

初 中 複 習 叢 書

衛 生 學

毛 震 偉 編

商 務 印 書 館 發 行

書叢習複中初

學 生 衛

編 偉 震 毛

行 發 館 書 印 務 商

民國二十五年九月初版

(62212-0)

初中複習叢書 衛生學 一冊

每冊實價國幣叁角伍分
外埠酌加運費匯費

2.50

類號 518

* 版 翻 *
* 權 印 *
* 所 必 *
* 有 究 *

編著者 毛 震 偉

發行人 王 雲 五
上海河南路

印刷所 商 務 印 書 館
上海河南路

發行所 商 務 印 書 館
上海及各埠

張

二六九二上

(本書校對者 尤懷民)

初中複習叢書編輯大意

一、本叢書係根據最近教育部頒佈之初級中學課程標準，及本館初中復興教科書分科編輯而成。

二、本叢書編著綱要，表解與圖解並用，務使讀者對於每一科的基本知識，有具體的了解。

三、本叢書搜集近年來全國各省市初中會考試題，按題作答，分析清楚，更可幫助讀者對升學會考作相當的準備。

四、本叢書除參考各教科書編纂外，更於東西文參考書中搜求新穎的解題方法，故益完備。

五、本叢書爲供讀者需要，匆促出版，內容或有忽略脫漏之處，如蒙讀者來函更正，尤所歡迎。

目次

第一篇	解剖生理	一
第一章	人體概論	一
第二章	骨骼	六
第三章	肌肉	一二
第四章	神經系	一六
第五章	呼吸	二一
第六章	循環	二五
第七章	消化	三一
第八章	排泄	四五

第九章 感覺器……………四九

第十章 內分泌……………五九

第二篇 疾病常識……………六三

第一章 健康和疾病……………六三

第二章 人體寄生動物……………六五

第三章 微生物……………七四

第四章 傳染病的範圍和感染……………八一

第五章 流行性傳染病……………八四

第六章 結核病……………一〇〇

第七章 花柳病……………一〇四

第八章 瘧疾……………一〇七

第九章 砂眼……………一〇九

第十章	皮膚病	一一一
第十一章	狂犬病	一一三
第十二章	麻瘋病	一一五
第三篇	公共衛生	一一七
第一章	環境衛生	一一七
第二章	傳染病的預防	一二五
第三章	婦孺衛生	一二〇
第四章	學校衛生	一二七
第五章	勞工衛生	一四〇
第六章	都市安全的設計	一四二
第四篇	簡易救急法	一四五
第一章	繃帶	一四五

第二章	出血及止血法	一四八
第三章	外傷	一五一
第四章	窒息及人工呼吸法	一五五
第五章	失神和中暑	一五八
第六章	中毒	一六〇
第七章	尋常病症的救護	一六四
附錄	各地初中自然(衛生學方面)會考題解	一六七

第一篇 解剖生理

第一章 人體概論

(一) 人體的構造

組成人體的基本單位，也和動植物一樣，是一種細胞。集合許多同一作用的細胞，就成組織。幾種組織集合起來，營一種特別作用的，就叫器官。再由幾個器官，互相聯絡，共營一種目的相同的生理作用的，就叫做系統。

(1) 細胞的內容

細胞膜
細胞質
細胞核
原形質

(2) 人體的主要組織

1. 上皮組織——包被在身體表面，口腔、鼻腔、胃、腸等內面，由單層或多層細胞所合成。

2. 肌肉組織——細胞大半延長似纖維，細胞質很有伸縮性，內含一核或多核。

3. 結締組織——可用作細胞組織與器官間之聯絡，由細胞分泌的細胞間質凝固而成。

4. 神經組織——各細胞的周圍，生許多突起，能感應化學的及物理的刺激。

1. 骨骼系——由聚集的許多骨片而成骨骼。

2. 肌肉系——由纖維所組成，分隨意肌和不隨意肌兩種。

3. 神經系——由腦脊髓系和交感神經系所合成。

(3) 人體的八大系統

- 4. 呼吸系——由肺臟和氣道所合成。
- 5. 循環系——由心臟、血液、血管所合成。
- 6. 消化系——由消化管和消化腺所合成。
- 7. 排泄系——由泌尿器和皮膚所合成。
- 8. 生殖系——由男女生殖器官所合成。

(二) 人體的化學成分

人體是由多種元素所構成，但彼此都複雜的化合而為種種的無機物和有機物。

(1) 構成人體的元素

- 主要的——碳、氧、氮、磷和硫。
- 次要的——溴、氯、鉀、鈉、鎂、鈣和鐵等。

(2) 人體的化合物

- 無機性——水和鹽類等。
- 有機性——脂肪、蛋白質和碳水化合物等。

(三) 人體的代謝機能

(1) 新陳代謝

同化作用（組成作用）——將外來的物質，漸次由簡單的，化成複雜的身體成分。
異化作用（分解作用）——將身體的成分，漸次變成簡單的廢物，排出身體之外。

(2) 人生各時期的代謝機能

幼年期——同化作用大於異化作用，故發育旺盛，體質增加。
青年期——同化作用等於異化作用，故體內的物質，收入和支出，
互相平衡。
老年期——同化作用小於異化作用，體內物質的支出，超過收入，
故身體即漸衰老萎縮。

問題

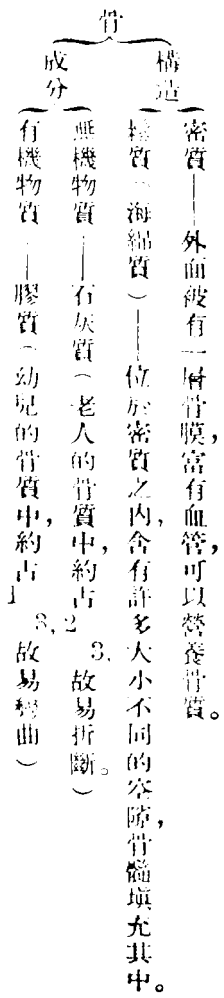
1. 細胞的構造是怎樣的？
2. 試言組織器官和系統。
3. 人體的主要組織有幾種？
4. 人體的八大系統是什麼？
5. 構成人體的元素，主要的是那幾種？

6. 何謂新陳代謝？

7. 人生各時期中代謝的機能有何不同？

第二章 骨骼

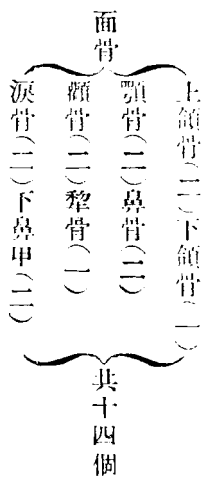
(一) 骨的構造和成分



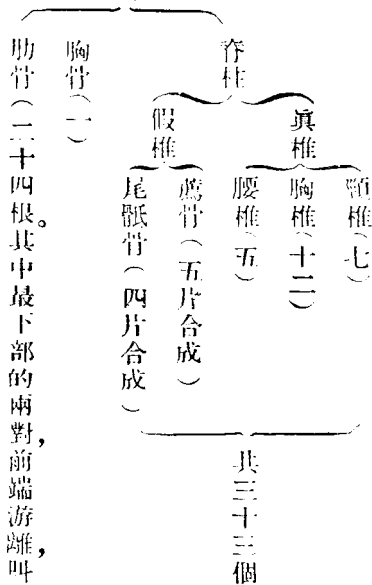
(二) 人體各部的骨



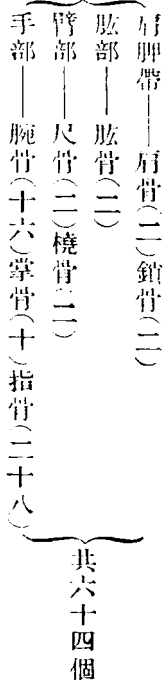
(1) 頭骨



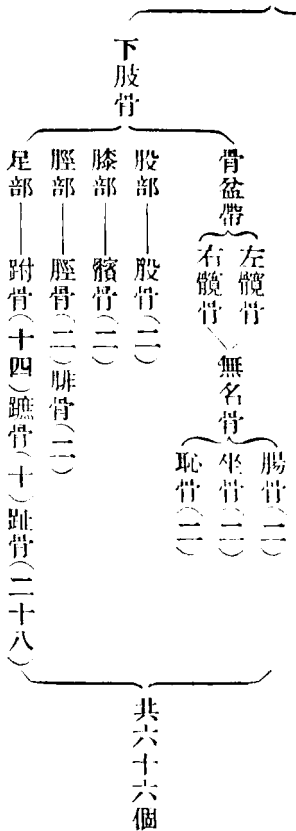
(2) 軀幹骨



上肢骨



(3) 四肢骨



(二) 男女骨盆形狀的比較

男	子	女	子
1. 骨盆作漏斗狀，下方狹小。		1. 骨盆呈橫橢圓形，下方廣大。	
2. 薦骨比較狹長。		2. 薦骨短而闊。	
3. 左右髖臼，距離較近。		3. 左右髖臼，距離較遠。	
4. 骨盆全輪亦較長。		4. 骨盆全輪低矮。	

骨盆位於軀幹的下端，由第五腰椎、薦骨、尾骶骨和左右兩側的髖骨合成。女

子的骨盆，因負生產的責任，胎兒須由此通過，故常較男子者爲大。所以觀察骨盆的形狀，即可辨別男女。

(四)骨的作用

1. 支柱——全身各骨，互相聯絡，使身體有一定的形狀，而不致軟化。
2. 保護——人體柔弱的臟腑，得骨骼的保護，即不易損傷。
3. 運動——聯絡肌肉，同司運動。

(五)軟骨的功用

1. 防止骨與骨之間的摩擦。如髕臼與股骨頭間的軟骨。
2. 聯絡兩骨。如肋軟骨。
3. 構成體內器官的一部分。如喉頭軟骨。
4. 支柱一定的器官。如耳殼軟骨。

(六)骨的聯接

(1) 不動聯接

縫——以不平的邊緣，互相銜合。如前額縫。

軟骨結合——骨與骨之間，夾以軟骨而相聯接。如脊椎骨。

屈戌關節——只能向一方運動如肘、膝、指、趾之關節。

車軸關節——兩骨聯接，能左右迴轉如第一頸椎和第二頸椎之關節。

杵臼關節——一杵一臼，兩相接合，運動範圍最廣如肘和肩之關節。

滑動關節——關節面平坦，兩骨只能略為移動如腕骨和跗骨之關節。

(2) 可動聯接

(七) 骨的保健

1. 合宜的營養和適度的運動。

2. 下肢骨未發育完全時，不宜步行。

3. 坐椅不可過高，並時時注意身體的姿勢。

4. 不束胸和腰，不穿窄小或歪底的靴鞋。

問題

1. 老人的骨為何易折？幼兒的骨為何易曲？

2. 骨的構造是怎樣的？
3. 寫出人體各部骨的名稱。
4. 男女骨盆的形狀有什麼不同？
5. 試言骨的作用。
6. 軟骨有何功用？
7. 骨的聯接有幾種？
8. 試述骨的保健。

第三章 肌肉

(一) 肌肉的種類和成分

(1) 種類

隨意肌 (骨骼肌) —— 橫紋肌。如眩二頭肌。

有橫紋

不隨意肌 (內臟肌)

心臟肌如構成心臟之肌 —— 有橫紋。
平滑肌如構成胃、腸之肌 —— 無橫紋。

(2) 成分

無機性

鹽類

水 (約占70%)

脂肪

有機性

蛋白質 —— 肌肉素 (人體死後, 即行凝固, 故發生死僵現象)。
碳水化合物。

(二) 橫紋肌和平滑肌的比較

橫紋肌	平滑肌
1. 伸縮隨意，急而強。	1. 伸縮不隨意，緩而弱
2. 由圓柱狀纖維而成，有橫紋。	2. 由紡錘形細胞而成，無橫紋。
3. 附於硬骨，軟骨等。	3. 構成尿管，臟腑等。
4. 興奮性自一細胞移行於他細胞。	4. 興奮性自一纖維移行於他纖維。
5. 心臟之肌為橫紋而不隨意（例外）。	5. 眼之毛狀肌為平滑，視覺調節之際，得隨意（例外）。
6. 關於身體之運動。	6. 無關於身體之運動。

(二) 肌肉的生理

(1) 彈力性和強直性 生活的肌纖維，富有彈力性，可以伸縮；但肌肉素凝固後，肌質即硬化而失彈力，呈強直性。

(2) 收縮和興奮性 肌肉收縮時，縱徑縮短，橫徑增厚。碰到刺激，即起收縮的反應，就是興奮性。

(3) 動作和疲勞 肌肉動作的時候，必攝取氧素，而排除碳酸氣，假使氧的供給不足，則興奮性消失，而呈疲勞，休息後始能恢復。

(四) 身體的平均位置和運動

(1) 直立 骨骼肌固定全身各關節，保持平衡位置，全身的重心須在兩足所立區域以內，否則身體即將傾倒。

(2) 坐 頭及軀幹各關節固定，但下肢可以休息，重線落於支柱內。

(3) 步行 由下肢連續的交互運動，一脚着地支持體重，他腳懸空休息。

(4) 跑 兩脚着地的時間極短，肌肉強度的收縮，使身體急速前進。

(5) 跳躍 由股、膝、足三部分的關節，強度彎曲，而又迅速伸展，使體離地。

(五) 肌肉的保健

1. 營養充足。

2. 運動適當。

3. 飯前飯後，不宜運動。
4. 感覺疲勞，即應休息。

問題

1. 橫紋肌與平滑肌有什麼區別？
2. 人體死後，爲什麼要發生死僵現象？
3. 肌肉怎樣纔會感覺疲勞？
4. 運動有什麼好處？
5. 肌肉應怎樣保健？

第四章 神經系

(一) 神經系的分系

神經系

腦脊髓系——支配隨意肌和感覺器官。

交感神經系——支配內臟各器官及全身血管。

末梢部

腦神經

嗅神經, 視神經, 動眼神經,

滑車神經, 三叉神經, 外旋神經,

顏面神經, 聽神經, 舌咽頭神經,

迷走神經, 副神經, 舌下神經。

十二對

脊髓神經

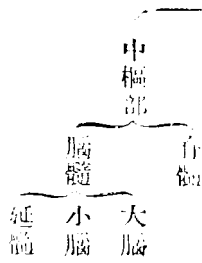
頸椎神經(八), 胸椎神經(十二)

腰椎神經(五), 薦骨神經(五)

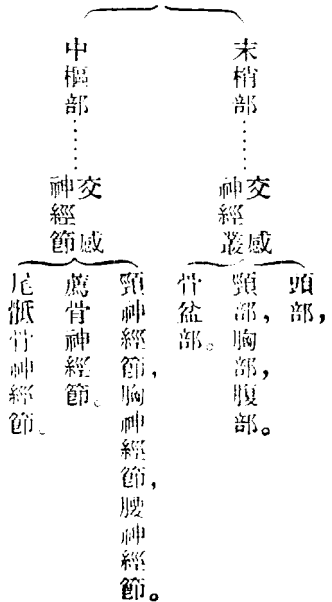
尾骶骨神經(一)

三十一對

(1) 腦脊髓系



(2) 交感神經系



(一) 神經系的任務

神經也和血管一樣，分布到全身各部，牠的任務是在聯絡各部器官相互間之關係，並且有調和統一各種作用的機能。

(三) 神經系的構造和作用

(1) 構造
 神經細胞——通常呈星芒狀，內含一核。
 神經纖維——由神經細胞延長，直達肌肉、感覺器等處，方纔分枝，或是和其他神經細胞的小突起相接觸。



(四) 知覺神經和運動神經

(1) 知覺神經 又名求心性神經，是神經纖維之將外來的刺激，傳到神經

細胞者。

(2) 運動神經 又名遠心性神經，是神經纖維之將神經細胞所發的命令，傳入肌肉和腺體者。

(五) 刺激引起反應的過程

(1) 刺激的傳入 (知覺徑路，傳導末梢神經的感覺到腦內。)

刺激 → 感覺器 → 知覺神經 → 脊髓 → 延髓 (交叉) → 大
腦皮質知覺區。

(2) 反應的發生 (運動徑路，傳導腦的命令到末梢神經，隨意使肌肉運動)。
大腦皮質運動區 → 延髓 (交叉) → 脊髓 → 運動神經 → 骨
骼肌 → 反應。

(六) 反射作用

知覺神經所受的刺激，不達到大腦皮質，祇傳到脊髓灰白質中而生之作用，

叫做反射作用。此種作用，由脊髓所掌管，和意志完全沒有關係。例如睡眠中之搔癢，閃光時之閉眼等是。

(七) 神經系的保健

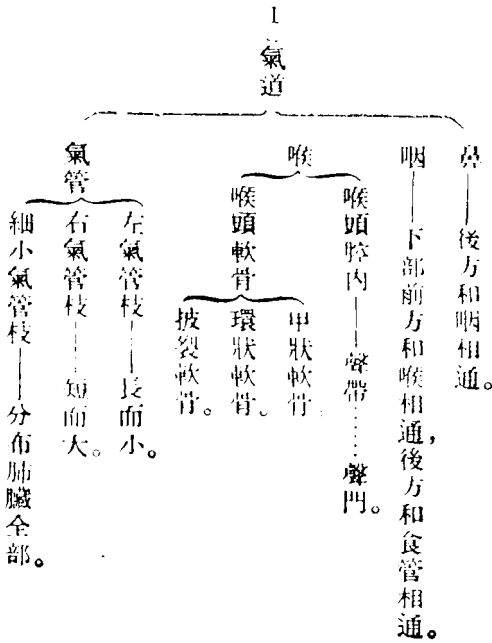
1. 須有適度的營養與運用。
2. 神經系疲勞時，即應休息。
3. 睡眠不可過度，煙酒不可多用。

