

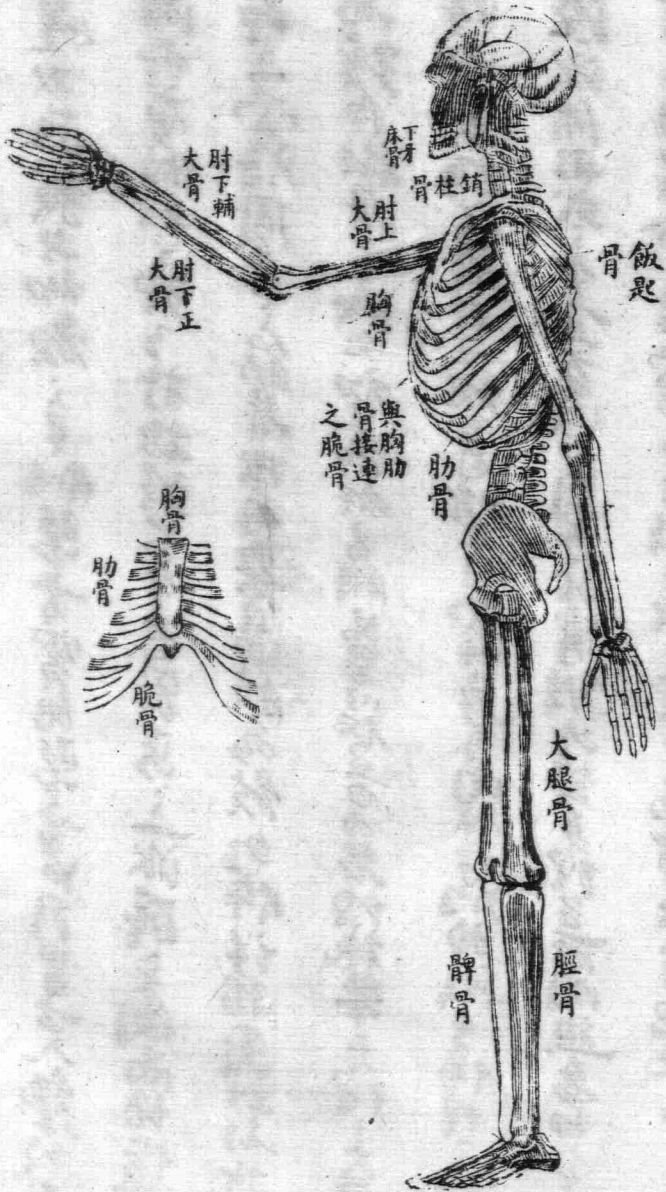
西學十六種啟蒙

第二函
函六冊

身理證書序

是書所載其初觀之者似醫書實則醫書也乃學士入塾後方
時所應和知理之於極致也平為醫家之派所欠闕而後惜其
中未嘗將周身之筋骨皮肉五臟四腑之散如作詳明周到初也
而跡原微奧之誠也初者能易明也者以初為名也初者身理之大奧
惟此書不特送夜目視之目所見者身理之同味也初者能作性之乾
涇涇涇形式之全直方圓之周身皮膚之辨於整身理學之開極要初之
第系到細論也初者自遠近而取身理者之他種書度初之

