



東京大學 森田幸門 博士 主講

陳儒益 翻譯

今天有機會和各位見面，衷心實感榮幸。聽說貴校所學並非僅限國際醫學一種，尚且兼及中國固有之醫學，殊令人感到興趣者。

國際醫學即西方醫學，原是本諸法國學者在解剖方面的成就發展而來。他們所謂的科學方法是利用解剖、分析和統計等為工具研究出來的。這種方法雖於科學探討上很方便，但在臨床治療上却有諸多的不便，因為病人的身體是活的，其情況隨時都在變化，因之若僅依其病名施治是未盡妥善的。譬如說「胃潰瘍」一病，其症狀並非每一個患者都是一成不變的，即其尚與遺傳體質和後天之種種因素相關連，以致因人而異。準此，如男、女各患同一之疾病，因其體質不同，若冒然投以同一之藥物，乃屬不精確的療法。即上述「胃潰瘍」之病，單從病理上着眼是相同的，但若從各個角度上看却不盡同。好比我們上日月潭去，從南面看潭或從北面看潭或從上面看潭，於潭則一，但我們却可以從不同的角度看到不同的潭景，可知若治療而僅以病名為據是不够精確的。

反之，於中國固有之醫學，却將許多「症候」合起來構成「證」，先抓到「證」，而後對「證」治療。

好比我們手指受傷，於此即產生了病理的變化，但也產生了精神的苦惱，這便構成了病「證」。在中國醫學裡抓住「證」是一件很重要的事，我們只要抓到「證」便可以應用五千年來祖先所遺留下

來的藥方和經驗，作圓滿的治療；也就是說只要我們一抓到「證」，再翻查先祖所遺留下來的典籍，則既便是急性病或慢性病都不難得心應手了。

相反地，我們看看西醫方面，雖其經由化驗、分析等方法可以查出血液、脊髓液和大小便等組成數值，然其正確的病理意義，尚難成定論。

現今，在日本有許多大學醫院，試以新藥治療病體，雖其常具特效，但其反作用也很大，故舊病雖癒，新病又接踵以至，似此則「新藥適足以製造新病。」此乃日本東京帝國大學朝比奈泰彥教授的論。

西醫之科學治療，不啻將人體當死物看，中國醫學則以病「證」為依據，對人體當活體，而作根本之治療。

我個人認為，一個學醫的人必須先將他學醫的目的弄清楚，到底您將成爲一個從事醫學教育的學者呢？還是一個臨床醫師？

如果是臨床醫師，以我四十餘年之經驗，我們中國固有之醫學可以說是最完整的。比如外科病，其中有一半以上是可以不必開刀就可以治癒的。且預防醫學是可與大自然相互配合而作預防的。談到預防醫學，我們中國醫學書籍中有素問一書，除談治病方法外，還談到預防醫學，如治已病與未病有詳盡的記載。於臨床醫學則有傷寒論，對胃腸炎、盲腸炎均有治療實例。故各位首須把西醫學好然後才能研求中醫，則將來必有卓越的成就和貢獻。

礦物類藥材之研究 (其三)

鐵質中藥之調查研究

中藥中「礦物類藥材」所謂「石藥」，即現代所謂之「礦物生藥」(Medicinal Crude Drugs)。

我國歷代本草書中記載之「玉石」一類藥物均為礦物類藥材。至是類藥物之種類：如後漢時期(約於公元530年)出版之張機華陀等氏所編「神農本草經」載有是類藥物計46種；如唐代顯慶四年(即公元659年)問世之蘇敬等氏編著「新修本草」(唐本草)所載之礦物類藥品中，玉石部上品計22種，中品計30種，下品計31種，共計83種；如明代萬曆18年(公元1590年)出版之李時珍編著「本草綱目」所載之是類藥材中，土類計61種，金類計28種，玉類計14種，石類計72種，鹵石類計20種，附錄27種，合計222種之礦物類藥材，其分類統計如表I所示：

表I. 本草綱目所載礦物類藥材之分類統計表

種類	種類及記載處	藥品種類	本草綱目記載數目	藥材種類
I 土部	1. 土類	61種	卷七	計61種
II 金石部	2. 金類	28種	卷八	計42種
	3. 玉類	14種	卷八	計42種
III 石部	4. 石類上	32種	卷九	計72種
	5. 石類下	40種	卷十	計72種
	6. 鹵石類	20種	卷十一	計20種
	7. 附錄	27種	卷十一	計27種
合計	三部七類	222種	五卷	(222種)

