

全體通考

卷六
至
卷八

全體通考卷六

論回管

總論

回血管由周身各處之微絲管領血回於心其管分肺、周身兩種回管其肺回管與他管不同專含紅血由肺而來至心之左上房其周身回管則將週身之紫血領回而入心之右上房別有門回血管乃周身回血管之附管專司腹以消化臟腑中之紫血由肝之大單回血幹即門回管領紫血以入肝而有肝回管由肝起領紫血以至下回血總管而入心之右上房其回管如其脉管大略週身之各處俱有此管由通微絲管相通之細叢起其所生之枝則相合而變爲幹一行向心而加大蓋因其衆枝以漸相合其回管比脉管大而多故其回管之容量亦大於其脉管惟肺之回血管則不過肺脉管之容量其回管小枝相合處所居之地大於總幹故此回管之形如圓錐其頂則與心相對其體則爲全身之週圍其回管不如其脉管乃十分環柱形其壁空之時則陷其面亦有微縮處所以不平乃明管內有戶也大略此管不兼納其隣管之枝則其體仍如故其回管不論大小彼此亦相通如頭顱內與項回管之間有阻隔則其大腦回管最爲危險故其頭顱穴於其大回管亦多相接其髓道回管之間亦有甚相通者其腹與尻骨盤之各回血叢如精子宮膀胱及其底核等類之回管之間亦多有相通者其回管分淺深穴三種其淺或皮者列於淺夾膜

淺回管

深回管

深回管

穴回管

內衣

中衣

層之間皮之極下領回此兩質之血以透深夾膜而與其深回管相通其深者同脉管行大略與脉管共列於一鞘其小脉管如正輔兩肘背脛輔腿之各脈管之回管大略雙列於脉管之兩邊名爲並行回管其大脉管如腋鎖柱下膕股之各脈管之回管大畧只有一回管與之並行在深之數具其深回管則不與脉管同行如頭顱脊髓道之回管肝之肝回管骨質之大回管俱無脉管與之同行其穴者乃回道其質與其散佈之理俱與回管大不同惟頭顱之內方有此穴乃腦外衣層之分岐所爲者其外衣乃類絲質所爲者其內衣乃沕膜所爲而與回管之沕膜相續其回管之壁薄於脉管因其含韌與肌質俱少之故其淺回管之衣大畧厚於其深者其下肢回管之衣厚於其上肢者其回管有內中外三種衣其內衣之質與脉管者相似在極小之回管則由內膚與核連質所爲列爲內外兩層其內者極薄代中衣此回管一至微管則內膚與連質之外層即漸盡若再大者別有一層肌絲泡以加增之乃環類絲衣並其內膚之下及肌外兩衣之內復有連韌質在中等之回管其內衣乃內膚所爲有一或多之紋核片以托之其外有一層韌類絲質若在孕身子宮之回管與股長膕兩回管其衣俱有肌質在極大之回管如下回血總管肝幹無名回管其內衣之質皆與上相同而微厚因其加增紋片之數與韌類絲衣之厚其中衣薄其所含之韌肌兩質少於脉管之中衣而其連質多於脈管之中衣在極小之回

外衣

管則係核連質之薄層其絲乃長勢在稍大者則此外別有一層肌質其泡皆橫列在中等之回管如四肢之皮深兩種之回管如臂臟之各回管其中衣皆紅黃色而極厚比大回管之中衣所發尤大乃連質之厚內層與韌肌絲所爲亦有數回管並肌絲之橫層相攙其中衣之外層乃長韌片所爲其數自五至十有橫肌絲層與連質層互列此衣與大脈管之中衣相似在大回管如門回管之首端下回總管腹端之上端肝內之大肝幹其中衣厚其質與中等衣之質相似然其肌質較少其長韌網之片亦不甚明顯此衣之肌質在脾門兩回管則極明顯其總回管在肝之下有數處無此肌質其鎖柱下與上下總回血管之末端則全無此質其外衣大略極厚乃隨其管之大小而然其質與脈管之外衣相似然其別乃有數回管含肌絲之長網在極小之管此衣乃核連質之厚層所爲此衣在中等之回管甚厚於中衣乃韌連兩質所爲其絲列勢長在極大之管則此衣厚於中衣者自二至五倍以含許多之長肌絲此衣在下回總管之肝與心端在肝回管之幹門回管之全大幹在脾上腸間膜外膈腎孤各回管極明顯若無中衣之時則此肌層往裡以至內衣在腎門兩回管則此層穿過外衣然以上所餘之管俱有連韌兩質之一層於肌絲之外其入心之各大回管有由心而來之肌質一層在近處以遮之此回管有五處之無肌質者一爲胎盤之母端二爲腦回管與外衣之穴回管多無此肌質三爲眼內衣