骨架圖乃全身骨架由旁面觀之式



胸骨圖由前面觀胸骨腕骨肋骨之式



地學啟蒙

身理啟蒙目錄

第一章創論身理

何為身理 一節

人能隨己意行動 二節

人與禽獸等自能動活物身皆熱 三節

各動活物體煖而能自動俱因身內有火燒事 四節

養氣為身所不可少之物 五節

身內所費各質 六節

第二章論身內諸體

全體各皮肉 七節

軀殼二洞所藏各臟腑 八節

脊骨 九節

頭頸 十節

腦筋絲 十一節

身內各體總舉便觀 十二節

第三章論人身動時所有諸事

臂骨伸屈式 十三節

肘節形式 十四節

身內他骨節十五節

雙頭舒縮肌縮短舒長能使其臂在肘骨間為屈伸式十六節

人意如何使雙頭舒縮肌隨時縮短十七節

血為肌肉能縮短之根十八節

隨時贈予舒縮肌之力者即血中之飲食十九節

飲食為人身時常需用之要物二十節

第四章論血

血行微絲管二十一節

血中各輪二十二節

血凝定二十三節

黃水內各質物二十四節

血內屬土類金類非金類之各原質二十五節

第五章論血如何動

脈管微絲管迴血管二十六節

驗視羊心二十七節

血運行形式二十八節

血行不更方向二故之一即緣迴血管有戶順敞二十九節

心有三扉戶三十節

通肺脈管之半月戶 三十一節

心之左半 三十二節

血緣何行動並心之鼓盪 三十三節

心用力使血動之統論 三十四節

微絲諸管薄膜如何通各種質類 三十五節

第六章論血緣風氣為何變更及呼吸之理

赤血紫血 三十六節

赤血變紫紫血變赤 三十七節

肺 三十八節

呼吸時肺內恆得風氣並膈膜下垂時如何令肺漲起 三十九節

細述肺自翕張呼吸之理 四十節

膈膜緣何下沉 四十一節

胸肋鼓張率藉其舒縮肌為根 四十二節

呼吸非出於人意 四十三節

肺中常消長升降之風氣並存聚不動之底氣 四十四節

第七章論飲食如何變血並消化飲食之理

口內皮色恆紅恆有津液滋潤不乾實緣何故 四十五節

講外層皮緣何或有時變濕並論汗核 四十六節

食管嫩膜並其諸核 四十七節

津核並總提與肝 四十八節

各種汁漿消化飲食諸品之理 四十九節

初質各物與粉漿如何變化 五十節

養汁微吸管無色汁微吸管 五十一節

食物諸品分歸何用 五十二節

第八章論血於可棄之諸質如何散發

宜棄諸質不能不散失 五十三節

血藉內腎濟助洩出阿麼尼亞等類 五十四節

第九章統述身理大畧

畧舉養身之理 五十五節

第十章論人何以能知覺諸事何以能立志傳意

辨論知覺立意之由 五十六節

身理啟蒙圖目錄

首頁大圖全身骨架並胸骨式

第一圖山兔臟腑式觀八

第二圖人之身首橫豎截面式見九

附第二圖腰間骨脊節式見九

第三圖全肱並雙頭舒縮肌式三節

第四圖血中赤白輪式二節二十

第五圖羊心倚二葉肺式七節二十

第六圖由背後觀血於周身運行式八節二十

第七圖帶連壁戶之迴血管截面式九節二十

第八圖羊心右半式十節三十

第九圖截去心上房視下半各孔式十節三十

第十圖截去心下房視上半各孔式十一節三十

第十一圖左半羊心剖開式二節三十

第十二圖由腹下視大膈膜式一節四十

第十三圖身內胸腹呼吸時截面式一節四十

第十四圖天之四肋骨式二節四十

第十五圖皮質截面式五節四十

第十六圖汗核蟠結式

見四十
六節

第十七圖由背後觀胃豎截

面式

見四十
八節

第十八圖小腸嫩膜之肉錐截

面式

見五十
一節

身理啟蒙

第一章創論身理

何為身理○時值冬令。水澤腹堅。地凍硬如石外而池沼內而瓶壺盡結。堅水萬物均露收斂。閉塞氣象。寧靜相安。惟人或奔走於道途。或流行於水面。試為佇立自問。余身外之地土水石風氣樹木均屬冰冷。惟我體熱。實因何故。更觀他物多不動。間或有飛禽走獸。偶一來尋覓食物。獨我仍屬可徐行。可疾趨。可踴躍。可舞蹈。實緣何出。誠為詢之甚易。答之甚難。事也。然亦非絕無可答。第所答者難臻深透耳。可藉身學之理以答告數分。謂是卷身理啟蒙書。即答對此等問詞之學也。可。第一節

人能隨己意行動○待風吹始能翻舞搖動者。樹木之枝葉條幹也。人則無待於風吹。前俯後仰。悉自如。人身並不似石子。有人拾起。遠拋石子去之方向。必順人手拋出之方向。移動人身殆同於飛鳥。同於犬貓。已意欲動。即動。嘗見頑石於何處存留。人於其處過而之他。比及返也。必見其石仍在原處。設於旋返時。見石離原所。人必云。已有他人動轉其石。不然。必有他類能自由動活之物。移其石。亦或緣他故觸動。於此可反而論之。試將翩飛之雀。穴居之鼠。置於某地。吾人向前移動。其雀必奮翼飛舉。鼠必翻然遁逃耳。第二節