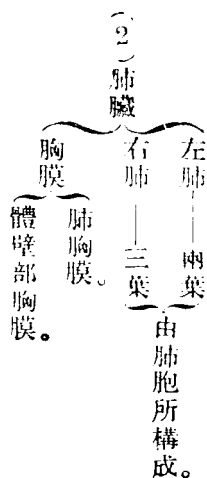
問題

1. 腦脊髓系和交感神經系各支配什麼器官？
2. 大腦、小腦、延髓各有什麼作用？
3. 什麼叫做知覺神經和運動神經？
4. 何為反射作用？試舉四例。
5. 試言知覺徑路和運動徑路。
6. 睡眠時間過多對於神經系有何不利？

第五章 呼吸

(一) 呼吸器的部分





(二) 呼吸器的生理

(1) 呼吸作用 人體在空氣中，吸取氧氣，和排除碳酸氣的作用，叫做呼吸作用。

(2) 呼吸運動 呼吸的時候，使空氣出入肺臟的動作，叫做呼吸運動。但肺胞沒有肌肉，故自己不能伸縮，僅能隨着胸腔容積的增減，而生出一種被動的運動。

(3) 吸氣和呼氣 胸腔擴張的時候，肺臟亦隨之擴張，空氣由氣道流入肺內，叫做吸氣。胸腔縮小的時候，肺臟因自己的彈力和胸壁的压力，即行縮小，肺內

的空氣，就從肺胞通過氣道而向外排出，這叫做呼氣。

吸氣和呼氣成分上的比較

	氮	氧	碳	酸	水	分
吸	75.3	20.7	0.032	量	無	定
呼	75.3	16.6	4.4	少	量	定

(4) 胸式呼吸和腹式呼吸 肋間肌的內層收縮，牽下肋骨，縮小胸腔，呼出氣體；肋間肌的外層收縮，牽上肋骨，擴張胸腔，吸收氣體，這叫做胸式呼吸。橫隔膜（膈）中央部，向上凸起，縮小胸腔，呼出氣體；周圍的肌肉收縮時，中央部低下，擴張胸腔，故能吸收氣體，這叫做腹式呼吸。

(二) 呼吸器的保健

1. 早起須行深呼吸於空曠之處。
2. 窗戶宜常開，以達換氣之目的。

3. 多作適當的戶外運動，並注意身體的姿勢。
4. 呼吸應用鼻，不用口。
5. 革除隨地吐痰的惡習。

問題

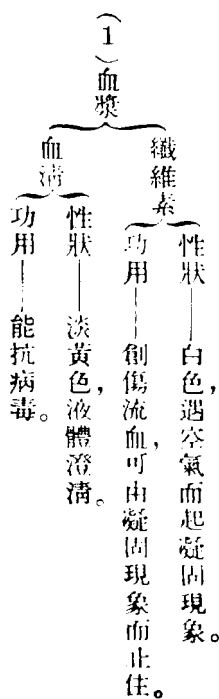
1. 呼吸器共分幾部分？
2. 何謂呼吸作用和呼吸運動？
3. 吸氣和呼氣成分上有何不同？為何不同？
4. 試言胸式呼吸和腹式呼吸。
5. 革除隨地吐痰的惡習對於呼吸器的保健上有何關係？

第六章 循環

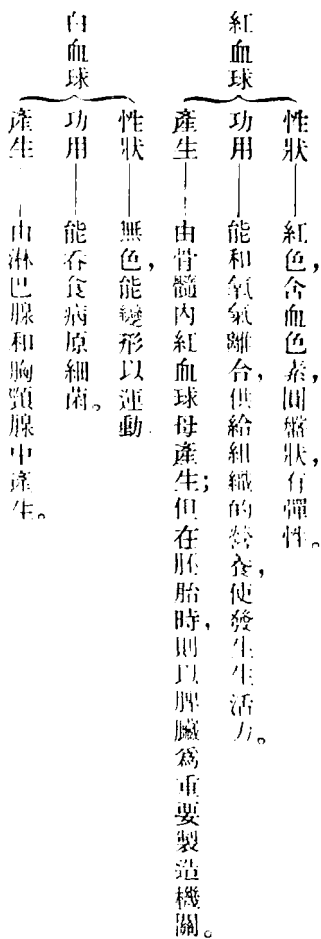
(一) 血液的通性和作用

血液是紅色而不透明，有腥臭，帶鹹味的黏性液體；全量約占體重百分之五，有輸送氧料，吸收氧氣，和排除碳酸氣及廢物的作用。

(二) 血液的內容

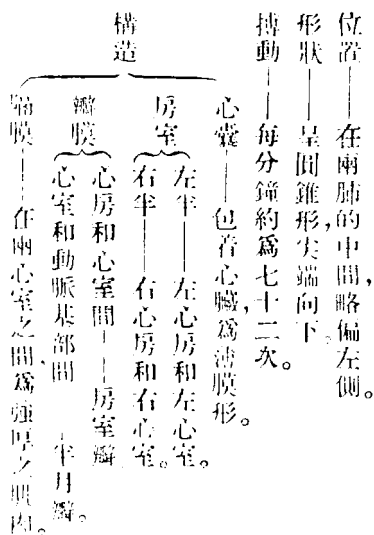


(2) 血球



(三) 心臟和血管

(1) 心臟



(2) 血管

動脈管——無瓣膜，脈壁厚，彈性強，分布於全身的深部，為由心臟輸出血液的血管。
靜脈管——有瓣膜，脈壁薄，彈性弱，分布於全身深部及皮下，為由各組織輸送血液回心臟的血管。

微血管——極微細，分布全身，聯絡動靜脈成網狀的血管

(四) 血液的循環 (血行)

(1) 體循環 (大循環) 的徑路:

左心房 僧帽瓣 → 左心室 半月瓣 → 大動脈 → 各動脈 → 全身微血管

↓ 各靜脈 → 右心房。

(2) 肺循環 (小循環) 的徑路:

右心房 三尖瓣 → 右心室 半月瓣 → 肺動脈 → 肺臟微血管 → 肺靜脈

↓ 左心房。

體循環的徑路中，還有一條支路，叫做門脈循環，是經過門脈而入肝臟的，循

環的血液都爲靜脈血。

(註)血液循環的徑路中，下面有線畫的幾個部分中所流的血液，是動脈血(乾淨的)，沒有線畫的，是靜脈血(醜礙的)。全身微血管中，靠近動脈的血液是動脈血，靠近靜脈的是靜脈血。肺臟微血管中，靠近肺動脈的血液是靜脈血，靠近肺靜脈的是動脈血。

(五)循環和呼吸的關係

動脈血由微血管進了組織，包含的氧氣，就被組織吸去而換了碳酸氣，於是血液，就成爲靜脈血。這靜脈血，由右心室經過肺動脈，流到肺胞壁的微血管內，就將所含碳酸氣放出，而換了肺胞由空氣吸入的氧氣，於是靜脈血又一變而爲動脈血。由此可知，靜脈血經過肺臟，即成動脈血；而動脈血經過組織，即成靜脈血。

(六)淋巴系的組成

性狀——無色透明，有鹹味，而能凝固。

淋巴液

內容

淋巴球——和白血球相似。

淋巴漿——含營養料，和血漿相似。

淋巴系

淋巴腺

形狀——似球形的節。

最發達的地方——
頸間
腋部
鼠蹊部

功用——產生淋巴，抵抗病毒。

病患——如頸部的瘰癧。

淋巴管

起自——體組織間之淋巴微管，乳糜管。
合成——左右兩大總管，到胸頸間靜脈。

(七) 循環器的保健

1. 攝取適宜食物。
2. 多得新鮮空氣。
3. 不吸煙，不飲酒。
4. 常作適度運動。
5. 不穿緊窄衣服。
6. 防止割傷流血。

問題

1. 試言血液的通性和作用。
2. 血液內包含些什麼？
3. 紅血球和白血球各有什麼功用？
4. 心臟的構造是怎樣的？
5. 動脈管和靜脈管有何區別？
6. 試述血行的徑路。
7. 呼吸和循環有何關係？
8. 下列四種血管內所流的血液，何者乾淨何者鹹？
(a) 大動脈 (b) 肺動脈 (c) 肺靜脈 (d) 小靜脈。
9. 淋巴腺有什麼功用？
10. 循環器的保健應注意些什麼？

第七章 消化

(一) 營養素對於人體的重要

飲食品的成分中，無機性的水和鹽類，及有機性的脂肪、蛋白質和碳水化合物等；這些對於維持健康，發育身體上，最必要的物質，總稱爲營養素。

(1) 水 水爲生活體各組織中的重要成分，約占體重三分之二，用以溶解物質，和調整生活機能。體內的水分，由汗液、呼氣、糞便中發散的很多，平均每日約有二公升的消耗，這些損失，都須由飲食物中攝取補償。

(2) 鹽類 鹽類爲人體內的骨、肌肉和血液的重要成分。化學方面，有刺激細胞，使之興奮，維持生活機能的作用；物理學方面，有牽引水分，保持張力平衡的作用。

(3) 脂肪 脂肪由碳、氧、氫三元素所構成；在人體內，有發生溫熱，潤澤皮膚，和保護器官的作用。

(4) 蛋白質 蛋白質為構成身體組織的主要成分，由碳、氧、氫、氮、硫五元素所構成，能產生精力和修補組織。

(5) 碳水化合物 碳水化合物所包含的元素和脂肪相同，在人體內能發生體溫和各種能力，並且還能限制蛋白質的消耗。

(二) 活力素的種類

活力素是一種新營養素，含量雖少，但在維持健康上，很屬重要，一旦缺乏，就要發生各種缺落病。

溶解——脂肪中可溶之。

(1) 甲種活力素 (Vitamin A) 存在於魚肝油、牛酪、蛋黃、動物的肉、肝、腎中，以及蘿蔔等。

缺落病——成長障礙。

結膜乾燥症。

溶解——水中可溶之。

(2) 乙種活力素
(Vitamin B)
存在——穀類之胚芽，豆類，肉類，乳汁，蛋黃等。

缺落病——人類——腳氣病。
動物——神經炎症。

溶解——水中可溶之。

(3) 丙種活力素
(Vitamin C)
存在——橘，檸檬，番茄，蘋果，青菜，乳汁等。

缺落病——壞血病（虛弱，貧血，口膜流血等。）

(4) 丁種活力素
(Vitamin D)
存在——魚肝油，牛酪，可可仁油等。

缺落病——軟骨症（佝僂病。）

(5) 戊種活力素
(Vitamin E)
存在——牛肉，肝臟，蛋黃，萵苣，水芹，麥芽油等。

缺落病——動物不孕症。

(三) 食品の種類

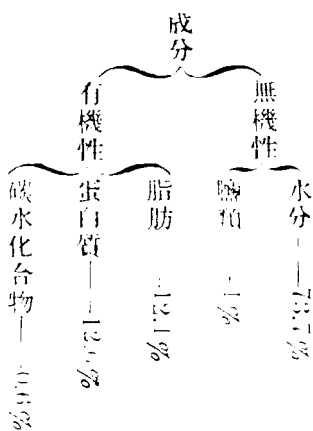
含有營養素的物品，就叫做食品。食品可分兩種：動物性（葷的）和植物性。

(素的) 前者多含蛋白質和脂肪，後者多含碳水化合物、纖維素和灰分。

(1) 動物性方面主要的。

(a) 卵類——鳥類的卵，含營養素很多；含量雖因種類而不同，但大概如

下：



(b) 乳類——所包含的營養素，各種都有，並且分配也極適當，故為動物

性方面最優良的食品。現將人、牛、羊、馬四種乳汁的成分列表於下，以資比較：

含有量 參考 類別	百分												
	水	脂	肪	蛋	白	質	碳	水	化	合	物	灰	分
人 乳	87.41	3.78	2.29	6.21	0.31								
牛 乳	87.27	3.66	3.46	4.92	0.69								
羊 乳	80.80	6.86	6.52	4.91	0.89								
馬 乳	90.78	1.21	1.99	5.67	0.35								

(c) 肉類——禽獸肉和魚肉，多脂肪和蛋白質，是良好的食品；貝類的肉，除牡蠣富有滋養而容易消化外，其他大半不易消化。不易消化的食品，應當少吃，尤其對於消化力薄弱的人。

(c1) 植物性方面主要的：

(a) 穀類——米，麥，粟等都是極重要的食品，碳水化合物含量很多；米糠中也含有些蛋白質和脂肪。

(b) 豆類——這是在植物性食品中，蛋白質含量最多的一種，大豆還含多量的脂肪，所以由牠製成的豆汁和豆腐，都爲很好的食品。

(c) 菜類——包含水分很多，營養素很少，但都含木纖維，故能增進胃、腸之運動；綠色菜類中更略含鐵質，有補血的功能。

(d) 果類——水分很多，又有糖分和有機酸，成熟者食之，可促進食慾。

(四) 食品的調理

動植物性食品中，包含的營養素的種類和分量，並不一律，所以爲求配合適當起見，必須混食，如此纔不感某種的缺乏而有害於身體的健康。優良的食品，是具有營養素配合的適當，和易於消化的兩個條件的。

(五) 嗜好品

凡非生活上所必需，而僅有調味或興奮的作用之物品，叫做嗜好品。

(一) 香辛類——雖有促進食慾的功能，但用之過多，可以傷害胃、腸。如胡椒，

番椒，茴香，芥子等。

(2) 煙類——分煙草和鴉片二種。前者含有煙草精，多吸有傷循環器、消化器及神經系；後者含有嗎啡和海洛因，爲害劇烈，一經吸食，卽成習慣，結果每致身體衰弱，精神頹喪。

(3) 酒類——含有酒精，多飲於循環、消化兩方面，都有損害，並且還可貽害子孫。

(4) 茶類——茶含有茶精，咖啡含有咖啡精，都具興奮性，少飲可去疲勞，多飲反致頭痛、心悸等症。

(六) 飲食的注意

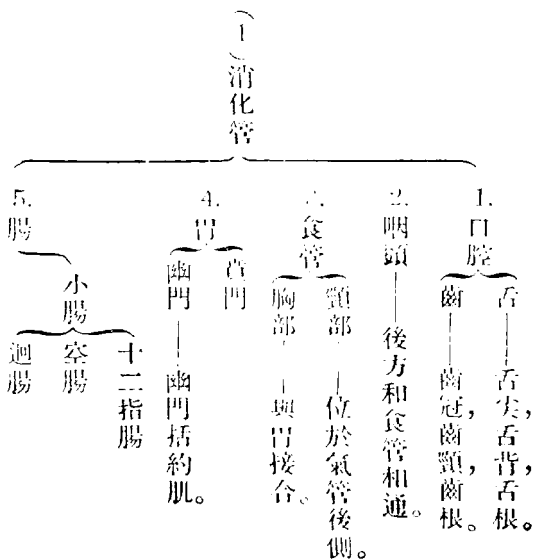
1. 飲食須有一定的時候，每次至少應相隔三小時。
2. 飲食前後，不可立刻勞動，或過度用腦。
3. 就寢前，不宜飲食。

4. 飲食時，精神宜愉快。

5. 過冷過熱的食物，易傷消化器，故須避免。

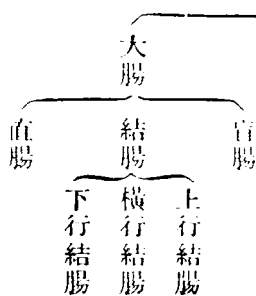
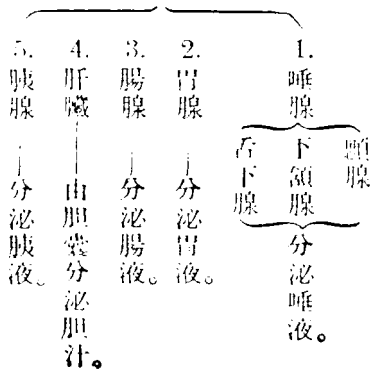
6. 變色和變味的食物，絕對禁食。

