

全體通考

卷十一
至
卷十三

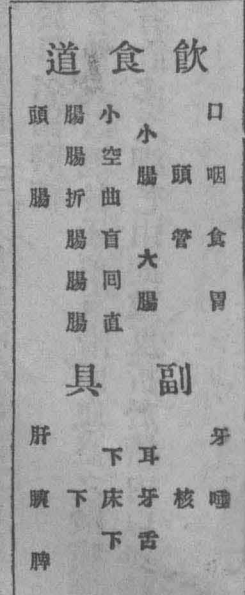


全體通考卷十一

論消化之具

飲食道
別名養
管又名
養生路

消化飲食之具乃飲食所行之道及數副具之所為其飲食道乃肌膜管由口至肛門約長三十尺俱有嫩膜以為其裡其道之各處異名初起於口以嚼碎其食物乃機之所分者而與唾核所生之異液攙和過此為咽頭食管即嚙食物之具以引入於其道所相感變革緊要之處即胃凡飲食入胃則由減而化再往下則入小腸而飲食養生之物即乳糜由其膽胰兩液相攙與其行入大腸而棄之者相分



口

嫩膜

唇

口百二十為飲食道之初起處大略乃卵形之空為咀嚼食物之用其前為唇兩其旁為頰及上下兩牙床骨之槽峯其上為硬腭及上牙其下為舌與舌下面及牙床裡面間之嫩膜並下牙其後為軟腭與咽隘其口內嫩膜與唇浮邊之皮及咽隘之嫩膜皆相續人生時其色淡紅凡口中硬處其所蓋之膜皆較他處極厚

唇為兩肉摺疊以繞其口之口外有皮內有嫩膜中有輪肌冠血管數腦筋連質油並許多之小唇核之所為而各唇之裡面於中線由嫩膜之摺疊即上下兩唇之線

唇核

頤

嫩膜

吹核

牙床
別名齦

齒形

其上者大於下者，與其所屬之牙床相連，其唇核列於嫩膜輪肌之間，以繞口之口，其形圓而大如小豆，核之小管口列於嫩膜之上，其核質與他唾核者相似。

頤作爲臉之兩邊，而前與唇相續，外有皮，內有嫩膜，而中間有一層肌，許多之油、連質、血管、腦筋，及吹核之所爲，其頤裡之嫩膜，上下反折於牙床，而其後與軟腭之裡膜相續，其第二上磨牙對面有芒，而其頂有小孔，乃耳下核之管口，其頤內緊要之肌，乃吹肌，然有許多之他肌入於頤之所爲，乃兩衡咬、項盤之各肌，其吹核列於嫩膜及吹肌之間，其質與他唇核相似而較小，亦有二三大於其餘者，而列於咬吹兩肌之間，其管口於末磨牙之對面以入於口，名曰磨核。

牙床乃密類絲質之所爲，而緊貼槽峯之骨衣以繞於牙項，有滑而血盛之嫩膜遮之，而其知覺不大，此膜於牙項之週圍，有許多之細芒，由此處反折於槽內，以與骨衣之膜相續。

牙 中國有牙齒之別而此書不分

人之牙分兩種，而不發於一時，一種發於兒時，爲乳牙、暫牙、落牙，一種發於兒時而延至於老，謂之持久牙，或飯牙，其暫者共二十，每牙床有門牙四、虎牙二、磨牙 即槽牙 不云爾者蓋因各牙皆有槽故也，四，其久者共三十二，每牙床有門牙四、二 旁 虎牙二、邊牙四、磨牙六，每牙分爲三段，其露於牙床之外者爲牙體，或牙頂，藏於牙槽之內者爲牙根，兩

牙根

端間之縮處為牙項，其牙根堅塞於牙槽之內，其槽之裡有骨衣，反折於牙根之尖，以遮至牙項，而於槽之邊，其骨衣與牙床類絲質相續。

久牙

頂
門牙

頂

項○根

上牙床

門牙

下牙床

門牙

門牙，又為切牙，因其牙尖銳而能切開食物，故名。又為前牙，此牙共八，每牙床前，上下各四，其頂堅列，形如木楔，因其後面為斜勢，故其末如刀而未磨之先，原有三小凸尖，前凸平滑而明亮，後微凹，而往往微有堅陷，其項縮，其根長而孤，圓錐形，橫匾前厚於後，而兩邊之堅勢有微凹，其上牙床門牙者，較下者大而堅，斜向下而前，其兩中者，大於兩旁者，而其浮邊銳而鑿形，其後邊斜而其根尤圓，其下門牙者，則小於上者，其兩中者，小於兩旁者，而門牙之中，乃極小者。

頂
虎牙

頂

根

上虎牙

下虎牙

虎牙，別名犬牙，又為長牙，又為尖牙，共四，上下各二，俱傍門牙之後，而較門者大而堅，其根深入牙床骨，故此處之牙床骨有極顯之凸，其項大，圓錐形，前極凸而後微凹，不平，其尖禿，而微高於他牙，其根孤，較門牙之根長而厚，圓錐形，而旁縮，兩邊有微凹，其上者，英俗名為眼牙較下者大而長，列於下者之微後，而下者列於上者之前，故其牙之頂，與上虎牙及鄰門牙之間相對。

頂
邊牙

頂

邊牙，別名小或假磨牙，共八，每牙床各四，而列於虎牙之極後，兩邊各二，較虎牙小而短，其頂由外向裡縮，而其上有兩方錐凸，則名卑而有陷以分之，故西別名兩尖

項

根

上邊牙

磨牙

頂

項○根
第一磨

第二磨

第三磨

牙而其外者較內者大而高其項卵形其根大略孤而縮其兩邊有深陷故有變雙根之意其尖大略為兩歧其上者大於下者而其根較下者大有分歧之意其第二上者尤多有其意

磨牙又名真或大牙乃久牙中之極大者其項甚寬故能搗磨飲食共十二而每牙床各六列於每後邊牙之後每邊各三其項大略毬形其旁面圓而前後扁其上面有四五尖上者四而下者五由十字凹彼此相分故西別名多尖牙其項明顯大而圓其根分二岔至五岔而每岔之頂有孔其第一磨牙極大而寬其項大略有五尖外三內二其上牙根三岔而彼此相去遠外二內一其內者極大而長微凹間或有分歧者其下牙根二岔前後各一而俱縮其相依之面俱有陷以示其分歧之意其第二者微小於第一者其上牙之頂有四尖而下者有五尖其上牙根三岔下者二岔而其形與第一者相同其第三者為盡頭牙西別名慧牙蓋以此牙之發最遲人到此時必當有知識也此牙小於他者而其軸向裡其頂小而圓有三尖其根大略孤短而圓錐形微曲而有陷故發明其上有三岔之痕下有二岔之痕

乳牙

乳牙小於久牙而與其形相似其後二乳磨牙乃乳牙之極大者至生久牙時此牙即為第二之久邊牙其第一上磨者有三尖外二內一其第二上磨者有四尖其第

乳牙質

象牙質

牙細管

細管間
枝

一下磨者有四尖，其第二下磨者有五尖，其乳磨牙之根較久者小，而相去遠，然與他久者之形則極相似，豎割其牙，見二百八十三圖，則其內有空列於頂之底，與每根岔中所行之道相續，而有細孔入於其端，其空之形即肖其本牙之形，而作為牙瓢空，以含軟而血盛之知覺物，即牙瓢，其瓢多有血管及腦筋供之，穿過每根岔間之小口而入其空，其牙之實端，乃三質之所為，一為象牙，即牙骨，而為牙之大端，二為牙皮，西法名為珞瑯，以遮其所露之牙頂，三為白堊質，即牙根皮質，乃根面之薄層。

象牙質，見二百八十四圖，為牙之大端，而其中含牙瓢，此質乃骨質之變革，然其質與相感之體不同，用顯微鏡看之，則此質有數細曲折枝形之管，而專有壁，名為牙細管，而列於管間質之內，乃密而同形之質，其牙細管彼此平行，而其內端入於瓢空，以行曲折波浪之路，向其週圍，其管之勢則變，其在頂上端者則豎，其在項及根上端者則斜，其向根下端者斜向下，其細管初起處之徑，乃約四千五百分之一，在路時則分Y而復分Y，故象牙質之割面有紋狀，由其管之邊有極細之冗枝，與管間質相合，而作為繩纒，或小漲處為末而生枝，其根多如此，傍象牙質之週圍，其細管之細冗枝亦如此，在其根此冗枝往往入於白堊質，此細管有厚壁，而有謂含瓢質細環柱形之岔者，其細管間枝透明而細米粒形，含象牙質之土質其大半，如浸其牙於軟酸水內，以去其土質，則其所餘之動質，有謂為色淡米粒匾絲之束，與細管平

相感之體

牙皮

相感之體

白堊質

列而行者，然有謂為甄形泡之叢，繞細管之所為者，又有謂層層所為而與甄空平列而行，以過細管之勢者，其相感之體，有謂乃動質百分之二十八，土質百分之七十二之所為者。骨質之動質百分之三十三，土質百分之六十七。 賁之則其動質變為膠，其土質則為緻光強，緻炭強，緻灑之些，須鏽硫強，並他鹽類之所為。

牙皮乃牙極硬而密之處，而作為頂之薄皮，以至根之初起，其在頂之磨面者，極厚，則至日久而向項則變薄。 其牙皮乃細六角竿之叢之所為，而彼此平列，一端列於象牙質之上，而有許多之細凹，以收納其竿，一端作為頂之浮面，此絲於頂之頂則豎列於邊，則橫列，其逕約五千五百分之一，而有曲折之形，故牙皮之割面有排同形之線，傍牙皮絲象牙質之面，其間有許多之細格，以象牙質之細管所來之液，可入牙皮，其牙皮竿，乃實六角或四邊之稜，其面與其端相連，而其內有灰物之所為，若用新長之牙皮浸於軟酸水，以去其灰物，則有動質細稜形泡之網，其相感之體，有謂乃土質百分之九十六，零五，動質百分之三零五之所為者，其土質乃緻硫強，緻灑之少許，緻炭強，鏽硫，並他鹽類之所為。

白堊質列於牙根為薄層，由牙皮之末起，以至其根之尖，而在根上者大略微厚，其質及相感之體與骨相似，此質含少許之骨殼及細管，其旁面殼之細管，由殼之邊射至牙週圍之膜，而其所列之尤深者，則與相依之牙細管相合，在白堊質之厚端。

其骨之異片並哈危分道皆有之而年老之牙此白聖質則加厚以生出骨凸在年老者恒有此其瓢之空有硬物大半滿之乃象牙骨兩質間之狀又名骨象牙質又名次象牙質似乎牙瓢漸變縮而亦有失之之時

牙發 見二百八十五至二百九十圖

牙有謂乃遮牙床弓邊嫩膜之所發者約在胎四十日見二百八十五圖其遮上牙床邊之嫩膜有半環凹或陷乃原牙陷由此陷之底發十乳牙之萌其萌由嫩膜圓錐凸或芒之所為見二百八十六圖即乳牙瓢之端倪其乳牙發萌之次序如左約五十日則發其上牙床第一落磨牙之萌約六十日則發其虎牙之萌約六十五日則發兩門牙之萌而中門牙早於其旁者約七十日乃發第二磨牙之萌於前磨牙之後其下牙床牙之發較遲其第一磨牙之萌約五十日始露端倪其第十牙之萌約八十日始露端倪此即第一或萌之發層其牙陷至此時則縮其邊則厚而凸其膜隔過陷邊之間見二百八十七圖而其陷變為收納萌之泡其泡因此復變為槽有骨衣以為裡而由其底以發牙床嫩膜之岔即將來牙之萌其第一磨牙之泡約七十日始足其虎牙之泡則隨磨牙而發而門牙之泡則隨虎牙而發約八九十日始足其後落磨牙之泡約百日始足此即第二或泡層變革之所為大略九十日其萌之長極速而凸於其泡以變為將來牙相對之形其泡變深極速而由其邊生小膜岔或蓋相合而作為

新壁空之蓋見二百八十八圖此蓋與牙頂之形並其面尖數之多少相對其門牙泡之蓋有二虎牙三磨牙四五故此泡變爲牙囊與其所含之萌變爲牙瓢其牙陷之唇則漸由後而前以過其泡相合後即漸泯其陷此即第三或囊之發層乃約百五日之時其原牙陷之深端即閉然其淺端傍牙床面仍開又名爲次牙陷乃由前之十持久牙而發約百日有數月形之凹每乳牙端倪之囊後各一每牙床下共床有十其長之次序由前而後乃四持久門牙二虎牙四邊牙之端倪之泡而其次牙陷之閉時此泡則變爲泡壁儲之空見二百八十八圖其空遂延長而由其面退而往裡以入牙床內於落牙囊之後而其每囊之底則有萌凸出乃持久牙之萌維時由空之邊而發一或多之蓋相合而分兩端其下端含持久牙之萌其上端窄漸縮而與落牙囊上所滅之原牙陷相似見二百八十九圖其每牙床後之六持久牙每邊各三由原牙陷後端往後長之次序起至第四月時其末暫磨泡後所列牙陷之端則開而不閉以發萌乃第一持久磨牙之端倪其所含之泡由其蓋以閉之而其新成之囊之上端即延長向後以作爲儲空而其內有第二持久磨牙之萌於出胎之七月時則露之後則第一二持久磨牙加大之時則其儲空之餘處此即末時之變革而與上所論者相似以發其盡頭牙之囊與萌乃於六年時則露之其由泡閉所爲之牙囊其囊與其所含之萌皆漸加大其每囊乃內外兩層之所爲其內者血盛而有內膚爲裡其外

白鑿質
即牙根
骨皮質
牙長出

者或連類絲膜與嫩膜之深層相似其牙瓢遂變成將來牙之模而其底緊貼其囊之底其磨牙瓢之底分為二或多之端而作為將來之牙根而胎四五月時有象牙質之薄片或帽長於各乳牙瓢極凸之尖上其門虎牙新長之層有空圓錐形其磨牙者之專片與其頂上凸之多少相等此片之長實侵其瓢質之地步其週圍之長則加寬其體內之長則加厚其磨牙之專圓錐相合而作為牙頂此時其瓢則縮而作為牙項其餘者則變窄而延長以作牙根其象牙質之長由面向裡及長至極處則牙之中有小空而與每根尖之小孔及牙血管並腦筋相通其象牙質之初成時有牙囊之內壁生軟瓢叢即牙皮具與牙瓢之面或象牙質之帽緊相貼乃鞣而海綿絲格之所為而其內含生卵清其每絲相合之處露出透明之核其向牙瓢之面有一層延長核形泡之層遮之即牙皮膜其牙皮沉下於象牙質帽外面之上其白聖質之長成遲於此乃牙週圍之膜由牙皮邊往下之所為其各牙之質皆變灰而有嚼力則牙長出於其牙床其牙頂抵其牙床則其牙床吸去而其牙根乃加大以提其牙頂見二百九十九圖此時牙囊間之隔為類絲質而後遂變為骨以作為牙槽而其槽緊繞牙頂而作為實底以托之其暫牙之長出由兒七月時起至二年之末而止其下牙床者而早於其上者其暫長出之圖如下

暫牙長出之時

七月中門牙
七至十月旁門牙
二十至四月前磨牙
四十至十二月虎牙
八十至三月後鑿牙

硬腭

軟腭

其久牙之變灰起於人將生之先而上牙床牙長之次序如左其下牙床者微早於其上者其第一磨牙五六月其中門牙稍遲其旁門虎牙約八九月其邊牙第二年其第二磨牙五六年其盡頭牙十二年其久牙未出牙床之時其分囊與落牙之骨隔則吸去其暫牙之根則失而其久牙即列於落牙鬆頂之下迨其落牙落則其久牙代之其久牙長出之次序如下其下牙之出微早於其上者

腭

腭為口之蓋乃兩端所為前為硬腭後為軟腦硬腭之前及兩邊乃牙槽弓與牙床後則與軟腭相續而有骨衣口嫩膜所為之密質緊貼遮之順中線有崗其前有小芒與前腭窩之下孔相對此芒收納鼻腭前腭兩腦筋之絲其線前與兩邊之嫩膜厚而色淡有縐紋其後薄滑而色深有鱗膚遮之并有許多之腭核列於嫩膜與骨面之間其軟腭如動簾挂於硬腭之後邊以為口咽頭間不全之隔乃嫩膜摺疊內有肌絲健膜血管腦筋及嫩膜核尋常之部位即鬆挂之其前面凹與口蓋相續而中有崗以發明其左右兩半原相分之勢其後面凸與遮後鼻孔底之嫩膜相續其上邊黏於硬腭之後邊其邊與咽頭相攙其下邊浮而不與各處相連其下邊之中