阿管之
分種

之回管、四爲骨海綿質之回管、五爲蜂窩體之回管、此五處皆有內膚以爲裡、以助其連質之一層或多者、此管大畧俱有戶、蓋爲不令其血回流、其戶係中內兩衣之折疊、及連質與韌絲所爲者、有內膚遮其兩面、其形如半月、其戶之凸邊黏於回管之壁、其戶之凹邊浮而向其血所流之路、若其血行尋常之路、則戶緊貼於其壁、其血若回流、則戶卽漲而起立、相貼於其對邊、而必阻其血、此係考查其戶之真、理皆由英醫哈非考查而得、故爲西醫之理、皆以此爲基、而醫學日盛、此戶大略有二、對面相列、然在小管或大管、有小管與之相合、則多有此戶、往往有三戶者、亦往往只有一戶者、在戶之極上、其管之壁、卽生爲囊或穴、故其管血滿則漲大、而有結形、此戶在四肢爲多、而下肢尤多、因其多方能抵其腿下吸之力、其極小之回血管、亦有回血總管、肝回管、門回管、與其枝、腎子、宮、經、核、俱無此戶、在精回管則有數戶、其腎與下回總管相合之處、則有一戶、而男女皆同、其腦、脊髓、骨海、綿質、肺、臍之各回管、並臍之枝、俱無戶、其孤、助、間、兩種之回管、往往其戶亦少、其回管亦有養管之管、與脈管相同、然大畧無腦筋散於其上、近來西醫考查此管、如腦外衣之穴、脊髓之回管、上下總回管、總項、膀、股、肝之各回管、俱有腦筋。

回管分三種、一爲頭與項、上肢、胸、俱入上回總管、二爲下肢、尻、骨盤、腹、俱入下回總管、三爲心回管、直入於心之右上房。

頭與項之回管

頭與項之回管亦分三種一爲頭外一爲項一爲頭顱骨兩層間者與其頭顱內者其頭外者乃臉耳門內牙床耳門牙床耳後枕

臉回管

額回管

臉回管斜過臉之邊由眼窩之內角起向下而外至咬肌之前邊列於臉脉管之外邊而不似脉管之曲折此管由額部而起者名爲額回管在眼內角者名爲角回管由此處至其末者名爲臉回管其額回管在頭顱前端由連耳門管前枝之回血叢起其管相聚而爲單幹下行順額之中線與其對面之管相平至鼻根有橫幹與之相合名爲鼻弓此管往往相合爲一幹在鼻根分歧而爲兩角回管將其枝由鼻弓散開順鼻根之邊而行此管下於額骨之時則收納上眼窩之回管其鼻背者則以入鼻弓其角者之裡邊則收納鼻翅之管其外邊則收納上眼泡之管別有眼回管與之相通故此管與蜂窩穴相接極要其臉回管由眼窩內角起者即角回管之所續斜往下而外大衡肌之下順咬肌之前邊同臉脉管過下牙床之體斜往外而後盤肌與項夾膜之下與耳門牙床回管之連枝相合作爲一大幹而入內項回管其臉回管傍口角以收納後蹬叢之連枝有下眼泡上下兩唇腮之吹咬之各回管與其相合其在牙床骨之下則以收納頰下下腭係送回杏核與軟腭周圍叢之血由牙床下核起之牙床下與哇各回管其耳門回管由頭顱之邊與項之細叢起前有

