妥酸鹽類中毒	344
氯仿中毒	344
醚中毒	344
笑氣中毒	345
阿片中毒及嗎啡中毒	345
1. 急性阿片及嗎啡中毒	345
2. 慢性阿片及嗎啡中毒(阿片癮及 嗎啡癮)	345
可卡因中毒	346
1. 急性可卡因中毒	346
2. 慢性可卡因中毒	346
菸鹼中毒	346
番木鱉鹼中毒	347
五、常見之藥物中毒	347
奎寧中毒	347

咖啡鹼中毒348
 洋地黃中毒348
 驅蟲劑中毒348
 毛果芸香鹼中毒348
 苯胺類衍化物中毒348
 麥角中毒349
 瀉藥之中毒349

磺胺類中毒349
 六、動物保護性毒素中毒350
 七、食物中毒350
 毒蕈中毒350
 貝類中毒350
 魚類中毒351

異 常 體 質

總 論352
 各 論352
 滲出性體質352

淋巴腺體質、胸腺體質及胸腺淋巴腺體
 質353
 郎岩氏白癡353

傳 染 病

總 論354
 什麼叫做傳染病354
 傳染病的特徵354
 病原體及傳染病發病機轉355
 傳染病的傳染因素356
 傳染病之分類358
 傳染病的流行因素358
 傳染病的基本徵候359
 傳染病的預後361
 傳染病的護理和治療361
 傳染病的撲滅及預防對策367
 各 論372
 一、濾過病毒傳染病372
 麻疹372
 風疹(德國麻疹)375
 流行性胸壁痛376
 天花377

【附】牛痘接種382
 水痘385
 普通感冒385
 流行性感冒387
 流行性「乙型」腦炎389
 【附】其他流行性濾過病毒腦炎391
 急性脊髓前灰白質炎392
 流行性腮腺炎394
 狂犬病395
 花柳性淋巴肉芽腫397
 口蹄疫398
 登革熱398
 白蛉熱399
 粟粒熱399
 鸚鵡病400
 黃熱病400
 環狀紅斑(傳染性紅疹)401
 二、立克次體傳染病401
 斑疹傷寒401
 洛磯山斑疹熱404

戰壕熱	406
恙蟲病或毛虱病(日本洪水熱)	406
三、細菌傳染病	408
甲、球菌傳染病	408
猩紅熱	408
大葉性肺炎	411
小葉性肺炎	419
急性扁桃腺炎	421
流行性腦脊髓膜炎	422
丹毒	425
敗血症	426
風濕熱(儂麻質斯熱)	428
乙、桿菌傳染病	431
傷寒及副傷寒甲乙	431
副傷寒丙	444
沙門氏菌屬病	444
桿菌性痢疾	445
疫痢	450
百日咳	451
白喉	454
鼠疫	461
破傷風	465
野兔病(土拉倫斯菌病)	469
炭疽	470
馬鼻疽	472
結核病	473
肺結核(肺癆)	477
急性全身粟粒結核病	499
結核性腹膜炎	499
腸結核	500
結核性腦膜炎	501
淋巴結結核	502
一、頸淋巴結結核(瘰癧)	502
二、支氣管淋巴結結核	503
三、腸系膜淋巴結結核	504
腎結核——泌尿生殖器結核	504
喉結核	504
咽結核	505

麻風	505
布氏桿菌病(波浪熱)	509
丙、弧菌傳染病	510
霍亂	510
【附】 假霍亂	512
丁、微菌傳染病	513
放線狀菌病	513
釀母菌病	514
四、螺旋體傳染病	514
梅毒	514
肝梅毒	522
喉梅毒	522
肺梅毒	522
心梅毒	523
主動脈梅毒	523
腦梅毒	523
雅司	524
鼠咬熱	525
回歸熱	526
急性傳染性黃疸(外耳氏病)	527
五、原蟲傳染病	529
阿米巴痢疾	529
瘧疾	532
【附】 黑尿熱	538
非洲錐蟲病(睡眠病)	539
南美洲錐蟲病(譴氏病)	540
黑熱病	540
六、複細胞動物傳染病	543
甲、扁蟲類	543
條蟲病	543
關節裂頭蟲病	543
萬氏二葉裂頭條蟲病	544
無鈎條蟲病	544
有鈎條蟲病	545
短小包膜條蟲病	545
包生條蟲(犬條蟲)病	546
條蟲病之治療	546

