

中藥之科學原理

第一篇

第一章 緒 論

定義 應用於人體以治療或預防疾病及創傷為目的物質，稱為藥物。我國古代醫家所應用的藥物，稱為中藥。本書以科學的學理，解釋中藥的作用，成分與形態，定名為中藥之科學原理，Scientific Basis of Chinese Drugs。

藥物的種類 現代醫學所應用的藥物，幾乎全部是經過化學的操作而製成的純品，有許多是人工合成製品，有一小部分仍是採用生藥，概別之，可分為八類。

1. 元素及無機化合物 金屬與非金屬元素共有一百多種，它們的無機性化合物更多，實際上應用於醫學的藥品，僅百餘種。

2. 有機金屬化合物 按照金屬元素的分類，應用於醫學上的金屬，僅十餘種，各金屬元素的有機性化合物，確具有治療功效的，亦僅數十種。

3. 植物成分 這類藥品是從植物裏面製出，主要的是鹼類 Alkaloids 與配糖體 Glucosides，約有四十種左右供給藥用，其餘有皂素，苦味質，揮發油，羧酸等約四五十種。

4. 動物成分 這類藥品主要是動物的臟品製劑及刺激素 Hormon，血清，疫苗及維生素 Vitamin 亦屬於此類，全部藥品亦僅數十種。

5. 有機色素 係自動物或植物製成的帶色素物質，主要是由於人工合成的色素製品。此類藥品確具有治療功效的，僅十餘種。

6. 脂肪族化合物 是人工合成製品，自然界中所見的脂肪類，都

屬於此族化合物，是爲本類名稱的由來。它的構成是鏈狀體，多由於甲烷 CH_4 的經衍化而得，故又名甲烷衍生物。

7. 芳香族化合物 亦是人工合成製品。多數有芳香的氣味，故名芳香族化合物。主要是由於以苯爲母體而構成的六碳環狀化合物，故又名苯衍生物。除苯以外，雖然有由三碳，四碳或五碳構成的化合物，但是很少，且不很重要。

8. 雜環狀化合物 又是一類人工合成的製品，在構成的環狀體中，除碳元素外，尚有他種元素，例如氮氧硫等存在。其中重要的是由於五或六個環節而成的化合物。

至於中醫所應用的藥物，幾乎全部是仰賴於天然的產物，按照自然科學的分類可分爲三大類，即：1. 動物性藥物，2. 植物性藥物，3. 礦物性藥物。各類詳細的情形，留待以後各章討論。

從上面記述的現代醫學所應用的藥物的種類與中醫所應用的藥物的種類來比較，就可以發見前者利用了科學來治療疾病與創傷，而後者則仍逗留於原始時代的方式。

製劑的種類 現在再來探討一下製劑的種類。現代醫學所應用的藥物，主要是經過化學製煉的純品，所以它的製劑，內服多是溶液或粉劑，外用大部用軟膏或粉劑，並且有注射用的消毒製品，現在分別的簡要敘述在下面。

1. 煎劑 先取藥物研碎成末，置有蓋之鍋內，加二十倍量的蒸溜水（視藥物的吸水性而略有增減）煮沸十五分鐘，待冷，用精製棉花濾過，再自濾器上添加適量之蒸溜水。

2. 浸劑 藥物研碎成末，置有蓋之容器內，加二十倍量的沸蒸溜水，密蓋，置於溫熱處，越半小時濾過，取濾液備用，是爲溫浸劑，用冷蒸溜水所得之濾液爲冷浸劑。

3. 水劑 揮發性物質，不論固體（如樟腦）；液體（如薄荷油），或

氣體（如氫），使溶於水而成的製劑，即為水劑。

4. 溶液 非揮發性物質溶解於水中而製成的製劑，稱為溶液。有時溶液中除含有非揮發性物質外，同時有揮發性物質存在，此類製劑很多，而且極重要。平時內服，外用及注射用的製劑，都是屬於這一類。