此等礦物類藥材，依其所含最主要之成分或含量最高之某類化合物為根據，試以化學分類法分類結果，其中亦含有鐵之礦物類供為醫療之用。

一、鐵礦類與其醫療上之應用

礦物類藥品與工業有關，即由採礦業之發展促進了礦物之使用。同時隨着冶金等之發展亦促進了藥物加工之技術。

I. 鐵礦類之種類與中藥之關係

天然之鐵礦類，其主要者為磁鐵礦 Magnetite，赤鐵礦 Hematite，褐鐵礦 Limonite，白鐵礦 Marcasite，黃鐵礦 Pyrite，鉻鐵礦 Chromite，菱鐵礦 Siderite，砂鐵 Iron sand 等。

上列天然之鐵礦中，在我國中醫界有直接供為藥用者，例如具有磁性之磁鐵礦為磁石，無磁性者為玄石；赤鐵礦為代赭石；褐鐵礦為禹餘糧與太一餘糧；白鐵礦為蜜菓子與蛇黃等，均是。即我國對礦物類藥材應用之歷史甚久。

II. 鐵礦類與西藥之關係

在歐美各國天然鐵礦類直接供為醫療用者較少，皆精鍊成鐵粉或再製成種種無機化合物(如氯化

醫學博士 許 喬 木

鐵、硫酸鐵)，或有機化合物（如乳酸鐵、檸檬鐵、蛋白鐵），而供醫療之用。

III. 鐵化合物之藥理作用

2價之鐵化合物又稱第一鐵鹽 (Ferrous) 可用為補血劑，內用因有時起胃部重壓感、食慾不進、便通不調等，故須於飯後服用，以避其發生局部作用。

鐵為動物植物營生活機能上不可缺少之一種物質，例如它為人類之紅血球及筋質中之血色素 (Hemoglobin) 之重要成分，如此全身中之鐵含量雖僅約為3 gm (2.4gm/60kg體重)，但若無此鐵分，即不能維持生命。

3價之鐵化合物，即第二鐵鹽 (Ferric) 可用為止血藥，對於蛋白質有沉澱之作用；但2價與3價鐵化合物之作用，不能判然而區別之。

(1). 局部作用
鐵鹽類有與組織中之蛋白質化合，形成不溶性化合物之機能，但依其濃度而各呈收斂、腐蝕、或防腐作用不等，例如氯化鐵及硫酸鐵等之作用。

(2). 吸收作用
鐵劑之吸收，主要由十二指腸之上皮細胞吸收之。在人體內之鐵份與蛋白質形成一種複合物，故其作用與單獨之鐵份子作用不同，其主要為紅血球中之血色素 (Hemoglobin)，而存在於體內。此外，原生質均含有鐵份，對於生活機能上因鐵之存在為絕對需要，其必要量均應由食物攝食之並以蛋白質複合物蓄積於肝臟內者，遇急性出血時可為製造紅血球材料。卵黃中亦含有鐵，為雞鳥之血液或臟器構成上所需要者。

鐵與蛋白質之複合物，於腸內較易吸收，並因其所含鐵份非為游離型，故不呈中毒作用。

普通之鐵鹽由消化器吸收為少量，其所吸收之鐵，大部分由胃臟及腸粘膜炎排泄，一部份在體內同化變成蛋白質複合物為新造紅血球之用。

鐵為動物體之一種常存成分，但普通之游離型之鐵有激毒，易引起嘔吐、中樞神經麻痺、出血性腹瀉等症。吾人數週間所內服之鐵劑，或一回服多量鐵劑時，通常並不發生中毒，此因內服之鐵鹽類由腸管所吸收之鐵量僅少量而已之緣故，但若以皮下或靜脈注射時，易起中毒，故注射用之鐵劑須選用對於蛋白質不起凝固之製劑，例如酒石酸鐵鈉等。

二、本草綱目所載中藥之調查研究

在我國本草書如本草綱目已有記載 222種之藥物類藥材，此等藥物實有加以科學整理與檢討之價值，於今日中藥科學之發展過程中，尤不能不引

起吾人之重視。

查本草綱目所載之主要鐵質中藥，例如：在其卷八列有之鐵、銅鐵、鐵落、鐵精、鐵華粉、鐵砂等；在卷九列有蜜菓子，在卷十所列之磁石、玄石、代赭石、禹餘糧、太一餘糧、蛇黃等；卷十一列載之綠礬等，均是。

茲就上舉鐵質中藥類，以其礦物學上之物理及化學性質區別，究明此等鐵質中藥與礦物之關係，加以藥名、生藥名、外國名、來源、成分、性狀、品質區別等項論述於次，藉以促進對於此類藥材之正確瞭解，並從事開採、研究及利用等。