亞洲肝吸蟲病	547
肺吸蟲病	548
日本血吸蟲病	549
薑片蟲病	552
橫川氏吸蟲病	553
乙、圓蟲類	553
東方毛狀圓蟲病	553

旋毛蟲病	553
囊蟲病	554
蛔蟲病	555
蟯蟲病	556
鈎蟲病	558
絲蟲病	560

神 經 系 統 疾 病

基礎理論	562
一、神經系統的解剖學及生理學	562
二、腦病的部位診斷	575
三、神經系統疾病的病原概論	579
各 論	580
一、肌肉營養不良病	580
進行性肌肉營養不良	580
重症肌無力(Erb 氏病)	582
先天性肌強直病(湯姆孫氏病)	583
二、周圍神經之損害	583
甲、腦神經的損害	583
嗅神經疾病	583
視神經疾病	584
動眼神經、滑車神經及外展神經疾 病	584
三叉神經之損害	585
三叉神經麻痺	585
三叉神經痛	585
面神經之損害	586
面神經麻痺	586
面神經痙攣	586
聽神經障礙	587
耳病性眩暈(曼臬爾氏病)	587
舌咽神經障礙	588
迷走神經麻痺	588
副神經麻痺	588

乙、脊髓神經之損害	589
臂神經叢之損害	589
上部臂神經叢麻痺	589
下部臂神經叢麻痺	589
全臂叢麻痺	589
胸長神經麻痺	589
腋神經麻痺	590
胸前神經麻痺	590
頸臂神經痛	590
腕神經麻痺	590
正中神經麻痺	591
尺神經麻痺	591
胸神經麻痺	591
肋間神經痛	591
腰神經麻痺	592
髂神經麻痺	592
坐骨神經之損害	592
坐骨神經麻痺	592
坐骨神經痛	593
三、多數性周圍神經之損害	593
多數性神經炎	593
鉛中毒性神經炎	594
砒中毒性神經炎	595
二硫化炭所致之神經炎	595
醇中毒性神經炎	595
白喉性神經炎	595

特發性多發性神經炎596

四、脊髓之損害596

急性脊髓膜炎596

慢性脊髓膜炎597

肥厚性頸部硬脊膜炎597

脊髓膜出血598

脊髓膜腫瘤598

脊柱裂599

脊髓空洞症599

急性及慢性脊髓炎600

壓迫性脊髓炎602

多發性腦脊髓硬化602

脊髓癆663

遺傳性共濟失調或幼年性共濟失調
（甫立特拉喜氏症）609

遺傳性小腦性共濟失調609

原發性錐體側束變性610

肌萎縮性側索硬化610

脊髓性進行性肌萎縮611

神經性進行性肌萎縮611

急性上行性脊髓麻痺（蘭克氏麻痺）
.....612

五、腦幹之損害612

進行性延髓性麻痺612

急性延髓性麻痺613

假性延髓性麻痺615

肌無力性延髓性麻痺615

六、錐體外運動系統之損害616

舞蹈病616

遺傳性進行性舞蹈病617

電氣舞蹈病617

杜皮尼氏電氣舞蹈病617

勃格龍氏電氣舞蹈病617

手足徐動症617

震顫麻痺（帕金森氏病）618

驚厥性抽搐619

七、腦脊髓之損害619

腦膜出血619

內出血性硬腦膜炎（硬腦膜血腫） ..620

化膿性腦膜炎621

八、腦血管與血液循環病622

腦貧血622

腦充血623

腦溢血（卒中）624

硬腦膜靜脈叢血栓形成628

栓塞性與血栓性腦軟化628

腦動脈瘤630

九、腦炎631

梅毒性腦炎或麻痺性癡呆631

囊蟲的腦炎632

腦性痙攣性小兒麻痺633

十、腦腫脹634

十一、腦腫瘤634

十二、腦發育不全與變性637

腦積水637

腦髓肥大症638

腦髓萎縮症638

泛發性腦髓硬化症639

十三、植物神經系疾病639

頸部交感神經麻痺639

頸部交感神經刺激639

血管神經性浮腫639

間歇性關節水腫640

進行性半側顏面萎縮640

紅斑性肢痛病640

十四、癲癇640

十五、神經官能病642

頭痛642

偏頭痛643

癩病（歇斯的里）644

神經衰弱症647

外傷性神經官能病647

呼 吸 系 統 疾 病

總 論

解 剖 生 理 概 念

呼吸系統包括喉、氣管、支氣管、肺、胸膜、胸廓和呼吸肌，以及相應的神經。鼻和咽是呼吸系統的外口，但不能完全算作呼吸系統，因為鼻還是嗅覺器官；咽還是消化器官。肺是呼吸的主要器官，在胸腔兩側的胸膜腔裏。左右肺當中是縱隔障。