久牙長出之時

- 牙磨一第半年六
- 牙門中兩年七
- 牙門旁兩年八
- 牙邊一第年九
- 牙邊二第年十
- 牙虎年二十至一十
- 牙磨二第年三十至二十
- 牙頭盡年一十二至七十

前柱

後柱

咽隘

嫩膜

健膜

乳

杏仁核

尿管

腦筋

有小圓錐擺狀之峯，即吊鐘，又名小舌，由其兩邊之底有嫩膜之兩曲折疊弓形向外而下，其中有肌絲，名為軟腭弓，或柱，其前柱向下而前，以至舌底之邊，乃腭舌肌凸之所為，而有嫩膜遮之，其後柱較前者相近而大，向下而後，以至於咽頭之邊，乃腭咽頭肌凸之所為，而亦有嫩膜遮之，其兩柱之下有三角形處以分之，而列杏仁核，其腭弓於兩邊之間處，名咽隘，而其上為腭之浮邊，其下為舌，其兩邊為軟腭之柱，及杏仁核，其軟腭之嫩膜薄，除傍耳氣管口乃環柱而睫毛形者，其兩面乃鱗膚遮之，其後面與吊鐘之週圍俱有腭核一層，其軟腭之健膜乃類絲薄而健之層，其上黏於硬腭，向其浮邊變薄，與緊腭肌之健筋相攙，其軟腭之肌兩邊各五，乃提腭緊腭舌，腭咽頭，孤吊鐘，其杏仁核乃兩核形之具，故名於咽隘之每邊列於前後兩柱之間，各一，其形圓，而大小人各不同，其外傍上縮肌之裡面，及內項上咽頭兩尿管，而與下牙床骨之角相對，其裡面有十二至十五之孔，其孔入小窩，而生許多之囊，以入核內，其囊內有咽頭嫩膜相續為裡，而有膚遮之，其囊壁乃閉囊之一層，列於嫩膜下質之所為，此囊之質與百乙爾核腸核小相似，而含濃灰色之液，其供杏仁核之尿管，乃由舌而來之舌背者，由臉而來之上腭杏仁核者，由外項而來之上咽頭者，由內牙床而來之下腭枝者，其回管於杏仁核之外邊，皆入杏仁叢，其腦筋由第五與舌咽頭者而來。

唾核

唾核與口相通，而令其液流入於口之緊要者有三，乃耳下、下床下、舌下。其耳下核，見二百九十一圖因與耳相近，故名。而於三者之中，為極大，其重自半兩至一兩，列於臉之邊，即外耳之儘下而前，其上為衡骨，下為牙床角，及其角胸乳肌間，似乎之線，其前至咬肌上，而或多或少不等。其後至耳外竅耳門乳端，及胸乳雙腹兩肌，而微搭其胸乳者，其前面凹，以衛下牙床骨枝之後邊，而前行於其枝之下，兩後蹬肌之間，其外面微葉形，有皮與夾膜遮之，並有一二津液核列於其上，其裡面有兩大岔深入於項，一入於錐峯之後，而凸於乳鋒及胸乳肌之下，一列於錐鋒之前，而於下牙床節之後，以入白窩之後端，其內有外項脈管，上行於牙床骨枝之後，其耳脈管出於其後，其耳門脈管出於上，其橫臉脈管出於其前，其內牙床脈管於牙床項之後，往裡穿之，其外項脈管之淺處，有耳門內牙床兩回管相合所為之幹，並有一枝以連此幹與內項者，而穿入其核，由前往後，又有臉腦筋及其枝穿入之核，而於前邊以出其耳大腦筋亦透此核，以連於臉之腦筋，其內牙床之耳門質，則列於此核之上端，其內項脈回兩管，皆緊貼其核之深面，其耳下核之管，名諾斯長二寸半，由頤裡面之小口，即第二上磨牙之對面起，斜行於嫩膜之下，以透吹肌而過咬肌，以至核之前邊，而其內則分數枝，其管之勢，由耳竅下端衡骨之下，約一指寬處畫一線，以過

血管並
腦筋

牙床下
核

牙床下
核

血管並
腦筋

若下核

臉至上唇之浮邊及鼻翅之中尖相對其過肌之處則收納此核小不連之端名副耳下核此副核往往專為葉列於衡弓之極下其耳下核管密而厚大如鴉翎管乃外或類密衣以含能縮之絲並內或嫩膜衣有環柱為裡之所為其供耳下核之脉管由外項並此管列於核內或傍核之枝者而來其回管亦如此其津液管入於淺深兩項核而於路穿過其面上或其內之兩三津液核其腦筋由百結筋之項脈叢臉淺耳門耳大之各腦筋而來其下牙床下核列於牙床骨之下故名項下床三角處之前端無定形其重約二錢有皮頂盤肌深項夾膜及下床骨體以遮之與其骨裡面之凹處相對而列於磨舌骨舌骨舌錐舌各肌之上有一端行於磨舌骨後邊之下此核前有雙腹肌之前腹後有錐牙床筋帶以隔此核與耳下核其前有磨舌骨肌以隔此核與舌下核其臉脉管列於後及上邊之陷內此核之管西國謂之窠兒頓長二寸其壁甚薄於耳下核者由舌線邊之小芒頂上之窠孔起行於舌下核與頰舌骨舌肌之間往後而外於磨舌骨舌骨舌頰舌骨舌各肌之間及司味筋之下以至核之深端而分數枝其供此核之脉管乃臉舌脈管之枝其回管與脈管同其腦筋由牙床下結下牙磨舌骨枝及百結筋而來其舌下核乃唾核之極小者而列於口底嫩膜之下舌線之兩邊傍牙床骨合縫之處緊貼其骨之裡面其狀扁窄如杏仁而重一錢其上傍嫩膜其下傍磨舌骨肌其前傍下牙床骨合縫邊之凹

血管
筋
核

及其對邊者其後傍下牙床下核之深端其內傍頰舌骨舌肌而其舌筋及窠兒頓管以隔之其核之出管至八至二十於舌線之兩邊列於核凸所爲之嫩膜高崗以專入於口於內有二或多之管相合作爲一管名巴兒得林管以入窠兒頓管其供此核之血由舌頰兩下脈管而來其腦筋由司味而來其唾核乃許多葉之所爲而其葉乃小葉密連質血管津液管相連之所爲其每小葉乃許多閉泡之所爲以入總管其每泡之壁乃細底膜所爲有膚爲裡而於其外面有密微絲網遮之其牙床舌兩下核之葉皆較耳下者大而鬆相合

咽頭

咽頭乃飲食道列於鼻口喉後之一端肌膜之囊微似圓錐形而底向上尖向下由頭顱之下面前至環脆後至第五項脊骨共長四寸半其橫逕寬於其前後者其極寬處乃舌骨角之對面其極窄處乃終於食管之處其上爲枕骨之底峯其下與食管相續其後鬆連質與脊骨柱之項端相連及長項前指頭之各肌其前面不整以次黏於內後蹠片後蹠牙床筋下牙床骨舌舌骨喉其旁與錐峯及其肌相連而傍總內兩項脈管及內項回管並第八九百結之各腦筋而其上傍內後蹠兩肌之小端其咽頭有相通之七孔乃鼻後孔二耳氣管二口喉食管各一其喉鼻孔乃列於咽頭前壁之上端之兩孔其二耳氣管於鼻下道之後端入於咽頭之上端而每邊

後鼻孔
二耳氣管

食管孔
咽頭質
類絲衣

嫩膜衣

肌衣

咽頭核

連屬

各一其鼻窩之下有軟腭吊鐘之後面口之大口舌之底會厭及喉心形之孔其食管孔乃咽頭下縮之端其咽頭質乃嫩膜肌類絲三衣之所為其類絲衣列於嫩膜肌兩層之間名咽頭健膜其上厚而無肌絲緊連枕骨之底端及耳門骨之岩端往下則減其厚而漸盡其嫩膜衣與耳氣管鼻孔口喉之裡相續而有環柱睫毛形之膚遮之往下以至鼻孔之底再往下此膚則鱗形其肌衣已論於肌部茲不復贅其咽頭之核有兩種一為純或合成囊者而全咽頭嫩膜之下多有之一為叢核而咽頭之上多有之以過咽隘兩耳氣管之間而作為厚層

食管

食管乃自咽頭至胃之膜道而長約九寸由環脆下邊第五項脊骨之對面起往下順脊骨之前穿過後胸縱膈過膈肌以入腹至於胃之心口即賁門第九脊背骨之對面而大略堅勢然在路亦有二三微曲之處其初起處列於中線然於項之根則向左而漸復於中線前行過膈肌之食管孔仍斜而向左其食管亦有前後之曲而與脊骨柱項胸兩端之曲相對此食管為飲食道之極窄處而其初起處及其過膈肌之處為尤窄此食管在項前傍總氣管與在項下端凸於左邊之處傍脾核及吸液總管其後列於脊骨柱長項肌之上其兩邊傍總項脉管因坡而向左故其左者多如此及脾核旁葉之端其返咽喉腦筋上行於食管總氣管之間其食管在胸先列於中線之微

腹界

腹孔

腹

腹乃身極大之空，其下由尻骨盤之堰以分其腹與尻骨盤，其腹卵形而上寬於下，堅逕亦大於橫逕，其前及邊爲下肋與橫腹肌及膈骨腹，其後爲脊骨柱及大小方之各腰肌，其上爲膈肌，其下爲尻骨盤之堰，此腹界之肌，有一層夾膜爲裡面之裡，而所黏之處各有其名，其腹含飲食道之大端，肝有胰，脾、消化之數副具，並腎及腎上核，以上各質及腹壁俱有大而雜之沕膜以遮之，卽腹包膜，其腹壁之孔以遞出入之質，乃臍以遞胎臍血管，回總血管孔於膈肌以遞下回血總管，總脉管孔以遞總脉管，孤回管及吸津液之總管，食管孔以遞食管及肺胃腦筋，其兩邊下有二孔，一遞股血管，一遞男之精系，女之圓筋帶，爲便於論臟腹，故必須將腹分數部，如兩環線繞於其身，一與第九肋脆平行，一與膈骨崗之極高處分上中下三部，再於每邊第八肋脆往下，堅割兩線至窩大筋帶之中，而此三部又分爲三部，曰中兩旁，其中上部別名腹上或胃上部，其旁部別名左右肋脆下部，其中中部別名臍部，其兩旁別名左右腰部，其中下部別名腹下或胃下部，又名交骨部，兩旁爲左右之摺窩部，其各部所含之物如左，見二百九十二圖

右 肝之右葉
胆囊

小腸頭

回腸肝曲

右腎上端

右腎上核

中 胃中幽門之兩端
肝之左子兩葉
肝血管
腹軸
半月結
胰
總脉管之數端
下總回血管
孤回管
吸液總管

右 上回腸

中 右腎下端

部 小腸之數曲

中 橫回腸

大脂膜端

中 腸間膜

小腸頭之橫端

部 空曲折兩腸之數曲

右 盲腸

盲腸之附

內涵管

部 精血管

中 小腸曲

小兒膀胱

成人膀胱之漲者

部 婦人懷孕之子宮

左 胃之脾端
脾

上 胰端
回腸脾曲

部 左腎上半
左腎上核

左 下同腸

中 左腎下端

部 小腸之數曲

左 回腸之返回曲

下 內涵管

部 精血管

腹包膜

腹包膜乃沕膜、與此種之各膜皆係閉囊、而婦女此膜則有不全閉者、其經管由其浮端與此膜相通、故其沕膜與嫩膜之裡相續、其腹包膜大略繞於全腹、尻骨盤中之各臟腑、而作為此膜之臟層、後則反折於腹尻骨盤壁之裡、面作為壁層、其浮面滑而濕、有薄鱗膚遮之、其所黏之面澀、有連質即腹包膜下連質、與臟腑及其壁之裡面皆相連、其壁端鬆連於腹及尻骨盤裡之夾膜、然又緊連於膈肌下面及腹中線、凡欲看此膜返折之勢見二圖百九十三圖其腹業已割開提起其肝而扶之、再壓下其胃、則見有薄膜一層由肝之橫縫而來、以至胃之上邊、即小脂膜、又名胃肝脂膜、乃腹包膜前後兩薄而細

前層

之層所爲，而其間含肝血管及腦筋。欲跡此兩層須先其前者而後其後者其前層下至胃之小曲，而遮其前面，以至大曲，再下至小腸之前，再返廻以至橫回腸，作爲大脂膜之外層。後則遮橫回腸之下面，行至腹之後端，而作爲橫回腸間之下層。再下於小腸頭總尿管、回血總管之前，以至上腸間膜之尿管，後順其脈管以繞小腸，返折廻以至脊椎柱，而作爲腸間膜。並在兩邊以遮上下回腸，故此膜則與腹壁之裡包膜相續。其腸間膜之根，順脊骨之前，往下以入尻骨盤，而繞於直腸之上端，專有一摺疊持之，名直腸間膜。由此往下，則男女不同，在男則作爲直腸膀胱間之摺疊，而上行於膀胱之後面，以至其頂，在女則於直腸之前，往下以入尻骨盤，而遮陰道後壁之小端，反折於子宮之上，以遮子宮之底及體，再由子宮之邊，反折至尻骨盤壁之兩邊，而作爲寬筋帶。再由前面上行於膀胱後壁之上，以至其頂，此外則男女相同，而上行於腹前壁之上，以至膈肌之下面，再由膈肌下面反折於肝之上，而作爲冠筋帶之上層。及旁長兩筋帶，後則遮肝之上下兩面，與於橫縫小脂膜之前層相續，而仍歸於發端之處。其小脂膜之後層，下行至胃之小曲，而遮其後面，以至大曲，下行於小腸之前，而返回至橫回腸，以作爲大脂膜之內層，以遮橫回腸之上面，後行至脊椎柱，以作爲橫回腸間之上層，上行於胰膈肌蒂之前，而作爲膈肌下面後端之裡，再反折於肝之後邊，而作爲冠筋帶之下層，由肝之下面可跡之，以至橫縫，乃小脂膜後

後層

筋帶 脂膜

小脂膜

層相續之處而仍歸於發端之處此層反折處之內名腹包膜小空又名大脂膜空其前爲小脂膜胃大脂膜之下端其後爲大脂膜之上端橫回腸橫回腸間膜與其上行之層其上爲肝其下爲大脂膜之反折此處與總腹空由文斯洛孔以相通於列
小脂膜右浮邊之後乃膽膜大囊及腹空相通之孔此孔之前爲小脂膜以繞門回管及肝脈管並肝膽管其後爲下回血總管其上爲肝之子葉其下爲由腹軸曲向前而來之肝脈管此孔乃總腹包膜空拳而縮之處由腹軸之肝胃脈管前行以供其所屬之臟之所爲故以上所言之各臟腑大略俱有腹包膜全繞之乃肝胃脾小腸頭之首端小腸之空曲折兩端橫回腸及反折端直腸之上端子宮及其經核是也有僅此膜所遮臟腑之一端乃小腸頭之下橫兩端盲腸上下回腸直腸中端陰道上端膀胱後壁是也其腎及其上核並胰有此膜遮之而不收納其專衣其直腸下端膀胱項底及前面並陰道下端皆無此膜遮之凡各臟腑之間俱有此膜數層之折疊爲縮其臟腑以定其部位并以護其行各處之血管腦筋而此數折疊名筋帶以助持其臟腑有他折疊名爲腸間膜以連其腸與腹之壁又爲脂膜者而由彼臟行於此臟
腹包膜所作之筋帶乃肝脾膀胱子宮者其義俟詳於本臟卷中此不贅論脂膜有三曰小曰大曰脾胃者其小脂膜又名胃肝乃肝橫縫與胃小曲間之摺疊極薄乃兩層所爲其於兩層左邊行於食管端之上其於右邊浮之處則相續而作爲浮圓

