

卷八

論腦

全體通考

全體通考卷八

論腦

總論

腦脊髓部

結部

腦部乃排相連之中具合名爲腦脊髓根或軸並結與腦筋其腦脊髓之端乃腦與髓系並其所連之腦筋及其筋上所列之結有謂此爲動質命之腦者而關乎人之靈機各功用其五官之筋果斷及尋常之知覺亦連於腦別有他腦之功用無干於靈機者其結或百結筋者乃由腦系所連之雙連珠之結順列於脊骨柱由腦筋之上發爲結所有胸腹尻骨盤之

白物
腦物
名類
絲物

灰物
腦物
名別
泡物

臟之腦筋，俱由此而來，有謂此爲生命之腦者，此結
不切繫乎靈機，然於生命之各事，則較腦脊髓部所
繫者切，其腦部之數具，乃白灰兩物所作，其輕重、色
質，及相感之質，彼此皆不同，其白者在身內極多，而
腦根之大端，俱係乎此，或單有此物，或與灰者相攙，
凡腦筋與所連之各質與具，大半皆如此，其灰色者，
軟，乃黑紅之灰色，大略聚而爲叢，在腦脊髓之數處，
並數結，而與白者相攙，其相感之質，有灰白二者之
較如左，

出法
人論

汁內之一物、西名格類斯的林、油光強、阿力印、馬加林、並其強酸之痕、其腦所含之油、大略皆在白物之內、若去其油物、則無色、別有一法人論、謂髓系較腦之含油多、別有一法人論、謂腦之清與油俱多於腦、若用顯微鏡看其白物、則有兩不同之腦絲、一為管

白		灰		水	
三十七	三零九	三五八十	五零七	清物	無色
九三十一	九零	一	七零三	紅油	肉乳
一	一	四零一	二零一	強物	光強
三零一	百一	百一	百一		
人出論、法		乃腦強而極多、胆		按此驗法、則知腦之物、	
		物及鹽類所為、其油物、		係清物化於水內、含油	

形絲一爲膠形絲其極多之腦筋皆此兩絲相融其腦脊部之筋則管形者多其百節筋部之腦筋則膠形者多其管形絲乃純膜同質之所爲而與紋肌之原絲鞘相似其內有本腦物似乎兩物之所爲一爲中端乃透明之物占筋管之軸因名軸環柱一爲外端乃管形膜內再成之一管以繞其軸環柱大略其色暗而模糊米粒形如有凝定之故此物在西國謂之拴白物其腦脊髓筋色白之故因其所含之拴白物甚多其腦管之原質大略卽軸環柱其管形膜與

拴白物、皆機之衛此物、並使其不與鄰絲相連、在極鮮之腦管、乃極環柱形之純膜管、而含透明似乎同質之物、甫死後、則其圓管週圍之細邊、變爲雙黑界、故可證明其爲兩物之所爲者、其外結乃管形鞘之所爲、其裡爲拴白物、其米粒物合成小叢在參差錯落處鼓其膜、而其間塌陷則絲有連珠之形、在腦髓系、及五官之筋、各管皆如此之變革、因其管形膜極薄、而其所含之物減軟、微壓之則其勢卽變筋、管所含極之軟物、由管之彼端、行於管之此端、而往往在

膠絲形

管之邊作爲凸形，而按其管則逼出其物於兩端，如小球之狀，中有透明之物，外有拴白物之一層，發其雙界繞之，其腦絲之大小不一，在腦筋之幹，與其枝者，皆極大，有二千至三千分寸之一，至腦髓系，則漸小，大略在其所散之各質內者，亦小，其在腦髓系之灰物，其大不過一萬至一萬四分寸之一，其膠形之絲，作爲百節筋之幹與枝之大端，而腦脊髓筋則亦有各多少不等者相融，若多絲相合，則成黃灰色，其形匾軟而同質，含圓或長圓之核，大略列處遠近相

灰物

等、而其內往往有仁、其徑自六千至四千分寸之一、而與無紋之肌絲相似、其膠形者小於管形者、或小一半、或小三分之一、而無雙界、其質似乎均勻、而其色黃灰、此腦筋、大略與管形腦筋之軸環柱相對之物所爲、惟無管形膜與拴白物、其灰色物、軟、乃黑紅灰色、在腦、髓系、及各結、俱有此物、而與白色物相融、惟腦筋則永無此物、此物有泡或輪、在尋常則稱爲筋或結輪之名、而含核與仁、其泡列於或細米粒之物內、如在腦內或核泡之裏內、如在結內、每泡有極

細之膜壁、以繞其細米粒之物、有一端粗而色紅、或黃醬色、其核卽成泡形、而甚小於泡、以緊貼其裡邊、其仁亦作泡形、極細而明亮、其筋輪之形與其大小皆不同、有數小球形或卵形、其輪之邊則連而不斷、在百結筋之結多如此、別有極大之輪、其形如尾或如星、其尾形者、往往於旣分之後、又分數枝、其尾者所發之枝極細、似管形、而含米粒物、與輪之所含者相同、有數枝末、係細透明之絲、而在腦質之他原物卽失、復有他枝相隨而失其米粒形、以續其尋常絲、