臉回管

臉回管之枝

耳門回管

耳門回
管枝

內牙床
回管

耳門牙
床回管

耳後回
管

枕回管

額回管及對邊相對之回管，後有耳後枕兩回管相通，由此叢起，又作爲前後枝，與衡骨之上相合，而爲此管之幹。此幹在此處又有大管，名中耳門者相合，以收納耳門肌體之血，而衡骨之上邊透其夾膜，此管以後則下於外耳竅，與牙床杵之間，以入耳下核之體，與內牙床之回管相合，作爲耳門牙床者，其耳門回管，於在路時，收納數耳下核之管，與牙床節而來之節枝，及外耳之前耳者，與臉邊所來之大管，卽橫臉者，其內牙床者，乃大回管，其收納之枝，與內牙床脈管所來之枝相對，如收納其中腦衣，深耳門後蹬，咬吹數膠，與下牙各回管，此枝則成大叢，名爲後蹬叢，列於耳門外後蹬兩肌之間，與有一半後蹬肌之間，此叢與臉回管相通，又因穿過頭顱底之枝，而與蜂窩穴相通，此管之幹，後則往後下牙床項之後，與耳門回管相合，作爲耳門牙床之管，其耳門牙床回管，係耳門內牙床兩管相合，下於耳下核體內，牙床骨枝，與胸乳肌之間，而分兩枝，一枝往裡，與臉回管相合，一枝與外項相續，傍其末以收納耳後回管，其耳後回管，由頭邊起，與耳門枕兩回管之枝相連之叢，下於外耳之後，而與耳門牙床回管相合，爲此管將入外項之處，此管收納錐乳回管，與外耳後端所來之數枝，其枕回管，由頭顱項之後端，與他管相似之叢而來，順枕脉管之路，深行於項後端肌之下，以入內項者，亦往往入外項者，其管在乳峯之對面，則以收納乳回管，由此管與旁穴相通。

外項回管

外項回管
後外項回管

前項回管

項回管

項回管以領回頭與臉之血，乃外項、後外項、前項、內項、脊、各回管。其外項回管，收納頭顱外之多半與臉深處之血，爲耳門牙床與耳後之兩回管之所續，而由耳下核內起，與下牙床角相平，直行於項下，在牙床骨角以至鎖柱骨之中，畫爲一線，卽知此管之勢。其管在路時，過胸乳肌，與此肌之後邊，以至其黏於鎖柱之處，平行以透深夾膜，與內項之外邊，而入鎖柱下之回管。其下項之時，有深項夾膜之前層，以隔此管與胸乳肌，而其盤肌、淺夾膜與皮以遮之，約在其中，有淺項腦筋以過之。其上半有大耳腦筋與之同行。此管之大小不同，與項之他管大小相反，往往有雙管，並有上下兩雙戶，其下雙戶列於將入鎖柱下管之處，其上雙戶列於鎖柱骨之上，約一寸半之處。此戶不能阻其血之回流。此管收納枕後外項之管，並傍其末處，其飯匙上橫項之各回管，而與前項者相通。其在耳下核內，則收納內項之大連枝。其後外項回管，乃領回來板斜方兩肌間所列之項上與後端之皮，並淺肌之血，下於項之後，在中路之極下，以入外項者。其前項回管，收納項前部之中之皮與肌之血，下於中線與胸乳肌前邊之間，而與項之下端行於此肌之下，而傍外項之末，以入鎖柱下之回管。此管之大小，與外項回管相反。大畧有二前項回管，左右各一，然往往單有一管。此管收納數喉枝，亦往往收納下脾之枝，在胸骨之極上，有橫幹，乃收納