大脂膜

脾胃脂膜

腸間膜

腸間膜

盲間膜

上回腸

間膜

下回腸

間膜

橫膜

透而其層間含肝脈管總膽管門回管津液官及肝腦筋叢其以上各質俱有鬆連
 繞之名愚栗宋囊其大脂膜又為胃回腸脂膜乃極大之折疊共四層有二層由
 胃往下前後兩面各一在胃之下邊相合下行於小腸之前以至尻骨盤回往上至
 於橫回腸而分開以繞在幼年者易分在成人大約合而不分其左邊與脾胃脂
 膜相續其右邊則不過小腸頭此脂膜薄狀如篩以常含數油質而肥人者多其功
 用以保護其腸不令其受外寒兼以助其蜿蜒之力其脾胃脂膜乃連脾之凹面與
 胃之左端相連而其下邊與大脂膜相續以含脾血管及胃短管
 腸間膜有七乃本間膜者盲回腸之上橫下者回腸之反回及直腸者其腸間膜以
 其連於小腸環柱中故名乃腹膜之寬折疊以連小腸空曲折兩端之曲與腹之後
 壁其根乃脊骨柱所連之端窄約長六寸由第二腰脊骨之左邊斜至右方膞之合
 縫其腸邊者長而分為兩層以繞其腸作為腹包膜衣其脊骨腸兩邊之間約寬四
 寸其上邊與橫回腸間膜之下面相續其下邊與遮盲上回兩腸之膜相續此膜之
 功用以持小腸之部位而與其層之間以含腸間膜血管腦筋及乳管並腸間膜核
 其盲間膜如有則連盲端之後端與右膞窩大略此膜專行於此端之前其上回腸
 間膜乃上回腸後端與腹後壁相連之膜其下回腸間膜以持其下回腸與腹之後
 壁相連大半多以此膜專遮此腸之前面與其邊其橫回腸間膜係寬折疊以連橫

返迴腸間膜直腸間脂膜附

大端別名左端又名脾端
小端別名右端又名幽門
賁門別名食管口又名心口
幽門小曲前大曲面

回腸與腹後壁乃大脂膜之兩上行之層所為而分繞於回腸其後則相合以續至脊骨柱至此則復分於小腸頭之前其兩層之間含供橫回腸之血管其返迴腸間膜以持其返迴曲而與左膈窩相連其直腸間膜乃窄摺疊連於直腸上端及方骨之前以含直腸血管其腹包膜有含油之小囊列於回腸及直腸之上端名脂膜附而橫回腸多有之

胃

胃為消化緊要之具乃飲食道極漲之處為化滅其飲食即變糜粥之所成其位列於左肋腕下腹上兩部及右肋腕下部之一端其形微似圓錐而自盤其底圓而向左列於腹前壁之極後橫回腸之上肝與膈肌之下其人之大小與其漲勢皆不同若以適中之漲論大略其橫徑長十二寸豎徑四寸其重有謂四兩半者其胃有兩端兩口兩邊兩面其左端乃胃之極大處其由賁門入胃處向左之端約長二三寸其發大處名為底列於肋之下緊貼於脾而有胃脾脂膜以連之其小端較左端甚小並較左者在前往下緊貼於腹壁肝之下面膽囊之項其食管口與食管相通為胃之極高處其形微似漏斗其幽門與小腸頭相通而有戶以守之其小曲在上邊順胃之上邊乃賁幽兩門之間而由小脂膜與肝之下面相連其大曲順胃之下邊亦在賁幽兩門之間而被大脂膜所黏此兩曲則界其胃之前後兩面其前面向上

後面

胃部位
之變革

幽門

胃質

沕衣

肌衣

而前，傍膈肌肝左葉之下面，及在腹上部之腹壁，其後面向下而後，傍膈、腹大血管、膈肌蒂及太陽叢，其小脂膜由肝橫縫至胃小曲，並腹膜折疊，由膈膜至胃食管端，即胃膈筋帶以持其位，此處為胃極定處，而幽門及大曲兩處，則極其動，故胃若漲滿，則大曲向前，其前面往上，後面往下。全身內臟之部位及其連屬之變革，亦隨之而往，下呼氣之時，則膈肌將胃擠向上升，而起此其自己之時，微占左上部之小端，其時列於其後，入多於左，痛於其前，心於下面，則列於其上，與前由肝左葉與心包絡以分之故，其時膈肌擠而往，上放胸縮小，是必於吸氣時，則覺氣短，其心則向上，挪移而漲滿，其勢若壓至漲滿之極，則心亦必作跳，西國婦女最好勒腰，令其腰細，以爲觀美，則其胃即往下，而向於尻骨盤，若胃有病者，亦能挪移其部位，及連屬如胸或腹有水，鼓病或因他臟腑有變革，則胃亦隨之。 假如從幽門處向胃裡看，其嫩膜凸往裡而成環摺疊形，即幽門，而摺疊之中有一窄環孔，其徑約半寸，乃胃與小腸頭相通之處，其幽門，即胃嫩膜摺疊之所爲，而含許多之肌絲，以相合爲一厚圓環，其長絲與其沕膜有續過之摺疊而不助之，此孔往往爲卵形，其圓環往往有兩鉤月摺疊代之，一在幽門之上，一在幽門之下，而罕有一鉤月摺疊，其胃有沕肌泡，嫩膜之四衣，及血管腦筋之所爲，其沕衣除大小兩曲爲黏大小脂膜之處，俱有此膜由腹膜而來，以遮胃之全面，而於兩層之間，有小三角處，而其養胃血管腦筋，順行於此處，其肌衣見二百九十五圖列於沕衣之極下，乃縱環斜三種絲之所爲，其縱者極淺，與食管之縱絲相續，由賁門星形而射，此絲順兩曲極明顯，其小曲者

池衣別
名連衣
嫩膜衣
又名內
衣

胃嫩膜
質

純泡
血管

尤明顯散於面上者少而於幽門者多以與小腸者相續其環絲作勻層於縱絲之下胃全面之上而在幽門者極多相合為圓環凸向裡而與遮面上之嫩膜摺疊以作為幽門戶其斜絲則專繞於賁門以遮其兩面而作為厚勻之層有由左而斜於右者有由右而斜於左者其連衣乃鬆絲之連質連於肌內兩衣別名嫩膜下衣以扶助其血管而其血管散於嫩膜之上故又名血衣其嫩膜衣厚面滑軟狀似絨凡小兒及初死之人此衣皆淡紅色中年老年人則淡黃色或灰色在賁門者薄向幽門處者厚於胃縮之時此衣即成許多堅縐紋而向胃之小端及大曲此紋則極明顯若胃漲滿則無紋其嫩膜之質見二百九十六圖若隔鏡看之則其裡面之狀如異蜜蜂窩乃極小而淺之槽或多角或六角其徑有百分寸之三百五十分寸之一而其間有微高之崗以分之其槽之底有細管口即胃泡豎而平列於全嫩膜內其向賁門者短而純管形在幽門者長而密曲形而其末為漲囊端或分二至六細管之枝其胃泡乃同底膜所為其浮叫之上有一層泡為裡而各處之形不同其向幽門者則有環柱膚為裡名嫩膜核蓋謂其生胃之黏液之故在他處者則每管之深處有核及米粒叢而其上則有核形泡之叢其管四分之上一有環柱膚為裡即消化之核蓋謂其生胃液之故胃嫩膜全面之上俱有或多或少之純囊或泡而向幽門者為尤多青年者尤明顯其嫩膜之膚與其槽皆為環柱形其供胃之脈管乃胃肝而來

之幽門、及右胃脂膜之枝、脾而來之左胃脂膜及短管者、此管皆供肌衣、而冗分於嫩膜下之衣、後則散於嫩膜、其回管與尿管同行而入脾門兩回管、其津液管極多、而分淺深兩種、以穿過其順胃兩曲之津液核、其腦筋、乃左右肺胃之末枝、左者散於胃之前、右者散於胃之後、其百結筋之枝亦供胃、

小腸

小腸、乃飲食道內之糜粥、與膽、胰液、及腸嫩膜各核所生之液相攙、並其飲食之養力、即乳糜分開之端、此即變糜之理、其小腸乃曲折之管、而長約二十尺、由其頭至末則漸小、列於腹尻骨盤之中、下兩端、其上與其兩旁俱有大腸繞之、其前傍大脂膜及腹壁、而有腹包膜摺疊、即腸間膜、以連於脊骨柱、此小腸分小腸頭、空、曲折之三段、其小腸頭又為十二指腸、蓋長約十二指寬、故名、即八寸至十寸、乃小腸極短、極寬、極靜之處、而無腸間膜、而腹包膜亦不全遮之、其路有曲如馬掌、其凸向右、其凹向左、以包胰之頭、其腸之頭、自幽門起、斜往上而後、以至肝之下面、後則下行於右腎之前、橫穿過脊骨前至第二腰脊骨之左邊、以入空端、故其小腸頭分上下橫三段、其上端約二寸長、浮而動、大半全有腹包膜遮之、其上而前、傍肝及膽囊之項、其後傍小脂膜右邊、肝脈膽兩管、及門回管、此端大略有膽染者、其前面多如此、其下端約三寸長、由腹包膜及胰堅定之、此端由膽囊項豎往下、右腎之前、以至第三

上端又名第一
下端又名第二

橫端
名第三

血管

腸筋

質

物衣

肌衣

腰脊骨，惟其前面有腹包膜遮之，其前傍回腸之右弓，及回腸間膜，其後傍右腎之前，其裡邊乃胰頭，乃總膽管，其總膽胰兩管，於其中之微下，以斜透此端之裡邊，其橫端乃極長而窄之處，過脊骨柱之前，由第三腰脊骨上至第二脊骨，而於其骨之左，以入其空端，其前有橫回腸間膜之下層遮之，與上腸間膜之血管以過之，其後列於總脈管，下回血總管膈肌帶之上，其上有胰之下邊，及上腸間膜之血管，而前行於此二者之間，其供小腸頭之脈管，乃肝者所來之幽門胰小腸頭之枝，及上腸間膜者所來之下胰小腸頭之枝，其回管則入胃小腸頭及上腸間膜者，其腦筋由太陽叢而來，其空腸人死後則此端大略皆空故名乃小腸所餘五分之上二，由小腸頭於第二腰脊骨左邊起，以至曲折腸，其曲大略列於臍左膀兩部，此端較曲折者寬，其衣厚，血盛色深，然此端之末，與曲折腸之初起無分別，其曲折腸之曲甚多，故名，即所餘五分之三，而大略占臍腹下右膀而往往尻骨盤之各部，由大腸頭裡邊之孔以入右膀窩，此端較空端窄，其衣薄而血不盛，若以此端與空端比例，則此輕彼重，其小腸壁有物肌、洵、嫩膜，四衣所為，其物衣由腹包膜而來，其小腸頭之上端大略俱有此衣全繞之，其下端則只以此衣遮於前面，其橫端列於橫迴腸間膜，回腸下層之後，亦有此衣遮於其前，除腸間膜之黏邊，乃血管腦筋行至腸之處，其小腸之餘端皆有腹包膜繞之，其肌衣有外或縱內或環兩層絲之所為，其外者疎，散於其腸之面

泡衣

嫩膜衣

上而順其浮邊極明顯，其環者厚而勻，以繞腸週圍之大半，而非整環，此衣在小腸之上端厚於其下端者，其泡衣或嫩膜下衣，以連其第二四兩衣，其衣乃鬆絲連質之所爲，而作爲冗分血管之窩，後則散於嫩膜之上，其嫩膜衣於小腸之上端厚而血盛，下端者薄而色淡，此衣有數物，一爲膚以遮嫩膜，而環柱形，一爲摺戶，乃嫩膜及其下之質所作之摺，而不含肌絲，橫過其腸之週圍，由四分之三至六分之五，其大摺疊約二寸長，其極寬處之深約三分寸之二，然小於此者居多，而大小互列，而小腸頭之初起則無此摺疊，然在幽門下一二寸處起，其下端之下處，乃總膽管與胰管入腸處之下，則大而密，其橫端及空端之上，半則大而多，而由此處起至曲端之中，則由漸而小，其曲折之下，則大略俱無，故此端較小腸頭及空端則薄，其摺疊之用，乃舒緩其力，不令飲食速去，及加增其細之面，其小嫩膜之面上有極細血盛之鋒，由小腸嫩膜所凸，而有奧妙之絨狀，有三角者，有片者，有圓錐或環柱形者，在小腸頭及空端者極大而多，在曲折者小而少，有謂在小腸上端，方分處由五十至九十，下端由四十至七十，統計全小腸，共有四百萬之鋒，每鋒之質，有血微絲乳兩管之網所爲，其格內有瓢形之輪及油球，而由底膜之薄層繞之，此外復有環柱形膚之一層遮之，其膚之點豎列於其面，其中乳管之周圍有一層生肌絲作爲薄空之圓錐，以順其管而助逼出乳糜，然鋒內乳管之本之勢，至今尙未考明，凡小腸嫩

小腸頭核

散核

簇核

膜上之各處俱有純泡或囊四名里甘乃嫩膜細管形之凹，豎列於其面，而有小環孔入於膜上，若隔鏡看之，則見其口如細點散於鋒間，而其壁薄，乃一層底膜之所為，而有環柱形之膚為裡，其外有微絲血管遮之，其所含之物有變革，即無病之時亦如此，而其所生之液之功用亦尚未考明，其小腸頭之核別名不列於小腸頭及空腸之初起處，乃小區米粒形之體列於嫩膜下連質之內，而其細生出液管之口入於嫩膜之面上，傍幽門者極大，而多彷彿唾核原小葉之狀，散於其寬面上，而非相聚為叢，其質則類乎胰，其散核，凡小腸嫩膜俱有，然曲折腸之下端尤多，乃小圓白色之體，其徑自半分至一分，乃閉囊而無出管，以含暗白液，其浮面有鋒遮之，於每核之週圍有數孔，如里百兒欽囊者，而其功用亦未曾考明，其簇核別名百乃許多散核相合之所為，由二十至三十，作為或圓或卵形之斑，其斑之長由半寸至四寸，惟在曲折腸端者，則極大，而多，其在空腸下端者，則少，小而形圓，其小腸頭亦往往有之，此斑皆長列勢，而遮腸間膜所黏腸之極遠之端，其每斑乃嫩膜所遮之小圓白泡種之所為，其每泡乃外裹之所為，亦無出液之管，而含暗白液，其每泡有純泡帶以繞之，其泡間之格則有鋒遮之，其泡大略閉，有謂間或有開時，以出液者，其核對面之嫩膜嫩膜下兩衣，緊貼而血盛，其功用亦未考明，然知其於消化時則發大。

大腸

大腸由曲折腸之末，以至肛門，約長五尺，計全腸五分之一，其極大處乃盲腸初起之處，往下至直腸則漸小，在肛門之極上則又大，此腸較小腸大而靜，而其狀如囊，其大腸在路爲弓形，以繞小腸之曲，自右膀胱起，往上穿過右腰肋腕下兩部，以至肝之下面，橫過其腹，於腹上臍兩部之界，以至左肋腕下部，往下過左腰部，以至左膀胱，則變曲形以作爲返迴腸，至末則入尻骨盤，順其後壁往下，以至肛門，其大腸分盲回直三腸，其盲腸乃大盲囊，由大腸初起處往下，極發大之處，其橫豎逕俱有二寸半，列於右膀胱、腹前壁之極後，有腹膜穿過其前，與其兩邊以持之，其後面有鬆連質連於膀胱膜，間或有明顯之腹膜摺疊，大略全繞之，而其盲腸間膜連於其後端與膀胱，因其有此摺疊，故盲端極爲活動，其黏於其下後兩端，有長而窄蟲形之管，卽蟲附除猩猩袋鼠之類，乃各胎生之長盲端之痕，此蟲端之長自三寸至六寸，其合中之逕如鵝翎管，而大略向上而裡，於盲端之後而自盤，其末成鈍尖，有腹膜摺疊以持其部位，亦間或作爲腸之間膜，其道小，與盲端之口相通，而其口亦間或有不全之戶以守之，此端之衣厚，與其嫩膜俱有許多散核，其曲折盲戶，卽蘭門，乃小腸曲折下端之末，由大腸之裡而後，卽盲與回腸相合處之對面，此處之嫩膜作爲兩戶形之摺疊，以凸入於大腸之內，而彼此有窄長之口分之，卽蘭門，其每摺