(七) 消化器的構成

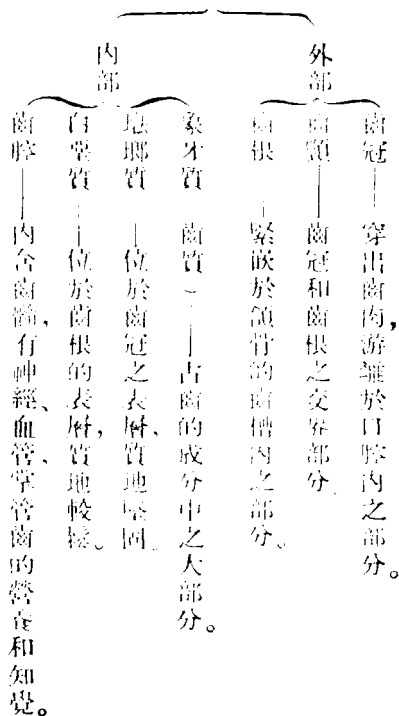


(八) 齒的構造和種類

(2) 消化腺



(1) 齒的構造



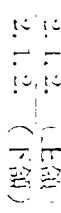
(2) 齒的種類 齒就形式和功用，可分四種：咬斷食物用的，有門齒和犬齒；

磨碎食物用的，有前臼齒和後臼齒。初生幼兒，七個月左右，下頷中央開始生齒，滿

三歲時，總數達二十個，統稱暫齒（乳齒）；七八歲後，乳齒脫落，又換以永久存在

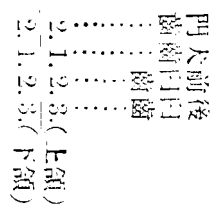
的新齒，叫做恆齒。

小兒的齒式：



上下頷每邊各五齒，共二十個。

成人的齒式：



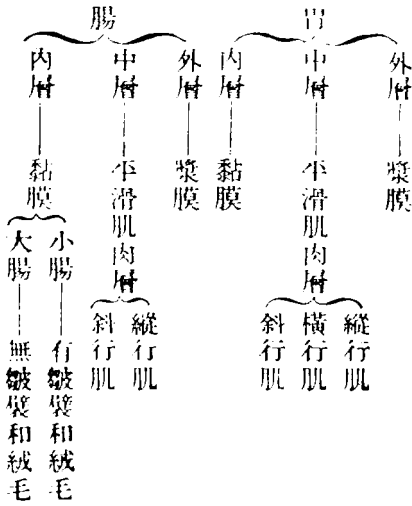
上下頷每邊各八個，共卅二個。

(九)消化腺的性狀

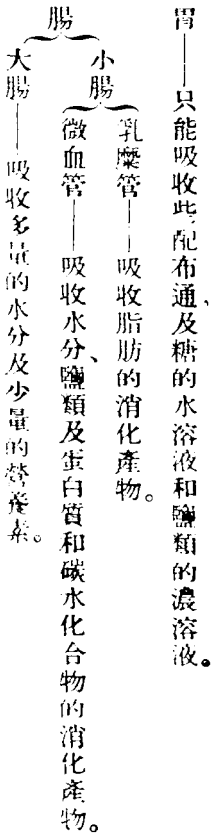
腺	形 狀	開 口	口 腔	分 泌 液 的 性 質	分 泌 液 的 成 分	主 要 作 用
唾腺	葡萄狀	口	腔	弱 鹼 性	唾 液 素	化澱粉成葡萄糖
胃腺	管 狀	胃		酸 性	胃液素，鹽酸	化蛋白質成配布通 (peptone)
肝臟	充實狀	十二指腸		性	胆汁晶液色素	促進胰液對於脂肪和蛋白質的消化
胰腺	葡萄狀	十二指腸		性	胰凝粉素 胰蛋白酶素 胰脂肪素	化澱粉成葡萄糖 化蛋白質成簡單化合物 化脂肪成甘油和脂肪酸
腸腺	管 狀	腸		性	胰凝粉素 胰蛋白酶素 胰脂肪素	得胰液胆汁的共同作用，能分解糖和蛋白質

(十)胃腸的構造和吸收

(1) 構造



(2) 吸收



(十一) 營養素吸收後的輸送

(1) 蛋白質、糖類、鹽類和水分被腸絨毛吸收後，經過微血管，由腸間膜靜脈入門脈而進肝臟。

(2) 脂肪被腸絨毛內的乳糜管吸收後，經過腸間膜中的淋巴管，而入胸管（左邊較大的淋巴幹）最後和血液相混。

(十二) 消化器的保健

1. 牙齒必須保持清潔，每天洗刷數次。
2. 時時檢查齒之好壞，有病務必早醫。
3. 咀嚼的時間應充分。
4. 不可暴飲暴食，過分甜、酸者，亦不相宜。
5. 睡眠、運動都須足夠。

〔註〕參看本章第六節「飲食的注意。」

問題

1. 重要的營養素共有幾種？各與人體有何價值？
2. 活力素有幾種？每種的缺落病是什麼？
3. 食品應怎樣調理纔合衛生？
4. 何謂嗜好品？煙酒對於人類有何害處？
5. 怎樣可以保持消化器的健康？
6. 消化器由那幾部分所構成？
7. 試言齒的構造。
8. 人體的消化腺有幾種？各能消化何種食物？
9. 消化產物的吸收，爲何小腸最盛？
10. 營養素吸收後怎樣輸送？

第八章 排泄

(一) 泌尿器的構成

形狀——赤褐色、蠶豆形。

位置——橫隔膜之下方，腰椎之兩旁。

(1) 腎臟

構造

髓質(在內部)——分做由無數細尿管所組成的幾個圓錐體。

馬爾畢氏小體

皮質(在外部)

細尿管

微血管

功用——濾出血液中之廢物，分泌成尿。

輸尿管——由腎臟至膀胱的尿之通路。

(2) 排尿道

膀胱——為骨盆腔內之一肌肉囊，用以暫時藏尿。

尿道——由膀胱前端，成一條細管，排尿道外。

(二)尿的成分和形成

(1)尿的成分

液質成分——水分約占 96—97%

固形成分——約占 3—4%

食鹽
尿酸
尿素

(2)尿的形成

細尿管——吸收血液中之尿素和尿酸等。
腎球——吸收血液中之水分和鹽類等。
混合成尿。

(三)皮膚的構成

(1)皮膚的構造

表皮

角質層
黏液層

無血管和神經，故無營養和感覺。

乳頭部

真皮
網狀部

有血管和神經，且有彈力纖維。

皮下脂肪組織

毛髮——有防止摩擦或防止塵埃的功能。

(2) 皮膚附屬物
爪甲（表皮變形物）——有保護指趾尖端的功能。

皮脂腺——有潤澤皮膚和毛髮的功能。

汗腺——有分泌汗液，排泄廢物的功能。

(四) 皮膚的作用

(1) 保護 防止細胞的乾燥，避免外物的侵入和壓迫，遮隔強烈的光線，潤澤皮膚和毛髮等。

(2) 發汗 分泌汗液，補助腎臟排除廢物。

(3) 調溫 擴張或收縮皮膚的血管，增加或抑制汗腺的分泌。

(4) 呼吸 人類的皮膚，能攝取肺臟的 $\frac{1}{180}$ 的氧氣，和排出 $\frac{1}{220}$ 的碳酸氣。

(5) 感覺 分布的知覺神經的末梢，可司種種感覺。

(五) 皮膚的保健

1. 常洗澡，常理髮，常換衣。
2. 不用他人的衣、帽及手巾，以免傳染皮膚病。
3. 養成冷水沐浴的習慣，強健皮膚，以防感冒。

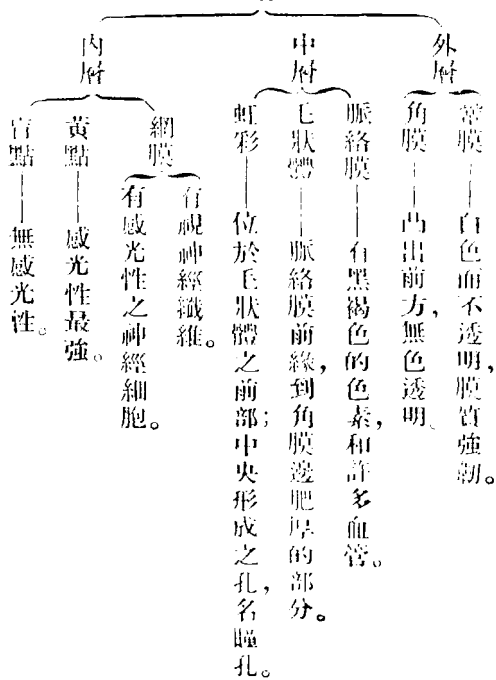
問題

1. 試言腎臟的構造和功用。
2. 尿怎樣形成時？
3. 皮膚的構造是怎樣的？
4. 皮膚有幾種作用？
5. 冷水沐浴有何利益？

第九章 感覺器

(一) 眼球的構造

(1) 眼球的外壁



(2) 眼球的內容物

- 水狀體——充滿於虹彩和角膜間之前後房，爲無色透明之液體。
- 水晶體——虹彩後之兩凸透明體，屈折光線之力很強。
- 玻璃液——充滿於水晶體和網膜間之玻璃房，爲透明之半流動體。

(二) 眼球的附屬器

(1) 運動器

- 上直肌，下直肌
 - 內直肌，外直肌
 - 上斜肌，下斜肌
- 三對拮抗肌，司眼之運動。

(2) 衛護品

- 眼瞼——關閉時，可免意外的刺激。
- 結膜——可使眼球圓滑。
- 眼脂腺——分泌脂肪，可止淚液的流出。
- 睫毛——可防塵埃的飛入。
- 眉毛——可防汗液之流入眼內。

(3) 淚器

- 淚腺——分泌淚液，潤澤眼球。
- 淚管——作由眼的內角達淚囊的通路。

(三) 視覺的成立

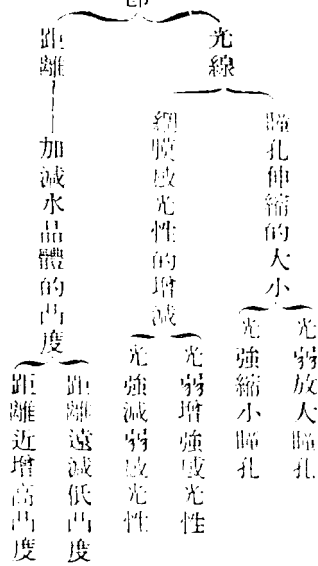
光線由空氣中通過角膜 → 水狀液 → 瞳孔 → 水晶體 → 玻璃液
 ↓ 網膜 (物像映出, 由感光細胞所起的變化, 成爲刺激) → 視神經
 大腦皮質視覺中樞 → 視覺成立。

(四) 眼球和照相機的比較

眼	球	照	相	機
脈	絡	膜	箱	箱
水	晶	體	光	鏡
晶	彩	集	透	器
液	液	箱	的	容
玻	璃	內	空	氣
網	膜	乾	片	片

(五) 眼球的調節作用

眼球的調節



(六)近視眼遠視眼和老視眼的成因及補救法

(一)近視眼 近視眼的遠點在近距離以內，故不能明視稍遠的物像。原因有二：水晶體凸度太大或眼軸太長，因此平行光線所生之物像，落於網膜之前。宜戴雙面凹的眼鏡以補救之。

(二)遠視眼 遠視眼的近點，離眼很遠，近距離內的物體，不能明視。原因有二：水晶體凸度太小或眼軸太短，因此平行光線所生之物像，落於網膜之後。宜戴雙面凸的眼鏡以補救之。

(六)老視眼。老視眼的水晶體已經硬化，遠近調節作用不能如意，因此近處的物像，不能明視。宜戴圓柱形的眼鏡以補救之。

(七)兩眼視的利益

1. 可以認識立體。

2. 可以測定距離的遠近，和辨別物像的大小。

3. 可以補救一眼視覺的缺點。

4. 可以擴大視界。

(八)色彩的感覺

網膜的構造上，有種特別的圓柱形和圓錐形細胞，能感覺赤、綠、紫三種原色；彼此感受光線的刺激，因程度的不同，就生出種種色彩的感覺。所以網膜非但能區別光的明暗，並且還能感覺色彩。但也有只能看見物像，而不能辨別色彩的，這就叫做色盲。各種色彩都不能檢別的，叫全色盲，不能辨別特種色彩的，叫部分色

盲。

(九) 眼的保健

1. 讀書時，頭部不可偏前。
2. 細小而過於光澤的東西，不可多看。
3. 日光之下，不可習字、讀書或裁縫、刺繡。
4. 黃昏或黎明時，是可操作細工。
5. 燈搖影動，光線無常，不可看書。
6. 在車上或步行的時候，不可看書。
7. 多用視力之後，務須休養。
8. 手帕、面巾等，不可公用。

(十) 嗅覺的成立

氣體由空氣的流動，侵入鼻腔 → 嗅部 → 嗅細胞，嗅神經 → 大腦皮質

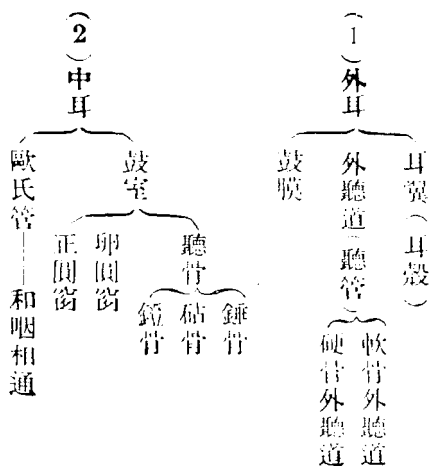
嗅覺中樞 → 嗅覺成立。

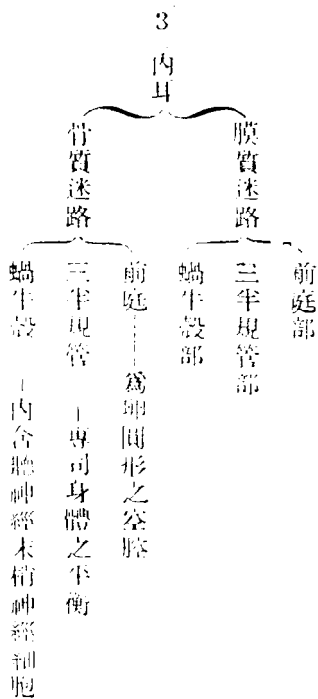
(十一) 嗅覺的銳鈍和疲勞

(1) 嗅覺的銳鈍 小兒的嗅覺最敏，女子次之，男子最鈍。

(2) 嗅覺的疲勞 「入鮑魚之肆，久而不聞其臭，入芝蘭之室，久而不聞其香。」可作嗅覺疲勞的例子。

(十二) 耳的構造





(十二) 聽覺的成立

音波的振動由外界而及於耳——>外聽道——>鼓膜——>聽骨（錘骨，砧骨，鐮骨）——>卵圓窗——>蝸牛殼的淋巴液——>蝸牛殼的神經細胞——>聽神經——>大腦皮質聽覺中樞——>聽覺成立。

(十四) 觸覺器的種類

(一) 觸覺細胞 觸覺細胞呈卵圓形，全體透明，中有一核，位於表皮真皮之間，常由兩個以上會合而成麥氏小體。

(2) 觸覺小體 觸覺小體呈橢圓形，外被結締組織的膜，位於真皮之內。

(3) 巴氏小體 巴氏小體呈橢圓形，包有多層薄膜。

(十五) 味覺的種類

味覺的種類

甜 舌尖處感覺最強。
酸 舌緣處感覺最強。
苦 舌根處感覺最強。
鹹 舌的全部都可感覺。

問題

1. 眼球的構造是怎樣的？
2. 試言視覺的成立。
3. 比較眼球和照相機。
4. 人類眼球的瞳孔清晨和中午有否不同？
5. 試言近視眼、遠視眼、老視眼的成因及補救之法。

6. 對於眼的保健，那幾點是你所注意的？
7. 試述耳的構造。
8. 聽覺器的構造上那一部分最重要？
9. 有人說：「失眠的時候，可聽鐘、錶走動聲以催眠。」你以為有否理由何故？
10. 聲浪傳入耳中的過程是怎樣的？
11. 味覺有幾種各在舌之何處感覺最強？

第十章 內分泌

(一) 內分泌的意義

人體內之某種無導管腺體，有將其名爲刺激素之分泌物，直接流入血管，而和血液一同循環全身，以調節各器官之生理現象。此種作用，即稱做內分泌。分泌的腺體，即爲內分泌腺。

(二) 內分泌腺的種類

(1) 甲狀腺

位置——喉頭之下，甲狀軟骨之兩側。

病變——精神不振，食慾銳減，或眼球突出，手指振顫，幼兒則發育停止。

位置——心臟之上，兩肺之間。

(2) 胸腺

功能——刺激素對於骨骼、生殖器的發育、神經系機能的亢進，都有關係；且爲淋巴球的產地。

(3) 腎上腺

位置——腎臟之上方。

功能——刺激素對於調節血壓和心搏有關係。

位置——大腦之下方

(4) 腦垂體

功能——刺激素能促進身心之發達。

病變——生殖器萎縮，幼兒發育停止，或畸形發育，成肢端肥大症等。

位置——大腦和小腦之間。

(5) 松果腺

功能——刺激素能抑制身心之發育。

病變——身體和精神，先行發達。

位置——胃之下方。

(6) 胰腺

功能——除分泌胰液促進消化外，兼分泌刺激素以管理肝臟形成糖粉的機能。

(7) 性腺

位置——腹部之生殖器官（男的即睪丸，女的即卵巢）。

功能——除產生精蟲和卵子完成生殖外，並分泌刺激素以輔助副性徵的發達。

副性徵，如男子的有鬚，聲音宏亮，喉節高大等；女子的有乳房發育，聲音尖銳等。

問題

1. 何謂內分泌？
2. 內分泌腺可有幾種？
3. 比較腦垂體和松果腺。
4. 胰腺的割除可引起什麼病症？
5. 試言性腺的功能。

第二篇 疾病常識

第一章 健康和疾病

(一) 健康和疾病的意義

人體的生理和心理，都屬正常，而絕無缺陷者，稱做健康。但如各器官因某種原因發生障礙而不能盡職，或由感覺而發生苦痛時，就稱為疾病。

(二) 病原的發明

巴斯德氏
(Pasteur) 1. 用精密的實驗證明腐敗和釀酵都為微生物的生活現象。
2. 確立生物來自生物說。

郭霍氏
(Koch) 1. 創造固形培養基分離細菌法。
2. 創立決定病原的法則。

(二) 死亡及死後解剖

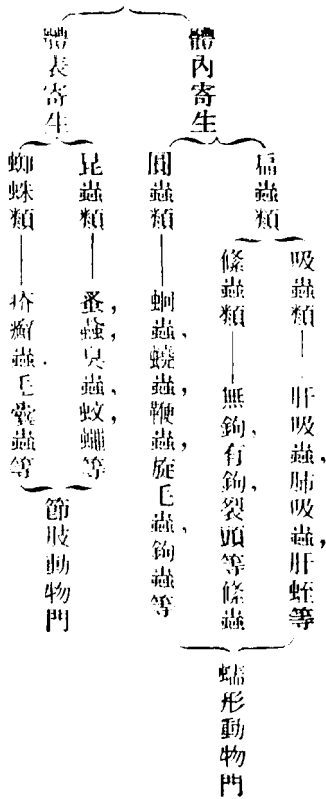
病情的進展，到某一程度而不能再維持其固有的生命時，稱爲死亡。致死的原因，有極複雜而爲生前所不易覺察者，如欲於死後加以確實的證明，則死後解剖的手續，就不能忽略。解剖死體，詳察各部，有時會得到意外的發見，而收診斷上經驗的增進，故其對於醫學的進步，很有關係。