1. 鐵

〔別名〕 黑金、烏金。

〔歷史〕 本品神農本草經列為中品。大明諸家本草論鐵曰鐵心，治癆疾。本草綱目載於卷八。

〔來源〕 本品係金屬原質之一種。

〔成分〕 成分為鐵Fe。

2. 銅鐵

〔別名〕 跳鐵。

〔歷史〕 本品名醫別錄列為中品。本草綱目載於卷八。

〔來源〕 本品乃熟鐵中再經鍛鍊而成堅鋼之鐵。

〔成分〕 主成分為鐵Fe。

3. 鐵砂

〔別名〕 針砂、鐵粉、鋼砂。

〔生藥名〕 鐵砂，Pulvis Aci (拉丁名)。

〔歷史〕 本品名醫別錄列為中品。本草綱目載於卷八。

〔來源〕 本品為鋼針製造廠所剩副產物，即鋼之細粉。

〔性狀〕 本品為黑色或灰褐色細粉，具有金屬光澤，質重而堅。

〔煅砂〕 為灰黑色之薄片，細粉較少，金屬光澤微弱。

〔成分〕 主成分為鐵，含鐵量98%以上。

〔品質區別〕 本品以愈細愈佳，粗者不宜入藥。

能被磁石吸起成長條者為真品。通過火焙燒之火花四射並咻咻發響者為佳。

4. 鐵落

〔別名〕 鐵屑、鐵鐵。

〔生藥名〕 鐵落，Pulvis Ferri (拉丁名)

〔歷史〕 本品神農本草經列為中品。大明諸家本草謂能治驚癇；李時珍謂自古作清涼鎮靜驚藥。

〔來源〕 本品為煅鐵時，在鐵砧上打落之鐵屑。

〔性狀〕 本品為鐵灰色之細粉，質堅重，易銹。煅製品較粗。硬度5.5~6.6，比重4.9~5.2。

〔成分〕 主成分為四氧化三鐵 Fe_3O_4 。

〔品質區別〕 本品以愈細愈佳，其鑒別法同「鐵砂」項下所述。

5. 鐵精

〔別名〕 鐵花，鐵精粉。

〔歷史〕 本品神農本草經列為中品。本草綱目載於卷八。

〔來源〕 本品係金屬原質，為鐵鍊成之塵末。鐵精乃鐵爐中飛出如塵，色紫而輕虛，可以磨磨銅器者。

〔成分〕 主成分為鐵粉Iron Powder。

6. 鐵華粉

〔別名〕 鐵霜、鐵粉、鐵胤粉、鐵藍粉。

〔外國名〕 Eisenocher (德)。

〔來源〕 本品係金屬原質，為鐵製成之衣末。

〔歷史〕 未開實載列本品；馬志，大明均載有其製法，本草綱目載於卷八。

〔成分〕 主成分為醋酸鐵 $Fe(CH_3COO)_2$ 。

7. 磁石

〔別名〕 慈石、靈磁石、處石、吸鐵石、煉鐵石。

〔生藥名〕 磁石、慈石，Magnetitum (拉丁名)。

〔歷史〕 本品神農本草經列入中品。名醫別錄載為養腎臟、強骨氣，治小兒驚癇。李時珍謂可明目聽耳。

〔來源〕 本品為磁鐵礦之礦石。

〔性狀〕 呈不規則之塊狀，多數為八面晶體，少數為菱形十二面體，多具稜角；外表鐵黑色至棕褐色，不透明，有金屬光澤，顯亮星如細鐵紋。質重而堅，比重5.17~5.18，硬度為5.5~5.6；性脆。

細碎後斷面不整齊，顏色與表面同。若置鐵粉於其上，則立即被吸成毛狀直立。色紅褐而無光澤者，是出於受潮起銹，多無吸鐵能力。

〔成分〕 其主成分為 Fe_2O_3 與 FeO 之混合物，成分較純，鐵Fe之含量為72.4%；有時含有錳Mn、鎂Mg、鈦Ti、鋁Al等雜質。

〔品質區別〕 (1). 慈石以吸鐵砂之力愈強愈佳，不能吸者則不合格。

(2). 本品為天然磁石，具有磁性之磁鐵礦Mgne-

tite, $Fe_2O_3 \cdot FeO$ 即為 Fe_3O_4 。

註：無磁性之磁鐵礦，即為玄石。

(3) 本品溶於鹽酸而不溶於硝酸，顯鐵離子 (Fe^{++}) 反應。

8. 代赭石

〔別名〕 須丸、血師、土朱、鐵朱、釘赭石、赭石。

〔生藥名〕 代赭石，Ocherum Rubrum。

〔歷史〕 本品神農本草經列為中品。名醫別錄謂主治帶下百病、難產、墮胎養血氣等。本草從新載有治翻胃噎膈，哮喘有聲。本草綱目載於卷十。

〔來源〕 本品係赤鐵礦 Hematite 之礦石。

〔性狀〕 本品多為不規則之塊狀，形狀不一，表面有少數或多數圓形釘頭，如同乳頭，大小雜亂排列；呈紫紅色至紫黑色，有時具有金屬光澤，但多數為暗色，帶有淡色光澤之石粒，被斷面不平整。