盲腸

曲折盲戶

回腸
 又名右
 腰腸又
 名右回
 腸
 橫回腸
 又名回
 腸弓

疊半月形，其上者大略橫勢，由凸出之邊以黏於曲折回腸相合之處，其下者與曲折盲端之合處相連，其戶之凹邊浮凸於腸內，而彼此有橫列窄縫之口分之，其戶之兩弧於口之兩端相合，而為窄膜崗，微續繞其長道，而作為戶之線，其口左端者圓，右端者窄而尖，其戶之每弧，即嫩膜及腸環肌絲之所為，其縱絲及腹包膜，則由小腸至大腸續而不斷，以過之，如割斷，或去之，則能將曲折腸扯於外，而其戶之痕以盡，其曲折腸似乎由漏斗形之大口入於大腸，其每弧之面向曲折腸，則有鋒遮之，而與小腸嫩膜之質相同，其向大腸者無鋒，而有此膜許多之異細管形之口，其質之辨，續至戶之浮邊，其盲端漲時，則戶之口邊相近，令其飲食所化之物，不至回流於曲折腸，其回腸分上橫下返迴曲之四端，其上回腸小於盲腸，由右膞窩起，往上至肝之下面，膞囊之右邊，突然曲於裡而向左，以作為肝曲，有遮其前面與其邊之腹包膜持之於其後壁，其後面有鬆連質連於方腰肌與右腎間，或有腹包膜大略全繞之，以作為專而窄之回腸間膜，其前傍曲折腸之曲，並腹之壁，其後列於方腰肌及右腎之上，其橫回腸，乃大腸之極長處，由右橫過其腹，與其左邊，腹上並臍兩部界之對面，以入左肋脆之下部，則曲向下，於脾下端之下，以作為脾曲，於路作為弓，其凹往後向脊骨柱，故名為回腸之橫弓，此處即回腸極運動之處，有腹膜大略全繞之，而與此膜極大而寬之摺疊連於脊骨柱，即橫回腸間膜，其上面傍肝膞

下回腸
又名左
腰腸又
名左回
腸
返迴曲

直腸

上端

中端

囊胃大曲脾下端其下面傍小腸其前面傍大脂膜之前層及腹壁其後面傍橫回腸間膜其下回腸豎往下過左肋膈下腰兩部至左膞窩之上端以入返迴曲而有遮其前面與其邊之腹膜持之其後面由連膈肌之左蒂左腎方腰肌此下腸較上者細而列尤深其返迴曲乃回腸之極細處列於左膞窩由下回腸之末起即膞骨崗之邊以至直腸乃左方膞合縫之對面此腸先曲向上後則豎向下以向左右如四愛斯字即返迴之意而由腹包膜之鬆摺疊以持之乃返迴回腸間膜其前傍小腸腹壁其後傍膞窩其直腸乃大腸之末端由返迴曲至肛門其長自六寸至八寸因其較他腸為直故名直腸由左方膞之合縫對面起斜往下由左至右以至方骨之中作為微曲向右復回於中線則往下於方骨下端與尾骶骨之前而傍尾骶骨之末斜向後以至肛門其前後左右之各勢俱有曲故雖名直腸而實不直其上端由其左斜至中線其中端隨方尾骶兩骨之凹處之勢則曲其下端於對面之勢則有短曲此腸環柱形非大腸曲之囊形其上端窄於返迴曲往下則漸加大至肛門之極上尤大而能更發大此腸分上中下三段其上端占其腸之半由左方膞合縫斜至方骨第三塊之中有腹包膜大略全繞之而由此膜即直腸間膜之摺疊後連於方骨其後傍梨肌方叢之腦筋及左邊內膞脉管之枝以分其端與方骨及方膞合縫其前有小腸數曲在男與膀胱之後面在女與子宮之後面並其附以分之其中端

下端

大腸質
物衣

長三寸至尾骶骨之尖而緊連方骨之凹而有腹包膜專遮其前面之上端其前傍膀胱底之三角處精囊精管再往前傍膀胱底核之下面在女則貼其陰道之後壁其下端約長一寸由膀胱底核之前曲向後以至肛門此端無腹包膜遮之其內輪肌繞之並有提肛門肌助之而於其末亦有外輪肌繞之在男則由三角處以分此端與尿管之膜端並其蒂在女則由三角處以分此端與其陰道此三角處之底作爲會陰其大腸分洩肌連嫩膜之四衣其洩衣由腹包膜而來以繞或多或少大腸之各端其在盲端者則遮其前面與其邊間或亦大略全繞之而有摺疊持之即盲腸間膜其在上下兩回腸者大略專遮其前面除黏大脂膜與橫回腸間膜相對之處其在橫回腸者大略全繞之除膀胱回腸間膜所黏之處其在返回曲者大略全繞之其在直腸上端者大略全繞之其中端者則專遮其前面其在下端者則無洩衣在回腸與直腸之上端此腹包膜衣有含油之數小囊名脂膜附而橫回腸多有此其肌衣乃外縱內環之肌絲所爲其縱者爲勻層而遮腸之全面其在盲回兩腸者則以此絲合爲三層縱帶每帶約寬半寸由蟲端黏於盲腸之處起一爲後帶列於其腸所黏之邊一爲前帶極大順回腸弓則變爲下者與大脂膜之黏處相對然在上下兩回腸及返廻曲列於其前一爲旁帶列於上下兩回腸之裡邊與橫回腸之下邊此帶短於腸之他處一半而助作盲回兩腸囊形之狀若割去此帶則不成囊

連衣
嫩膜
衣

膚
純泡
散核

形而腸益長其返廻曲之縱絲疎其下端及直腸之週圍者皆散而作為厚勻之層其環絲於盲回兩腸之上作為薄層其囊之間多有此絲相聚而在直腸者則作為厚層其下端多如此而作為內輪肌其連衣緊連肌嫩膜之兩層其嫩膜在盲回兩腸淡黃色或灰色滑而無鋒其囊間則凸起許多鈎月之摺疊在直腸者厚色深而血盛以鬆連其肌衣與食管者相同若直腸下端嫩膜之縮時則有數摺疊膀胱門而為縱勢若其腸漲時則無之有謂別有三四半月形之久摺疊大略有三亦往往方骨之中對面此腸之左而往至一極大而恒有者在直腸膀胱之後其摺疊之寬約半寸腸之前端若有第四者則列於肛門之上約一寸在直腸之後其摺疊之寬約半寸以舍腸之數環絲腸若空時則此摺疊彼此相摺非扭轉周旋不得入其內其大腸如此乃能托住其中之糞不至立遺蓋因其生知覺在肛門內有必遺之勢其大腸之嫩膜有膚純泡散核其膚乃環柱形其純泡乃嫩膜細管形之岔平而豎列於全面之上較小腸者多而長且密由細圓口入於面上故有篩狀其散核在盲與蟲端者為多在大腸之各處者則散而無定形乃小凸白色瓶狀之體於其浮面之中端由有細口透之其多而日
久者如此

肝

肝乃大核形之曲大半為生膽之用然亦有血穿過其核變革之緊要其臟列於右肋脆下部過腹上以入左肋脆下部此核為一身中極大之核其重由三磅至四磅其橫逕由十寸至十二寸前後逕由六寸至七寸其右葉之後約三寸乃極厚之處

上面
下面
後邊
前邊
右邊
部位之
變革

肝筋帶

縱筋帶

旁筋帶

其上面凸向上而前滑被腹包膜遮之，傍膈肌之下面於其下微傍腹壁，此面被腹膜摺疊，即挂或寬筋帶，以分爲左右不平之葉，其下面凹向下而後，傍胃小腸頭，回腸之肝曲，右腎，與其上核，此面被縱縫，以分爲左右兩葉，其後邊圓而寬，由冠筋帶連於膈肌，傍總脉管，回血總管及膈肌之蒂，其前邊薄而銳，與冠筋帶所黏處對面，有深峽，此邊在成男大略與肋邊相對，在女與嬰兒則較男者凸於此處之下，其右端厚而圓，左端薄而匾，肝有變革之部位，爲醫者所當知，有隨其身體之位而變革者，如臥時大略則肝即往理而列於肋之下，呼吸時則仍回其尋常之本位，若肺有漲如氣腫病者，則膈肌極往下，肝亦隨之而下，擠其胸則其肝下移，其前邊往下，可至膈骨處，而其凸面往往結時，被肋所壓而成深凹，若胃與腸漲或六或小亦能變革，其肝之位，又如腸若空，則肝往入腹，腸漲則肝往入腹，胸生瘡或六或小亦能變革，其肝之位。

肝之筋帶見三百二圖有五，縱一，旁二，冠一，圓一，內四帶皆係腹包膜摺疊所爲，一帶係圓類絲系，乃胎臍回血管之所滅而成者，其縱筋帶別名或寬或鏹形，或挂筋帶，乃腹包膜之寬而前後薄之摺疊，形如鑷刀，底向前而尖向後，以一邊黏於膈肌之下，面與右直肌鞘之後面，往下至臍，由其肝前邊之峽，往後至其後邊，此帶乃兩層腹包膜緊相合之所爲，其前浮邊於其兩層之間，含圓筋帶，其左右兩旁筋帶，乃三角形，亦由兩層腹包膜相合之所爲，由膈肌邊至肝後邊相依之邊，左帶長於右帶，而

冠筋帶

圓筋帶

肝縫

縱縫

胎回管

橫縫

膽囊縫

列於膈肌食管孔之前，右者列於下回血總管之前，其冠筋帶連於肝之後邊與膈肌，乃腹包膜摺疊，由膈肌翻於肝之後邊，上下兩邊之所為，此帶亦係兩層，與兩旁及在前之縱各筋帶皆相續，其兩層之間，有大卵形之處，無腹包膜遮之，而由硬連質以連於膈肌，此處傍其左端，有深峽，往往有道，復分為兩端，以下回血總管，而有肝回管入之，其圓筋帶乃類絲系，乃胎臍回血管之所滅而成者，由臍於縱帶前浮邊往上，至肝前邊之峽，順縱縫可跡之，以至肝之下面，往後至下回血總管，肝之下面有五縫，以分肝之五葉，乃縱胎回管、橫胆囊、回血總管之各縫，其縱縫乃深陷，由肝前面之峽起，至肝之後邊，以分左右兩葉，距肝後端約三分之一之處，有橫縫，方角相合，而分為前後兩端，其前半者為臍縫，而深於後端，以列胎臍回血管，或成人之類絲系，即圓筋帶，此縫往往有肝質作為橋，而越過之，即肝橋，其胎回管縫，乃縱縫之後端，較前端短而淺，在胎中則以列胎回管，在成人則為細類絲系，即此管滅之痕，其橫縫，別名門縫，短而深，約長二寸，由右葉下面橫穿過，以近於後邊，而與縱縫相合為方角形，古全體學師以此縫為肝門，因大回血管由此以入肝，故名門回管，此管之外，此縫亦遞肝脈管、腦筋、肝膽管、津液管，此數物入縫之處，其肝膽管列於前而右，其門回管列於其後，其肝脈管列於二者之間而向左，其膽囊縫，乃長方淺之窩，列於右葉之下面，縱縫平行，由肝之前浮邊起，往往有峽以收納之。

回血總管縫

肝葉

右葉

左葉

方葉

子葉又
名後葉
尾葉

肝管

肝脈管
門回管
肝膽管
肝回管

以至橫縫之右端其回血總管縫短而深往往成管由橫縫右端之微後斜往上以至肝之後邊而與胎回管縫相合若割開其回血總管則見深陷其底有肝回管與總回管相通有尾葉分此縫與橫縫並有子葉以分此縫與縱縫

肝葉亦有五乃右左方子尾者其右葉甚大於左葉按比例則右者居其六左者居其一占右肋脛下之部於上面由縫筋帶於其下面由縱縫於前由深峽皆以分其左右兩葉此葉乃方形下面有橫膈囊下回血總管之三縫並有淺凹二處一在前為回腸凹以列回腸之肝曲一在後為腎凹以列右腎與其上核其左葉較右葉小而尤匾列於腹上左肋脛下兩部間或亦至於脾之上邊其上面凸其下面凹列於胃之前其後邊傍胃之賁門其方葉列於右葉之下面前為肝之浮邊後為橫縫右為胆囊縫左為臍縫其子葉西國名為子比吉利因借比國醫師名之首字為子字故名乃凸於右葉下面之後者其前為橫縫其右為回血總管縫其左為胎回管縫其尾葉乃肝質之微高處斜往外由子葉底至右葉之下面以分橫縫右端與下回血總管縫之初起處

肝之血管亦有五乃肝脈管門回管肝回管肝膽管津液管其肝脈管門回管肝膽管並許多同行津液管腦筋行於胃肝脂膜層之間以至橫縫其肝膽管列於右肝脈管列於左門回管列於兩管之後有鬆連質即愚栗宋裹以繞之其裹同其血管以穿過肝內所凹之門道其肝回管乃領血以出肝由肝之週圍起至後邊深窩合

津液管
肝腦筋
肝質

沕衣

類絲衣

小葉

爲兩大枝及數小枝，以入下同血總管。此肝回管無連衣，故其壁與其所穿過之道相貼。若割其肝，則此管寬開而散，與門回管之枝或多或少而塌。常有脉膽兩管同行，而易分別。其津液管大而多，有深淺兩種，已論於前篇。茲不復贅。其肝腦筋由百結筋之肝叢肺胃者，其左邊者多，及右膈之各筋而來。其肝質乃小葉所爲，有極細連質，門回管、肝膽管、肝血管、津液管、腦筋之各枝以束之，而被類絲沕兩衣全繞之。其沕衣由腹包膜而來，除黏各筋帶相對之處及各縫之底，則無此衣。其餘全面俱有此衣繞之，而緊貼類絲衣。其類絲衣列於沕衣之下，以遮肝之全面。除無沕衣之處，此衣難察。於橫縫則與愚栗宋裹之相續。於肝之面上，則與分小葉之連質相續。其小葉乃作肝質之大半，在肝之面或割之，則見此葉乃小米粒狀，其徑有二十分至十分之一。若豎割之，則見其邊如葉狀，橫刺之則有多角之狀。其底叢生於肝回管極小之枝，即小葉下之枝。而其葉之中，即葉內之枝，發出小枝以連各肝回管。其每葉所餘之面，有薄層之連質，及小血管、膽管，與週圍之葉不全分開。若割開一肝回管，則小葉之底可以由回管之薄壁露出，即見列於其上而狀如魚鱗。其每多角處之中，有小口，即小葉下回管者。其每葉乃許多之泡叢膽管叢。門回管枝所爲之回管叢，肝回管枝即小葉內者，細脉管，而大略腦筋、津液管之所爲。其肝泡乃小葉體之大半，而列於微絲叢之間。大略含於細管形之網，乃作爲單管之本。其門回管極小之

肝泡

膽管

門回管

枝行於小葉之間，而繞之以作爲叢，即葉間者，此叢生枝以入葉，而其週圍作爲網，其門血管之根，與占葉中之肝回管者相通，其肝回管者，相聚以作爲葉內之回管，而出於小葉底，與肝回管相合，其門回管，領血入肝，以生膽，其肝回管，領其餘血出肝，其膽管，則領肝泡所賸之膽，以出肝，其肝泡，作每小葉之大半，或多或少球形，然因互相擠而有匾圓或多邊者，其徑自一千分之二千分之一，而其內含核，間亦有兩核之時，其核內有極大射含米粒之仁，其泡內之物，乃黏而含黃點，即膽色之物，與油球，其泡之面相貼，成排由小葉之中射於週圍，此泡大略乃生膽緊要之物，其膽管之本，尙未考明，有謂由小葉內起爲肝泡所列叢形之網者，即葉膽叢，有謂其泡列於微絲管叢之間，而有時相通，以遞其所含之物，以入其葉間所來之細膽管，而仍不入其葉者，其膽管於小葉間作爲叢，即葉間叢，而其葉間枝相合作爲鞘，枝並門回管，肝膽管之枝，共列於門道之內，此膽管相合作爲兩大幹，於橫縫出肝，而相合作爲肝膽管，其門回管，於橫縫入肝，則分首枝，並肝脈膽兩管之枝，及腦筋、津液管，皆列於門道，於大門道內，其血管由鬆連網，即愚栗宋裏，以分其管與道之壁，而彼此相合，其回管列於門道之處，則生鞘枝，而於愚栗宋裏內作爲叢，即鞘叢，由此叢與門管又生小枝，行於小葉之間，即葉間回管，除其底之外，此管遮小葉之全面，其葉枝由葉間之回管而來，以透入其葉，而其內作爲微絲叢，其葉內之回管，