5. 糖漿 是蔗糖溶於水中而近於飽和的溶液，藥物則以一定的量加在糖漿裏面。

6. 酏劑 是揮發性物質（如揮發油）溶解於乙醇（酒精）溶液中製成的製劑。

7. 酏劑 是非揮發性或僅部分揮發的物質，溶解於乙醇或水醇溶液中製成的製劑。

8. 流浸膏 植物性藥物用乙醇或水醇溶液浸漬，滲過所得之滲液，在水浴上低溫濃縮至成流動之浸膏，其時一公撮所含有的藥效量，相當於道地藥材一公分的作用。

9. 浸膏 浸膏的原料和方法與前節同。所得的滲液，濃縮至極粘稠的濃厚液，或是更濃縮到達乾燥粉末的程度。

10. 合劑 從廣義方面說，二種或二種以上的藥物，混合於一處，即稱為合劑，從狹義方面說，在水中或其他液體中不能溶解的固體物質，使懸游於液體中，作為內服的液狀劑，亦稱為合劑。

11. 乳劑 是油類，脂肪或樹脂等藥物，細微而均勻的分散於其他液體中所製成的製劑。

12. 粉劑 一名散劑，有單味的和復味的兩種，複方散劑是兩種以上的粉末，或加入少量的酏劑或浸膏研和均勻，而製成的混合物，難以認明各種特別的成分。

13. 膠囊劑 味極辛苦的藥粉，很難嚥下，若以一定藥量之藥粉，盛置於定型的膠囊內，可以避免上述的困難，是即為膠囊劑。亦有

用米紙包裹，以代替膠囊，功效相同。

14. 丸劑 用粘着的物質與主要的藥物混和作成圓狀或延長的團塊，其大小以便於嚥下為宜，是即為丸劑。

15. 片劑 一名錠劑。主藥和輔助藥的藥粉，調和均勻，並加入適量的液體，使藥粉的溼度相宜，置於製片機內，經過一定的模型（大都是小圓盤狀）受到強大的壓力，即成片劑。

16. 糊劑 是有刺激性的藥粉，混和於油及鹼性液中配製而成的製劑，多為外用。

17. 軟膏 是柔軟的脂肪性物質的混合物，含有主要的藥物及基礎藥，所謂基礎藥一般是石脂（凡士林）豚脂，牛脂及羊毛脂等，主為外用。

18. 硬膏 硬膏的基礎藥是脂肪，脂肪油，蠟、樹脂及石脂等，使各成分調和適度。硬膏在常溫下是固體，微溫即軟化且粘着。

19. 坐劑 坐劑的基礎藥是可可脂或牛脂，並加適量之蜜蠟或脂肪油，坐劑由一定的模型製成，通常是圓柱形，圓錐形或球形。應用於肛門、尿道、陰道或鼻腔。

20. 安瓿 消毒的藥溶液或藥粉（臨時加消毒蒸溜水溶解）盛於密閉的容器內，應用時鋸斷容器的頸部。用為皮下、肌肉內或靜脈內之注射劑。

至於中醫所應用的藥物製劑，內服大部分是煎劑。各種藥物並不研成細末，加水後，持續煮沸一二小時。其時，有許多藥物之有效成分，或已被破壞，而另外一部分之有效成分，或許還沒有浸出。以這樣的製劑來治療疾病，所得的功效，很可懷疑。內服的藥劑除煎劑外，還有膏、丸劑及酒浸劑，這些製劑都是給予病人長久服用的，中醫用這些製劑的目的，主要是調養滋補，至於中醫外用的藥劑，主要是粉劑，或撒佈於創面，或用藥線（用紙做的）粘附藥粉插入瘡口的

深部，在潰爛的瘡面，或用膏藥（黑石脂薄塗於油紙而成）蓋貼，或僅用油紙或布塊。

總之，不論內服或外用，中醫所用的製劑，可說是非常單純，他們並不深究藥物所能發生的治療功效，這一點應該嚴格的糾正。反觀現代醫藥所應用的製劑，視藥物的性質而確定調製的方法，所出現的療效，當然可以信任了。