問題

1. 怎樣稱爲健康？
2. 什麼叫做疾病？
3. 巴斯德和郭霍二氏對於病原有何發明？
4. 死後解剖有什麼意義？

第二章 人體寄生動物

寄生動物的類別



(一) 扁蟲類

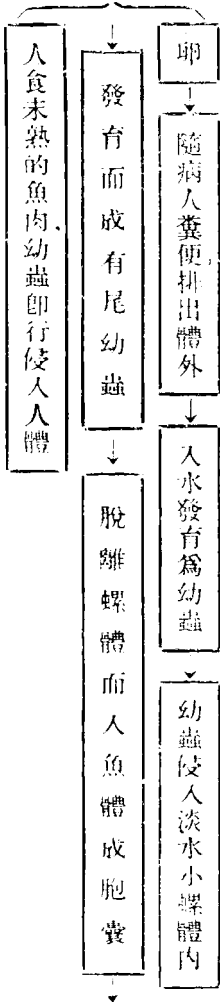
(L) 吸蟲類

1. 吸蟲類特徵

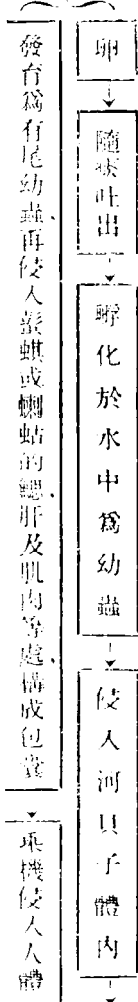
體扁平如葉，無關節而有吸盤。
 有口腔及兩個分歧的腸管，而無肛門。
 大半為雌雄同體，生殖腺很發達。
 發育循環，極為複雜，各有中間宿主。

2. 吸蟲類發生狀態

a. 肝吸蟲



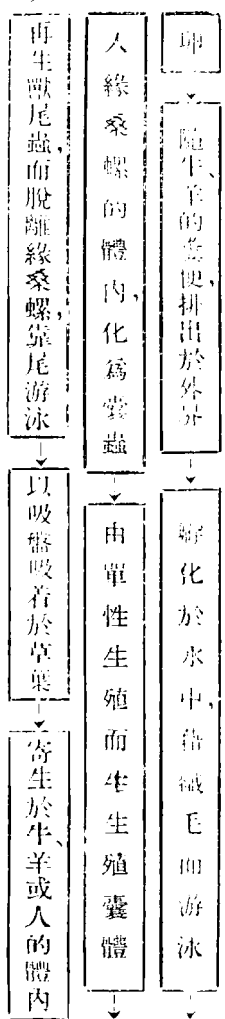
b. 肺吸蟲



發育為有尾幼蟲，再侵入蜉蝣或螭蛄的腮、肝及肌肉等處，構成包囊。

乘機侵入人體

e. 肝蛭



3. 吸蟲類概括表

蟲名	體形	宿 主	第一中間宿主	第二中間宿主	寄 生 部 位	所 致 病 症
肝吸蟲	長四五分，前後廣	人，犬，貓	小螺	淡水魚類	胆，肝，脾	肝臟萎縮，下腹疼痛，黃疸，貧血。
肺吸蟲 (二口蟲)	稍呈橢圓形	人，犬，貓，豚	河貝子	蛭類或蠅蝨	肺	肺臟發炎，咯痰帶血。
肝 蛭	長九分至一寸餘，前方窄	牛、生、馬 或人	綠桑螺 (椎實螺)	無	胆 管	肝臟損傷

(2) 條蟲類

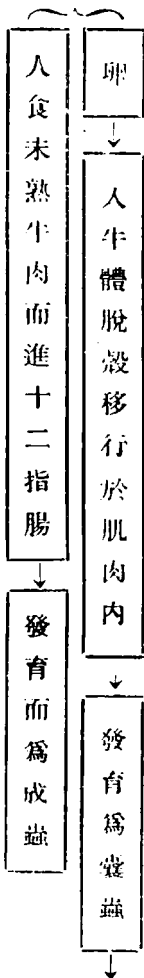
體扁而長，由多數節片合成。
頭小，在體之前端，有吸盤或鉤。

1. 條蟲類特徵

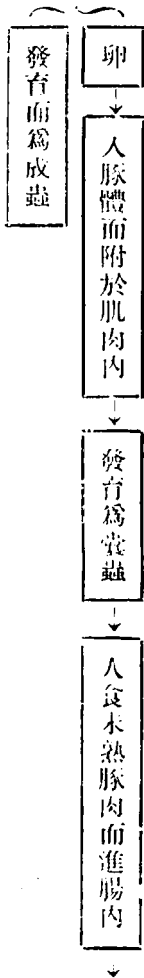
節片愈後愈大，有雌雄兩種生殖器。
無口腔及消化器。
發育循環也很複雜。

2. 條蟲類發生狀態

a. 無鉤條蟲



b. 有鉤條蟲



c. 裂頭條蟲



3. 條蟲類概括表

蟲名	體形	宿主	第一中間宿主	第二中間宿主	寄生部位	致病力
無齒條蟲	長六尺至三丈餘，頭部有吸盤四個。	人	牛	無	腸	腹痛、絞痛、嘔吐、下痢。
有齒條蟲	長六尺至丈餘，頭部周圍有吸盤四個，兩端有二十六至二十八個小齒。	人	豚	無	腸	與無齒條蟲略同。
裂頭條蟲	長一丈六尺至三丈餘，頭部為棍棒狀，側面有裂溝。	人、貓	劍水蚤	鱒或魚	腸	胃腸病和惡性貧血。

(三) 圓蟲類

1. 圓蟲類特徵

體呈圓筒形，無環節和足，表面有皮膜。

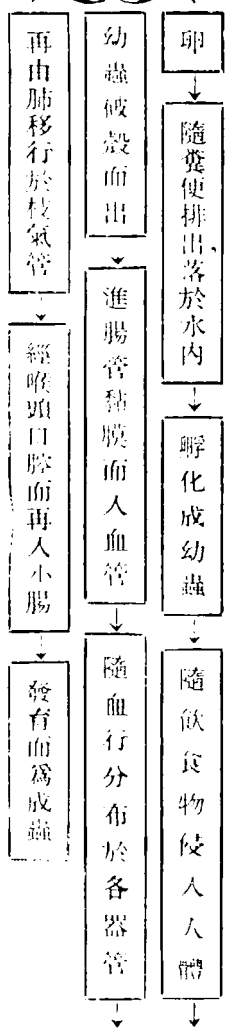
體腔無隔膜，且不完全。

大多雌雄異體，雌者大於雄者，而營寄生生活。

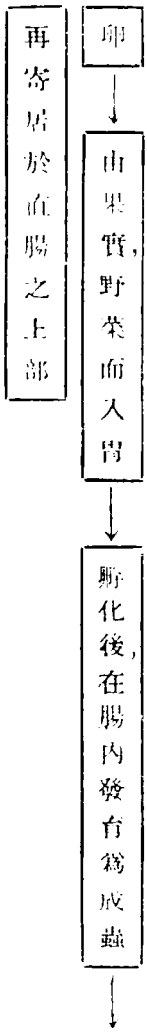
通常無需中間宿主，即可發育傳播。

2. 圓蟲類發生狀態

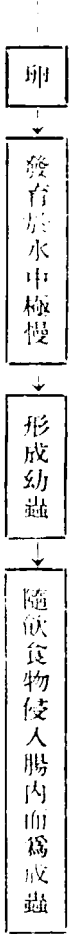
a. 蛔蟲



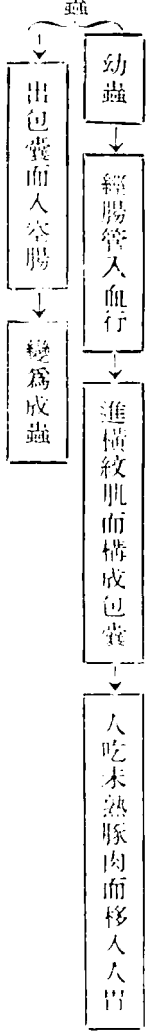
b. 蟯蟲



c. 鞭蟲



d. 旋毛蟲



e. 鉤蟲



3. 圓蟲類概括表

蟲名	體形	寄生部位	成蟲寄生部位	傳染徑路	致病症
蛔蟲	圓長而兩端稍尖	幼生 血行及肺	腸	欲食物(菜果)	嘔吐, 腹痛, 下痢, 貧血
蟯蟲	體小, 色白		直腸上部	欲食物(菜果)	肛門四周奇癢, 夜間更甚
鞭蟲	前端粗大, 後端細小, 色白或黃, 或細曲而外被包囊	肌肉	腸	欲食物(生豚肉)	局部疼痛, 腫脹, 痙攣, 或起腸炎症。
旋毛蟲	細小而色淡紅	血行及肺	小腸上部	欲食物(菜果), 欲皮膚。	貧血

(二) 昆蟲類

體形——微小而略扁, 帶赤褐色。

n. 蚤 特性——口器通於刺螫, 善跳躍, 產卵於床榻, 板縫內。

為害——吸取血液, 且為鼠疫的媒介。

1. 蠅

衣蠅——體細長而色白，產卵於衣服隙縫間。
 頭蠅——體細小而色黑，產卵於頭髮內。
 毛蠅——體短闊，腳爪銳利，產卵於陰毛內。

為害——吸取血液，並為斑疹傷寒及回歸熱的媒介。

2. 臭蟲

體形——扁平而色赤

特性——運動活潑，常潛伏於床榻、板壁中。

為害——吮吸人血，刺螫而發炎。

3. 蚊

類別

常蚊——體無斑紋，靜止時與壁面平行，孑孓呼吸時體下垂，卵常密集一塊。

瘧蚊——體有斑紋，靜止時與壁面成銳角，孑孓呼吸時與水面平行，卵常個別分離。

為害——吮吸血液，並為瘧疾與黃熱病的媒介。

4. 蠅

體形——粗大，色褐或綠

特性——喜集於污穢之處，吸吮腐物。

為害——作結核、霍亂、傷寒、赤痢等傳染病的媒介。蒼蠅更能吸吮人血而為腫眼病的媒介。

(四) 蜘蛛類

體形——細小，呈橢圓形，體表有刺毛。

a. 疥癬蟲 特性——喜寄居於人體的指、趾間和腕、肘等部，在皮下構成隧道而作棲息。

爲害——患者奇癢難堪，常因搔碎皮膚而發生水泡，或膿泡等疹。

體形——細長。

b. 毛囊蟲 特性——寄生於人類皮膚的毛囊內。

爲害——患者發生細疹，如面部所生的面胸等。

問題

1. 寄生動物可分那幾類？

2. 比較吸蟲類和條蟲類的特徵。

3. 未熟的牛肉和豚肉，吃了有何危險？

4. 試言蛔蟲的發生狀態。

5. 常蚊和瘧蚊如何區別？

6. 試言蠅的爲害。

第三章 微生物

微生物爲動植物界最下級的生活體，包括細菌，芽生菌，絲狀菌，螺旋體，原生動物和超視微生物等六種；但彼此形狀微小，都得借助於顯微鏡之力，始能窺悉其形態。

(一) 微生物的形性和類別

(1) 細菌 細菌爲單細胞的植物性寄生物，不含葉綠素，一切的傳染病，大半由其作用而引起；通常以分裂法繁殖，故又名分裂菌。有孢子以抗惡劣環境，有生鞭毛以可自由運動。

細菌

1. 球菌

單球菌

雙球菌

四聯球菌

八聯球菌

聯珠球菌

葡萄狀球菌

細胞形如同球，大小不一。例如那答兒性球菌，淋病雙球菌，化膿性聯珠球菌，化膿性葡萄狀球菌等。

2. 桿菌

長桿菌

短桿菌

細胞為長或短之桿狀，直而不曲。例如破傷風桿菌，結核桿菌等。

3. 螺菌

細胞彎曲如螺旋，旋轉次數並不定。例如霍亂菌。

(2) 芽生菌

細胞為橢圓形小體，有核，以芽繁殖，大半營醱酵作用，故又名醱母菌。

名醱母菌。

(3) 絲狀菌

球頭菌

麵菌

筆狀菌

無頭菌

或單一而成菌絲，或綜錯而成菌網。例如白癬菌，黃癬菌，癩風菌等。

(4) 螺旋體 爲細波紋形，木栓鑽樣小體，具鞭毛以司運動，用分裂法以繁殖。例如回歸熱和梅毒螺旋體等。

(5) 原生動物 爲單細胞動物，運動機關，有爲鞭毛，有爲僞足，繁殖方法，分有性和無性兩種。

1. 根足蟲類——形狀不定，藉僞足以運動。例如赤痢變形蟲，大腸變形蟲等。

2. 鞭毛蟲類——體形細長如柳葉，藉鞭毛以運動。例如睡眠病及黑熱病等的病原。

3. 孢子蟲類——體呈圓形，藉孢子以繁殖。例如瘧蟲。

4. 纖毛蟲類——體表具纖毛以司運動。例如大腸纖毛蟲。

(6) 超視微生物 形體太小，不能用顯微鏡觀察。例如天花，麻疹，砂眼等超視微生物。

(二) 免疫

凡人體傳染病原而自能適應抵抗，不受侵害者，稱爲免疫。但免疫的範圍非常狹小，免疫於甲者，常不能免疫於乙。

(1) 被動免疫 此種免疫法，是在施病者以抗毒或殺菌的血清。注射血清，雖不能使病者自身發生抗毒作用，但可予以特殊的抵抗素。這類抵抗素，大半取之於他種動物的體內。例如注射白喉菌毒素於馬，可使馬體內產生多量的白喉抵抗素，製成血清而移注於白喉患者的體內，就可恢復病者的健康。這種療法，稱爲血清療法。

(2) 自動免疫 此種免疫法，是在用人工製成含有某弱毒素，或已無毒性的菌苗，注入人體，使其對於某傳染病發生免疫。自動免疫的目的，在豫防發生傳染病，故又稱豫防接種。如種痘之防天花是。

(三) 消毒

(一) 物理學方法

1. 燒殺——凡病人排泄的物質及污染的物質，都應付之一炬，以免病勢之蔓延。

2. 煮沸——用攝氏百度之高溫，行十分鐘以上的煮沸消毒，通常各種傳染病毒，都可死滅。

3. 日光——室內的消毒，可開於窗戶，使光線通過；物品的消毒，可移出曝曬於日光之下。日光具有殺菌的能力，直射的力量尤強，因為除光線作用外，還有乾燥作用的壓迫。

4. 蒸氣——攝氏百度的飽和蒸氣，殺菌力最大，就是傳染病毒中，抵抗力最強脾脫疽菌的芽胞，在此種情形下，不出數分鐘之內，也不能不歸於死亡。並且蒸氣對於物品沒有損害的弊病，所以在物理學消毒法中，為最優良的一種。但在舉行此項消毒法時，必須注意下面三點，纔不致減少其殺菌的力量：(1)

蒸氣不可不飽和緊張。(一)蒸氣不可不充實。(二)蒸氣不可不流通。

(5) 化學方法

1. 石碳酸——取石碳酸一分，混以十九分之水，作病人吐泄物質及衣服、用具等之消毒，無不相宜，但其腐蝕力甚強，配製時，須加注意。

2. 昇汞水——對於人體，有猛烈的毒力，故須用水製成千倍的稀釋液，方可使用。昇汞水能損害金屬，又能凝固蛋白質，不適用於飲食器皿、衣服、牆壁等的消毒；對病人的吐泄物，尤不相宜，因能凝固其中的蛋白質而成塊片，藥力不能深入，難達消毒之目的。