內項回管

內項回管

舌回管

咽頭回管

上脾回管

中脾回管

下脾回管之枝，臉與其兩前項回管，別與內外兩項者相連。此管之內無戶，其內項回管收納頭顱裡邊臉之淺端與項之血。在項孔頭顱之底起，旁與下岩穴相合之所為。在其本則舒大，此舒處為內項回管之穴。此管直行於項之邊，先列於內項脉管之外邊，後列於總項脉管之外邊，在項根與鎖柱下回管相合，作為無名回管。此管之出頭，列於直旁肌之上，內項脉管與第八九對之腦筋之後而外，再下則回脉兩管相平，其舌咽頭下舌兩腦筋前行於此兩管之間，其肺胃腦筋下於此兩管之前而後，而共列於一鞘。其副髓腦筋則於回管之後斜往外在項之根，則右回管近列於脉管，其左回管大略過其下端。此回管大而人各不同，大畧左小於右者有戶一雙，列於其末處，或在其末由四分至六分之上。此管在路收納臉舌咽頭，上中兩脾與枕各管，在耳門臉兩回管相合之總枝則甚大，其舌枝在舌背邊與下面起，往後順舌脉管與其枝之路，以入內項。其咽頭管有細叢，即咽頭者在咽頭之後端與邊起，以收納腦衣之枝，與韋典蝴蝶各回管，後入內項者，往往入臉舌，或上脾之回管。其上脾回管在上脾脉管相對之枝，脾核體與其面處起，以入內項回管之上端。其中脾回管以收納脾核旁葉下端之血，而與喉及總氣管之數枝相合，以後則入內項之下端。其脊回管由枕部之數小枝與項之上後兩端之深肌而來，往外以入鈕環骨橫峯之孔，順脊脉管之邊，下於項脊骨橫峯所作之道，出第六項橫峯之

脊回管
枝

孔在項根入無名管其口有雙戶以守之其管下端之路往往分爲兩枝一枝同脉管出第六項脊骨一枝出第七項之孔其回管於在路時以收納後髛回管前脊骨部肌之肌枝與脊骨項部後所來之背脊回管及髓道裡邊之衣脊回管並上深兩項之回管

頭顱骨兩層間之回管

頭顱骨兩層之間在成人有數曲折之道有密質一層爲其裡其道所含之回管容量甚大其壁甚薄乃單有內膚所作者列於一層韌質之上有數處囊形以藏血若去其頭顱之外層則露此管在中年人之頭顱骨分開其各骨此管歸於本骨至老年則骨縫相合故此管彼此相通而加大此管在頭顱內與腦衣及外衣之穴各回管相通在頭顱之外則與其衣者相通此管之分者一爲額者由上眼窩峽之孔以入上眼窩之回管一爲前耳門者先出蝴蝶大翅之孔後入於深耳門之回管一爲後耳門者由顱頂骨後下角之孔以入旁穴一爲枕者以入枕回管或枕穴

大腦回管

大腦回管無肌質與戶故其衣極薄而分爲淺深兩種其淺者列於其面其深者列於其內其淺大腦回管冗分於腦之面而列於其紋間之陷亦有數管行過其紋而收納腦體之枝以入其穴故即按其部位而爲上下內或外之名其上者在左右兩

淺大腦
回管
回管
上大腦
回管

下前大
腦回管
下旁大
腦回管
下中大
腦回管
深大
腦回管

大前
腦結
脈回
絡管

小
腦回
管

正長穴

邊各七八前行而裡，向大長縫以收納內大腦之回管，乃領回其相對半球紋匾面之血，後斜往前，得中腦衣之膜以爲韜，入上長穴，在其血勢所行之對面，其下前者由腦前葉之下面起，入蜂窩穴，其下旁者，由半球之旁邊與腦之底而起，有合成三至五之回管，由前而後，以入旁穴，其下中者，在大腦下面之前端與後葉之紋而起，以入直穴，乃深腦回血管之後，其深者，又名宮回管，乃由左右宮各來之管，而左右又皆兩管作爲，即大腦前結脈絡兩回管，此管往後則彼此平行，而貯於絡膜之內，由大橫縫以出腦，在大腦連系下面與四體之間，以入直穴，其前結者，由前後兩結間之陷起，以收納此二處所來之數管，在三角帶前柱之後，與脈絡回管相合，而作爲宮管，其脈絡者，順脈絡叢之全外邊而行，以收納大海馬三角帶及大腦連系之各回管，而與在脈絡叢前端之前結者相合，其小腦回管，列於小腦之面，分上下旁三種，其上者，前行而裡，過上蟲端以入直穴，其數管入於宮管，其下者，大橫往外，有兩三幹以入旁穴，其旁前者，以入上岩穴。