各種動活物俱能由己意來去移動。亦惟生活時能如是耳。及至氣絕身死。則不能轉動矣。倘於路途間。見蛇身橫道。以杖播之。視其動否。如其蛇緣爾手。若何播。即若何轉。爾手所播處。即蛇所轉向處。爾必云。其蛇已死。設爾欲以杖擊蛇。其蛇見爾。即蜿蜒行去。爾必云。其蛇猶活。不惟蛇如是。天地間各種活物。均有自主之能。上而自人為始。等而下之。至於水中極

細小之蟲為終舉屬自操權而欲動則動欲止則止極而至於禽獸昆蟲魚鼈無不飛則飛跳則跳進則進退則退游則游潛則潛各隨己意而優游自若也

不動活之物亦有時仿如自能活動如牆首邊際浮擺之石用手一按即可跌墜於地及至地則穩至於地不能應手即動矣欲其石復還原處必加力搬移抬舉方可仍歸牆首有一名曰假老鼠之玩物用手觸其一處見其飛跑狂奔與真能自行動活者無異第為時無多即自止既止後爾用手復觸如初鼠仍穩立不動必將其身內之機關同於上時辰表之式如法上好甫能復舊如初之奔跑蓋每欲其有一次奔走必先有一次上弦也惟飛禽走獸各動活物均不如是俱屬無所待而自能行動各於己之身內儼若有業經上弦式與此動活假鼠之自能上其機關無異諸生於今日非欲殫心於身理學乎自茲以往必漸知余等人之身與飛禽走獸之身皆有極靈活巧妙諸法同於有機關輪弦者在身內也目能視耳能聽口能言四肢能動耳目口鼻四肢於既用後皆有自能上弦之理弦既上妥方可照舊之視聽言動耳

人與禽獸等自能動活物身皆熱○天氣嚴寒時諸生中設有身體不和煖者試為疾趨一番身體必由漸熱起縱不疾趨多服煖衣亦可俗常謂身外多服煖衣外寒不能侵入實則內熱不能散出也蓋世俗相傳之言有誤耳時至更深就枕安身之床榻衾稠盡屬冰冷次日晨興業經易冰冷而為溫煖由是觀之是人之身體實如火自可煖己使四肢五官百骸發熱並可令周圍之身外物均變熱也 第三節

飛鳥之體俱熱犬馬並各等四足獸之體亦熱論至他等自能動活物內雖有身熱似不足

者究非同於冰冷。如昆蟲田雞。嶺蛙。魚。鼈。蝸牛。飛蟲等物。手捫之不覺溫煖。實則非毫無熱意。況各物均間或有熱時也。取寒暑表一具。於蜜蜂忙於工作時。納入一蜂窩房內。即見其水銀上升。是蜂於汲汲理活計時。加大其熱也。蓋世間動活物。生活時均有熱度。其熱度較大者。二惟翅之飛鳥。四足之走獸耳。及其氣斷身死。則熱去冷來矣。假使爾於地面。見有飛鳥一隻。偃臥手驅之。不見動。足觸之。亦不見動。於是鞠躬手摸。欲知其身之煖與否。如鳥之身極冷。爾必云是鳥死去已久。倘鳥身不甚涼。爾必云是鳥甫死。或云尚有奄奄之一線氣息。存可冀其精神還原復甦。如是思之。動活物之活動行走。非關乎其內有熱乎。