3. 生石灰——封藏於密閉器中，不使透氣，用時取出，加少量之水，使成石灰末，用以消毒病人的吐泄物質及糞池、下水溝渠等，都很適宜。又可用水四分，抹以生石灰一分，使成石灰乳，有滲透物質的力量，故應用更廣。

4. 酒精——百分之五十至七十的酒精，可殺傷寒菌和化膿球菌；但無水

酒精，反無效力。

5. 甲醛——殺菌力極強，可用特製的器械，使成蒸氣，放散於密閉室內，以消毒房屋、家具等物，經數小時後，導鉞氣於內，以中和其毒性。蟻醛蒸氣僅限於物體的表面，無侵入深部之力，故行消毒時，室內物件，必須散放。

問題

1. 微生物可分幾種？
2. 什麼叫做免疫？
3. 豫防接種有何意義？
4. 何謂血清療法？
5. 日光如何能消毒？
6. 蒸氣消毒時，那幾點要注意？
7. 化學消毒常用的藥劑是那幾種？

第四章 傳染病的範圍和感染

(一) 傳染病的定義

(1) 傳染病 凡由病原體侵犯人體而致的疾病，叫做傳染病。

1. 地方性傳染病 傳染病之偏於一處，而不易蔓延於他處者，叫做地方性傳染病。

2. 流行性傳染病 傳染病之易於蔓延傳播者，叫做流行性傳染病。因其多為急性，故又名急性傳染病。

3. 大流行性傳染病 流行性傳染病之為多數人於短時間內同時感染而成為大流行者，叫做大流行性傳染病。

(2) 傳毒什物 病者接觸之什物，附有大量的病原體，可藉以傳染他人者，

叫做傳毒什物。

(3) 帶病菌者 凡吐泄物內，帶有病菌而無病狀之病人，叫做帶病菌者。

(4) 失察病 凡所患之病，不知其為傳染病者，叫做失察病。

(二) 人體感染傳染病的原則

(1) 人體的感受性 人體對於病原體的侵襲，都具一種抵抗力，力的強弱，和疾病的感受性，適成反比例。抵抗力愈強，則感受性就愈小，所以人體除鍛鍊體格，培植抵抗力外，更須受菌苗的豫防接種，以使於某種疾病，發生免疫。

(2) 病原體的力量 人體抵抗力薄弱的時候，易為病原體所侵入。病原體且產生毒力，增加數量以示威；若予以傳染徑路的便利，則猖獗尤甚。

(3) 環境的要素 環境對於人，和病原體，都有密切的關係。

1. 氣候 寒、熱、燥、溼，很易障礙人體的健康，而病原體即利用此種機會，侵

襲人體。

2 季節 季節的劇變，更能摧殘人體，而為病原體蔓延傳播的良機。
3. 衛生狀況 不良的衛生狀況，非但易於適應病原體的生存，並可增加
為其媒介的蚊、蠅、鼠、蚤。

問題

1. 何謂傳染病？地方性和流行性的傳染病有何區別？
2. 什麼叫做帶病菌者？
3. 什麼叫做失察病？
4. 人體的感受性和抵抗力有什麼關係？

第五章 流行性傳染病

(一) 傷寒(腸熱病)

(1) 原因 傷寒桿菌,由飲食物進消化器而起。

(2) 流行 盛行於夏、秋兩季;其流行和帶病菌者,有極大關係。

(3) 症狀 傷寒的潛伏期,自十日至二十日。患者常覺全身倦怠,頭目眩暈,食慾不振,四肢疼痛,睡眠不穩等。病症經過,約一月左右。

第一週 猝然之間,惡寒發熱,熱度上昇,有一定的經過,脾臟腫脹,盲腸部壓痛等。

第二週 熱度稽留,大便秘結或泄瀉,胸腹部及背部有薔薇疹,脈搏軟弱,舌苔乾燥,暗黑而厚,意識不清,口發譫語。

第三週 熱度漸形弛張，但常有腸出血，及穿孔性腹膜炎危險，又易發生氣管枝肺炎，及心臟麻痺等症。

第四週 熱度次第下降，症狀減輕，食慾再開；但身體衰弱，一時元氣暫復。

(4) 豫防：

1. 注意飲食，不生吃冷飲，或暴飲暴食。

2. 撲滅蒼蠅，以免蔓延。

3. 注射傷寒菌苗，以防傳染。

4. 嚴行隔離，勿隨便和患者接觸。

(二) 霍亂(虎烈拉)

(1) 原因 霍亂螺菌，由飲食物進消化器而起。

(2) 流行 多在夏季酷熱之時。

(3) 症狀 霍亂的潛伏期，遲速不同，約自數小時至二三日。初時僅係水瀉，繼則吐瀉交作，瀉物如米泔汁，且帶腥氣，皮膚乾燥，眼窩陷沒，手足厥冷，聲音嘶啞，

腹部下陷，脈搏微弱。經過極速，數小時至日餘，即可致命。

(4) 豫防：

1. 勿暴飲暴食。
2. 撲滅蒼蠅。
3. 注射霍亂菌苗。
4. 隔離病者。

(三) 赤痢

細菌性赤痢

(1) 原因 赤痢菌，由飲食物進消化器而起。

(2) 流行 盛行於夏、秋之間。

(3) 症狀 潛伏期，約自二三日至七八日。患者腹瀉頻頻，帶黏液和血液，或

含有膿汁，腹部疼痛，肛門呈潮紅色，或開放不閉，真腸內裏急後重，體溫上昇，脈搏增速。病情經過，約數週至月餘，亦有移為慢性症者。

(4) 豫防： 1. 注意飲食。

2. 撲滅蒼蠅。

3. 吞服赤痢菌豫防製劑。

4. 隔離病者。

變形蟲性赤痢

(1) 原因 飲食物內，附着赤痢變形蟲囊胞，進消化器而起。

(2) 流行 多半爲地方性。

(3) 症狀 糞便多爲液狀，其中混有暗紅色血液，經過極爲緩慢，時發時愈，且易誘起肝臟膿瘍等之合併症。

(4) 豫防 和細菌性赤痢相似。

(四) 天花(痘瘡)

(1) 原因 病原體尙未明瞭，但傳染力極強，常由接觸或呼吸而傳染。

(2) 流行 冬季最盛。

(3) 症狀 潛伏期，約自九日至十四日，以後即入於以下四期：

1. 前驅期 惡寒戰慄，體溫高昇，脈搏增快，呼吸迫促，各部疼痛，燥渴譫語，食慾不振，口蓋及咽頭的黏膜，現散漫性的紅斑，或口腔的黏膜表面，發生紅色小丘疹；至第二日，遂爲一時性前驅期發疹，形如癩疹，初現於下腹部，上腿的內面，上膊的內面，及腋窩等處，經過不久，即行消散。本期持續約三日，其間體溫日低，似形痊愈。

2. 發疹期 圓形的小紅斑，初現於顏面及前額等處，繼則蔓延全身；至第五日，疹痕增大，更生尖銳的蕾疹；翌日變爲水疱，至第九日，痘疹發育完成，又變爲膿疱。

3. 膿疱期 膿疱周圍，潮紅而疼痛，體溫回昇；至十二日，則膿疱破裂而乾燥，結成痂皮，發生奇癢。

4. 落痂期 結痂的膿疱，至十六日，痂皮漸次脫落，留有褐色的斑點，若膿疱侵入真皮之內，則呈窩陷形而永久如此。本病自感染至終結，持續約在四週以上。

(4) 豫防： 1. 佈種牛痘，兩年一次。

2. 將病人嚴重隔離。

(五) 白喉(實扶的里)

(1) 原因 白喉桿菌，由接觸而起。小兒最易感染。

(2) 流行 盛行於春、冬二季。

(3) 症狀 潛伏期，自二日至七日。病症發作，即惡寒發熱，全身不適，頭和咽喉疼痛，扁桃腺表面，發生白色或灰白色的斑點，繼成污白厚苔，不易脫落，或蔓延於口、鼻，或向喉頭及氣管進行，聲音嘶啞，呼吸困難，以致窒息。本病常和猩紅熱，合併感染。

(4) 豫防： 1. 患者和帶病菌者，都須隔離，一切什物，應行消毒。

2. 注射少量白喉血清。

(六) 猩紅熱

(1) 原因 本病病原體，尚不明瞭，有謂係一種聯珠菌，或由人和人直接傳染，或由什物和空氣的媒介而傳染，耐久性極強，小兒最易感染；患病後，可得免疫力。

(2) 流行 秋、冬二季最盛。

(3) 症狀 潛伏期約數日，並無顯明症狀，以後即入於下列三期：

1. 前驅期 患者惡寒戰慄，體溫上昇，頭痛，精神恍惚，癢，嘔吐，咽頭灼熱，下嚥疼痛，頸腺腫脹。

2. 發疹期 紅疹先見於頸部，次達四肢，大似帽針頭，咽黏膜紅腫，舌背被苔，其他有結合膜炎和支氣管炎，淋巴腺腫脹等。本期持續約自四日至六日。

3. 落屑期 落屑順序和發疹者相同，屑似糠秕狀或膜狀，（落屑富含病毒，最宜注意）炎症消失，體溫回低，本期持續約二週。

(4) 預防：

1. 隔離患者，即落屑後二週，仍不宜接近。
2. 病室和衣服、用具，須嚴重消毒。
3. 接種無毒猩紅熱素，以防傳染。

(七) 麻疹(痧子)

(1) 原因 本病病原體，尚不明瞭，其接觸傳染力雖強，而抵抗力甚弱，不能耐久，多爲人和人相接觸的直接傳染；病毒多藏於患者分泌物中，一經傳染之後，即獲得免疫性。

(2) 流行 冬、春、初夏爲多，每隔二、三年，流行一次。

(3) 症狀 潛伏期間，無顯著的症狀；持續約十日左右。

1. 前驅期 患者，患寒戰慄，體溫高昇，眼內結膜及鼻腔、咽頭的黏膜等處，

都發生炎症，全身倦怠，食慾不振，翌日頰部及口唇的黏膜表面，現出針頭大的紅斑，中呈白色而有光澤，名郭潑利氏斑，此為本病重要特徵。

2. 發疹期 三日後，熱度一時下降，而又回升，皮疹次第發見於面部，漸向後腦，頸部，胸，背，四肢蔓延，其疹細小而微突，並不融合；第三日後最為燦爛，繼即依次消褪，發疹和高熱持續四五日。此時病者，意識朦朧，尿中含有蛋白質，且有引起頸腺的腫脹，勢極沈重。

3. 落屑期 本期的經過約一週，褪色的皮疹，生糠秕狀的落屑。本病容易續發支氣管肺炎，應加注意。

(4) 豫防： 1. 嚴行隔離和消毒。

2. 取恢復者的血液，行臀部肌肉注射，可以豫防。

(八) 腦脊髓膜炎

(1) 原因 腦膜炎雙球菌，存於病者的鼻，咽喉內，由空中傳播，常由接觸病

人及其什物而傳染。小兒的感染性最強。

(2) 流行 盛行於春、冬二季。

(3) 症狀 潛伏期自一日至四日。患者惡寒發熱，全身疼痛，嘔吐頻頻。一二日後，頸部強直，不能轉動，牙關緊閉，身體彎曲如弓，皮膚發生紅斑，經久不褪；最後，每因腦和心臟麻痺而致命。就是治愈，也成爲殘廢者。

(4) 豫防： 1. 嚴重隔離和消毒。

2. 外出宜戴口罩。

3. 注射腦膜炎菌苗。

(九) 百日咳(疫咳)

(1) 原因 百日咳桿菌，存於病者咳痰中，因接觸病者，或其什物而傳染。小兒最易感染；一經傳染，即可獲得免疫性。

(2) 流行 盛行於春、冬二季，和麻疹有密切的關係。

(3) 症狀 潛伏期約一週。其經過約分三期：

1. 加答兒期 患者略感倦怠，時時發熱（大半在下午）和咳嗽，且鼻感冒和結膜炎，往往併發。本期持續約二週之久。

2. 痙攣期 咳嗽發作的時候，喉頭或胸骨下，每感苦癢，聲似鴉鳴，咳出透明黏液的痰，或嘔吐，甚至大小便失禁；發作尤以夜間為甚。本期約持續一月，或遷延至三月之久。

3. 輕快期 痙咳的性質漸次變化，次數和強度，次第減少，而感輕快。本病極易引起肺症，應加注意。

(4) 豫防： 1. 隔離病者。

2. 消毒咳痰。

(十) 水痘

(1) 原因 病原體尚未明瞭，病毒存於水痘痘疱的內容物中；由和病者接

觸而傳染。十歲以下的幼兒，最易感染。

(2) 症狀 潛伏期，約自十三日至十七日。患者有中等度的發熱，而起發疹，並有癢感。發疹為紅色圓形的大蕾疹，繼起水疱，發於軀幹者，較顏面、四肢為多。水疱中央略陷，無色透明，間有溷濁；翌日體溫稍降；迨第三四日，恢復常溫，水痘乾燥，通常約一二週，不留瘢痕而剝離。

(3) 治法 任其自然經過，毋須特別治療。皮膚發癢時，可塗以氧化鋅軟膏，魚石鹼軟膏。

(十一) 鼠疫 (百斯篤)

(1) 原因 鼠疫桿菌，由呼吸器或皮膚而傳染。通常先由蚤的刺螫，和鼠的媒介，以傳於人體，繼則人和人之間，互相傳染。死亡率極大。

(2) 流行 冬季為多。

(3) 症狀 潛伏期，普通自二日至七日。其症狀可區別為三種：

1. 腺腫性 患者惡寒戰慄，頭痛眩暈，煩渴倦怠，脈搏頻數，舌被厚苔，脾臟腫大，體溫高昇；經過一二日後，全身的淋巴腺，都疼痛而腫脹，重者心臟衰弱，口發譫語，陷於昏瞶狀態，終因心臟痲痹而致命。

2. 血毒性 患者惡寒戰慄，體溫上昇，頭痛眩暈，脾臟腫大，皮膚和黏膜，時時出血，終因虛脫而致命。

3. 肺炎性 患者亦惡寒戰慄，體溫高昇，咳嗽頻頻，咳痰帶血，呼吸困難，脈搏增快，脾臟腫大，精神朦朧，時發譫語，終亦為虛脫而致命。

(4) 豫防：

1. 鼠疫發生的地方，斷絕交通。

2. 嚴重隔離病人，勿和外人接觸。

3. 消毒病者所用的物件。

4. 飲食物未經煮沸，不可動用。

5. 嚴行捕鼠，室內發見死鼠，速用火鉗鉗出燒棄，並行室內消毒。

(十二) 斑疹傷寒

(1) 原因 病原體尙未明瞭，係由蟲的傳染而起。

(2) 流行 春秋二季爲多，染病以後，可得免疫性。

(3) 症狀 潛伏期，以八日至十四日爲多數，以後卽入于前驅期和發疹期。

1. 前驅期 患者惡寒，體溫高昇，頭痛，四肢痛，食慾不振，或惡心嘔吐，眩暈狂躁，同時併發，或神經昏迷，口發譫語，脾臟肝臟，都極腫脹，脈搏亦加增次數。

2. 發疹期 發病之第四日至第六日，軀幹及四肢各部，發現紅色斑疹。此外鼻加答兒，結膜炎，氣官枝加答兒，消化障礙，蛋白尿，顏面腫脹等，都爲難免的合併症；重者常因心臟癱瘓而致命。

(4) 豫防 1. 隔離病人，消毒什物。

2. 驅除蟲類，以免傳染。

(十三) 流行性感冒

(1) 原因 流行性感菌，由空氣傳染，或和病人及其用具接觸傳染而起，一種傳染，可得暫時的免疫性。

(2) 流行 以春、冬二季爲多。

(3) 症狀 潛伏期，自數小時以至數日不等。有下列三種症狀：

1. 加答兒型症狀 患者突然發熱，全身倦怠，頭、腰、四肢發生疼痛，食慾不振，鼻腔分泌增加，噴嚏頻發，聲音嘶啞或重濁，咳嗽咯痰，且常發汗淋漓。

2. 神經型症狀 患者頭痛眩暈，重聽目赤，腰骨疼痛，心悸亢進，昏迷譫語，神經疼痛。

3. 胃腸型症狀 患者初時，發生劇烈的嘔吐，或腹泄，或便秘，食慾不振；女性則生殖器官出血，孕婦則常誘起流產。

(4) 豫防： 勿和病人接近，並消毒其所用的什物。

問題

1. 傷寒的豫防法如何？
2. 霍亂有什麼症狀？
3. 天花的症狀可分幾期？如何豫防？
4. 試言猩紅熱的特徵。
5. 麻疹的初發症如何？
6. 試述鼠疫的豫防。

第六章 結核病

(一) 病原和病理

本病的病原體，爲一種結核桿菌，本病卽由其寄生而起，佔疾病死亡的首位；就中以肺結核爲最多，在患者的咳痰內，可以證明；傳染力極強。結核菌侵入肺臟，卽在肺組織內，構成小結節，漸形增大，中央部每感營養不足而死滅，變做乾酪狀物質，最後，該處結締組織增殖而痊愈。或乾酪變性漸次進行，病變部隨之擴大，乾酪性物質由咳痰吐出，則該部漸成空洞，常因破裂血管而咯血。此外亦常犯及腸，淋巴腺，內臟及骨等。