質較堅硬，不易破碎，如碎後仍有層，每層有釘頭。硬度為5.5~6.5，比重4.9~5.3。條痕紅褐色或櫻紅色。

〔成分〕 本品之主成分為三氧化二鐵 Fe_2O_3 ，混有粘土、鈦Ti、鎂Mg等雜質，其含鐵量約40%。

〔品質區別〕 (1). 本品以赤色、鬆脆、有層紋與凸釘頭、凸頭大而多者為佳。

(2). 將本品溶解於濃鹽酸中，加入黃血鹽，則生藍色沉澱。

(3). 本品為結晶者，謂之「輝鐵礦代赭」；半結晶者，謂之「赤鐵礦代赭」；表面作疣狀如釘頭者，謂之「釘頭代赭」，品質最佳。

9. 禹餘糧

〔別名〕 白餘糧、禹糧石、太乙餘糧。

〔英名〕 Concretionary nodule of Limonite。

〔來源〕 本品屬為褐鐵礦類之礦石；內藏有粘土之結核狀褐鐵礦，即為「太乙餘糧」。

〔歷史〕 本品神農本草經列為上品。新修本草註「或青、或赤或黃，年多變赤，因赤漸紫，自赤及紫，俱名太乙，其諸色通謂餘糧」。名醫別錄謂「禹餘糧生東海池澤及山島中或池澤中，太一餘糧生太山山谷」，而區別之。歷代記載其形狀稍有不同，經綜合各說本品係指黃色之細粉，無砂石夾雜等物。本草綱目載於卷十。

〔性狀〕 形狀不一，常呈塊狀、葡萄狀、節結狀、密殼狀及土狀等，大小厚薄不等，外表黃色或黃白色。質較鬆，易粉碎。內部黃褐色，斷面尚平

小兒營養不良症

整，且顯層次，無金屬光澤。條痕為淡黃色或黃色，不透明，細膩滑潤。硬度1.0~5.5；比重3.4~4.4。

「燬再糧石」為不顯則之顆粒，夾有細粉，呈磚紅色，或為赭色。質硬。

〔成分〕本品為不純之褐鐵礦，其化學組成為 $2Fe_2O_3 \cdot 3H_2O$ 。另含有高嶺土、鉛、鎂、鉀、鈉、磷等物質。

〔品質鑑別〕(1) 斷面成層，無雜石為佳，以深土黃色或黃褐色相間，質鬆易捏碎成粉，未成熟者則不易捏碎；色黑似青石樣者次。

(2) 於閉管中加熱生水，並變褐色。

(3) 在鹽酸中可溶解，可產生膠狀之氧化鐵。

10. 綠礬

〔別名〕卓礬、青礬、綠礬。

〔生藥名〕綠礬，Melanteritum (拉丁名)。

〔外國名〕Green vitriol (英名)；Eisen-vitriol (德名)。

〔來源〕本品係鐵礦類結晶體，為鐘乳狀形或纖維形之塊。為柱狀結晶體，呈淡綠色，放置空氣中則表面生黃色之銹，入水可溶解。

〔歷史〕宋大明諸家本草有載解毒作用，本草綱目載於卷十一。

〔性狀〕本品為淡綠色棱柱狀結晶體，放置空氣中則氧化，於表面生黃褐色銹。

〔成分〕綠礬為粗製硫酸鐵 $FeSO_4 \cdot 7H_2O$ ；其黃褐色銹為第二硫酸鐵 $Fe_2(SO_4)_3$ 。本品有時混含硫酸銅 $CuSO_4 \cdot 5H_2O$ 作青綠色結晶體。