喉不但是使咽和氣管相接的一段，而且是發音的器官，從肺裏呼出來的空氣由於喉的控制而調節所發的聲音。喉是由許多塊軟骨（環狀軟骨，甲狀軟骨，會厭軟骨，披裂軟骨等）藉着關節，彈力膜和韌帶接合而成的。所謂“喉腔”，其上方的界限是喉門，下方的界限是環狀軟骨的下緣，再向下便是氣管。喉又有許多塊小肌肉使與鄰近物相聯，本身也有幾塊小肌肉管理聲帶的弛張，受迷走神經的分枝，喉返神經控制。所以喉藉着諸肌的作用使空氣順利的通過；在說話或歌唱的時候調節適當的呼出氣；在低頭和仰頭的動作裏調節喉與舌的位置關係，並防止食物進入氣管。

氣管緊接喉下，從第六頸椎起向下到第四胸椎分為左右的支氣管，支氣管分別的斜向下外側進入肺門之後再分枝。氣管是由十六至二十節之環狀軟骨接合而成，內壁有黏液腺及纖毛，一有異物即引起咳嗽。氣管的感覺藉迷走神經傳入；氣管的平滑肌和腺受交感神經和副交感神經所支配。

肺正常時是懸垂在胸膜腔裏的。所謂胸膜腔是一對不開口的囊，囊壁是一層膜，即稱胸膜；胸膜可分為二層；貼肺的一層叫臟層，又稱肺膜，貼胸的一層叫壁層，又稱肋膜。左右的肺都被肺裂分成兩葉，上小下大；右肺的下葉又被另一肺裂再分為兩份，所以右肺有三葉，肺膜並伸展到葉間裂隙內。肺質輕鬆而軟，當支氣管進入肺裏時即分為許多細小的支氣管，（分佈於肺裏的支氣管不再是軟骨，而是柔軟的軟骨片和肌纖維組成而成）最後分成微小支氣管，微小支氣管的末梢佈滿全肺而構成無數的肺房；每一個肺房通着幾個氣囊，幾個氣囊的壁向外膨出而成為一個肺泡。血液和空氣的交換都經過肺泡的壁。肺泡壁是由一層立方細胞構成很薄的膜；當肺伸張的時候，立方形的肺泡被掙成扁形。依照人類肺的面積，估計差不多應當有七萬萬個肺泡；肺的呼吸表面有一百二十五平方米。差不多等於人體表面的一百倍。

大支氣管以及和它同行的血管、淋巴管和神經自兩側進入肺內的區域稱為肺門。

縱隔障是左右胸膜囊之間的空隙，上通胸腔上口，下到膈肌，左右是胸膜。縱隔障裏面計有①心包。②胸主動脈和從主動脈弓分出來的大血管。③肺動脈。④接近心的大靜脈。⑤胸腺的遺物，淋巴結和淋巴管。⑥氣管食管和胸導管。⑦迷走神經，左喉返神經，喉神經，心和膈肌神經等。

【呼吸運動】呼吸就是人體和外界所作的氣體交換。組織細胞與血液所作的氣體交換是內呼吸；空氣與血液經過肺泡壁的交換是外呼吸。呼吸的目的是吸收氧氣並放出二氧化碳氣。

胸腔是個和外界完全隔絕的腔，上不能通頸部，下不能通腹。肺是一個伸縮性的袋子，藉着氣管

通到外面；袋裏充滿空氣；肺的體積和肺的壓力隨着胸腔的大小作持續不斷的改變，於是產生所謂呼吸。吸氣是由膈肌肋間肌和斜角肌的收縮使胸腔擴大，肺臟被動的引起擴張，所以把空氣吸入；呼氣是以上各肌肉舒張由於肺臟的彈性組織退縮，胸腔縮小，於是把空氣驅出。呼氣是肺內壓力超過大氣壓力；吸氣是大氣壓力超過肺內壓力。肺內壓力和大氣壓力相等時，則靜止，即呼氣以前，吸氣以後的一段時間。吸氣是呼吸運動的主動階段，呼氣則為被動階段。