(二) 傳染的徑路和發生的誘因

(1) 傳染的徑路

1. 空氣傳染 病人咳嗽、噴嚏、談話時，口內常吐出附有結核菌的細小泡沫，飛揚空氣中，傳染最烈。

2. 飲食傳染 不潔的飲食物中，常含有多量的結核菌，每因誤食而發作。

3. 衣服傳染 病人使用的衣服、衾枕等，多附着結核菌，可由皮膚損傷處

侵入。

4. 接吻傳染 病人口腔內，常含有結核菌，偶與接吻，即可傳染。

5. 扁桃腺傳染 結核菌，常由口腔內的扁桃腺，以侵入肺臟。

(2) 發生的誘因

1. 體格 體質虛弱，營養不良的人，最易感染結核病。

2. 年齡 十八歲至三十歲的青年，最易感染；年齡愈大，則傳染愈少。

3. 續發 麻疹，百日咳，糖尿病等之後，因身體抵抗力減弱，最易感染結核

病。

(二) 症狀和調養

(1) 症狀 本病的經過，可分三期：

1. 第一期 最初，病人略有身體倦怠，飲食少味之感，身體漸次羸瘦衰弱，乾咳胸痛，心悸亢進，午後體溫上昇，且時咳痰，亦間有咯血者。

2. 第二期 病變部擴大，在打診上呈濁音，胸痛、咳嗽、吐痰，較前加劇，顏色蒼白，形容枯槁，午後體溫高昇，睡眠中盜汗淋漓（男子則遺精者很多。）

3. 第三期 肺臟之組織，次第破壞，成爲空洞，咳痰帶黏液膿性，內含無數的結核菌，及彈力纖維，身體瘦削枯槁，較前尤甚，高熱不減，呼吸迫促，或胸背部的皮膚發生糠秕疹，患者雖痛苦萬狀，但當臨終時，意識清楚，一如往昔。

(2) 調養 本病的治療，重調養而不重藥物，有熱度者，應靜臥而勿勞動，無

熱度者，宜在室外作輕易的運動。且須移居空氣新鮮，環境優良的地方，屏棄思慮，按時飲食，注意冷熱的變化，選擇營養豐富，易於消化的食物，行日光浴和酒精擦

身等。

(四) 豫防：

1. 鍛鍊身體，以增強抵抗力。
2. 結核人乳和牛乳，不可飲食。
3. 嚴禁隨地吐痰，並消毒患者的咯痰。
4. 勿多和患者接觸；談話時，距離宜遠。

問題

1. 結核的傳染徑路有幾？
2. 肺結核的症狀如何？
3. 肺結核的治療，爲何重調養而不重藥劑？
4. 試述結核的豫防。

第七章 花柳病

(一) 病原和傳染

(1) 病原 花柳病的種類有三：梅毒、淋病和軟性下疳。病原各不相同，梅毒爲細小的梅毒螺旋體，淋病爲淋球菌，軟性下疳則爲鏈桿菌。

(2) 傳染 本病的傳染，大半直接由性交而起。淋病亦可由不潔物間接而傳染。

(二) 症狀和防治

(1) 梅毒的症狀 本病的經過，可分三期：

1. 第一期 患部發生扁平的小紅疹，漸次長大，表面平滑而有光澤，質硬，中心的表皮剝脫而爲潰瘍，分泌稀薄有膿漿；發現後之第十日，其鄰接的淋巴

腺，必併發無痛橫痃。亦有和軟性下疳併發者。

2. 第二期 發熱惡寒，頭痛眩暈，關節疼痛，晝輕夜重，不能安眠。且發皮疹，由胸腹部而擴大至背部，形圓如楊梅，隆起於皮膚的表面。

3. 第三期 疹痕全部吸收，不留癍痕，但毒性潛伏於結締組織中，侵犯血管，成爲護膜腫，或更破潰而成潰瘍，分泌物含有惡臭，不堪入鼻。

(2) 淋病的症狀 潛伏期，自三日至五日，其經過可分急性和慢性兩種：

1. 急性尿道淋病 患者於尿道口，微有瘙癢灼熱之感，且附有透明液，而起紅腫；數日後，包皮和龜頭，都呈浮腫，分泌物變爲乳汁狀或膿汁狀，排尿時，發生疼痛，經過十餘日後，始漸治癒。

2. 慢性尿道淋病 患者尿道前後二部，都遭病毒，早起外尿道口，略附黃白或灰白的分泌物，排尿並不疼痛，而感瘙癢；但病毒潛伏，纏綿難愈，常使患者神經衰弱，或成陽萎症。

(3) 軟性下疳的症狀 患者發生局部性的潰瘍，且其鄰接的淋巴腺，亦常紅腫，以至化膿。潰瘍的分泌物，有劇烈的傳染力。

(4) 治療 梅毒可用砒素製劑六〇六，反覆注射。淋病和軟性下疳，則尚無特效藥，可以治療。

(5) 豫防：

娼妓應爲定期檢驗，而施以治療。個人方面須注意者：

1. 正心制慾，不涉跡花叢場所。
2. 勿食刺激性的飲食物。
3. 勿看不正當的書、畫和戲曲。

問題

1. 花柳病分幾種？牠們的病原體是否相同？
2. 梅毒的症狀如何？
3. 淋病和軟性下疳的症狀如何？
4. 怎樣可以減少花柳病的發生？

第八章 瘧疾

(一)原因 由瘧蚊的刺螫，傳染瘧疾孢子蟲於人體的赤血球而起。常發生於夏、秋二季。

(二)症狀 本病因瘧疾孢子蟲的種類，及其發育成熟的時間不同，而可分為隔日瘧和三日瘧，及惡性瘧和慢性瘧四種：

1. 隔日瘧和三日瘧 隔日瘧，每日四十八小時發作一次；三日瘧，則每七十二小時發作一次。患者先為惡寒戰慄，繼則體溫高昇，全身倦怠，頭頸疼痛，煩渴苦悶。病情持續二小時至四小時後，即發汗淋漓，而體溫回常。如此反覆發作，致患者脾臟腫大，高度貧血。

2. 惡性瘧和慢性瘧 惡性瘧的症狀，和上略同，但熱型無定，一弛一張，類

似傷寒，性惡，常使人昏睡，或陷於危險。慢性瘧患者的熱度，不很高，但發作的間歇，時間較短，肝臟腫大，且發生黃疸狀。

(二) 豫防：

1. 驅除瘧蚊。
2. 服抗瘧藥金雞納霜片。

問題

1. 試言瘧疾的病原。
2. 隔日瘧和三日瘧的症狀是怎樣的？
3. 如何豫防瘧疾？

第九章 砂眼

(一)原因 本病病原體，尙未明瞭，附着於患者的眼脂及眼淚內，由接觸而傳染，但一旦乾燥，即失其生活力，故空氣中不能傳染。

(二)症狀 砂眼初期，沒有顯明症狀，不過常覺眼澀，流淚，癢感而已。稍進，則在結膜內，發赤肥厚，顆粒滿佈，因而視物不清，眼裂縮小，眼瞼內翻，睫毛亂生，角膜混濁，眼球癒着，終至失明。

(三)豫防： 1. 不用他人面巾、面盆等物。

2. 兩手時觸不潔之物，故不可以之拭眼。

3. 當用硼酸水洗滌眼睛。

問題

1. 砂眼如何傳染的？
2. 砂眼的症狀如何？
3. 怎樣可以防止砂眼的發生？

第十章 皮膚病

(一) 疥瘡

(1) 原因 由疥癬蟲寄生於皮膚上而起。

(2) 症狀 寄生之處，發生小泡，奇癢難堪，常要搔爬，搔爬後結痂的，叫做乾疥瘡，化膿的，叫做濕疥瘡。

(3) 豫防 患者的衣服，不可接觸，否則兩手須用肥皂等，再三洗滌。病人衣服，應先置鍋中煮沸，方可洗滌。

(二) 金錢癬

(1) 原因 由黃癬菌寄生於頭部而起。

(2) 症狀 寄生之處，先起圓形小斑點，次生小水泡，而後結成黃色小圓板，

且放臭氣以致毛髮脫落，而感奇癢，常要搔肥，雖出血亦不止。

(3) 豫防 患者理髮後一切用具都須消毒。

其他的皮膚病除上述兩種皮膚病外，又有白癬，頑癬，癩瘋等。

問題

1. 疥瘡和金錢癬的病原體，是否相同？
2. 怎樣預防疥瘡和金錢癬的傳染？
3. 皮膚病除疥瘡和金錢癬外，還有那種？

第十一章 狂犬病（恐水病）

（一）原因 本病病原體，尙未明瞭，存於狂犬唾液內，隨狂犬咬傷之處而侵入。

（二）症狀 潛伏期，自十五日至六十日。以後病狀，可分三期：

1. 前驅期 患者於咬傷部，感覺疼痛，知覺異常，身熱，恐怖，體溫高昇。本期持續，通常自二日至五日。

2. 恐水期 呼吸困難，咽喉糜爛，下嚥痛苦，患者雖感飢渴，但給以飲食，又拒而不納，故本病也稱恐水病。肌肉痙攣，流涎，流淚，發汗淋漓，譫語頻作，而具發作性咬嚼運動。本期持續一日至三日。

3. 痲痺期 各種病狀，都歸消失，再能飲食，但發生全身肌肉的痲痺，數小

時到十餘小時而死。

(二) 豫防：

1. 撲殺狂犬。
2. 注射狂犬病豫防苗。

問題

1. 狂犬病爲什麼又叫恐水病？
2. 豫防狂犬病，至少應怎樣？

第十二章 痲瘋病（癩病）

(一)原因 本病病原體，爲痲瘋桿菌，由其侵入皮膚傷口，或鼻粘膜而感染。

(二)症狀 潛伏期甚長，達數年以上。病情可分二種：

1. 斑紋痲瘋 病發於顏面、四肢及軀幹之一部或全身，皮膚腫脹潮紅，由癢癢而知覺消失。

2. 結節痲瘋 體溫上昇，顏面及四肢，發生紅斑，或消失，或爲赤褐色結節，睫毛脫落，眼瞼腫脹，角膜混濁，知覺癢痺，運動和營養障礙，構成慢性潰瘍，終至全肢脫落。

(三)豫防 1. 設痲瘋病院，收容患者，嚴行隔離。

2. 患者的咳痰，鼻涕，尿糞等，嚴行消毒。

問題

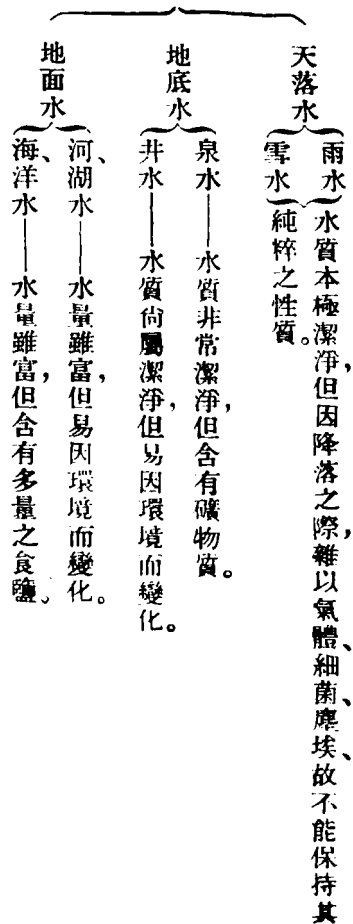
1. 麻瘋病怎樣傳染的？
2. 患麻瘋病有什麼痛苦？
3. 怎樣可以減少麻瘋病？

第三篇 公共衛生

第一章 環境衛生

(一) 水

(1) 水的類別



(2) 水的鑑定

顯微鏡的檢查——用顯微鏡，以觀察水中有無寄生蟲、病原體，和食物屑，有則不可使用。

細菌學的檢查——計算水中包含細菌之數量；如一立方公分中，細菌之數，平均在百五以上者，則不可使用。

物理學的檢查——水之無色、無臭，始終溫度相同，且含清涼之味者為佳。

化學的——水之純粹如蒸溜者為佳。

(3) 飲料水必備的條件

1. 不含病原體和大腸桿菌，及寄生蟲卵和其幼蟲。
2. 細菌之含量，不可超過規定之數。
3. 無色，無臭，有適宜溫度，且呈中性反應。
4. 不含鉛、砷（砒）、鋅、或食鹽等物質。
5. 硬度宜有一定，不含過多的鈣、鎂等質。

(4) 水的清淨法

化學的

1. 石灰水——可使水中雜質沉澱，
2. 明礬——亦可使水中雜質沉澱，但留有明礬之味。

濾過——用砂、木炭、礬炭等濾過，可去雜質。

消毒

1. 煮沸

2. 氯氣

3. 臭氧

4. 紫外線

可使水中病原體等死亡。

(5) 水的供給法

水量不足，或水質變動，每易引起居民之極度恐慌，故於人煙稠密之處，尤須從速籌設給水法。自來水工程，雖需費鉅大，但於水量、水質，都經選擇、清淨，分配各處，可免水的恐慌。

(二) 廢棄物

成分——無機物、有機物、菌類、寄生蟲、及其卵與幼蟲等。

為害

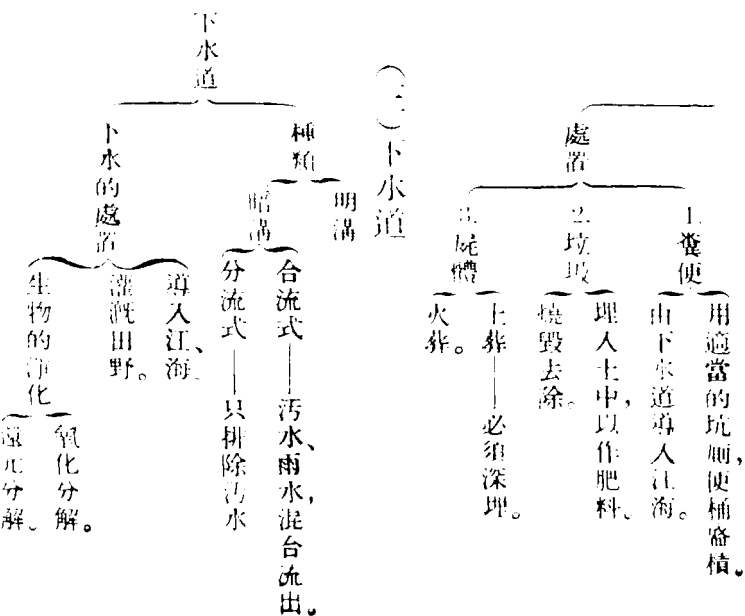
1. 分解時，發生多量的氣體，污染空氣。

2. 污染土地，使地底水污穢不潔。

3. 傳播傳染病，和寄生蟲病。

廢棄物

(三) 下水道



(四)住宅

目的

調節氣溫。
遮蔽風雨。

基地——高爽乾燥。

方向——坐北朝南。

建築

鋪板——宜用乾燥之木材。
牆壁——宜用不傳導之磚、石、木材。

結構
屋頂——宜用不透水，不傳導，富於通氣性之磚、瓦。
階梯——宜用不燃燒之質材。

暖室裝置——應具溫度調勻，不生毒氣之條件。

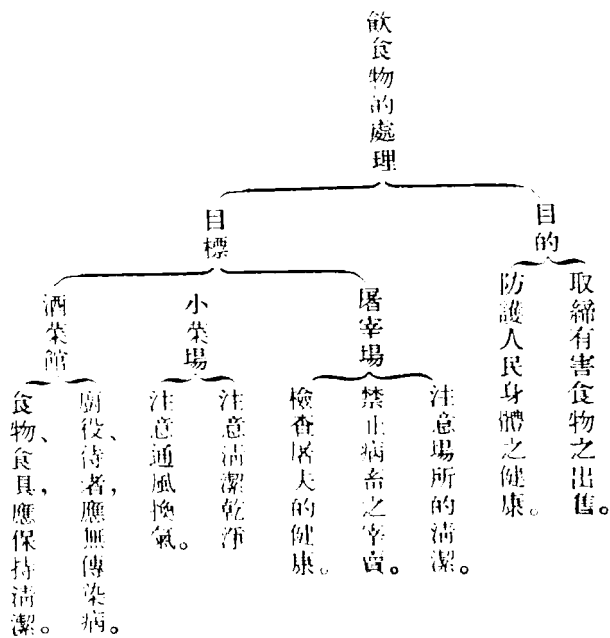
採光

天然採光——應注意日光照射量，與窗戶之大小及方向。
人工採光——應注意燈光之勻淨，與性質之優良。

換氣

天然換氣——利用室內之間隙，以交換空氣。
人工換氣——利用窗戶、風扇、氣筒、以交換空氣。

(五) 飲食物的處理



(六) 有害動物的滅除

(1) 蚊的防除

積極

排除積水——根本滅除其發生的場所
油滴池滿
池中育魚
根本滅除其孵化的子子

裝紗窗
防止襲擊。

消極

燃蚊香——薰煙殺滅。

張蚊帳

(2) 蠅的防除

積極

掃除垃圾
掛除污水
根本滅除其發生的場所。

裝紗窗——防止侵襲。

消極

捕殺
捕蠅拍
捕蠅紙
個別殺滅。
捕蠅罩

(3) 蚤和蝨的防除

積極

保持清潔，不使繁殖。

消極

洗滌衣物。
消毒家具。

(4) 鼠的防除

積極——房屋的構造和處理，應密緻和潔淨，使無藏身之處。

消極

養貓捕殺。

藥物捕殺。

問題

1. 水的種類有幾種？試辨別其優劣。
2. 水爲什麼要鑑定？
3. 試言飲料水必備的條件。
4. 水的清淨法，平常那種最通用？
5. 廢棄物有何害處？如何處理？
6. 怎樣處置下水道的下水？
7. 住宅的採光和換氣，爲什麼很重要？
8. 飲食物的應加處理，究有什麼意義？
9. 蚊、蠅、蚤、鼠爲什麼要滅除？如何滅除？