藥理作用 藥物與生體組織相接觸，由於化學的或物理化學的親和力，發生了反應，此即稱為藥理作用。事實上，藥物所能發生的藥理作用，由其種類而有不同，不可一概而論。現在從數方面來作一個簡要的敘述。

藥物具有強大的親和力，可以任意與生體任何部分的組織發生作用，這類藥物的作用，稱為一般作用，或稱為全能作用。例如強酸類等就具有這種作用。藥物僅具有微弱的化學親和力，或不具有普通的化學親和力，而僅對於某種一定的組織或臟器具有特殊的親和力，它在這些組織或臟器上才能發生作用，此即稱為選擇作用。

具有全能作用的藥物，對於生體任何部份的組織，都可以發生作用，換句話說，這類藥物的作用，是發生在它所應用的部位。這樣的作用，又稱為局部作用。具有選擇作用的藥物，應用於局部的皮膚粘膜或皮下組織時，大部分都不發生若何的作用（除局部麻醉藥對於感神覺經的作用例外），必定要等到它被吸收後，移行到血液或淋巴液裏面，隨着血液的循環，週行於生體各部分，當它遭遇到具有親和力的組織細胞時，才出現它的作用，這樣的作用，稱為吸收作用，一名遠達作用。

藥理學是基原於實驗的工作來研究藥物的作用。依據實驗研究的結果，應用它來治療疾病，不過大部分的藥物的作用。並不是單純的，往往可以對於許多組織或臟器發生作用。當我們應用藥物來治療疾

病的時候，僅不過利用它一二種主要的作用罷了！這種主要作用，稱為治療作用。治療作用又可分做二種，一種是應用某種藥物的作用來治療某種疾病的原發症狀，這叫做原發作用；另一種是因為應用了藥物，使原發症狀減退，同時並使續發的症狀痊愈，這就叫做續發作用。例如萬年青的強心作用是原發作用，因為心臟搏動增強而引起了利尿作用，這就是續發作用。

藥物除具有治療作用外，往往可以發生討厭的而並不希望的作用，例如嘔吐，瀉下，發疹等，這就叫做副作用，還有一點更要注意的，藥物可說是一種毒物，在應用它來治療疾病的時候，一定要限制它的用量，假若用量太大，可以發生著明的健康障礙，是即為中毒，這就是藥物的毒作用。

給藥的方法 給藥於病人的目的，是治療疾病或創傷。因為疾病的病原與症狀的不同，我們應用藥物的目的亦各異。藥物在生體組織上可以發生二種作用，一是局部作用，一是吸收作用，與藥物的性質有關係，這在前節已經講過，綜合這兩方面的情形，可以決定應該採用的給藥的方法，現在先從現代醫學的立場來討論一下。

1. 局部應用 局部應用的目的有二種，一是應用藥物於局部，而希望它發生吸收的作用，這就是塗擦法，普通脂肪樣藥物及溶解於脂肪油類的藥物，可以應用這種方法，藥物從皮膚吸收而到達身體的內部出現作用。另外一種局部應用法的目的，完全希望藥物在應用的局部發生作用，生體的皮膚及粘膜面（包括口腔，尿道，陰道，鼻腔，眼結膜等），都是局部用藥的目的地，希望發生局部作用的局部應用法的目的有多種，或是麻醉，或是消毒殺菌，或是保護表面，或是刺激局部而發生反射的作用（例如刺激局部發生炎症）。

2. 口服 藥物經由口腔進入食道，到達胃腸，是為口服法（內服法），這是最簡便而且是常應用的給藥法。口服藥物的目的亦有二種

：一種是希望藥物作用於胃腸的粘膜面，這可以說希望它發生局部作用；另一種目的是希望藥物進入胃腸後被吸收，公佈到生體的其他部分，發生遠達作用，口服的時候，要注意胃內容的多少，這與藥物的吸收的遲速有關係，與胃腸本體的病變情形亦有關係。若是希望藥物迅速的吸收，以飯前一二小時空腹的時候口服最妥當，並且不致於障礙食物的消化，但是有刺激性的藥物，很容易侵犯胃壁，應該在飯後服用。從胃腸吸收的藥物，經過肝臟的時候，一部分被抑留，一部分被分解，它的作用著明減弱。