肝脉管

肝回管

葉內回

管葉下回

管

逆屬

由此叢而來，其肝脉管，似乎大半為養大血管及膽管之衣，與繞肝之膜，此管於橫縫及門回管，肝膽管以入肝，而回此兩管，冗分於門道之內，而生鞘枝，冗分於愚粟宋裏內，又與他枝散於門回管，肝膽管之衣，其鞘叢生葉間之枝，冗分於葉間縫內，而有數枝散於小葉，有謂肝脉管枝之末，為微絲叢，與門回管之枝相通者，其肝回管，由每葉內之叢起，而其枝相聚作為葉內之回管，其葉內之回管，穿過葉中，出其底而入葉下回管，其葉下回管，與隣枝相合作為大回管，其大回管又相合作為大肝幹，以入下回血總管。

膽囊

膽囊藏膽，乃梨形或圓錐形之膜囊，列於肝右葉下面之窩，由橫縫右端，至肝之前浮邊，其長四寸，其極寬處一寸，能容八錢至一兩，此囊分底體項之三端，其底寬向下前而右，往往凸於其肝之前邊，其體與項，向上後而左，有腹膜持其囊，大畧過其下而，然亦間或繞之，而有腸間膜之狀，以連於肝，其體之上面傍肝，而有連質血管以連之，其下面傍小腸頭之首端，往往亦傍胃之幽門，與回腸之肝曲，其底有腹包膜全繞之，其前於第十肋脆之極下傍腹壁，其後傍回腸之橫弓，其項窄而自盤，如

之意大利國
之愛斯字
人尤易如此
此症購石則
出並知其石
能入胃入小
腸頭入回腸
其膽囊有洵
類絲及肌嫩
膜

別名衣別
類絲衣
別名中
嫩膜衣
別名內
衣

肝膽管

囊管

總膽管

賈

三衣之所爲，其沕衣由腹包膜而來，全繞囊之底，然專遮其體及項之下面，其類絲衣乃薄而堅之層，作爲囊之架，由各勢相攙之密絲所爲，亦有素肌絲在此衣內，大畧列爲縱勢，而有數絲橫行，其嫩膜衣鬆連於類絲層，大畧黃絳色，所染者，其各處有高細紋，而相合作爲許多之格，其間之凹處，有多角形之界，其格於底項者小，於囊之中則大，其項對面之嫩膜凸向裡，而作爲大戶形之摺疊，此嫩膜有環柱膚遮之，而生多稠之黏液，由肝膽管與肝膽管裡之嫩膜相續，由總膽管與飲食道之嫩膜相續，其膽管乃肝囊總之三管，其肝膽管乃兩相等之幹，而出於肝之橫縫，一由右葉而來，一由左葉而來，兩幹相合，往下而右，約寸半之處，而與囊管尖角勢相合，作爲總膽管，其囊管乃三膽管中之極小者，其長一寸，由膽囊項斜往下而左，與肝膽管相合，而作爲總管，於下同總管之前，列於胃肝脂膜，而囊膜管列於其左，其裡邊之嫩膜，作爲排鉤月之摺疊，自五至十二，而勻排凸於管內，以斜繞其管，如續螺旋戶之狀，惟在人乃有此形，若此管漲，其摺疊間之處則舒，故外面有囊形，其總膽管乃三管中之極大者，係肝與膽囊之總出膽管，其長三寸，而逕如鵝翎管，乃囊肝兩膽管相合之所爲，而下行於小脂膜之右邊，小腸頭首端之後，門回管之前，右脈管之右後，則行於胰與小腸頭下端之間，而順胰管之右邊，傍其末則斜行於黏肌兩衣之間，其兩管於小腸頭下端中微下之裡邊，所列之芒項，之上有總口，其膽管

之衣乃外或類絲內或嫩膜之兩層所為其類絲衣乃堅連類絲質所為其嫩膜衣與肝膽管膽囊小腸頭之裡膜俱相續此衣有許多之核其核口雜散於大管內然在小管內則列兩縱排其管之兩邊各一此核分二種有數核乃冗分之管往往相接而其旁生囊形之漲處其他者乃小叢泡之核或專入肝膽管或入管形核之膽管

胰

欲看其胰有三法一提起其肝率其胃於下而裂開其胃肝膽膜一提起其胃同腸弓大脂膜後則割開橫回腸間膜之下層一割開其腹包膜之兩層此乃胃大曲往下所作之大脂膜將此臟翻於上刺開其橫回腸間膜之上層此臟中國人不知○此臟西文名為全肉之意英俗名為甜餅之意○中國賦

胰乃相合之核與唾核之質相似其形橫長方前後扁狀微如錘其右端寬而由上往下有角曲名頭其左端漸尖而作為尾其中間為體其胰於腹上及兩肋脆下之各部後橫列於腹後壁其長自六寸至八寸其寬一寸半其厚自半寸至一寸其極厚之處乃右端與其上邊其重自二兩至三兩半間有重至六兩者其右端或頭三由上而下自盤而小腸頭之凹處繞之其總膽管下行於後小腸頭胰之間其胰小腸頭脈管行於同處之前其後端之上有核葉形之摺疊橫過於其左上腸間膜血管之後以作為列此管道之後端而往往不連其核之餘名為小胰其小端或尾端窄而往左以至於脾而列於左腎及腎上核之上其體之前凸而有橫回腸間

後面

上邊

下邊

胰液管

質

血管

津液
腦筋

膜之上層及胃之後面遮之，其後面凹，與第一腰脊骨之間，有上腸間膜之脉回兩管，門回管之初起，回血總管，總脉管，左腎及其上核，並其所屬之腎血管，其上邊厚，傍其中有腹軸脈管列於其上，其脾脉回兩管列於此邊之深陷或道，而向右傍小腸頭之首端及肝脉管，其下邊薄於上邊，而由上腸間膜之脉回兩管，以分此邊與小腸頭之橫端，而此向左，有下腸間膜回管上行於胰之後，與脾回管相合，其胰液管，四名爲偉由左橫於右，穿過其胰之體而近於其下邊，與其前面，如欲看之，則割此核之淺端，由此臟與總膽管之總口起，於列於小腸頭之下端裡邊中微下之高芒頂之上，甚斜，穿過黏肌兩衣，離開總膽管，微往上，而由右穿過其核之中行於左，生許多之枝，散於小葉內間，或其胰總膽兩管專入於小腸頭，其小胰之出管，名爲小胰液管，此管傍小腸頭以入大管，亦往往專入於腸，雖大管口約一寸，或多，其胰管傍小腸頭狀如鵝翎管，其壁薄，而由外類絲內嫩膜兩衣之所爲，其內者薄滑，而傍其末有數散泡，其管至於入小腸頭之處者，往往亦有雙者，其胰質與唾核極相似，然其胰之質較唾核者，鬆而軟，其所生之津液，與口液無異，其胰之脉管，由脾、肝之胰小腸頭之枝，上腸間膜之脉管而來，其回管入於脾，上腸間膜之回管，其津液管入於腰核，其腦筋，乃由脾叢而來。

脾

適屬
外面
裡面

上端
下端
前邊
後邊

質
外衣
別
內衣

脾尋常屬脾、腎上、胸之各核，皆因無出管，其形長方而扁，軟而易折，血盛深藍紅色，列於左肋腕下部，以繞胃之大端，而有腹包膜繞之，由脾胃脂膜以與胃相連，其外面凸滑，傍膈肌之下面，以分左邊第九十一肋，其裡面微凹，由豎縫即脾門，以分前或大後或小之兩端，其縫由數大無定形之口透之，以爲血管腦筋之所出入，其腹包膜兩層，於其縫之邊反折，由脾之面以至胃之大端，作爲脾胃脂膜，而其兩層之間，有脾血管腦筋及胃短血管，其裡面前傍胃之大端，下傍胰之尾，後傍膈肌之左帶，及其所屬之腎上核，其上端厚而圓，傍膈肌而由腹包膜摺疊，即掛帶以連之，其下端尖，傍回腸橫弓之左端，其前邊浮而圓，往往有峽，其下邊多如此，其後邊圓，傍左腎，而有鬆連質以連之，其脾有腹包膜兩摺疊持之，一爲脾胃脂膜以連胃，一爲掛筋帶以連膈肌之下面，其脾之大小及其重，於生命之各時，人人本人之各時，甚變革，於成人之極大者，約長五寸，寬三四寸，厚一寸至寸半，重七兩，於初生小兒，以全身比例其重，與成人所差無多，約在三百五十分之一，成人則自三百二十至四百之一，老年則不但減小其重，即全身之比例亦減小而爲七百之一，凡當消化時，及消化之後，則脾加大而按養力則甚變革，於過飽時則大，而於過飢時則小，又如患瘧，或患熱病者，則脾益加大而往往其重由十八至二十磅者，其脾有外洩內類絲韌兩衣以繞之，其外者由腹包膜而來，薄而滑，於人緊貼其內衣，而大略全繞其

內衣別
別名類
絲觀衣

無色質

色質

脾輪

脾而於脾門反折於胃之大端，而於脾之上端反折於膈肌之上，其內者作爲脾之架，以繞脾外，而由於其門往裡，反折於血管之上，以作爲其鞘，由此鞘及內衣之裡面，則生許多勢之小類絲帶。見三百八圖而此帶相合作爲脾之連架，其本衣血管之鞘與帶，乃白黃兩韌類絲質密格之所爲，而黃者尤多，因此質則脾之韌力乃大，故能順其變革奧妙，有數胎生者，於此衣尋常物之外，有許多之淡色，扁梭形核形之絲，與無紋肌絲相同，大略因有此質，再以電氣感之，故有縮力之微意，其脾之本質，占連架之間，乃軟韌叢深紅絳色，係有色無色之質所爲，其無色者，乃米粒物，其核如紅血輪之大，其質同形或米粒形，而有核形之泡少許，此質大略爲瓢之全質之半，或三分之二，徧列於脾隔間之處，而緊貼微絲血管之壁，故管內運行之養力液易感之，凡畜牲之飽者，則其脾之全質大半俱成此質，若飢者，則此質減少，甚至全無，以相感之理試驗，乃發明其卵清合成之物，其有色者，乃紅血珠，及有色之輪，或浮或納於泡內之所爲，間亦有不變之血輪，含於泡內，然大略其血輪之形色皆變革，別有許多之深紅或紅黃或黑色之輪，及結稜物，而或單，或多，相合爲叢，以散於瓢質內，以相感之理試驗，此物與血之色物，即海馬屯相同，將無病之脾割開而看其面，則有數小半暗膠形之體，散於其內，即脾輪。別名末兒毗安輪見三百零九圖不論人年歲之大，小，俱有此輪，然在青年者較中年者尤明顯，而在人者較各種胎生者甚小，其

脾脈管

微絲管

回管

津液管

形或如珠，或如卵，其大小多寡不同，而有半暗之白色，以黏於小脈管與其枝之鞘。每輪有膜裹，有細淡色各狀互編之絲之所為。在人則其裹為同形之質，乃黏輪小脈管之鞘，為其所為其輪面冗分之血管，乃囊所連之大冗分之枝，並與繞他核泡相似之細微絲叢之所為。此泡緊貼回管。見三百十圖此管大而其初起處亦大，即由全周圍各泡之面起，而作為每泡內繞此輪回管之密格。大略由微絲網內所含之血則分開其往往藏其內之物。其回管則領此物以入週身運行之血。其每裹含軟白淡漿之物，乃米粒物並與瓢內相同之核，及數核形泡之所為。其質似乎卵清，其物於食飽之畜牲消化之後則甚大，而多食卵清之物者多如此。若飢則此物全無。其脾脈管比例其脾則大，而曲形，而分由四至六之枝，以入脾門冗分於其內。見三百一十一圖以收納外類絲衣所來之鞘，其鞘亦繞腦筋回管。每枝由內往外行於脾之橫軸，在路減小而生小枝，有數枝行於前，有他枝行於後，共作為微絲管以入於其臟之本質，而緊貼於其瓢。其大枝供其所分之處，而大半不與他枝相接。其微絲管則有細帶以扶助之，而分各勢行於瓢內，而或直入於回管，或入於回管所來之殼處。其回管比例其脾則大，其散布之界與脈管相同，乃其所供之處，而較脈管大而多。其所起之處有三：一續脈管之微絲管，一由泡間處彼此相通，一由專盲囊由其相合作為四至六之枝，以出脾縫，復相合作為脾回管。乃門回管極大之枝，其津液管有深淺

腦筋

兩種於脾門穿過其津液核以入吸液總管其腦筋由左右半月結之枝及右肺胃腦筋而來

全體通考卷十一

終

全體通考卷十二

論胸

界

上口
下口

胸乃圓錐形之骨架，連於脊骨柱之中部，上窄下寬，前後扁，而橫割之微似心形。其前為胸骨，上六肋脆，肋肋間肌，其旁為肋肋間肌，其後與其旁同上，並脊骨柱之背部。其胸上口兩旁之界為第一肋，其前為胸骨之上邊，其後為第一脊背骨，其左右寬於前後，其勢自後而上，其下口或底界之前為胸骨尖脆，其後為末脊背骨，其兩旁為末肋，其膈肌占其間之處，其勢斜下而後，故其胸於後壁尤深於其前者，其左右寬於前後，其勢大略凸向胸，然其中尤匾於旁，而其右邊高於左邊，乃於屍與右邊之第五肋脆之上邊相對，左邊之第六肋脆相對，其所穿過上口之物，自前而後，有胸舌骨、胸脾兩肌、胸核之餘總氣管、食管、吸液總管、長項肌，在其兩邊，有無名左項、左鎖柱下、內乳、上肋間之各脉管，左右無名、下脾之各回管、肺胃、百結膈、心之各腦筋，及左返迴喉腦筋，其每肺之尖俱有肺包膜遮之，而凸於此口第一肋邊之微上，其胸內所含之臟腑，乃運行血之大中具，即心被膜囊，即心包絡繞之，有呼吸之具，即肺被肺包膜繞之。

心外衣
即心包絡

心外衣，乃圓錐形之膜囊，以護心與大血管之初起處，而列於肺包膜之間處，胸骨

外層

內層

部位

後及左邊四五六七之肋脆其尖向上以繞於心底所出之大血管約其本上二寸其底黏於膈肌之中筋而其左微多於右者其前之上有胸核之餘以隔開此衣與胸骨而其下有少許之鬆連質於肺之邊遮之其左邊多如此其後列於左右氣管食管下總脉管之上其旁有肺包膜遮之其膈血管腦筋下行於兩邊兩膜之間此外衣乃類絲沕膜分爲外類絲內沕之兩層其外者堅而密其上繞於心底所出之大血管而續於其上漸盡於外衣之上其繞於總脉管者尤堅其下黏於膈膜之中筋其左邊黏於此膜之肌絲其總脉管上回血總管肺脉回兩管皆收納此膜其下回血總管於穿過膈膜中筋以入外衣之處則不收納此層之衣其沕層則繞心而反折於外衣之裡面故有臟壁之兩端其臟者繞心面及大血管之初起處約二寸後則反折於外層之裡面而其下作爲繞肌中筋上面之裡此膜繞總肺兩脉管然專遮其上下回血總及肺四回管之一端其裡光滑而生淡液而助之令其所含之具易於運動其包絡之脉管則由內乳氣食兩管及膈之脈管而來

心

心乃空肌具圓錐形列於兩肺之間被心外衣繞之而斜列於胸內其寬黏端或底向上後而右第五八脊背骨間之處相對其尖向前而左與第五六肋脆間之處相對在左乳裡邊一寸下二寸心列於胸骨三分下二之下多凸於其左邊以中線