第二章 傳染病的預防

(一) 傳染的媒介

(1) 風 塵埃裏面，常包含多量的病原體，風之吹動，即可爲其媒介。例如結核病人的痰，猩紅熱病人的落屑。

(2) 水 河、池裏面的水，每因齷齪物件的洗滌，而成爲傳染病的媒介。例如傷寒、霍亂、赤痢等病人的糞便。

(3) 人 由病人本身直接的媒介，或其使用物件的間接媒介，都可將病原體傳染開來。例如花柳病患者的交接，和金錢癩病人的剃刀等。

(4) 動物 鼠的媒介鼠疫，狂犬的媒介狂犬病，瘧蚊的媒介瘧疾，蠅的媒介傷寒、霍亂等，都爲極著之例。

(二) 傳染的徑路

(1) 創傷 皮膚的損傷，常為散播於空氣中的病原體所侵入。

(2) 骯髒 不潔的住屋和什物，病原體最喜駐足，所以骯髒最易釀病。

(3) 飲食的無節制 人體胃內產生的鹽酸，很可殺除病毒，但如飲食過度，即能影響於其分泌的分量，而失卻其固有的效能。

(4) 嗜好 吸煙、飲酒，以及賭博和色慾的過度，都可摧殘身體，而為病害所侵襲。

(5) 身體虛弱 運動缺乏，可以減低血行的速度，而直接影響組織的機能，以致營養障礙，體質衰弱，而易得病。

(6) 精神感動 抑鬱、煩悶，精神不快，每能減低抵抗力，而遭病害。

(7) 疾病 已有疾病，而更遇外界傳染病的流行，則侵襲尤易。

(三) 預防的方法

總括傳染的媒介和徑路，預防之法，可分個人和社會兩方面施行之。

(1) 個人方面

1. 注意清潔 不潔之環境，常易產生病害，故各人的衣、食、住方面，都須保持清潔，以免傳染病之發生。

2. 增進體力 鍛鍊身體，戒除嗜好，並吸取新鮮空氣，提倡正當娛樂，作種種規則的生活法，以強健身體，愉快精神，則體力之增進，自無疑義。

3. 驅除媒介病害的動物 狂犬、蚊、蠅、鼠、蚤等類，宜加捕殺，以杜絕媒介傳染病之危險。

4. 保護皮膚 免避損傷，否則亦須清潔防護，以防病害侵入。

(2) 社會方面

1. 傳染病的管理 凡易於大流行的傳染病，概由國家頒布預防法，以資管理。法定的傳染病，計有：傷寒、霍亂、赤痢、天花、白喉、猩紅熱、斑疹傷寒、腦脊髓膜

炎、和鼠疫等數種。

1. 報告 凡醫師遇有傳染病發生時，即須報告行政當局，以作戒備：

2. 調查 已得報告，即須着手調查疫病的來源，及其發生的情形，且應施行細菌學檢查，以得確實的診斷。

管理的手續

3. 隔離 病既斷定，則病人宜速送入醫院的隔離病房，施行適當的治療，並須絕對禁止和外界交接，以防蔓延。

4. 消毒 病人住過的房屋，及家具、衣服、吐泄物等，都應分別予以消毒，以免病害之傳播。

2. 預防接種 在傳染病流行的前後，都應強制施行預防接種，以冀人民獲得免疫性。

3. 舟車船舶的檢疫 交通愈便，則疾病之傳染亦愈烈，往往甲地的疫病，由旅客的媒介，而傳染至乙地，故舟車船舶的檢疫，頗屬重要。旅客在出發和到達時，都須施以檢驗，遇有懷疑者，即應予以隔離。

1. 傳染病的預防，爲何先要明瞭牠的媒介和徑路？
2. 傳染病的個人預防和社會預防，那種重要？
3. 舟車船舶的檢疫，是否容易實行？

第三章 婦孺衛生

(一) 婦女的衛生

(1) 月經期的衛生

1. 清潔 每日應用溫水作外陰部的洗滌，而後裹以消毒紗布，或脫脂棉花；但沐浴則不相宜。

2. 精神狀態 經期中，性情每易變動，故精神方面，宜使愉快。

3. 運動 過勞的動作，都須免避，略行散步或輕易運動。

4. 大便 飲食和睡眠之前，飲以鹽水一杯，可免便秘。

5. 睡眠 睡眠時間，須較平時加長，以冀獲得充分的休息。

6. 食物 選擇滋養豐富，易於消化的食物。

5. 交接 經期中，子宮黏膜出血，每爲病毒所侵襲而發炎症，故切忌交接。

(5) 妊娠期的衛生

1. 清潔 受孕以後，外陰部常因分泌過多，而惹起外陰炎，或傳染其他病害；故每日亦須用微溫湯洗滌，並每隔二日，必須沐浴一次，但時間不可過長。

2. 精神狀態 母體的精神狀態，能影響於胎兒；故孕婦宜安靜修養，睡眠須充分，精神勿過勞。

3. 運動 劇烈的運動，絕對應該禁止，而可稍作柔軟體操，或屋外散步；常吸新鮮空氣，常受日光照射，使精神爽快。

4. 大小便 孕婦最易發生便秘，預防的方法，可每日行適當的柔軟體操，飯後吃些水果，或晨起空腹時，飲冷開水一杯，務使養成大便定時的習慣；若二日無大便，則應施肥皂水，或甘油灌腸，或服輕瀉劑。小便不可強忍，致生子宮後傾，或後屈，尿質能常請醫生檢查，則更可預防糖尿症，或腎臟炎。

5. 衣服 衣服宜清潔而寬敞，胸部和下部，不可緊束，氣候的冷熱，應當注意；腹部須繫腹帶，以保持胎兒的體溫和位置，並可免避胎兒形體過大，而不易分娩。

6. 飲食物 攝取滋養豐富，消化容易的食物；凡脂肪過多，或帶刺激性的食品，都不適合，但少量的葡萄酒，淡茶，或咖啡，並無妨害。

7. 乳房 乳房部應解放，在妊娠的最後一月，更宜洗以清水，或酒精，使乳頭部的皮膚健全，抵抗力增大。乳嘴發育不良，或陷入時，則每日須將乳嘴，提舉數次，以使乳頭漸漸突出。

8. 交接 確定妊娠以後，交接必須限制，待達四月，則應絕對禁絕。

(3) 產褥期的衛生

1. 產褥熱 分娩或產褥中，消毒不完全，每致細菌侵入創口，而成產褥熱；體溫高昇，危險異常，故在消毒時，應該特別留意。

2. 清潔 產褥中，常易發汗，故宜注意衣服的清淨，陰部尤須注意，每日可用硼酸水洗滌數次。

3. 產褥婦的臥位 產褥婦在三週內，應絕對安靜，不可起床。產後二三日內，宜仰臥，以後如無變化，始可側臥，但須時時左右交換。

4. 大小便 產褥婦每易發生便秘，可服蓖麻子油一二匙，或於腹部行按摩法，甘油灌腸更易見效。小便亦可行按摩法，促其排尿。

5. 飲食物 產後二三日內，只宜給以牛乳、米粥等流質食物，此後，始可給以富滋養易消化的固形食物。

6. 臥房 臥房須合清潔、透光、通氣、溫度適當等條件。

(4) 停經期的衛生

1. 清潔 身體的保持潔淨，亦屬重要。

2. 精神狀態 停經期中，精神每易發生劇變，故應注意其身心的愉快。

3. 運動 適當的運動，仍不可少。

4. 飲食物 選擇滋養豐富，消化容易的食物；但脂肪不宜多食，刺激性的食品，亦宜免避。

(二) 幼兒的衛生

(1) 哺乳期的衛生

1. 身體檢查 注意嬰兒身體發育的狀況，如有不健全的徵兆，即應先行預防和治療。此外身體須保持清潔，戶外須多加接觸。

2. 尿布 尿布的質地，以柔軟耐用者為佳，潮濕時，即應調換，以免股間潰爛，並可常敷爽身粉以預防之。

3. 衣服 嬰兒的皮膚，弱而敏感，最易受寒熱的侵襲，故須特別注意；但亦不必多穿，選易於吸收水分之紗布，漂白棉布，製之成衣，較為相宜。

4. 授乳 規定授乳時間，並不使過飲奶汁，而傷胃腸。如發生吐乳，則應檢

查其原因，而行適當的處置。

5. 睡眠 睡眠之充足與否，影響於健康甚大，每天須有十五小時以上之睡眠。

6. 傳染病 爲母者，應自己注意不罹傳染病，同時應食可爲嬰兒營養之食品，保全胃腸之康健，而免影響於嬰兒。

(二) 入學期的衛生

1. 清潔 每日沐浴一二次，目、眼、耳、鼻、四肢、爪甲等處，尤須注意清潔。

2. 運動 兒童運動，可任其自由爲之，但勿使陷於過勞；運動後，應有適當的休息。戶外運動，更宜提倡，使多得日光，和新鮮空氣。

3. 衣服 衣服宜輕寬而潔淨，對於大時之寒暖，尤宜注意調節。

4. 飲食 飲食應有定時，勿使過飽，食料以營業良佳，易於消化者爲限。

5. 預防接種相隔離 兒童體質虛弱，易得各種傳染病，故應加以預防接

種；如已傳染，則宜隔離治療。

問題

1. 試言婦女月經期的衛生。
2. 婦女在妊娠期中，爲什麼要注意她的精神狀態？
3. 怎樣會發生產褥熱？
4. 幼兒哺乳期的檢查身體，有什麼意義？
5. 兒童的運動，對於其身體有何利害關係？

第四章 學校衛生

(一) 學校環境衛生

- (1) 校舍
- 建築 地基宜乾燥，並施行採光法、溫室法和換氣法。
 - 曠地 遍植樹木，擴大校園和運動場，以供遊息和鍛鍊。
 - 布置 整齊清潔，合於科學原理。

- (2) 校舍四周
- 開豁清靜，遠離鬧市。
 - 景物清雅，空氣新鮮。

(二) 健康檢查和畸缺矯正

目的 察知學生身體狀況。

- (1) 健康檢查
- 施行 每學期一次或二次。

項目

生理 身長、體重、脈搏、肺活量、握力、感覺等。

病理 砂眼、結核病、皮膚病、寄生蟲病等。

近視眼 視覺器官過於刺激而起。應速舉行檢光，配戴眼鏡，並須注意視物的距

離，和光線射入的強度與方向。

(2) 畸缺矯正

脊柱彎曲 課桌不齊，姿勢不正而起。應即改換坐椅，矯正姿勢。

神經衰弱 課業過重，自修過度而起。應將受課減輕，獎勵運動，並用冷水灌洗頭

部和脊柱部。

(三) 學校傳染病的預防

預防法

1. 預防接種 強迫佈種牛痘，注射防疫針，以免疫病之發生。

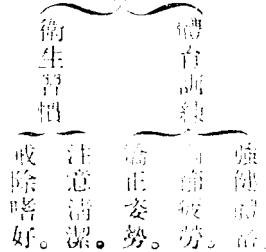
2. 施行隔離 病者宜速遷入療養室，加以隔離，以防病害之蔓延。

3. 禁止隨地吐痰 多置痰盂，以免痰中病菌之散播。

4. 取締面巾公用 面巾應各自置備，以防砂眼、皮膚病等之傳染。

(四) 健康教育

健康教育



問題

1. 學校應當怎樣纔算有好環境？
2. 學校的健康檢查，和兒童畸形的矯正，有沒有關係。
3. 試述學校對於傳染病的預防法。
4. 怎樣養成衛生習慣？

第五章 勞工衛生

勞工疾病的由來和衛生的處置

(一) 工作方面的關係

(1) 空氣的不潔 多開窗戶，以利換氣。

(2) 溫度和濕度的失調 裝置調節溫度和濕度的設備。

(3) 光線的不足或過強 添關窗戶，以防光線的不足；設置窗簾，以避光線的過強。

的過強。

(4) 音響的騷擾 施行減弱喧擾，防止震動的設備，或施用耳塞，以資抵制。

(5) 塵埃的侵害 加設塵埃裝置，或用海綿、棉花等，裝成塵埃吸入器。

(6) 有毒氣體的吸入 裝設排氣裝置，或對毒氣發生處施以隔離。

(7) 有毒材料的傷害 發給防毒用具，以免遭受毒害。

(8) 工作的過勞 限制工作時間，並每月酌給假日。

(9) 傳染病的發生 增聘廠醫，預防接種，加設傳染病療養所等的設備。

(二) 衛生方面的關係

(1) 營養的不足 開設公衆廚房，消費合作社，廉價出售營養食品。

(2) 衣服和住居的不潔 施行衣服潔淨檢查，並改良居住狀況。

問題

1. 勞工疾病對於廠方有何關係？

2. 怎樣防止勞工疾病？

第六章 都市安全的設計

(一) 防災

(1) 疫災 多設醫院、傳染病院、療養院，以收容罹病者。

(2) 火災 注意建築物材料的耐火，完成消防裝置的設備；易於發火的工場、倉庫，嚴令築於空曠之地。

(3) 水災 注意河流的疏濬，和堤岸的修築。

(4) 旱災 多開深井，廣植樹木。

(5) 風災 設立天文臺，觀察天時的變化，預行警告，以作戒備。

(6) 兵災 灌輸民衆防止毒氣侵襲的知識，水管宜埋深處，以防炸彈的擲

擊，並多設地窖，以供避難的應用。

(二) 交通

注意街道的寬度和清潔，不使塵埃飛揚，和聲音擾雜；交通頻繁之處，多闢支路；馬路兩側，另設人行道；十字路口，設立崗位，裝置紅綠燈；街道有損壞者，應即修理。

(三) 娛樂場所

場屋建築材料，應堅固耐久，出入門戶，須寬廣衆多，並注意採光和換氣的處置。公園構造設備，應幽雅清潔，並多植花草，開闢運動場。

問題

1. 防災中那種最屬緊要何故？
2. 都市的安全對於交通有何關係？

第四篇 簡易救急法

第一章 繃帶

(一) 繃帶的種類

(1) 三角繃帶 用布一方，對角相疊，裁成二幅，各有一底兩邊，可以底的兩端，打結使用，寬緊適宜，應用極廣。

(2) 纏裹繃帶 用紗布裁裂而成帶狀，卷成一軸，用時將帶的外端，放於纏裹之處，以左手的拇指和食指拿住之，再以右手執軸帶，進行纏裹。

1. 環行帶 用以固定接骨副木；順次纏裹，由下而上，每行略留間隙，而不相重疊。

2. 螺旋帶 用以固定四肢的外傷；先環行一二轉，而後重疊纏裹。

3. 折轉帶 用於前臑或下腿部；纏裹一週，反折一次，以合該處的粗細。

4. 交叉帶 用於關節部，以帶的外端，置於關節部，向上斜行至適當處，再向關節下部纏裹，俟創傷完全被覆，再於關節中央，環行一週。

5. 帽狀帶 用於頭部。先在頭的周圍，環繞數週，而後將帶折轉於頭的前後，以覆包裹。

(3) 四尾繃帶 用紗布一方，橫直對摺，而於中央部，剪去一塊，使成四尾，用於眼部及下頷部，最為適當。

(二) 使用時的注意

(1) 繃帶不可太緊或太寬，須牢固、穩妥。

(2) 繃裹手足時，宜露指、趾，以便觀察。

(3) 繃裹須照其自然位置而施行，以免位置變動而礙血行。

(4) 繃帶應縛於副木之上，且繃束時，要由下而上。

(5) 繃帶潮溼，不可使用，以防乾後緊縮。

(6) 繃帶不可在尖銳的骨節上，施行折轉。

(三) 繃帶的功用

(1) 束縛敷藥及護傷的副木。

(2) 緊緊傷處以止血液的流放。

(3) 用以懸掛受傷的手臂。

問題

1. 繃帶在救急上有什麼價值？

2. 下腿部受傷爲什麼要用折轉帶裹紮？

3. 什麼時候適用四尾繃帶？

4. 繃帶使用時，那幾點要注意？

第二章 出血及止血法

(一) 動脈出血及止血法

(1) 原因 動脈血管破裂所致。

(2) 認識 血色鮮紅，噴射而出，速度極快。

(3) 止血法 用手巾緊紮創部之上方，待皮膚蒼白，可用消毒紗布包紮傷口。

(二) 靜脈出血及止血法

(1) 原因 靜脈血管破裂所致。

(2) 認識 血色深紫，流出緩慢。

(3) 止血法 用潔淨手巾，或消毒紗布，按壓創部之下方。

(二) 微血管出血及止血法

(1) 原因 微血管破裂所致。

(2) 認識 血色暗紅，徐徐滲出。

(3) 止血法 略加壓力於創部之上方，再行包紮。

(四) 體內出血

(1) 原因 多因體內器官損傷，血管破裂而起。

(2) 種類

肺內咳出——血色鮮紅而帶泡沫。
胃內嘔出——血色暗黑。

(3) 急救 病者下臥，頭低體高，用冷水的布，按覆出血之處，就醫治療。

(五) 衄血（鼻出血）

(1) 原因 血液由鼻中隔前部、骨部、和軟骨部，移行處而來。

(2) 止血法 頭向後仰，用冷水的布，按於頭、頸的背面，再以鹽水吸入鼻中，

或用小塊棉花塞入鼻腔。

問題

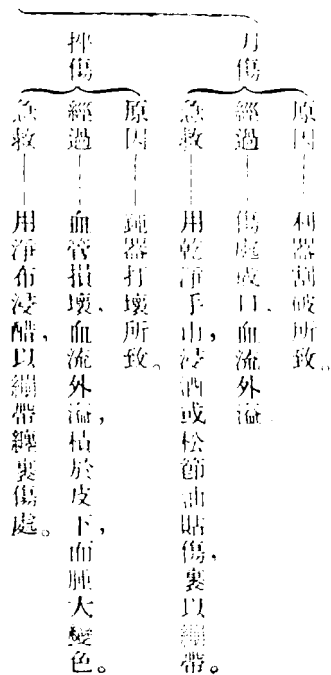
1. 試言動脈、靜脈、微血管三種出血的區別。
2. 體內出血爲什麼要請醫診斷？
3. 衄血的止血法是怎樣的？