各動活物體煖而能自動。俱因身內有火燒事。○諸生固皆身體溫煖。能隨己意作主行動者矣。蓋人之所以能進退旋轉。俯仰伸屈。卽以身體溫煖為本原。造化主令人身體溫煖。始能行動。不禁憶及禽獸之所以自能為活動物。亦屬煖時始能。不煖卽不活動矣。諸生欲明人煖禽獸煖能行動之理。當藉觀夫於其行動。先使其煖之物。不見有火輪車乎。火車中氣機能動之由。卽因有煤或水火炭燃火。煤炭所燒之熱。能令水變為氣。並使其活塞時。上時下全氣機同時加熱。諸生知此氣機之為若干功用。行若干路程。俱視乎燒若干煤炭乎。是以欲其氣機行動。務宜續煤。頻頻續煤。卽可常行行動。常行行動。卽常溫煖。設爐中煤炭燒盡。其吾人之身體。卽同於氣機。既能行動。復常溫煖。俱因身內伏藏有無形之火。常燒煉也。夫身內既有火藏伏。必宜加煤炭柴薪。使其常燃無間。吾人日所用之飲食。卽續吾身內火之煤炭柴薪也。第飲食果入腹。使人之四肢百體活動溫煖。與煤炭入於爐。使氣機活動溫熱。不相同處有三。一氣機之溫熱。賴火使水變為氣。身內之火不然。別有一種道理。看至下文。卽知二

氣機爐所用之煤炭甚乾燥。且放明光。身內所用之飲食。乃濕潤不燥。雖有與養氣相合事。惟在水中不見火燄。觀批學啟第五節三熱氣機之火。在一有定之火爐中。火爐即為特備生火之處。飲食入人身內。不能止在一處燒化。於通身上下。四肢百體。飲食於各處變為肉等。而通體各段均有生火之理。第四節

飲食於身內。仿如經火燒煉。即與養氣相合意也。因有此火燒之事。故人能行動坐臥。遍體溫暖。是人不能不飲食也。倘飲食有間斷。身內熱覺即減少。精神不充足。氣力漸匱乏。人果得如法適宜之飲食。必可按時工作精神百倍。且所作之工。必能臻於至善之處。及冬令滴水成冰。寒氣侵人。彼腹中飽滿。飲食者。身自溫暖。可不必圍爐火烘耳。

養氣為身所不可少之物。○飲食在身內。既與養氣合。而如火燒化。是身體必需用養氣也。火車生火。氣機跳動。非惟恃乎煤炭力。亦恃乎風氣力耳。吾人之身體亦若是。設使塞向墜戶。居室內而四面無通風處。其室內之養氣。自入室後。人時時用之。必由漸減少。及將其養氣用訖。如不添入養氣。人必氣閉而死。觀批學啟第五節是各種自能動活之生物。端賴乎養氣。時常不離新風氣。即取其可常得養氣也。蓋養氣在身體變化飲食。為加溫暖。增氣力。迴復精神之本原耳。第五節

身內所費各質。○燭經火燒時。所變成者。為炭強氣與水。觀批學啟第六節燒木柴與煤炭時。於炭強氣與水之外。猶有木灰。煤灰。設將吾人日日所用之飲食。晾曬使乾。以火燒之。亦必變為灰。並炭強氣與水。且有二三種他物。後可詳細論及。茲時姑不具論也。第六節吾人之身體。恆有炭強氣發出。觀批學啟第七節身體有水。常假呼吸時。由肺經發出。呼氣於

玻璃鏡面。即可驗之也。亦於遍體毛孔中出水。所出之汗。卽是。並由腎經洩水出身外。且三路所出之水。較飲食所進者。尤覺加多。後必論及此事。吾身日日所發出之大小外。有實非灰迹。近於灰之物。殆卽飲食與養氣相合時。所散發出。不能恰與灰一式。幾變為灰之物也。飲食於腹中。見燒化。為不能復與養氣相合之物。於人身體內。便無用。故棄於身外也。吾人生居世間。養身之各物。如何經火燒之理。可知其大概。吸風氣時。養氣卽入肺。飲食入腹。養氣卽在血內。與之相合。既合之後。所餘之水。與炭強氣。並不堪復用之。各物盡遺棄於外。吾人身之溫煖。卽由養氣與飲食各物合得來者。身行動之力。亦由於養氣飲食相合得來耳。