3.灌腸 在食道，胃或小腸有障礙的時候，藥物不能或不可經口內服，可用灌腸法代之。在給藥以前，先使直腸內容清淨，然後使藥物溶解於適溫的，溶液內灌入，溶液內並可加入鴉片製劑少許以制止腸蠕動，可使藥液在直腸內保留比較長久的時間。從直腸吸收的藥物，不經過肝臟，直接進入大靜脈內，所以應用本法所得的藥效，比較口服強大。

4.吸入 肺泡的面積很大，組織疎鬆，並且血管非常豐富，所以有強大的吸收作用。氣體或是液體易於揮發的藥物，藉呼吸的動作被吸入達肺泡，很迅速的被吸收於血液內，轉運到身體的其他部分，發生遠達的作用。

5.皮下注射 在不能應用於消化道或難自消化道吸收，或在消化道內易被分解的藥物，沒有沉澱蛋白質之作用，並且不刺激局部，則可以配成溶液，利用注射器注射於皮膚的下層，它出現作用很迅速，此種操作應在無菌消毒的情況下施行之。

6.肌肉內注射 把藥液注射於肌肉（以臀部肌肉為宜）內，在比較有刺激性的或是脂肪油的藥物，不適宜於皮下注射，乃採用本法。本法吸收迅速，奏效亦快。

7.靜脈內注射 因為藥成粉，接注射於血液內，所以奏效非常迅速

，不過凝固沉澱血液的藥物或是脂肪油的藥物，不可應用本法，至於破壞局部組織的藥物，如砷或銻的化合物，應該注射於靜脈內。

上面所講的，都是現代醫學所應用的給藥法。至於中醫內科所應用的給藥法，幾乎全部是口服法。中醫外科，眼科，喉科等，大部分是採用局部用藥法，間或併用口服法。至於最有功效的注射法，中醫完全不用，這是因為中藥完全是沒有經過化學製煉的原料，而不是純品的原故。灌腸與吸入法，中醫亦不採用，凡此各點，都應該設法改善的。

給藥時應注意事項 給藥時首先要注意的一件事，就是藥物的用量。中醫所用的中藥，仍舊是草根樹皮之類，用量方面當然沒有新藥的嚴格，即使稍有多寡，還不致於發生意外的危險。不過中藥亦有一定之用量。以這種規定的用量應用於人體，確巧可以發揮他的功效，這種用量，稱為藥效量。若是應用的藥量比藥效量大，但還可以不發生任何危險，這種最大的藥量，稱為極量。若超過此極量，到達一定的程度，可以使人發生中毒症狀，這種藥量，稱為中毒量。若藥量更大，可以奪去人的生命，是稱為致死量。若藥量在藥效量以下，並不能表現若何功效，是稱為無效量。藥物的作用不是單純的，這在前而已經講過，它由於藥用量的多寡，亦可以發生不同的作用。例如大黃少量內服，由於它含有鞣酸及苦味的關係，有收斂健胃的作用，若大量的內服，由於它含有的配糖體的作用，有瀉下的作用。

藥物的用量與年齡有密切的關係，這一點中醫亦注意的，不過沒有很嚴格的規定，這是因為中藥不是純品的原故。通常的藥用量是以二十歲至五十歲的強壯男子為標準，小孩的藥用量按照年齡遞減，計算的方法很多，普通用20除小孩的年齡，再以其商乘大人之藥用量，即得該小孩的用量，例如小孩六歲，他的用量是大人の0.3倍，至於年老人，瘦弱的病人，婦人等液直藥法酌情形，降低藥物的用量。

此外，在給藥時還有幾點要注意的：

1. 特異質的病人 在應用中藥的時候，亦可以發見這種病人，即應用普通的藥效量，而發生嚴重的中毒症狀或是相反的結果。例如用鴉片製劑，反見興奮狀態，用退熱藥反見體溫上昇。有特異質的人吃了蝦蟹，可以發生下痢或發疹，這種病人完全是先天性的。