呼吸運動有它一定的規律，這種規律的控制者主要是神經，但也受其他的影響，現在分述如下：

(1) 神經控制：上面說過呼吸是由膈肌和肋間肌的運動所造成，(同時還有其他肌肉參加活動)，這些肌肉運動的快慢強弱由延髓裏的呼吸中樞所主宰，但呼吸中樞的動作受多樣神經傳入衝動的刺激，並受血液裏化學成份的影響。不過腦的較高中樞的衝動，也能支配延髓的呼吸中樞，所以我們能夠有限度的自主的作短時間的快呼吸，慢呼吸，深呼吸，淺呼吸，或停止呼吸。呼吸的高級調節是在大腦皮層參與之下而實現的，例如用條件反射的方法可以改變呼吸的次數和力量。

(2) 反射控制：反射控制的情況很多，例如⊖肺的感覺受體在肺膨脹的時候受到刺激，把衝動藉着迷走神經傳到中樞神經系統，制止呼吸中樞的活動而停止吸氣，開始呼氣。⊖主動脈，頸動脈的頸神經受體受到刺激，致血壓改變，因而影響到呼吸的改變(血壓變高則呼吸弱；血壓變低時則呼吸強)。這是一種由血壓高低所引起的呼吸改變。⊖視覺、聽覺、觸覺、痛覺等都能影響呼吸改變，例如疼痛時或看到聽到一個突然的變故時都能使呼吸增速。

(3) 化學控制：呼吸中樞對二氧化碳的感覺，異常靈敏。當血液裏有了超量的二氧化碳時，則呼吸就加快加深，一直到把多餘的二氧化碳排淨為止。當呼吸中樞神經細胞缺氧時，可致呼吸衰竭。

【肺活量】肺活量就是最高度吸氣之後用最大力量呼出的氣體量，其體積可以用肺量計測出，正常成人約為 3500 毫升。

【氣體交換】肺呼吸便是肺泡氣和通過肺泡的血液內氣體之間的交換。

吸入氣：約含 21% 氧，0.04% 二氧化碳。

呼出氣：約含 16% 氧，4% 二氧化碳。

由此可知每 100 毫升之空氣被吸收的氧約為 5 毫升，放出的二氧化碳約為 4 毫升。空氣中的其他氣體(例如氮)與呼吸關係極少，故從略。

人體每分鐘的通氣(即呼出或吸入的空氣量)約為 5000 毫升，由上述呼出或吸入氣之成份中可推算每分鐘呼出二氧化碳約 200 毫升，吸入的氧約 250 毫升。

氧的吸入主要是供給體內組織新陳代謝時氧化營養物質之用，當新陳代謝增加時氧的吸入也增加。所以在一定時間內氧的吸入量可大概看出當時人體內新陳代謝的情況。人體內氧化營養物質的結果必然產生二氧化碳與水，由肺呼出體外，所以在一定時間內吸入氧的量與呼出二氧化碳的量相比即可表示氣體的新陳代謝，氣體的新陳代謝用呼吸商數(簡稱 R.Q.)表示之，譬如上述正常人每分鐘大約呼出二氧化碳 200 毫升，吸入氧 250 毫升，則呼吸商數為 0.8。茲列算式如下：

$$\text{每分鐘} \frac{\text{呼出二氧化碳}}{\text{吸入氧}} = \frac{200}{250} = 0.8 (\text{呼吸商數})$$

呼吸商數的大小可因運動、飲食、疾病等原因上升或下降。例如運動後血中二氧化碳增多，呼出也多，故呼吸商數上升；糖尿病時糖的新陳代謝不完全，其他營養物質變為糖，故需要吸入較多的氧，致呼吸商數下降。

【氣體運輸】吸入氣裏面的氧分子從肺泡裏彌散到血液裏，與血色蛋白及血漿結合(100 毫升的血液約可結合 20 毫升的氧)，輸送至身體各處細胞間隙；復由細胞間隙帶二氧化碳分子到血液，