大小

由作合之

分之在左者約三寸、右者約一寸半、其上邊與第三肋脆上邊平齊、畫一線過胸骨相對、其下邊與胸骨體下端、由右肋尖脆節至尖相對之處、畫一線相對、其前面圓而凸、向上而前、乃右下房與左之一端大半所爲、其後面匾、而列於膈肌之上、其右邊長薄而銳、左邊短厚而圓、以成人論、其長約五寸、其極寬處約三寸半、厚二寸半、其重在男自十兩至十二兩、在女自八兩至十兩、若與身體比例、在男爲一百六十九之一、女爲一百四十九之一、其心續加其重、並其長寬厚、以至年老、男較女所加增者尤多、其心有縱肌、隔分之爲左右兩半、而其每半又有橫縮處、分上下兩房、其心之右邊爲回血邊、而其上房由上下回血總管與冠穴以收納週身之黑紫血、其血由上房起、以入右下房、再由右下房過肺脈管以入肺、於過肺之處則紫血變爲紅、復由肺回管入於心之左上房、再由左上房入於左下房、由左下房起、出總脈管、與其所分之枝、而散於週身、在成人運行之血俱如此、其心外面之四陷、所以發明心之有四房、如大橫陷分上下房、名爲上下房陷、其前有肺脈管根過此陷、故其陷前缺、而陷內含養心血管之幹、其上房占心底、而由中隔分爲兩房、卽左右上房、又有兩縱陷、一在心前、一在心後、以分左右之兩房、此陷自心底以至心之尖、其前陷與心左邊相近、後陷與心右邊相近、故右下房占心前面之大半、而左下房占心後面之大半。

右上方

耳房

孔

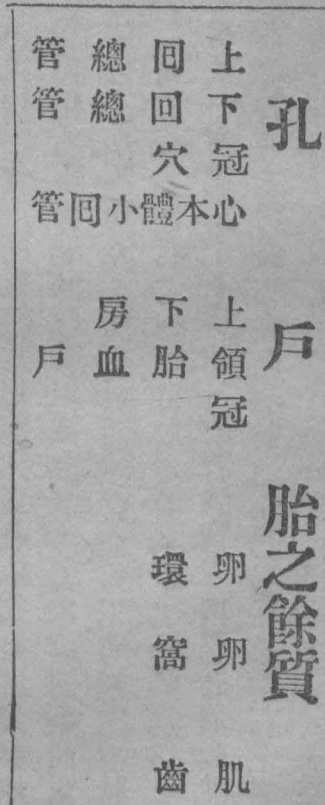
管上回總
管下回總

冠穴

右上方微大於左者，其壁亦微薄而厚約一分，可容血二兩，當分為正房或穴與耳房，其正房四角形，列於兩回總管之間，其壁極薄，下連於右下方，其裡邊連於左上方，其餘者俱不相連，由此房往前向左以搭肺脉管之根，有耳房形如狗耳，乃小圓錐之肌囊，其邊齒形。

如欲看上方內須至下房之邊，由右邊至耳房橫割，再由此處之中順兩回總管處露出，如上下割則露。

上回血總管，領上半身之血以入上房之上耳前，其孔之勢向下而前，其下回血總管大於上者，領下半身之血，傍隔以入上房之下端，其孔之勢向上而裡，其穿上回總管之血勢則向上下房孔而流，其穿過下回總管之血勢則向兩上房間隔而流，此血勢即胎中時兩血流之勢，其兩回血總管之間上房右壁之上有小凸，四名婁里凸在各獸之心，則此凸極分明在人則不甚分明，婁里謂此凸能領上回血管之血向上下房之孔，其冠穴由下回血總管與上下房孔之間以入上房而送回心體之血。



上下房

戶

領胎血

冠

卵窩

卵環

肌齒

右下方房

有房內裡膜之半環摺疊護之即冠戶其穴於未入上房之先則漲其壁半係肌質與大冠回管相合之處微縮而有兩不平等所為之弧之戶其上房之裡面有許多細孔係小回血管之口而領其心肌體之血直入上房而孔有數者乃心壁內閉端之細凹其上下房之間為大卵形之通孔乃上下房之孔俟詳於後

領胎血戶列於下回總管之前邊上下房孔之間半月形其凸邊黏於回管之壁其凹邊浮而其末為兩角其左者黏於卵環之前邊其右者盡於上房之壁此戶乃房內裡膜摺疊所為而含數肌絲其戶在胎時甚大而領下回血總管之血穿過卵孔以入左上房在成人則此戶恒有以防其血而不令其回入於下回血總管大略小而其浮邊如篩狀往往亦有無此戶者其冠戶乃房裡膜之半環摺疊以護冠穴之口使上房縮之時則血不至回入於穴內往往亦有雙戶者其卵窩乃卵凹與胎中卵孔之處相對列於上房隔之下端下回血總管口之上其卵環乃卵孔之凸卵邊其上與兩邊皆分明其下則無其窩之上邊往往有小縫形之戶口上行於環之下以入左上房即胎中兩上房間口之餘其肌齒形如梳齒故名乃小凸肌柱橫過耳房之裡面及穴壁相依之端

右下方房三角形由右上房起近其尖其前面或上面圓而凸而作為心前之大端其後面或下面匾列於膈肌之上而專作為此面之小端其裡壁乃兩下房間之隔所

爲即下房隔而凸入於右下房者其房之上如圓錐即漏斗或脉圓錐即肺脉管之

初起處其右下房之壁薄

於左者其極厚處在底其

向尖處則漸薄能容血二

兩如欲看其微徑須從前下房陷之微右邊再由

肺脉管以至心尖割之再

順下房之孔則

上下房

孔

肺脉管

孔

三門扇

上下房孔乃上下兩房間之大卵通口列於下房之底而傍心之右邊與胸骨中第三肋脆之間相對其孔之逕約一寸左右卵形而有類絲環繞之心之裡膜遮之大於左邊相對之孔可容三指之末而被三門扇護之其肺脉管孔圓形傍下房隔列於脈圓錐之頂在上下房孔左邊心前面之上與傍胸骨左邊第三肋脆之上邊相對而被半月戶護之其三門扇戶乃三角形或類斜方之三弧之所爲即心之裡膜摺疊所爲而有一層類絲質有謂爲肌絲之加增此三弧之底皆黏於上下房孔其邊皆彼此相連作爲相續之環膜而黏於上下房孔之邊其浮邊與下房面俱有數細筋絲黏之其極大而極運動之弧列於此孔與肺脉管之間以向上下房孔之左邊復有一弧與下房之前相對復有一弧與其後壁相對其每弧之中端厚而堅其

孔戶

別有與三門扇相連之肌筋具乃

上肺三

半

下脉門

月

房管扇

柱

肉

筋

絲

旁薄而齒形其筋絲連於其戶之首弧相依之邊而別有黏每弧如左之三式一有三四絲至其每弧所黏之邊而與上下兩房筋環相續一有四至六之他絲黏於每弧之中後端一有極多而極細之絲黏於每弧之邊其肉柱除其傍肺脈管孔乃下房全裡邊大略所凸之圓柱其黏於下房之式有三一種乃專作下房裡面之凸崗而一邊及其兩端皆黏之一乃由其兩端黏之而其餘不黏一乃芒柱有三四柱之一端黏於心壁之上其對面之端則黏於筋絲其護肺脈管之口有三半月戶乃三半環裡膜之摺疊有類絲質加增之所爲由其凸邊黏於脈管壁於其與下房相合之處其直邊浮向上順其管行之路而血衝之以貼管壁每戶之浮邊微厚於戶之他處有筋絲之束以加增之其中有小凸類絲脆珠由此珠起其筋絲射過其戶以至其所黏之邊除兩窄鉤月端列於柱之每邊各一其浮邊之極後其餘之戶有此絲其鉤月端薄而專由裡膜所爲其血行於肺脈管之時則衝此戶於其處而不令其阻血然其下房舒之時則其管中之血必稍停頓微被韌壁阻回則此戶即展而閉其管口既閉之後則每戶之鉤月端由其對面彼此相貼而其三類絲脆珠即滿布於三半月摺疊相近所留之小三角處其半月戶肺脈管初起處之間有三囊或三漲處而每戶後各一即肺脈管穴四名哇撒此半月戶總脈管初起處之間亦有此穴而大於肺脈管者

左上方房

正房 耳房

左上方房較右者微小而厚約一分半亦分正房或穴及耳房其正房六面形前有肺
總兩管掩之其裡邊有上房隔以分其
左右其後之兩邊則收納肺回血管其餘
之處則浮其耳與上房相合之處微縮
較右者長窄曲其邊尤齒狀其勢前行
向以搭肺脉管根如看此房之裡邊順
上下兩房所黏之邊
橫割再由所割處之中往上
割則露出如下所論之物

四肺回管之孔

上下兩房之孔

肌 齒

肺回管 上下房 孔 那齒

左下方房

肺回管有四而二入上房之右二入上房之左其左之兩口往往總合為一此四口
俱無戶其上下房孔乃上下房間之大卵通孔而微小於其對一所屬之孔其肌齒
較右者小而少惟耳房之裡面有此齒其上房隔之裡面有鈎月痕其下有鈎月齒
而其凹處向上此凹列於右上房卵窩之極上
左下方房較右者長而尤圓錐形以作心前面左邊之小端並後面之大端因此房凸
起右下方房故此作為心之尖其壁較右者厚
三四其房之極寬處即其極厚之處而向
其底並其尖皆漸變為薄而其尖則尤薄如
此房須順下房隔左邊之前壁繞其尖順
其後面以至上下房口則露出如下之物

孔

戶

上總
下房管

兩門
半月

筋 絲

肉 柱

上下房孔

總尿管孔

兩門扇

半月戶

肉柱

心內衣

心質

上下房孔列於總尿管口之左右，上下房孔之下，胸骨中之對面，微小於其對面所屬之口，而橫徑寬於前後者，與右者相同，有密類絲環繞之，有心之裡膜遮之，有兩門扇戶護之，其總尿管孔乃小而圓之孔，列於上下房孔之前而向右，被兩門扇戶之一弧分之，而其口被半月戶護之，其部位與胸骨左邊第三肋腕之下邊相齊，相對其兩門扇戶黏於上下房孔之週圍，與其對邊之三門扇戶相同，乃裡膜摺疊之所為，而有類絲質以加增之，并含數肌絲，此戶較三門扇者大而堅，乃兩不平等弧之所為，其大者列於前，上下房總尿管兩孔之間，其下房漲時，則不令其血入於總尿管，其大弧相合角之處，大略有兩小弧，其兩門扇戶俱有筋絲，其黏勢與右者相同，然較右者少，厚而堅，其半月戶繞於總尿管口，其質及其黏勢與肺脈管者相同，然較右者大而堅，其鉤月尤明顯，而其小珠尤大而凸，每戶與總尿管之間，有深凹處，即總尿管穴。四名哇兒而大於肺脈管根者，其肉柱分三種，與右者相同，然較之小，而多，密相編，而心尖與後壁多如此，其專一端所黏者，即芒肌，有二一連於前壁，一連於後壁，其芒大而有浮圓端，以生筋絲，其心裡邊之沕膜，可作為心之內包絡，由其摺疊助作為其戶，而與大血管之裡膜相續，此膜薄滑透明，故心內有光滑之形，其左邊者尤暗於右邊者，其上房者厚於下房者，而左上房者極厚，其肌齒與肌柱者薄，然上下兩房壁之滑端及芒肌尖則厚，其心乃肌絲與黏之之類絲環

肌質

上房絲

下房絲

綫絲

所為其環繞於上下兩房及脉管口而左堅於右者其上下房環助黏上下兩房之肌絲及二三兩門扇之戶其左者由其右邊緊連於總脉管環此環與右上下環之間在人則有類絲脆叢在大獸如牛象則有一骨其圍於脉管口之環則助黏大血管半月戶每環由下房邊收納下房所黏之肌絲其對面之邊有三深半環峽而其脉管有三四半之中衣固黏於其內其脉管外有薄連衣及沕膜裡有心內衣以加增其黏於其環之處其心內衣在半環峽邊之對面脉管環之內則摺疊作為半月戶其環之類絲質於此處續於戶之各弧脉管中衣於此處薄而其管之邊漲作為哇撒而哇穴其心之肌質乃極細互編之絲帶所為其絲色深紅而有橫紋以分上下房彼此不相同之兩種其上房者有淺深兩層其淺層統屬兩房其深層則分屬兩房其淺者乃上房之前面極明顯過此房之底則橫行作為薄不全之層有數絲入於上房隔其每上房自有之內或深者分繩圈環兩種之絲其繩圈者上行於上房由其兩端黏於前後所屬上下房之環其環者繞其全耳房而其右邊續於回總管與冠穴壁之上其左邊則於肺回管與心相連之處續於其管上在其耳房與縱絲互編其下房之絲亦如上房之列勢有數絲列於兩房者有他絲列於一房者其向心底處多有此一房者大半此絲由其兩端與上下兩房類絲環相連或直連或越筋絲不直連然亦有數絲黏於繞脉管口之類絲環其淺絲或縱或斜或螺旋之

環絲

狀管
回管
津液管
腦筋

勢而向心尖則列為絞繩圈之狀其深絲乃環狀其螺旋者所列之層薄厚不等其極淺者於下房之前由右斜行於左由上斜行於下於下房之後則由左向右而豎行於心尖則往裡盤繞勢若水漩而入於深短兩層邊之下若先窺其心而細解其漩於此處則先露其左房後露其右房其排層之絲之列勢相同其淺而長者則往裡以繞其深而短者其全絲皆往上而散於下房裡面之上以作為下房之壁隔肌芒以黏於上下兩房之類絲環或越筋絲不直連其螺旋之數絲入於下房間之隴而專繞於各下房有他絲過其隴而繞兩房其作漩渦者可跡之向後以至兩下房間之隔并有右下房所來相同之絲與之互編後則豎上行為長寬帶之狀於隔右邊之上以至其底其環絲深列於心體向心底則入前後兩縱隴而專繞其各房或過之以繞兩房其過後隴者之絲多於前隴者後上行於下房體內而黏於其底之類絲環其供心之脈管乃前後兩冠者其回管則同脈管行以入右上房乃大小或前及細絲之各回管其津液管入於吸液總管及右津液管其腦筋由心叢而來其叢乃脊髓百結兩根之所為散於心之兩面與其體內其專絲有小結

筋極多者
所謂此結由心面上及內

胎連行血之異

胎心緊要之異乃由卵孔直通於兩上房之處而其領胎血之戶甚大又有數小異

卵孔

領胎血

胎脈管

臍脈管
別名腹
下脈管

如胎心之部位以至四月乃豎形後則變為斜形至其心與身體之比例在二月之胎則五十分之一初生時則百二十分之一至成人而酌中論之則百六十分之一其胎之初則其心之上端大於下端而右上房大於左者至將生時則下端大於上者其兩下房之厚始則相等至將生時則左者厚於右者其卵孔列於上房隔之下而後而通於兩上房在胎六月時其孔則極大其領胎血之戶乃下回血總管之前邊於入上房之處所發由此管口左邊起將下回血總管之血領過卵孔以入左上房其胎脈血之異由胎脈管而其肺下總兩脈管始相通及由臍脈管而其內膀胱管與胎盤始相通其胎脈管乃短管在初生時其長約半寸其逕如鵝翎管連於肺脈管之左枝及總脈管弓之末於左鎖柱脈管本之極外其管領右下房大半之血以入下總脈管其臍或腹下脈管由內膀胱管在成人所生尋常之枝之外由內膀胱而來上順膀胱之旁以至其底於臍則出腹而順臍帶以續至胎盤而繞臍回管為領回其胎中之運流血入於其盤其胎回血之衣乃由臍回管與胎盤肝門回管相通而由胎回管與下回血總管相通

胎運行血

養胎之脈血由胎盤而來順臍帶過臍回管以至胎其臍回管於臍則入腹順肝掛筋帶之浮邊上行以至肝之下面而分兩三枝以至肝之左葉有一枝大而生他枝

以至方子兩葉於橫縫則又分大小兩枝其大者與門回管相合而入右葉其小者續行爲胎回管與左肝回管於下回總管相合之處相合故臍回管所行之血分三路以入下回總管其大半與門回血運行於肝內後則由肝回管以入回血總管別有血直入於肝亦由肝回管回流以入下回總管又一路之血極少因胎回管與左肝回管相合故此血直入於下回總管有胎回管及肝回管所領之血與下肢及腹之臟腑之回血相攙於回血總管內後則入右上房有領胎血之戶領此血過卵孔以入左上房與少許由肺回管與肺所回之血相攙此後則入左下房又入總尿管而大略全散於頭與上肢大略有少許於入下總尿管其頭與上肢之血則回流由上回血總管之枝入於右上房有少許下回血總管所來之血與之相攙由右上房起過領胎血之戶以入右下房復由右下房以入肺尿管因胎肺體實而大略不通故由左右肺尿管有少許之血散於其內其血由肺回管回流以入左上房其大半之血過胎尿管以入下總尿管之初起處復有下房入總尿管所送少許之血與之相攙而順此管下行以供下肢與腹尻骨盤之各臟腑其大端則由脊尿管送入胎盤由前所論胎之運行血可明數理一其胎盤作呼吸養兩具之用以收納由胎所來之紫血而其血得養氣變爲紅腹領回其血並帶其加增之養物一其臍回管之血大略先行於肝後則入下回血總管故其肝大而初胎時多如此一其右上房乃