腦外衣穴

腦外衣之穴，乃回血之道，與回血管相似，其外衣乃腦外衣所作，其內衣乃回血管洊膜之續者，其數有十二，而分兩種，一爲頭顱之上而後所列，一爲頭顱底所列，其頭顱上而後者，乃上下兩長，直旁枕三穴，其上長穴，居大腦鑱膜所黏之邊，在雞冠

下長穴

直穴

旁穴

枕穴

起由前往後行於額骨之裡邊兩顙頂相依之邊枕骨十字崗上發作爲凹而分兩旁穴其穴三角形前窄往後則漸寬其裡面有大腦回管之內孔此管之勢由後而前以入其穴之後端有數類絲帶橫過其下角又有數小白凸體即巴吉厄尼核此穴收納上大腦頭顙骨間與外衣之數回管並箭縫之後有由頭顙衣所來之顙頂回管此處爲上長旁兩穴相聚之處名爲聚穴此處舒大維形與六穴相合乃上長兩旁兩枕直各穴其下長穴別名下長回管而合於大腦鑷膜浮邊之後環形往後則加大而入直穴以收納大腦鑷膜之數回管間亦有數半球之匾面者其直穴列於大腦鑷膜與帳相合之線三角形往後則加大斜往下而後由下長穴之末至聚穴其下長穴之外以收納宮下中大腦上小腦各回管而有數橫帶過其裡邊其旁穴大列於小腦帳所黏之邊內由聚穴處起橫往外至耳門骨岩端之底曲往下而裡兩邊各一至項孔以入內項回管每一穴之在路時則列於枕骨之裡面顙頂骨後下角耳門乳端而傍其末之處則復列於枕骨之上其穴大小不等其右者大由後而前則加大其橫端乃三角形其曲端乃半環柱形其裡面平滑不似他穴內之有類絲帶過之此穴收納上長直枕各穴之血在前則與上下兩岩穴相通由乳與後髀回管以連頭顙骨衣者以收納下大腦下小腦及頭顙骨間之數回管其枕穴乃頭顙中之極小者大略有二列於小腦鑷膜所黏之邊內由大孔後邊過圍數

蜂窩穴

眼回管

環穴

下岩穴

橫穴

上岩穴

小回管、後脊髓回管相通之處起，以入聚穴，或一孔，或數孔，其頭顱底之穴，乃蜂窩環。上下兩岩橫，其蜂窩穴，蓋因其底爲網質，如陽莖質，故名。其穴有二極大，列於馬鞍之兩邊，各一，由蝴蝶縫起，至耳門骨岩端之尖，其前以收納穿過蝴蝶縫之眼回管，其後與岩穴，而因環橫穴，則彼此相通。其每穴之內壁，有內項脈管與項叢之絲，及第六腦筋同行。其外壁，有第三、四及眼之腦筋。此處有裡膜，以隔此處與穴中之血。此膜則與回血管之內衣相續。此穴之後大於其前，而有類絲質之絲，與數管以隔之。此穴以收納下前大腦之回管，而因上下兩岩穴與旁穴相通，因眼之回血管，而與臉回管相通。其眼回管大，在眼窩內角，以連額回管及蜂窩穴，而與眼脈管同行，以收納其枝，而與脈管所來之枝相對，以作爲短單幹，穿過蝴蝶縫之內端，而入蜂窩穴。其環穴，偏繞於馬鞍核，由其兩邊與蜂窩穴相通。其後半大於前者，在老年者之容量大於幼年者，以收納馬鞍體與相依之骨，及腦外衣之各回管。其下岩穴列於耳門岩端之下邊，及枕骨底端相合處之陷，由蜂窩穴末之前而起，在後以入項孔，而與旁穴共爲內項回管之出頭。其穴爲半環形，其橫穴橫列於枕骨底端之前，以連兩下岩與蜂窩穴，往往有第二穴在大孔之對面。其上岩穴列於耳門岩端之上邊，與帳所黏之邊之前，其穴小而窄，每邊連蜂窩旁兩穴，而收納中葉下端所來之下腦，大腦與小腦前邊所來之前旁小腦兩回管。