2. 蓄積作用 藥物繼續持久的應用，逐漸蓄積於體內，若是腎臟機能有障礙，以及新陳代謝遲鈍的病人，更容易發生上述的現象，因為每天有小量的藥物蓄積在體內，待到達了一定的程度，就可以發生中毒的症狀，這是由於藥物的蓄積作用所引起的。

3. 習慣作用 藥物持續反覆的應用，病人日漸的發生了嗜好性或耐受性，或兩者併發，這時候非繼續應用或增加藥量不可，換句話說，病人對於這種藥物已有習慣的作用，假若中止應用或不增加用量，病人的精神以上及肉體上都或受到痛苦，例如鴉片就可以使病人發生習慣作用。

前面已經討論過中醫所應用的藥物和製劑都比較簡單，而給藥的方法也比較單純。通常口服的藥物大都是煎劑，外用的藥物，大都是散劑。這種給藥的方法，因為受了環境（特別是因為所用的藥物，大都是原料而不是純品）的限制，當然不能立即完全改革的。但是我們希望就原有的給藥的方法（特別是口服法）要稍加改良，以便獲得比較可靠的療效。中醫給藥的時候，在一張處方裏面，一般的都要寫上五樣至十樣或更多的藥物，有的藥物也註明「先煎」或「後入」的字樣，這是針對着有些藥物的有效成分比較難溶出，有些藥物的有效成分比較容易揮散而應用的方法，這是仍舊應該採用的。依照現代科學的原理，一樣物質，分裂至很細小的顆粒，它本體或是它含有的成分，就比較容易溶解在溶媒（例如水，酒精等）裏面，所以著者認為中醫給藥的時候，應該先把中藥研成粉末（如不可能研末的，亦應該把它分

製至最小片塊)，然後按照前面所講的製煎劑及浸劑的方法處理，這樣所得的藥液，可以出現比較可靠的治療功效，許多有效成分容易析出，並且不致被破壞。

這裏附帶的說明一下，本書所記載的衡量制，是依照國際公制，現在把它與我國所用的衡量制，簡要的敘述比較一下。

1 公斤 kilogram (kg) = 2 市斤 = 1000 公分 gram (gm)

1 市兩 = 31.25 公分 = 10 市錢

1 公分 = 1000 公絲 milligram (mg)

1 公升 liter (L) = 1000 公撮 Cubic centimeter (c.c.)

第二篇

第二章 動物性藥物

中醫的藥典——本草綱目所記載的動物性藥物的種類，總在千種以上。這許多藥物的藥用價值，究有若干，它們的治療功效又怎樣，有待於充分的研究，現在把已經經過科學研究的數十種動物性藥物，記載於此。

(1) 腦 Brain (參閱第十五章第三節)

本草綱目內所集記載的獸類，有四五十種，其中大部分都講述到應用它們的腦來療病，各類獸的腦的結構，當不盡同，但大概的形態，尚相一致，至於所含有的成分，亦大同小異。這裏所記載的腦的形態，以及後面所講到的各臟器的形態，都是以人爲基準；至於所含有的成分，大部以自牛羊的臟器分析所得爲主。

形態 腦是動物的最高機關，它位置於顱腔內，呈不全的橢圓球狀，由灰白質與白質組合而成。

成分 腦中含有蛋白質，核蛋白肌肉素 Creatine，磷脂 Phosphatide 及膽脂素 Cholesterin 等。腦之蛋白質，主爲神經球蛋白 Neuroglobulin。而磷脂則爲卵磷脂 Lecithin，腦磷脂 Cephalin 及神經磷脂 Sphingomyelin 等。

(2) 肺臟 Lungs (參閱第九章第三節)

形態 肺分左右，位於胸腔內，組織很輕，有似海綿，彈性很

大，浮於水。兩側肺由氣管支聯繫。

成分 肺臟除含有蛋白質外，它的浸出液，稱為克勞敦 Clauden，其有效成分為凝血活素 Thrombokinas。

(3) 心臟 Heart (參閱第九章第一節)