11. 蜜菓子

〔來源〕蜜菓子為屬於白鐵礦之硫化鐵集合體

。註：本品有謂石灰岩之類，亦有謂鐵結粒，均不確。

〔歷史〕本品收載於本草綱目卷九，謂產金坑中，狀如蛇有刺，有金線纏之，色紫褐。

〔成分〕本品之主成分為硫化鐵， FeS 。

12. 蛇黃

〔來源〕本品為白鐵礦，內部具有放射狀之褐色堅重小球塊者，即為「蛇含石」。

〔歷史〕本品宋大明諸家本草用為鎮心；明李時珍用為塗腫毒。本草綱目載於卷十。

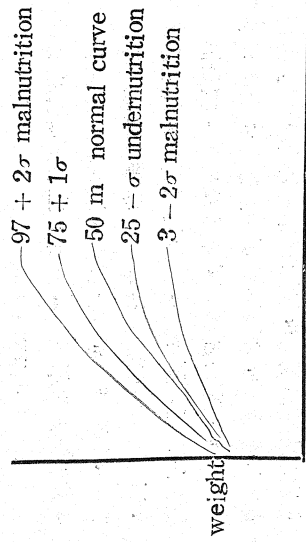
〔成分〕主成分為硫化鐵， FeS 。

臺大醫學院院長 魏 火 曜 主 講

前 言：

malnutrition (營養不良)一語較常是指的undernutrition (營養不足)而言，兩者在程度上有所差異，輕的叫undernutrition, 重的才叫malnutrition。在歐洲或其他地區對營養不良症尚有其他稱謂諸如Dystrophy或Atrophy (德國系)等是。

定 義：



營養不良影響於嬰兒體重者多，影響於身高者少，但若是最重的營養不良症，時間一久，許多器官將跟着萎縮(如thyroid gland之atrophy)引起甲狀腺機能過低)影響骨格之生長則又當別論。通常在一年以下的幼嬰其體型之大小與其親體之遺傳關係較少，其後才逐漸與其遺傳素質有關。

I. 飲食Diet:

原 因：

malnutrition 之發生最主要的因素是飲食不當，又分

A) Total calorie deficiency

乃由於母體奶量不足或人工乳營養質和量的不足而引起者其厲害者叫marasmus (羸瘦)，水腫(浮腫)或有或無，一般較少見。

B) Protein calorie deficiency

較前者常見，若母體奶量不足，嬰兒僅食以煉乳、米粉及其他含多量澱粉之食物時最易發生。其特徵即

- a) 顯著水腫。
- b) 髮膚之脫色現象，黑髮者由黑變紅。
- c) fatty liver脂肪肝。
- d) plasma protein減少。
- e) 酵素量減低，包括trypsin, Disaccharidase之減少故多吃糖份即時瀉肚。

此即所謂之Kwashiorkor (非洲土語即紅頭髮之意) marasmic Kwashiorkor.....中間型。

多見於非洲大陸，中南美洲及東南亞的落後地區，臺灣北部多年來僅看到兩個很相似病例，南部鄉下既有之也不會多。這些Case都是因為母乳不足代以澱粉類食物所致。

在德國他們另分為

a) mehlährschaden: (mehl = flour)

即由久食麵粉食物所致之營養不良，其重者水腫(浮腫)顯著，其輕者則不一定有水腫，也可能因吃牛奶而成中間型，其四肢僵硬，毛髮和皮膚之變性不顯著。

b) milchnährschaden: (milch = milk)

即嬰兒吃全奶，致因 high protein, low sugar所引起

人奶與牛奶之成份：

	Protein 蛋白質	Fat 脂肪	Sugar(Lactose) 醣類(乳糖)
人奶	1 ~ 1.5%	3.5 ~ 4%	7 ~ 7.5%
牛奶	3.2 ~ 3.5%	3.5 ~ 4%	4.0 ~ 4.6%

若從糖份與蛋白質之平衡上看人奶優於牛奶，因為：

a) 若Protein少Sugar多則易致乳酸發酵引起瀉肚。

b) 若蛋白過多糖質過少，則 proteolytic pntre-faction 顯著，引致大便硬而白，需要灌腸。又因對Fat之吸收不良引起消瘦之情形。

C) Carbohydrate deficiency

如milchächschaden即屬之。

D) Fat deficiency

a) 蛋白之量不足時，脂肪之量亦連帶不足。

b) 用脫脂奶粉奶養嬰孩，由於脂溶性維生素——即 Vit. A之缺乏引起幼兒角膜炎乾燥一角膜濃瘍——甚致穿孔——變盲。(Xerosis of conjunctiva —— Cornea ulcer —— perforation —— blindness) 臺灣在二次戰後於麻疹後因Fat deficiency而致盲者頗多。

E) Minerals (礦物質) deficiency

如Ca, P, Fe等之缺乏。

Ca量不足則骨之鈣化受阻，Fe量不足則致缺鐵性貧血。

F) Vitamin deficiency

如為Vit. A之缺乏於早期即有症狀出現Vit. C之缺乏則症狀須延後6個月始能出現造成 malnutrition的原因還有下列數種。