血雙流合一之處，卽下回血總管者，由領血之戶領之以入左上房，其上回血總管之血，下行於右下房，在初胎時，大略分流而不合，因下回血總管大略直入左上房，及其領胎血戶阻之而不令其入於右下房，迨其後，則兩上房分開尤明顯，而兩血之流微有相混之意，一其由臍回管領回胎盤之血，以至胎而與下回血總管之血相攙，則大畧皆直入總脈管弓，而由此管之枝散於其頭與上肢，故至生時，則其頭與上肢皆大而完足，一其下總脈管所含之血，大半乃先運行於頭肢，與左下房所來少許之血，共散於下肢，故生時其下肢小而完足。

初生行血之變革

凡初生時，卽有呼吸之理，其肺脈管有加增之血以入肺，此時之肺已有呼吸功用，而維時其胎盤之血隔斷，約在生十日後，其卵孔則漸收閉，於其邊之左邊，又生一摺疊戶，後則其上邊亦有之，此戶緊貼孔邊週圍之大端，然其上兩上房之間，則留一戶形之口，而往往日久不滅，其胎脈管於立呼吸之極後始縮，自四日至第十日，其管則全閉，後則變爲不通之系，以連左肺脈管與總脈管弓之凹處，其臍或腹下脈管，由內臍脈管續於膀胱之一端，而仍相通，作爲上膀胱脈管，其膀胱底與臍間之一端則滅，於初生之二日至五日之間，而作爲膀胱之前真筋帶，其臍回管與胎回管，則於初生之二日至五日之間，則盡滅，後則漸小而變爲類絲系，其臍者卽變

臍回管

胎脈管

爲肝之圓筋帶其胎回管者即變爲類絲系在成人順胎脉管之縫可跡之。

全體通考卷十二

終

全體通考卷十三

論聲音呼吸之具

喉

喉為聲音之具，列於氣管之上端。總氣管與舌底之間，於項之上與前，而於中線作為凸，其兩邊有項之大血管，其後作為咽頭界之一端，而有嫩膜遮之為裡，其下之喉，窄而環柱形，其上寬，作為三角形之匣，其後與其邊俱匾，其前有豎凸齒，其喉乃脆，連脆之筋帶，運動之數肌，嫩膜之裡，並供之之血管腦筋之所為，其脆

共九三單三雙

其牌脆以其狀為名，乃極大者，係兩旁片或翅於前相合為尖角之所為，而於中線作為豎凸名結喉，此凸列於皮之下，而男凸於女間，或有嫩膜囊分此凸與皮，每翅四面形，其外面有斜齒，行下而前，作為阜，列於上角根，以黏胸牌牌舌骨兩肌，其下縮肌之一端黏於此齒與後邊之間之脆，其每翅之裡，面滑而凹，而上後被嫩膜遮之，然於前與相合之角內，黏於會厭，真假之聲系，牌瓢，牌會厭之兩肌，其上邊於中線結喉之極，上有深峽，其兩邊微凹，其牌舌骨膜黏於此邊，其下邊於中線，由環牌膜與兩邊環牌肌皆連於環脆，其後邊厚而圓，上端為上角，下端為環角，其兩上角

三單	牌	環	會	厭
三雙	瓢	角	塞	

牌脆

環脆

環絲

瓢脆

塞脆

長而窄，向後而上而裡，其末爲圓錐端，以黏脾舌骨筋帶，其兩下角短而厚，往前而裡，其裡面有小卵節面，與環脆之旁相交，其後邊收納兩邊之錐腭兩咽頭肌之末，其環脆之形如環，故名，較脾脆小厚而堅，作爲喉之下，與後端，其前半窄而凸，其前與其邊皆黏環脾肌，而此肌之後則黏下縮肌之一端，其後半之左右上下俱極寬，而於中線有豎崗以黏食管之縱絲，而此邊有寬凹，以黏環瓢後肌，其脆兩半相合處之兩邊，有小圓凸，作爲脾脆下角之節，其下邊橫，由類絲膜與總氣管之上環相連，因後面深，故其上邊斜往上而後，其前黏於環脾膜，其旁黏此膜之一端，及旁環瓢肌，其後之上邊極高處，兩邊俱有滑卵面，與瓢脆作爲節，其節面之間有微峽，以黏瓢肌之一端，其裡面滑，而有嫩膜爲裡，其瓢脆有二，以其狀爲名，列於環脆之上邊，喉之後每脆方錐形，有三面，一底，一尖，其後面乃三角形，滑而凹，以列瓢肌之一端，其前面微凸而澀，黏於脾瓢肌，及假聲系，其裡面窄滑而匾，有嫩膜遮之，而與其對邊之脆相平，每脆之底俱寬，有凹而滑之面，與環脆作爲節，其底有三角，其外者短圓而凸，收納後旁兩環瓢肌之末，其前者亦凸，而尤尖，黏於眞聲系，其每脆之尖，皆曲向後而裡，其上有小圓錐形之脆角，卽厚小角，此脆往往與瓢脆相合，而助延長，其瓢脆向後而裡，以黏於瓢會厭之折疊，其塞脆有二，小而延長，列於兩邊各一，由瓢脆尖至會厭邊上嫩膜之折疊內，卽瓢會厭之折疊，其嫩膜裡面瓢脆之極前

質

筋帶

脾舌骨
膜

兩旁脾
舌骨筋
帶

環脾膜

小生白凸其會厭黃色乃類絲脆之薄片形如樹葉列於舌之後喉上口之前於呼吸時則其勢堅向上其浮端曲於前而向舌底至嚥物時其喉則牽於舌底之下其會厭則往下而後以全閉其喉口其浮端寬而圓其黏端長而窄而由長窄筋帶即脾會厭筋帶連於脾脆兩翅間之角中峽極下亦由韌筋帶即舌骨會厭筋帶以連於舌骨體之後面其前或舌面往前曲向舌有嫩膜遮之而反折於舌底與舌邊作為中與兩旁之摺疊即舌會厭筋帶其後或喉面滑左右凹上下凸而有嫩膜遮之若去此膜則此脆面之上於小凹內露出許多之小嫩膜核其瓢會厭之摺疊即黏於其邊其會厭塞脆喉小角皆黃脆所為而微有變骨之意其他脆之質與肋脆相同至年老則變骨其喉筋帶有脾脆與舌骨相連者有各脆弧彼此相連者其脾脆與舌骨相連之筋帶有三乃脾舌骨膜及兩旁之脾舌骨筋帶其脾舌骨膜乃寬類絲韌膜其下黏於脾脆之上邊其上黏於舌骨裡面之上邊有節膜囊以隔開此膜與舌骨之後面於中線厚於兩旁而此處有上喉血管腦筋以透之其兩旁脾舌骨筋帶乃圓韌系行於脾脆上兩角之間以至舌骨兩大角之端其每帶中有小脬或骨之珠其脾環兩脆相連之筋帶乃環脾裹節之三者其環脾膜大略乃黃韌質之所為三角形其前厚乃脾環兩脆相依之邊相連之處其兩旁薄乃環脆上邊至真聲系下邊之處而於前與此邊緊相合此膜之前凸有環脾肌遮其兩邊而列於中

裹筋帶

舌骨會
厭筋帶

脾會厭
筋帶

喉內

喉上口

喉房

聲門則
名聲口

線皮之下有兩邊環脾枝合成之小相接脉弓橫過之其旁端之裡有嫩膜被旁環
 瓢脾瓢兩肌遮之其裹筋帶於兩邊藏於脾下角與環脆旁之節而有節腫為其
 瓢環兩脆相連之筋帶乃兩薄而鬆之裹筋帶以連其節面其裡有筋膜其後有堅
 厚之環瓢帶由環脆起以至瓢脆底之裡而後之端以加增之其會厭筋帶乃舌骨
 牌及連於舌旁及底之三舌會厭嫩膜之疊摺者其未者業已論於前其舌骨會厭
 者係韌類絲帶由會厭傍其尖之前面以至舌骨體之後面其牌會厭者係長細韌
 系而於中峽之極下黏聲系處之上以連會厭之尖與牌脆角其喉之上口見三百十八圖
 三角或心形前寬後窄斜往下而後其前為會厭其後為瓢脆之尖及喉小角其旁
 為嫩膜摺疊護其筋肌之絲乃會厭旁與瓢脆尖之間者此乃瓢會厭之摺疊而其
 邊有塞脆作為白凸其喉房由會厭後之口起以至環脆之下邊由聲系向裡凸及
 脾瓢肌分為兩端其系之間有長而窄之三角縫名聲門其於聲門上之端上寬三
 角形與脾階翅間相對其於聲門下之端先橢圓形再下則環形其聲門乃下或真
 聲系之間處其上下或假之系列於其下者之上乃嫩膜之大略摺疊向裡之所為
 其上下或真者厚而堅乃半嫩膜半筋絲之所為其真假兩聲系之間於兩邊有卵
 凹即喉穴或房上行於上聲系之外邊以入大小不等之囊即喉囊其聲門乃下或
 真聲系間之窄縫係喉房之極窄處而與瓢脆之相齊處相對在男則長不足一寸

上聲系
別名假
聲系

下聲系
別名真
聲系

喉房

喉囊

喉肌

其漲之寬自三分寸之一至半寸在女則長與寬皆減二三分其聲門之形有變革於屏息時則成窄縫其後微大而圓於吸氣時則寬開而微似三角形其三角底則向後與分開之瓢脆間處相對於呼氣時則小於吸氣時於發聲時則尤窄而其兩瓢脆之邊相貼其聲系之邊相近而相平其系則隨聲音之高低近而緊其上或假之聲系不直關乎發音之事故名假乃嫩膜之兩摺疊而藏細窄類絲帶即上脾瓢筋帶此帶乃韌質所為其前於會厭下黏於脾脆角其後黏於瓢脆之前面其下有嫩膜護之而作為浮鉤月之邊即喉房之上界其下或真聲系以發聲音故名真係兩堅類絲帶即下脾瓢筋帶其外有嫩膜之薄層遮之而每筋帶皆黃韌質之所為其前黏於脾脆兩翅間之凹處其後黏於瓢脆底之前角其下邊與環脾膜之薄旁端相續其上邊即喉房之下界其外與脾瓢肌平列其裡有極薄之嫩膜遮之而緊貼其面其喉房乃長方窩徧列於兩邊上下聲系之間其窩之上界為上聲系之浮鉤月邊其下者為真聲系之直邊其外者為相對之脾瓢肌其房之前端有窄口以入盲囊即喉囊其囊乃嫩膜之所為而列於上聲系脾脆裡面之間亦往往至其上邊圓錐形微曲往後其膜面之上有六十或七十之小泡核口列於嫩膜下連質之裡而有類絲裹以護此囊其下與上脾瓢筋帶相續其喉面有瓢會厭之下肌遮之

喉別名肌其外有脾會厭肌遮之此兩肌即逼出其囊中之津液以潤聲系其喉之本

環脾肌

環瓢後肌

環瓢旁肌

脾瓢肌

瓢肌

脾會厭肌
上瓢會厭

肌共八、五為聲系與聲門肌、三與會厭相連、其五系及聲門者、乃環脾、環瓢後、環瓢旁、瓢肌、其環脾肌、三角形、列於環脆之前端、與其旁、由環脆之前與旁端起、其絲分開斜往、而外、以黏於脾脆之下、裡兩邊、由其前傍中線往後、以至下角、此兩肌之裡邊、於中線有環脾膜所占之三角處分之、其環瓢後肌、由環脆後面旁半之寬凹處起、其絲往上而外相聚、以黏於瓢脆底之外角、其上絲橫中絲斜、下絲豎、其環瓢旁肌、小於後者、長方形、由環脆旁之上邊起、斜往上而後、於其後肌之前、以黏於瓢脆底之外角、其脾瓢者、寬而匾、與真聲系之外邊相平、由脾脆角下半之前與環脾之末起、其絲則橫往後而外、以黏於瓢脆之底與前面、此肌分上下兩絡、其下者極厚、黏於瓢脆底之前角、及其相依之前面、與真聲系平列、而往往緊貼之、其上者極薄、於其下絡之上、以黏於瓢脆之前面及其外邊、而列於喉囊外邊嫩膜之極下、其瓢者、乃孤肌、而補瓢脆之後凹面、由一瓢脆之後面與外邊起、而黏於其對邊脆相對之處、而有三平面之絲、兩斜、一橫、其斜者極淺、作為兩絡、由一脆之底起、以至其對邊脆之尖、其橫者深而多、橫過兩脆之間、故在昔、其瓢肌分為橫斜兩肌、有數斜絲、往往續繞於脆之外邊、而與脾瓢或瓢會厭肌相攙、其會厭之肌、乃脾、上下兩瓢之會厭者、其脾會厭者、乃細絡、由脾脆裡面、脾瓢肌本之極外起、散於喉囊之外、面有數絲、盡於瓢會厭之摺疊內、有他絲、前續於會厭之邊、即瓢會厭肌其上瓢會厭者、

喉肌功

喉嫩膜

核

乃數細肌結所為，由瓢脆之尖起，而盡於瓢脆會厭旁間之摺疊內。即瓢會其下瓢

會厭者。即通後由瓢脆而來，即上聲系所黏處之極上，往前上行，散於喉囊之裡，與

上端，而由寬黏處黏於會厭之邊。由不明顯之連質其喉肌之功用分兩種，一為閉

閉之聲門，一為司鬆緊之聲系。其環瓢後肌，則開聲門，其瓢與環瓢旁者，則閉之。其

環脾肌，能令聲系緊而長，其脾瓢者，能令其系鬆而短，其脾會厭者，則壓會厭，其瓢

會厭者，則縮喉之上口，而逼其喉囊，以傾出囊中所容之液。其環瓢後肌則分聲系

後放能開其聲門，其脆之前角與其所黏之筋帶，則寬分開，而維時則聲系變緊，其

環瓢旁肌由轉瓢脆底往裡，而令其脆之前角相近，以閉其聲門，其瓢肌能令兩瓢

脆相近，故亦能閉其聲門，其脾瓢肌將瓢脆與環脾肌相連之處，牽於前，以向脾脆，故能令聲系

短而鬆，其脾會厭肌能壓下會厭，以逼其喉囊，其瓢會厭下者，並脾瓢肌之數絲，共逼其

並能於會厭閉口之時，以縮其喉之上口，其瓢會厭下者，並脾瓢肌之數絲，共逼其

喉其喉嫩膜之上，與口咽頭者相續，下則與總左右各氣管者相續，其會厭之兩面

皆有此膜而緊相貼，并作為繞喉上口之瓢，會厭摺疊，此膜為全喉房之裡，而由其

反折以作為上，或假聲系之大半，並由其房續入其喉囊，後則反折於真聲系之上，

乃薄而緊貼之處，並遮環脾膜之裡面及環脆，而與總氣管之裡膜相續，其上聲系

之下，有環柱睫毛之膚遮之，然此處之上，惟前有此毛，以至會厭之中，其餘膚乃

鱗形，其喉之嫩膜，有許多生黏液之核，而其口大略各處俱有，其會厭上者極多，而

列於其體內之小窩，順瓢會厭摺疊之後邊，瓢脆之前，亦有許多者，名瓢核，其喉囊

全體通考 卷十二 論聲音呼吸之具 四

血管
腦筋

連屬

右氣管
左氣管

之裡面亦多有之。惟聲系上則無之。其喉脉管乃上下脾所來之喉枝。其回管以入上中下之脾回管。其津液管以入深項核。其腦筋乃肺胃筋之上喉及下。或反回喉枝。而與百結筋之絲相合。其上喉筋供喉之嫩膜及環脾肌。其下喉筋供其餘之各肌。其瓢肌則被兩筋供之。