上肢之回管

淺回管

深回管

前正肘回管

後正肘回管

臂內回管

輔肘回管

臂外回管

臂中回管

上肢回管分淺深兩種其淺者列於皮之極下淺夾膜兩層之間大半在手背面者而起作爲弓形者其深者與脉管同行其二種俱有戶而深者多於淺者其淺者爲前後兩正肘者臂內輔肘臂外臂中內外兩肘曲者其前正肘者在腕之前面與手之正肘邊起順前臂之裡邊往至上至肘曲而與後正肘合爲臂內之回管其前與臂中之枝相通其後與後正肘者相通其後正肘者在手正肘邊之後面與列於第四掌骨處上之小指回血管起由前臂之正肘邊後面往上而與肘曲極下之前正肘者相合而作爲臂內回管其臂內者大乃淺後兩正肘相合者所爲順肘曲之裡邊往上以收納肘曲內之回管後則順臂之裡邊往上透深夾膜順臂脈管之路同行或入脉管之同行之回管或入腋回管其輔肘者由拇指之背面食指手輔肘邊之小指相通之枝起其各枝相合而爲一大管順前臂之輔肘邊往上以收納前後兩面所來之數枝在肘曲處收納肘曲外之回管後則作爲臂外之回管其臂外者順雙頭肌之外邊往至上至臂三分之一後則由大胸三角兩肌之間而行有胸肩頭脉管之下枝與之同行在鎖柱骨之極下以入腋回管此管往往有一枝往至上在鎖柱骨之前以連此管與外項或鎖柱下之回管其臂中者收納手掌淺質及前臂中線之血而與前正肘輔肘之兩回管相通在肘曲處則收納其同行臂脉管深回管

肘曲外
回管
肘曲內
回管

上肢深
回管

骨間回
管

深掌回
管

臂回管

相通之枝而分爲內外兩肘曲之枝。往上則彼此相分，其肘曲外者小，外行於長仰。雙頭兩肌間之陷，而與臂外者相合。其外皮腦筋之枝，則過此管之後，其肘曲內者，斜往裡行於雙頭俯輔肘圓條兩肌間之陷，而與臂內者相合。此管過臂脈管之前，有由雙頭肌筋而來至遮前臂屈肌夾膜之類絲，以隔此脈管與回管。其內皮腦筋之絲，則過此管之前而後，其上肢之深回管，則順脈管而行，以作同行之回管。大略有二列於其相對脈管之兩邊，其數處俱有短橫枝以連之。順指之邊每一脈管，有兩指回管與之同行，而俱在指之底相合。順掌之骨間處而行，以入兩淺掌回管。此管有枝在手之輔肘邊，同淺掌脈管於正肘邊以入深正肘回管。其深正肘者，於過腕之前，由骨間淺兩種之回管相通。在肘曲則與深輔肘回血管相合，以作臂脈管同行之回管。其骨間者，以通前後之骨間脈管。其前骨間者，由腕之前而起。在此處與深正輔兩肘之回管相通。在前臂之上端，收納後骨間之回管，而入正肘脈管同行之回管。其深掌者，以同深掌弓，乃此管冗分之同行枝，所爲在手裡邊則與淺掌回管相通。在手外邊則入輔肘脈管之同行管。在腕骨則收納拇指所來之背掌兩枝，而與深輔肘者相合。此管與輔肘脈管同行，而入臂脈管之同行管。其臂回管，列於臂脈管之兩邊，各一有收納之枝，與脈管所發之枝相對。在腋窩之下邊，與臂內之管相合，而爲腋回管。其深回管相接處甚多，不但彼此者，即淺管亦與之相接。