第三章 外傷

(一) 創傷

- (1) 原因 外界打擊，傷及皮膚，或破壞皮內組織而起。
- (2) 傷口 用消毒藥水洗滌，勿使病原體侵入。

(3) 種類



原因——多半由機械所致。

裂傷——經過——血管扯斷扭壞，管口閉塞，出血甚少。

急救——治法同上，傷處亦須注意清潔。

原因——彈丸竄入所致。

鎗傷——經過——血流甚多，或彈丸仍留體內。

急救——速行止血法，傷口用消毒綢帶包紮，請醫治療。

(二)火傷

(1)原因 皮膚受乾燥損傷，或沸水、蒸氣等損傷所致。

(2)急救

第一期——皮膚紅腫

第二期——發生水泡

第三期——上皮剝離——用硼酸軟膏塗敷。

用石灰油劑，或麻油、豆油等塗敷。

(3)注意 患者身上，餘火未息，可用毯子緊裹其身；衣服燒穿，務須謹慎解

去，如已粘着皮膚，則用油浸透而脫去之。

(三) 凍傷

(1) 原因 身體遭受寒冷所致。

輕症 局部塗以碘酒。

(2) 急救

重症 用雪片或冷水布摩擦待皮膚溫暖，再移置室中，以被單浸溫水，被覆全身，如已蘇醒，可飲白蘭地酒一杯，如已氣絕，則須實施人工呼吸法。

(三) 咬傷

急救

蛇和夫的咬傷——繃帶緊裹受傷上部，用口吸出毒血，再用消毒藥水，洗滌傷口而包紮之。
蜂、蜈蚣、毒蚊等的刺傷——用酒精水浸以棉花，包紮傷口。

(四) 骨折

(1) 原因 骨片損傷折斷而起。

(2) 急救

內骨折——用繃帶和副木包紮，不使傷部碎片，變更位置，而後送院醫治。
外骨折——用消毒藥水，洗滌露出之骨片，再以繃帶包紮。

(五) 脫臼

(1) 原因 骨之連合處，受外力而相脫離。

(2) 急救 傷處用摺巾壓之而纏以綳帶，就醫納入關節窠。

問題

1. 外傷有幾種？傷口應如何注意？
2. 火傷分那三期？如何急救？
3. 凍傷時爲什麼不可即用熱水急救？
4. 被毒蛇和狂犬咬傷如何急救？
5. 內骨折和外骨折，那一種難治？
6. 什麼叫做脫臼？

第四章 窒息及人工呼吸法

(一) 窒息

氣道閉塞，空氣不通，而致呼吸停止者，稱爲窒息。患者宜速移置於空氣流通之處，解鬆衣服，而施以人工呼吸法；並用熱物於四肢部略予熱度，患者蘇醒後，更可給以少量的興奮劑。

(1) 溺死 因氣道給水充塞，以致呼吸停止，窒息而死。但在溺死不久時，尙可設法救治。此時可速將溺者，伏臥衣服之上，高舉其腰部，使水自口、鼻回出，而後再施行人工呼吸法，至其呼吸回復時，可給以少量白蘭地酒飲之。

(2) 縊死 因氣道被迫閉塞，以致呼吸困難，窒息而死。但在縊死不久時，亦可施救。此時可速將縊者放下，解寬衣帶，而行人工呼吸法於空氣流通之處。

(3) 觸電 因管理呼吸的神經中樞之癱瘓，呼吸失其作用，以致窒息而死。電流通過身體時，患者呼吸迫促，失去感覺，脈細，失神，但如觸電不久，或傷勢較輕時，亦可用人工呼吸法急救。惟施救者不可與之接觸，以免本身亦遭此種危險，故宜用不傳電之乾燥木棒等，撥開觸電物，而後方可施術。

(二) 人工呼吸法

以人力助患者呼吸的方法，稱做人工呼吸法。先使患者俯臥，兩臂伸開，頭向半側着地，以利空氣的進出；然後施術者，跨其身而跪於地，以兩手置於患者腰部，將臂伸直，身體前俯，使重量下壓患者背之下部，壓時可緩數一二三，數完，即將身後退，以鬆壓力，緩數一二，數完，再照前法的次序施行。舉則肺內空氣吐出，鬆則外界空氣吸入。每分鐘約行十二次，至患者呼吸回復為止。

問題

1. 什麼叫做窒息？

2. 急救溺者和縊者時，上有否不同？
3. 急救觸電時，何者最須注意？
4. 試言人工呼吸法施行的手續。

第五章 失神和中暑

(一) 失神(暈厥)

(1) 原因 大半由驚恐, 出血, 中毒等而起。

(2) 症狀 患者頭眩作嘔, 面色蒼白, 脈搏微弱, 瞳孔開大, 體溫降低, 全身厥冷等。

(3) 急救 速將病者臥下, 頭部放低, 窄小的衣服, 都須解鬆, 再用冷水洗臉, 施激鼻藥(嗅以碳酸鈹或鹵精水), 兼行人工呼吸法, 待病者蘇醒後, 可給以酒劑少許。

(二) 中暑(熱射病)

(1) 原因 夏日受烈日的曝曬, 或體溫作用發生變亂等而起。

(2) 症狀 脈浮芤，腦力脫失，喘氣，以及呼吸紊亂，體溫高昇。
(3) 急救 速將患者移出炎熱之處，激以冷物，且行人工呼吸法。

問題

1. 失神和中暑症狀上有否區別？

2. 試言失神的急救。

3. 中暑的原因，除書上所述者外，還有其他原因沒有？

第六章 中毒

(一) 煤氣

(1) 症狀 頭目眩暈，胃臟不舒，作嘔，嗜睡，呼吸微急，脈搏增加。

(2) 急救 患者係由吸收一氧化碳而起，故宜移置於空氣流通的暖室內，而行人工呼吸法；意識稍清，可給以熱咖啡飲之。

(二) 鴉片

(1) 症狀 頭痛，唇紫，瞳孔縮小，呼吸微弱，脈搏細小，終至感覺消失而死亡。

(2) 急救 多飲芥末和水，或鹽和水，促其嘔吐，更服濃咖啡一杯，並大聲恐嚇，冷水洗面，以使勿睡。毒物嘔吐後，再施以人工呼吸法。

(三) 砒(砒)

(1) 症狀 口腔乾燥，腹痛，嘔吐，下痢，失神，皮膚蒼白，呼吸迫促，脈搏增加。

(2) 急救

催吐，並給以生蛋白或牛乳飲之。

(四) 酒

(1) 症狀

心悸，嘔吐，沈迷不醒，顏面紅腫或青白，皮膚冰冷而潮濕，瞳孔放

大，眼球發紅。

(2) 急救

患者由飲酒過量而起。額際覆以冰或冷水，服飲濃茶，或用鹽水

灌腸，而使安臥。

(五) 酸

(1) 症狀

消化管因腐蝕而劇痛，灼熱，聲音障礙，呼吸迫促，終至人事不省

而死亡。

(2) 急救

速服濃肥皂水，白朮粉，蛋白水等。

(六) 磷

(1) 症狀 頭痛，煩渴，嘔吐帶蒜臭，且混有膽汁或血液，放於暗處能現磷光，肝脾腫大，呼吸迫促，終至全身痙攣，失神而致命。

(2) 急救 洗胃，催吐。

(七) 水銀

(1) 症狀 食管黏膜紅腫腐爛，皮膚蒼白，脈搏頻數。

(2) 急救 催吐，並給以生蛋白或牛乳飲之。

(八) 銅

(1) 症狀 輕者吐逆，重者發胃炎，和神經痙攣而致命。

(2) 急救 銅製器皿，易生銅綠，用以盛物，吃之即易中毒。患者應服蛋白，牛

乳等。

(九) 安眠藥

(1) 症狀 神經麻醉，嗜睡不醒，感應遲鈍，肌肉痙攣而死。

(2) 急救 速行洗胃，並給以濃茶或咖啡，或施人工呼吸法。

(十) 腐敗食物

(1) 症狀 腹痛，吐瀉，發熱，痙攣，甚至死亡。

(2) 急救 誤食腐物，易起中毒，催吐，令瀉，或給以酒劑刺激之。

問題

1. 吸收了一氧化碳爲什麼會發生煤氣中毒？
2. 試言鴉片中毒的急救法。
3. 酒醉是否就是酒中毒？
4. 酸類中毒爲何要服肥皂水以急救？
5. 磷中毒的原因，最普通的是什麼？
6. 吃了腐敗食物爲什麼也會中毒？

第七章 尋常病症的救護

(一) 感冒(傷風)

由細菌侵害，空氣乾燥，或有受寒冷而起。宜施行冷水沐浴，身心勿使過勞，少和患者接觸，以資防護。

(二) 齒痛

由牙齒敗壞，刺激齒肉感覺神經而起。應就牙醫醫治，用牙籤裹以棉花，蘸樟腦精或丁香油，填塞齒洞。

(三) 腹痛和嘔吐

由消化不良，腸起抽搖而起。可用手緩摩腹部，並溫以熱水袋，另服蘇打薄荷片少許。嘔吐則可多服溫開水，使之暢嘔，以清其胃。

(四) 便秘

由運動之缺乏，和生活之不規則而起。早起之後，臨睡之前，各飲冷開水一杯，並多食蔬菜、果實，以促進腸管蠕動之機能。

(五) 神經衰弱

由精神過勞，房事過度，或手淫，遺傳等而引起。務使身心安靜，節制房事，戒除手淫，並禁用有刺激性的飲食物和嗜好品，施行冷水摩擦，多作適當運動。

(六) 異物侵入

由疏忽而起。塵埃入眼，可翻轉眼瞼檢出，並用硼酸水洗滌。蟲物入耳，可用油滴引出。鼻內異物，可以軟物送入鼻腔，刺激鼻黏膜，使噴嚏排出。喉部異物，可吞服飯塊以送下。

問題

1. 最好的感冒預防法是什麼？

2. 便秘有什麼危險？
3. 試言神經衰弱的救護。
4. 耳內侵入小蟲，還有別的方法可以引出嗎？

附錄

各地初中自然（衛生學方面）會考題解

（A）上海市（二十二年）

（一）說明赤血球和白血球的功用。

（解）赤血球的功用，是將肺內吸得的氧氣，輸送到全身各組織，又將各組織所產生的二氧化碳（碳酸氣）輸送到肺內去。白血球的功用，則為吞滅外界侵入的病原體。

（二）食物到了人體內是怎樣消化的？

（解）食物到了人體消化器內，就和唾液，胃液，腸液，膽汁，胰液等相混，使碳水化合物分解成葡萄糖，蛋白質分解為配布通（peptone），脂肪分解成

甘油和脂肪酸，以便吸收；所剩的廢物，則由肛門排出體外。

(B) 青島市

(一) 解釋男女聲音不同之原因。

(解) 男子的聲帶長而寬，所以音粗；女子的聲帶短而細，所以音尖。

(C) 江西省

(一) 血液在循環器中，循一定方向進行，不致逆流，何故？

(解) 因心臟的心房和心室間，有房室瓣，右邊爲三尖瓣，左邊爲僧帽瓣，而心室和動脈基部之間，則又有半月瓣，這種瓣膜，可以防止血液的逆流。

(二) 近視眼之調節方法宜用○○○。

(解) 凹透鏡

(D) 福建省

(一) 試述人體血液循環的日程。

(解)參看第五章第五節「血液的循環。」

(二)老年之骨骼硬，因多○○○質，幼年之骨骼軟，因少○○○質。

(解)石灰，石灰。

(E)浙江省(測驗題)

(1)是非式

(一)求心神經管運動，遠心神經管知覺。

(二)表皮中有感覺器，並有血管和神經。

(三)女子的腹腔和外界相通的。

(四)人的肺臟在胸腔中。

(五)一切血球，祇能在血管中流動或行走。

(六)尿和汗，性質大體相同。

(七)在小腸絨毛中的淋巴管，又叫乳糜管。

(一)
(一)
(一)
(一)
(一)
(一)
(一)
(一)
(一)
(一)

(八) 尿素都是由腎臟產生的。

(一)

(九) 澱粉在胃裏面，還可以暫時繼續消化。

(一)

(十) 橫紋肌比平滑肌收縮快。

(十)

(2) 選擇式

(一) 腸中消化的脂肪，被(1)動脈毛細管(動脈微血管)(2)靜脈毛

細管(3)乳糜管……所吸收。

(3)

(二) 左心耳(左心房)和左心室間，有(1)二尖瓣(僧帽瓣)(2)半

月瓣(3)三尖瓣。

(1)

(三) 生理作用最重要的處所，是(1)大動脈(2)毛細管(3)大靜脈。

(2)

(四) 患腎臟病的尿中，有(1)蛋白質(2)糖質(3)脂肪質。

(1)

(五) 預防感冒的方法，是(1)多穿衣服(2)常在室內(3)冷水摩擦

(4) 打預防針。

(六) 能辨別聲音的處所，是(1)內耳(2)聽神經(3)大腦。(1)

(七) 橘子中有(1)維他命A(甲種活力素)(2)維他命B(3)維他命C。(3)

(八) 中間處處有瓣膜的血管是(1)動脈(2)靜脈(3)毛細管。(2)

(九) 人的體溫最高的地方，是(1)肝臟(2)口腔(3)腋下。(1)

(十) 腱屬於(1)肌肉組織(2)軟骨組織(3)結締組織。(3)

(十一) 感覺辣的味道是(1)觸覺作用(2)嗅覺作用(3)味覺作用。(1)

(十二) (1)唾腺(2)汗腺(3)淚腺(4)甲狀腺……是內分泌腺(4)

(十三) 養氣(氧氣)最充足的血液，在(1)肺動脈(2)大動脈(3)肺靜脈……的血管中。(3)

(十四)細胞裏面,最重要的是(1)原形質(2)細胞膜(3)核 (3)

(3)填充式

(一)小腸可分(1)——(2)——(3)。

(解)(1)十二指腸,(2)空腸,(3)迴腸。

(一)人生脚氣病,因為缺乏——。

(解)乙種活力素(維他命B)。

(三)從(1)——,瞳孔放大,從(2)——,瞳孔縮小。

(解)(1)明處到暗處,(2)暗處到明處。

(四)人類體溫放散的方法,有(1)——(2)——(3)——三種。

(解)(1)傳導,(2)輻射,(3)蒸發。

(五)人的大腿骨的外面有——,裏面充滿——。

(解)骨膜,骨髓。

(六) 赤血球有——的作用白血球有——的作用

(解) 輸送養料和廢物, 撲滅病菌。

(七) 皮膚上有——和——兩種腺的開口。

(解) 汗腺, 皮脂腺。

(八) 人每分鐘呼吸——次, 脈搏——次。

(解) 十八, 七十二。

(九) 人的消化腺共有——種。

(解) 五 (唾腺, 胃腺, 腸腺, 肝臟, 胰腺)。

(十) 腦髓由白質和灰白質兩種所成。白質成於——, 灰白質成於——。

(解) 神經纖維, 神經細胞。

(十一) 眼球的壁分三層, 叫做——。

(解) 鞏膜和角膜, 脈絡膜, 網膜。

(十二) 人體最需要的營養素是

五種。

(解) 脂肪, 蛋白質, 碳水化合物, 水和鹽類。

(十三) 人的牙齒由

等三種物質所構成。

(解) 象牙質 (齒質), 琺瑯質和牙齦質。

(十四) 舉三種病原細菌 (1) _____, (2) _____, (3) _____。

(解) (1) 肺結核菌, (2) 霍亂菌, (3) 淋球菌。