總氣管

總氣管乃脆與膜環柱形之管。見三十二圖其後匾由喉之下端起。即與第五項脊骨相齊。至第三脊背骨之對面。而分爲左右兩肺氣管。每肺各一。其管長四寸半。其左右之徑由四分寸之三至一寸。而男大於女者。其前面凸。在項者由上而下。有脾核。噎下脾回管。極下脾脉管。胸舌骨。胸脾兩肌。與其間之項夾膜。再淺處有前項回管。間相接之枝皆遮之。在胸則由前而後。有胸骨之首塊。胸核之餘。總脉管弓。無名左項兩脉管。及深心叢遮之。此管列於食管之上。乃傍總脉管弓而向左。在項之旁則傍總項脉管。脾核旁葉。下脾脉管。反回喉腦筋。在胸則列於肺包膜之間處。肺胃腦筋列於兩旁。其右氣管較左者寬短而橫。長一寸。於第四脊背骨之對面以入右肺。而有孤回管。自後弓行過之。其右肺脉管先列於下。後則列於前。其左氣管較右者小斜而長。其長約二寸。而於第五脊背骨對面以入左肺根。乃較右者約下一寸。過食管吸液總管。下總脉管之前。行於總脉管弓之下。及左肺脉管先列於其上。後列

脆

脆絲

靛絲

嫩膜

總氣管核

於其前，如其分岐處之上橫割之，則見有隔列於其管之底，以隔兩氣管，而占中線之左，設有外堅物入於氣管，按重學之理，而大略其物恒自然向右氣管，而右比左者大，亦有助之之意，故知其當入於右也。其總氣管，乃不全之環，脆類絲膜，肌絲，縱黃韌絲，嫩膜，及核之所為，其脆自十六至二十，而作為不全之環，繞總氣管，有三分之二，其後不全之處，有類絲膜補之，其脆層疊而列，其間有窄膜以隔之，此脆寬二分，厚半分，外廂，因其中厚於其邊，故內凸，其脆被遮，其兩面之韌類絲膜連其邊，而其後兩端之間，專作為一層，其異脆，乃首末之兩脆，其首者寬於餘者，而往往有一端分之由類絲膜連於環脆之下邊，而往往與此脆或次脆相攙，其末者之中厚而寬，因其下邊往下續，而維時於總氣管分岐之處，曲向後，其末於兩邊為不全之環，以繞氣管初起之處，其末脆上之脆於其中微寬於其餘者，往往有兩或多之脆，或全或不全相合，而於其端往往分岐，此脆有大韌力，雖老年亦難變骨，其在右氣管者，自六至八，其在左氣管者，自九至十二，而較總氣管者短而窄，其肌絲為無紋之類，有縱橫之兩層，其縱者乃極外者，由總氣管脆末之細筋及類絲膜起，其橫者乃極內者，而作為薄層，於總氣管之後端，橫過胎端之間，其韌絲列於嫩膜之下，以繞全總氣管，其於後端者極多，而為縱束相合，其嫩膜與喉之膜相續，而被環柱睫毛形之膚遮之，其總氣管核，於後端極多，乃小扁而卵形，列於類絲肌兩衣之間，而每

肺包膜
之反折

血管
筋

每肺之外面有極細之洩膜，即肺包膜，而護其肺，以至其根，後則反折於胸之裡面，其護肺面之端，即肺包膜，乃胸之臟層，其護胸之裡面者，即肋包膜，乃膜之壁層，此兩層之間處，即肺包膜之空，故每包膜為閉囊，一占胸之右半，一占胸之左半，而彼此絕不相通，其兩膜，除前之一處，其餘之處，於中線則不相遇，而其間除其肺，則含胸各臟腑之處，即胸縱隔，其肺包膜之反折，見三百二此膜於胸骨起，外行以遮肋脆肋，及肋間肌之裡面，而於胸後則過胸結及其枝，以反折於脊骨體旁之上，由窄處以分此膜與對邊之肺包膜，即後縱隔，此膜由脊柱起，行於心外衣之旁，而微遮之後，則遮肺根之後端，由此下邊有三角摺疊，豎往下順後縱膈，以至膈肌，此摺疊係肺寬筋帶，以持肺之下端，由其根起，其包膜過肺之凸面，及其頂並底，與過葉間縫之旁可跡之，此膜遮肺之前面，及其根之前端，而反折於心外衣之旁，以至胸骨之裡面，其下則遮膈肌之上，其尖凸，作為囊形，而穿過胸之上口，以入項，於首肋邊之上約一寸，而收納其所屬之肺頂，此囊有謂由項斜肌下端所來之穹窿形之夾膜，加增之者，於胸骨中之微上，其兩肺包膜相依之面，則微相貼，然此處之上與下，其間有不相近所留之空處，即前縱膈，其膜之裡面光滑，而有洩液潤之，其外面緊貼肺面，及心外衣所出之肺血管，並膈肌之上，其餘者微厚，故於相依之處，易於裂開，其右肺囊較左者短寬，而高入於項，其肺包膜之脈管，乃由肋間內乳

膈、下脾、胸核、心外衣、及氣管之各脈管而來。其回管與脈管相對。其津液管甚多。其腦筋由膈百結之兩筋而來。有謂腦筋同行其氣管之脈管之冗枝於肺包膜者。

胸縱膈

前縱膈

胸縱膈乃兩肺包膜於胸中線不相貼所留之處。有前胸骨後有脊骨柱而除其肺則含胸之全臟其膈分前中後其前縱膈之界前為胸骨兩旁為肺包膜後為心外衣因心之勢斜而向左故此處與胸骨不平行然由上而下則斜列於中線之左下寬上窄至胸骨第二塊之對面則尤窄而其兩包膜相依之面有小處往往相合此膈含胸舌骨胸牌三角胸各肌之本並左內乳血管胸核之餘及鬆連脂以含由肝凸面所來之數津液管其中縱膈乃肺包膜間之極寬處以含心外衣所包之心上總脈管上回血總管總氣管之分歧肺脉回各管及膈腦筋其後縱膈與脊柱平列乃無定形之三角處前為心外衣與肺根後為脊骨柱兩旁為肺包膜而含下總脈管大小兩孤上肋間之各回管肺胃臟之腦筋食管吸津液總管及數津液核

後縱膈

中縱膈

肺

肺乃呼吸必須之具在胸之兩旁空各一有被心與胸膈所含之他物以分兩肺其每肺皆圓錐形有尖底兩邊兩面其尖如尖圓錐形入項根第一肋相齊之上約一寸至寸半處其底寬而凹列於膈肌凸面之上其週圍薄入於下肋與膈肌肋所黏

尖

外面
後面
前邊

右肺
左肺

處之間、由外而後、下於前者、其外面或胸面、大滑而凸、與胸空之形相對、而後深於前、其裡面凹、其前有心外衣凸面相對之凹處、其後有黏肺根之深縫、即肺門、其後邊圓而寬、列於脊骨柱兩邊之深凹處、較前邊甚長、而下凸於肋膈肌之間、其前邊薄而銳、以搭其心外衣之前、右肺前邊與胸骨之中線相對、而與左肺相貼、其肺包膜即列於其間、下至第四肋脆、此下由左肺前邊受尅所爲、而與露心外衣相對之處、由無定形之處、以分其相依之邊、其每肺由長而深之縫、由後邊之上端、去其尖約三寸、往下而前至其前邊之下端、以分上下兩葉、此縫大略透至其根、其右肺之上葉、有短縫、由上所言之縫之中起、往前而上、以至前邊作爲一小三角端、即中葉半分之、其右肺極大、而因心向左、故寬於左者、又因膈肌於右邊往上爲容肝之地、故短於左者約一寸、其右肺亦有三葉、其左肺較右者小窄而長、只有兩葉、每肺裡面之中之微上、而其後邊較前邊近、即肺根、乃肺心總氣管皆相連、而由氣肺脉回之各管、氣管之脉回兩管、肺叢之腦筋、津液管、氣管核、連質之所爲、俱被肺包膜反折護之、其右肺根列於上回總管、與右上房上端之後、孤回管之下、其左肺根行於總脉管弓之下、下總脉管之前、其膈腦筋、與前肺叢列於每根之前、肺胃腦筋、與後肺叢列於每根之後、其每根各質兩邊前後之列勢俱相同、其極前者爲肺回管、其中者爲肺脉管、其在後者爲氣管、並其血管、其兩邊上下之列勢則不同、其右邊者

爲氣管、肺脈管、肺回管。其左邊者爲肺脈管、氣管、肺回管。蓋因左邊之氣管較右邊列於下之故。其兩肺之重約四十二兩。其右者較左者重二兩。然其所含之血或液之多少有大變革。而男者重於女者。若以身體爲比例。在男爲一與三十七相比。在女爲一與四十三相比。肺之水權由三百四十五至七百四十六之變革。而水爲一千。其色在初生時爲淡紅。在成人則有青斑。在老年則成深黑色。此色物乃炭質之米粒沈於近肺面之連質內者之所爲。而隨年歲爲加增。男者多於女者。其後邊大略色深於前者。其肺面光滑。有許多之多邊處。卽小葉。而有許多淺色之線。過此處。其質輕。狀如海綿。入水則浮。故因其中有氣。以手握之。則有聲。而其韌力亦大。故胸無肺則塌陷。肺有外沕衣。沕下連質及肺本質之所爲。其沕衣由肺包膜而來。薄而透明。而全遮肺及其根。其沕下連質內含許多之韌絲。而繞肺全面往裡以入小葉之間。其本質乃小葉所爲。雖有葉間連質緊相連。而彼此仍分開。於胎則尤易分開。其小葉之大小不等。面上者大方錐形。而其底向面。其內者小。而其形不同。每小葉中有氣管。冗分之一枝。與其末之氣泡。並肺氣管之各血管、津液管及腦筋冗分之枝。此各質俱由連類絲質以相連。其氣管入肺質。則Y分而復Y分。以而全肺往往有三枝同來者。亦往往有小旁枝由總幹之旁而生者。其每氣管之小枝。則入於每肺之小葉。卽小葉氣管。而復分以入小葉所爲之泡間道及氣泡。其肺內之氣管。

氣泡

肺脈管

肺微絲管

環形、而其所爲之物有如左之異質、其氣管之脆、乃不全之環薄片、而大小與形皆不同、無定形、而雜列於氣管之旁、即氣管之分歧處、極明顯、凡管逕有四分之一者、亦可跡之過此處、則此管皆爲膜、其類絲衣、與縱韌絲續入於氣管極小冗分之枝、其肌衣、乃無紋環絲之續層所爲、而可跡之於極小氣管之上、此管與其分枝皆有嫩膜爲裡、而有環柱睫毛形之膚遮之、有謂其小葉氣管之管於入小葉體之時、則按葉之大小由四至九回、則分而復分而減小、以至其逕自五十分寸之一至三十分寸之一、後則變其質、而失其環形、爲無定形之道、即泡間道、往前續穿過小葉體、由許多囊形之漲處即氣泡、遮其旁、與其端、如用目力看其列勢、猶如龜與他鱗介之肺網質相似、其氣泡小、多邊之槽窩、有薄隔彼此隔之、而與泡間道相通、在肺面之上、則顯然易見、而其逕自二百分寸之一至七十分寸之一、其面薄邊與其尖俱極大、其裡極小、此泡於泡間道內、則變其質、其壁乃縱韌束與類絲質相編之所爲、而無肌絲、其嫩膜則變薄而細、有一層鱗形之膚以爲裡、而與氣泡之間、反折爲隔、其肺脈管、領紫血以入肺分枝、與氣管同行、而其末爲密微絲網於泡間道、與氣泡壁之上、其肺回管之小枝、由此網起、相合而爲大枝、以通脈管、而領微絲管所變之紅血以入心之左上房、在肺則肺脈管之枝、大略列於氣管之上、而前、其回管列於其下、其肺微絲管作爲叢、於氣泡之壁及隔、並泡間道壁之上、以列於嫩膜之極

氣管之脈管

淺氣管之回

津液管

筋

下其微絲網於泡間之隔內作爲一層其管極細其格微寬於管其壁亦極薄其氣管之脈管領血以養肺由胸總脈管而來與氣管同行散於氣管核及大氣管肺血管壁之上以入深氣管之回管別有散於小葉間連質內者以入其淺深氣管之回管更有數管枝分於極小氣管之壁上以入肺回管其淺深氣管之回管於肺根相合其右者入於孤回管其左者入於上肋間回管其津液管分淺深兩種於肺根以入氣管核其百結肺胃兩腦筋之枝作爲前後肺叢以供肺此叢之絲通於氣管以盡於其管之上而此筋之小枝有小結

脾核

脾核之質與他核形之具相同而大略與胸上腎脾之各核乃無出管之核亦屬於其內亦不知其功用然以其連於氣管與喉雖無關乎呼吸之功而亦必附論於此此核列於總氣管之上端乃兩旁葉之所爲於此管之每邊各一有窄橫端即噤以相連其前面凸而有胸舌骨胸脾肩舌骨各肌遮之其兩旁面凸貼於總項脈管之鞘其後面凹而護總氣管與喉其後邊則至於咽頭之下端此核絳紅色其重自一兩至二兩女大於男者而行經時又微加其大往往發至極大而成癭其每葉圓錐形長二寸寬約四分之三而右葉大於左者其噤連於兩旁葉三分之一寬深約半寸大略遮第二三總氣管之環其列時有變革故割此管必須留神而往往有

質

血管
腦筋

相感質

無噙者有第三之圓錐葉名方錐，往往由噙上之左邊起，或由左葉起，而上行至舌骨，又往往或不連，或分兩端，或無有數肌帶往往上黏於舌骨體，其下黏於核之噙，或其方錐葉，即所謂提牌合肌者，此核乃許多細閉泡同形之膜所為，而列於密微絲叢，由連質相連，此泡乃球形或長方形，以含黃液液內有許多點輪與泡浮之火乾酒則凝其液，然仍透明，在胎及小兒，其輪皆列於單層而貼空之裡面，其長之時則離開，其供牌核之脈管，乃上下兩牌者，間或別有無名脈管之一枝，上行於總氣管之前，此核之脈管極大，而多相接，其回管於核之面，與於總氣管之前，作為叢，有上中下牌回管，由此叢而來，其上而中者，入於內項者，其下者，入於無名者，其津液管多而大，入於吸液總管及右津液管，其腦筋由肺胃筋與百結中下之兩項結而來，此核乃卵清、膠痕、肥油兩質，反酸與土之鹽類並水，其鹽類乃鹽，即城綠、反酸之黃強、鉞石、鉞、鏽、光強，並鐵養之痕。

胸核

胸核之質與他核形之具相同，因其無出管，故亦屬於無管核內，其核暫而不久，在人生第二年之末，則長足而不復長，漸減小，至破身之時，則大略全無，當其極長發之時，查考之，則知為兩旁之葉所為，而緊貼於中線，一端列於前縱膈，一端列於項內，由第四肋脆起，上行至牌核之下邊，有胸骨及牌舌骨胸牌兩肌之本遮之，此核

血管
腦筋

相感質

在縱膈內則列於心外衣之上有胸夾膜以隔此核與總脉管弓及大血管在項則列於總氣管之前與其旁胸舌骨胸脾兩肌之後其兩葉之大小不一往往相合或往往於兩葉之間別有一葉以分之此核軟淡紅灰色其面如葉形長約一寸其下寬約一寸半厚三四分初生時其重約半兩每旁葉乃數小葉所為而被細連質持之別有密質作為裹以繞其全核其首葉小者如米粒大者如小豆每小葉內有小空空之週圍別有次小葉亦有空其兩葉之空皆相通首葉之空入其核之大中空即胸核囊而其核之每旁半皆有之此中空內有血膜為裡續入次空而含乳白液與乳糜相似如去其裹與血管及小葉所連之連質則其每旁葉皆成摺疊之中空若以手扯其兩端則成一長管形之系而其週圍及首葉有螺旋形黏之如繩之結此核初發之時俱如此因有謂此核之原形乃管形而由此則發旁帶則長於外而之漲處或泡繞之以入於其內此泡乃間形之膜所為而列於密微絲叢之內其泡及中空內所含之白液內有許多點輪與乳糜者相同其輪乃匾圓盤而其徑約一千分之二其供胸核之脉管由內乳上下牌脉管而來其回管入於左無名牌之各回管其津液管大由核內起而有謂入內項回管者其腦筋極細由肺胃百結筋而來其項下與膈腦筋之枝至其護裹而不入核質內其核之實動質乃卵清血絲最多膠及他動物其鹽類乃反酸土之光強者並鈹綠而含水百分之八十

全體通考卷十三終