形態 心臟係圓錐形肌性囊，位於胸腔中部而略偏左，介於左右二肺之間。心臟分左右房及左右室。人心全部之大小約與拳頭等。

成分 自心臟抽出一種物質，其有效成分為腺苷 Adenosin

(4) 脾臟 Spleen (參閱第九章第三節)

形態 脾臟是無管腺中最大的，長方形，甚柔軟，且脆而易破，富有血管，色深紫。

成分 脾臟是否分泌刺激素 Hormone，尚屬疑問。它的抽出物，稱為脾素 Lienolin 或 Opostatin。

(5) 血液 Blood (參閱第九章第三節)

形態 血液外觀粘稠，紅色，為不透明之中性液體，微有鹹味，發特有之臭氣。血液為血球及血漿，所組成。

成分 血液中之主要成分為血液類脂體，稱為凝血素 Coagulen，

(6) 胃 Stomach (參閱第九章第四節第二項)

形態 胃是消化道最膨大的部份，位於上腹部，其大小與位置，常隨內容物而改變。

成分 胃粘膜分泌一種刺激素，稱為胃素 Gastrin，又從全部胃

壁中製出一種物質，稱為胃壁素 (Ventriculin)，化學情形還不很明瞭。它的主要成分，大概和肝臟中的羧膠氨基酸及羧普羅林同。

(7) 腸 Intestine (參閱第十一章第一節第一項)

形態 腸分二種，即大腸與小腸，小腸又有十二指腸，空腸及迴腸之別，均作長管狀。

成分 腸粘膜分泌一種刺激素，稱為分泌素 (Sekretin)，分泌素主要為蛋白質或多肽類 (Polypeptid)。

(8) 胰(脏) Pancreas (參閱第十二章第一節第一項)

形態 胰臟為複雜葡萄狀腺，長約十二至十五公分，分頭、頸、體、尾四部分，胰頭即右端，前後較扁，胰尾甚狹窄向左至脾。

成分 胰臟分泌胰液，其種含有多種酵素，總稱為胰素 (Pancreatin)，其中重要者為澱粉酵素 (Amylase)，胰蛋白酵素 (Trypsin) 及解脂酵素 (Lipase) 等。

一九二二年龐丁氏 (Banting) 在胰臟之倫格航氏島 (Langerhans' Islet) 內發見一種刺激素，稱為胰島素 (Insulin)，一九三〇年桑頓奴斯氏 (Santennoie) 發見另一種刺激素，稱為迷走神經興奮素 (Vagotonin)，一九二六年克勞脫 (Kraut) 與弗雷 (Frey) 兩氏在胰臟中發見作用於循環系之刺激素，稱為卡里克來因 (Kallikrein)。

(9) 肝臟 Liver (參閱第九章第四節第二項)

形態 肝為身體中最大之腺，位於上右腹腔內，男子重約三斤，女子重約二斤半。肝約為楔形，分上、下、前、後、右五面，又由於鍊狀韌帶，分肝為右大左小二葉。

成分 肝臟蓄積有多量之肝糖 (glycogen)，是否分泌刺激素，尙

未判明。惟含有下列各類之物質。即：1.組織毒素及胆素，2.肝素 Heparin, 3.約克立通 Yakritin, 4.經膠氨基酸 Hydroxyglutamic acid 與經普羅林 Hydroxyprolin,

(10) 膽囊 Gall bladder (參閱第十一章第一節第一項)

形態 爲一梨形囊，位於肝右葉下面，長約七至十公分，最闊徑約三公分，它是貯藏自肝臟分泌之膽汁之器官。

成分 膽汁中所含有之有機成分，主要是胆汁酸和胆色素，此外有粘液素 Mucin, 胆脂素，卵磷脂，醣糖酸 Glucunonic acid, 尿素，草酸，尿胆元 Urobilinogen 等。

(11) 腎臟 Kidney (參閱第十二章第一節)

形態 腎臟爲橢圓形，左右各一，位於後腹部脊柱左右側，長約11.25公分，闊約6公分，厚約3公分。

成分 新鮮之腎臟冷水浸液中有一種有效成分，稱爲腎素 Renin。

(12) 胎盤(紫河車) Placenta (參閱第十三章第三節)