由是觀之。是吾人之終身。必須用養氣與飲食矣。每吸風氣。得有養氣若干。每飲食得有養人物若干。至不堪用之物。如何遺棄。後將依次論之。

古昔之時。有一人思慮過度。居於一極準之天平盤內。誠恐所飲食者。或多或少。失於調養也。茲時設有極大有準之天平。能容在其盤內居住。飽時盤必向下。饑時盤必向上。所飲食者。設多於身內所需用者。卽不能盡與養氣相合。其合而有餘之飲食。必於身內與遍體肌肉聯屬。身形日胖。一日斤兩亦日重。一日所飲食者。設不足需用。身形必日瘦。一日斤兩必日輕。一日倘每日所飲食者。與身內所需用者。適符無多無寡。身形胖瘦。既常。一斤兩輕重亦常。一食時盤由漸向下之分寸。與不食時盤由漸上升之分寸。亦恒常一致。是卷身理啟蒙書之大意。卽講論飲食在身內。如何消化。變而為肉骨皮毛等。並飲食如何與養氣合。如何令身體能行動。且行動時如何。卽由憑己意。行往前後左右各方向。無論行

於何時刻分寸止於何時刻分寸無不如意更有行動之法無論何法俱可一一細講也
宜奉為首先可論之急務者即身內諸體所含之各質如何連合為一為幾種物合成若許
事應習有心得耳

第二章論身內諸體

全體各皮肉○於雨雪載途之時試為作一雪人先以大卷雪權為一人身復用二小卷雪作
二股使身倚其上於身之上作二肱雪卷應細小於股於項上團一大雪球權為人首至此
頭身四肢俱全儼然一完全雪人也第七節
雪人之身首四肢俱一質所成所有分別者即在其形狀與大小耳而真人之身首四肢不
若是均屬各有各質體折而視之即知第不能將人之身體折開視可取已死之山兔拆看
首先截其腿

腿之外有毛毛下有皮試用一柄尖刀謹慎將其皮剖開細心剝下其內面光滑起亮色皮
下有肉觀其肉色無牛羊肉之鮮紅而所差亦無幾浮裏肉面者或微有脂油設於屠夫宰
羊處觀之見其腿脂必極多宰此山兔腿膏乃過少耳

其皮下有紅色肉此等肉即其有舒縮之力而言可呼曰舒縮肌詳論見於後他書曰動肉
亦曰活動肉試為取肌肉拈揉之知其各片俱順貼腿骨上下層列各片肌肉之首尾兩端
緊切連骨中間極覺虛活如是者可呼曰肌片於是詳細看視見有色亮肉絢微帶藍色而
帶白色者亦有此肉絢或在肌片之兩端或在肌片之一端與肌片相牽連即所謂筋也其
肌肉與肉絢非屬一類質肌肉活軟肉絢堅固而直此種白色肉絢有狹長者有寬短者

諸生加以細心使肌肉之數片分離時必見其內有細軟色白之絲順腿上下有處散為無數支派形式如紗如網亦有細而至於目不能見之時此物與腦無異與脊髓亦無異可謂之腦筋絲又名腦筋一名腦氣筋惟於肌肉中別有或紅或紫極細之絲以針刺之有血冒出或止一滴或為數滴初視疑為絲及有血出及知為管即所謂細迴血管也於其旁復有紅色血管不同紫色者之時常有血可名之為脈管其極細微者雖因目力不及不能辨其為中空管而其大者猶歷歷可辨未復將肌肉向兩旁細分之即見腿中大骨詳審看視見有數片舒縮肌緊貼骨上此驗視腿之大概情形也

茲時可嘗試之重新將各物復還其原處爾即知必不能如舊時式矣縱爾未割其肌肉未斷其血管未折其筋骨仍不能各復歸原是果何故哉緣爾雖未將其筋骨血管裂斷已將使筋骨皮肉血管脂膏聯絡之聯質肉剖開諸生凝眸細視其各種物之間有無數微細肉絲橫縱聯絡如網如紗以維繫各物使各種物安置各處宛如在金銀首飾盒內以棉花作襯墊者之式使彼物此物各相連合可呼曰聯質網於一腿之上有若許皮與脂膏筋骨舒縮肌血管腦筋絲用聯質網牽纏連合外蒙以皮是為全腿可呼為腿中眾質

軀殼二洞所藏各臟腑○於是將山兔剖其軀殼之皮而視之依然先見者為舒縮肌迴血管脈管腦筋絲但其舒縮肌不能如驗視腿時之手拈可分矣復將其肌肉以利刃小心剖之即遇一大空洞不似腿之充實無空處然亦非無一物有臟腑各件堆聚於是將其腹自上至下以利刃割開將剖開之腹皮向外翻分裂或如一圖將其腹之全面皮肉盡去即知項