其結小於腦者，其質不甚雜，乃專自主之腦根，彼此與腦脊髓軸及各處之腦筋皆相連，在每脊髓筋後根，第五對腦筋之後根，或知覺根，及臉、舌咽頭、肺、胃、各腦筋之上，俱有此結，順脊椎骨柱之兩邊有相連之排，作爲百結筋之幹，在頭、項、胸、腹之百結筋枝之上，或此筋與腦脊髓筋相合處之上，各處亦俱有此結，若割此結，則爲紅灰色之物所爲，其內有數白腦絲，其形大小俱不同，其大者在腹內，小者極多，在各臟腑所散布腦筋之上，名爲顯微鏡結，此結有滑而堅

且密之膜，緊貼其結而繞之，乃密連質所爲，其鞘與腦筋之衣相續，而發數岔以入於結內，以托養其體之血管，其各結質皆相同，而與他腦根之原質相似之所爲，乃灰物，並有管形鞘形之筋絲過之，其灰物，乃腦泡或結球之所爲者，大半浮而不連，其形圓或長圓，大略皆傍結之面，又有他結尾形之岔，由此而發爲筋絲，其結內之腦泡，大略有米粒輪與絲之囊以繞之，其管形之筋絲則行於結內，有數絲聚束，而別有他絲彼此相分，而於未出其結之時，繞其腦泡

腦筋

腦脊髓筋

之內其腦筋乃或圓或匾之系而一端與腦脊髓根或結相通一端散於身體之各質以通其兩間其腦筋分兩大種一爲腦脊髓者由腦脊髓軸而來一爲百結者由百結筋之結而來其腦脊髓者爲動質命之筋散於五官皮及運動之具卽肌其百結者散於臟腑血管爲生質命之筋其腦脊髓筋乃收束數筋絲含於膜鞘之所爲有原絲之小束繞於管形之鞘而爲系其腦筋若小則單有一系所爲若大則收束數系爲大束或絡有總膜繞之爲鞘其繞全筋總鞘

之質及其所發之隔，而分之絡，乃連質之所爲，其連質乃白黃之韌絲所爲，而黃者居多，其系管形之鞘，乃細滑透明之膜之所爲，而其所繞之絲易分開爲管形，其質透明純而同，又往往有數細網絲之所爲者，其筋大半係管形之筋絲所爲，而膠形之絲少，其養筋血管之末爲細微叢，其管大略與系平行，有短橫管相連，故其中作爲窄長方之格，而與肌之微絲管相似，其腦筋絲由中向周圍行不斷之路，而不合，若解剖此筋，其系往往有尖角彼此相合，而復生枝。

以與他系復相合、然其筋絲入相依之鞘、而與筋絲相攙、前行與相依之筋絲復相攙、然終不能相合、其筋在路分枝、而與隣筋之枝相通、其分歧之時則本幹內之絲仍入於其枝、其與隣筋枝相合之處、其絲雖與隣絲相攙、而彼此終不相接、其自二或多腦筋相合、名爲叢、其叢往往係腦筋幹之首枝所爲、如項、臂、腰、方之各叢是、往往亦有末緒之所爲、如週圍之各叢是、其成叢之理、先由腦筋分而合、再分、而各緒相編、則極細緻、故叢之各枝、可含其作首筋幹之絲、

其身週圍之小叢，亦係絡與原絲之相攙，而各絲彼此不相接，蓋因其有相攙之絲，故其叢所發之各枝，較各筋散布而無他筋相連者，多有脊髓相連之處，故其腦筋所供之處，多有腦根之連屬，其各種之肌，可以同作功用，其腦筋絲之末，乃發明其散布於腦根相連之理，各爲中末，與其所供之各具並質，名爲周圍末，其腦根內所列之腦筋絲，大略由腦輪而來，此乃以上所論之法也，其餘者，大略作爲純之繩纒，其腦絲與腦輪細相合，大略似乎其絲一至其泡，其

拴白物卽漸失去其管形膜則發大而含其輪其鞘
在輪之對面則縮而與腦筋絲之管形鞘復相續其
輪之米粒物之岔則往裡隨腦筋管之各端以代腦
筋絲尋常之原質然其腦筋絲與結輪之連屬如此
而各有之腦筋絲之連屬皆如此否尙未敢必其腦
筋周圍之散布乃小束之腦筋絲大略作爲細叢此
叢分岐以生原絲而各質內之列法不一一往往其
原絲爲繩纒形如內耳舌與皮之芒牙齦與紋肌質
者是其每絲俱由末叢之枝而發後則外行或內行

於其質體復反回而與本枝或隣枝相合，合後大略仍回於腦根。一往往將其末腦筋絲分爲數枝，散於質內，如眼內衣、蛙及下等脊骨物之肌質是。一往往其末腦筋絲作爲細叢，如沕膜、卽腹包膜、腦髓系內衣是。一其腦筋絲之末浮而不連，如巴稽尼倫、乃絲筋絲周圍端上之小叢，及手足之掌多有此物，及其皮之數芒是。一腦筋絲往往與腦輪直相合，如眼絲衣及內耳螺旋片是。有數腦筋絲無周圍之末，往往由其同絡之隣絲相合，作與繩纆而回於腦脊髓根。