形態 胎盤呈扁圓形，密着於子宮壁，自此分出臍帶，與胎兒聯絡，供給胎兒之營養物與氧，而胎兒之新陳代謝產物，則經此道路由母體排泄。

成分 除含有在60—65°C凝固之蛋白質外，尚有磷脂及其他之蛋白酵素，澱粉酵素，氫化酵素等。一九一二年即有人報告胎盤中有女性刺激素存在，至一九三二年柯列潑 Coolip 氏自胎盤中取出月經素 Emmenin 之結晶性物質。此月經素即稱爲卵巢刺激素，在人胎盤及牛胎盤中並有濾泡 follicle刺激素及黃體 Lutein 刺激素之存在。

(13) 麝香 Moschus (參閱第七章第一節)

形態 麝香是麝鹿 *Moschus moschiferus*, 的壯獸臍中及陰部間之腺囊分泌之香物, 新鮮時, 稠厚如軟膏, 乾燥後即為大小不等之顆粒。可溶於水及醇中, 近嗅之發出強烈之臭氣, 遠嗅之反覺芳香。味苦。呈黑褐色或暗紅褐色。

成分 除含有脂肪, 脂肪酸, 胆脂素, 蛋白質, 餛鹽, 磷酸鈣, 鈣等外, 其特異峻香之物質, 稱為麝香精 Muscon。麝香為六神丸之主要成分。

(14) 鹿茸 young hartshorn (參閱第十三章第四節)

形態 鹿茸外呈紫褐色, 有光澤, 中有血管。

成分 除膠素, 軟骨素外, 其主要成分是鹿茸精 pantocrine

(15) 鹿角膠 Gelatin of hartshorn (參閱第九章第三節)

形態 取鹿角浸漬煎煮, 取濾液, 待凝固, 即成膠, 是為鹿角膠。鹿角膠為無色透明或半透明而無氣味的薄片。遇水則膨脹, 遇熱水則溶化, 待冷又復凝固。

成分 鹿角膠主要的成分是膠蛋白 Glutin 及軟骨素 Chondrin 等。

(16) 阿膠 Assess Glue (參閱第九章第三節)

形態 阿膠一名鹽皮膠, 原產山東省東阿縣, 以阿泉井水煎熬鹽皮而成膠。阿膠為琥珀色透明之板片, 無臭, 遇水即漸膨脹, 遇熱水則漸溶化。

成分 主要成分是膠蛋白。

(17) **牛脂** *Sebum bovinum* (參閱第五章三節第一項)

形態 牛脂乃以牛之脂肪組織和以水，加熱溶出後，除去水分所得之脂肪，為白色柔軟軟塊，臭氣微弱，在 $45-50^{\circ}\text{C}$ 溶融成清明液。

成分 主要成分是脂肪。

(18) **豚脂** *Adeps Suillus* (參閱第五章三節第一項)

形態 豚脂乃自豚之新鮮而洗淨之脂肪組織溶出，除去水分後所得之脂肪，為白色柔軟均勻之塊，臭氣微弱，在 $43-49^{\circ}\text{C}$ 溶融成清明液。

成分 主要成分是脂肪。

(19) **燕窩** *Swallow nest* (參閱第十五章第三節)

形態 燕窩乃是鳥類雨燕科的金絲燕的唾液與其他物質混和而製造成功的窩巢。其形狀如兜包。遇水則膨脹。

成分 天然燕窩之主要成分為含氮之物質佔57.4%，脂肪很少，碳水化合物約15%，其餘則為水為和雜質。

(20) **真珠** (珍珠母) *Pearl* (參閱第九章第三節)

形態 真珠係貝類特別是真珠介之殼中所產生者最著名，蚌貝中亦產生。它的形狀、大小、色澤等，因貝類之種族、原因及位置等關係而有不同，有為球圓形或不整球形，最小如芥子，最大如黃豆，色澤則有白，黃，褐多種。

成分 真珠之主要成分是碳酸鈣約佔有90%，其餘則為雜質與