腋回管

鎖柱回管

鎖柱回管之枝

無名回管

右無名回管

腋回管大，係臂內管往上之所續，由腋窩之下端起，往上加大，而收納與腋脉管相對之枝，在鎖柱骨之極下，第一肋之外邊，則變為鎖柱下之回管，其管之前有胸肌肋烏喙膜遮之，而列於腋脉管胸之邊，在下飯匙肌之對面，有臂同行回管相合之大回管，而傍其末，以收納臂外之回管，在飯匙下肌下邊之對面，有雙戶，其臂外飯匙下兩回管之末，亦俱有戶。

鎖柱下者，即腋回管之所續，由第一肋之外邊，至胸鎖柱節裡端之處，而與內項者相合，以作為無名者，在前則傍鎖柱骨與其下之肌，其後則傍鎖柱下脉骨，其裡邊有前項斜肌與膈腦筋，以隔此管與脉管，其下則列於第一肋之凹處，與肺包膜之上，其上有項夾膜與皮以遮之，此管往往由項往上，至鎖柱下脉管第三端相平之處，嘗有兩屍，此管與脉管俱在前項斜肌之後，此管有戶，去其末約一寸許，乃將入於外項回管外之處，此管收納外前兩項之回管，其項斜肌之外，有臂外之小枝與此肌之裡邊，以收納內項之回管。

無名回管，見二乃兩大幹，列於項根之兩邊，乃相對邊之內項鎖柱下兩回管相合之所為，其右者短，約長寸半，由鎖柱骨之內端起微直，而往下在第一肋腕之極下與左者相合，而作為上回血總管，列於無名脉管之淺而外，在其右邊，有肺包膜列於此管與肺尖之間，此管與鎖柱下者相合之角，則收納右脊回管，與右津液管，再

左無名
回管

變革

內乳回
管下牌回

間上肋
右回管
間上肋
左回管

往下則收納右內乳右下牌右上肋間之各回管其左者約長三寸而大於右者由左斜往右過胸之上而前與對其邊者相合而作為上回總管其「傍左鎖柱骨之胸骨端與左胸鎖柱節及胸骨之第一塊有胸舌骨胸脾兩肌胸核或其餘及數鬆連質將此管與第一塊之胸骨隔開其後則橫列於總脈管孔所來三大脉管根之上此管有左脊左下牌左內乳左上肋間間或有數胸核及心包絡之各回管皆與之相合而無名管無戶尋常之路而左者則單入右上方若此則右者即行其上總管在前向心之後以收納心之回管而右上方者則先有上方之小枝與右者相通後則過左肺根在初結之胎乃其常在飛禽及數種胎生者則永遠如此後則成人之兩總管相通之小枝發大以變將來其處變為類絲帶順左上方之後則化為肺根之前即名為心包絡冠穴若化為無則其處變為類絲帶順左上方之後則化為肺根之前即名為心包絡疊折其內乳有兩管每脉管各二順脉管之路而行以收納其相對之枝其兩管相合則變為單幹以入無名管其下牌管有二亦往往有三四在牌體上之回血叢起而與中上兩牌之回管相通其左者下於總氣管之前胸脾肌之後有橫枝與其對面者相通以入左無名回管其右者列於中線之微右由將與上回總管相合之處以入右無名管此管收納總氣管與下喉之枝在其末入無名管之處則有戶其上肋間回管以領回上肋間處之血而分為左右其右者甚小於左者與上肋間之脉管極相對以收納第一或第二肋間處之血而入右無名管往往則往下而入大孤回管其左者常大於右者而人各不同若左上孤回管大則此管小否則相反其