

系統外科學講義

(腦神經外科)

中國人民
解放軍 第一軍醫大學

1955.7

腦神經外科學及甲狀腺外科學講義目錄

腦 神 經

一、顱腦損傷	1
(一) 顱骨骨折	1
(二) 閉合性腦損傷	3
一、腦震盪	3
二、腦挫傷	3
三、腦受壓	3
(三) 顱內血腫	4
一、硬腦膜外血腫	4
二、硬腦膜下血腫	4
三、蜘蛛膜下腔出血	5
二、顱內膿腫	5
三、外傷性癲癇	6
四、顱內腫瘤	7
五、椎管內腫瘤	8
六、周圍神經損傷	10
七、灼性神經痛	13

甲 狀 腺 外 科

一、急性甲狀腺炎及急性甲狀腺腫炎	14
二、慢性甲狀腺炎	14
三、單純性或地方性甲狀腺腫	14
四、甲狀腺機能亢進症	17
(一) 中毒性瀰漫性甲狀腺腫	17
(二) 中毒性腺瘤狀甲狀腺腫	18
五、甲狀腺惡性腫瘤	

手術學

一、頭部解剖	20
二、開顱術	23
(一) 術前準備	23
(二) 手術器械	24
(三) 手術操作	24
(四) 術後處理	27
三、椎板切除術及脊髓暴露	28
(一) 局部解剖	28
(二) 術前準備	29
(三) 手術操作	29
(四) 手術後處理	32

甲狀腺腫手術

一、局所解剖	33
二、甲狀腺次全切除術	34
(一) 手術前的準備	34
(二) 手術操作	34
(三) 手術後處置	38
三、甲狀腺腫切除術之合併症	39

腦 神 經

一、顱 腦 損 傷

(一) 顱 骨 骨 折

原 因：

顱骨骨折在臨床上是比較常見的，可由直接或間接外力發生，大部係由於交通事故或由高處墜落而造成，銳利或鈍重之器械直接打擊，或戰時之槍彈破片等可致顱骨骨折。

顱骨骨折不一定有其內容物如腦、腦膜、血管等損傷，顱內容之損害也不一定有顱骨骨折同時存在，但應知道顱骨骨折單獨發生頗少，大多合併有頭皮蓋或腦髓的損害，顱骨骨折之本身並不太重要，而最重要的為其可能同時發生的顱內容物，特別是腦、腦神經及血管的損傷情形，這些都是十分嚴重的。

類 別：

顱骨骨折分類之方式頗多：

一、按其發生機轉分為直接骨折及間接骨折。直接骨折係指被打擊之原處發生骨折，間接骨折係指發生於外力作用以外的其他部位的骨折。

二、依骨折之情形可分為單純骨折及複雜骨折。

三、依骨折之性質分為線狀骨折、凹陷骨折及穿破骨折。

四、依骨折之部位分為顱穹窿部骨折，波及顱底之顱穹窿部骨折及顱底骨折。

症 狀：

一、顱穹窿部骨折

一般為完全性，即骨折波及顱骨之全層。不完全骨折，即僅內板或外板單獨骨折者頗為少見。

1. 線狀骨折：

為常見的骨折，其部位及性狀各式各樣骨折線有時細如毛髮，有時也可寬達數厘米以上。長度也不一定。顱骨縫因外傷而分開也可算是一種線狀骨折。若頭皮蓋同時受撕裂傷，則頭髮或其他污物可嵌入骨折線，而增加傳染之危險。顱底較為薄弱骨折線波及顱底，產生顱底骨折之種種症狀。如在中硬腦膜動脈經路中骨折者，可使此血管撕裂而發生硬腦膜外出血。其他症狀視顱內受傷之情形而定。

2. 凹陷性骨折：

此種骨折雖較上述之線形骨折為少，但就外科治療觀點言之頗為重要。此種骨折多由於暴力作用於頭部的廣大面積而引起，一般內板損傷範圍較外板為重。頭皮打擊處不一定裂開，如果很完整謂單純性凹陷骨折，如果頭皮已裂開謂複雜性凹陷骨折。凹陷骨折可尚與周圍顱骨保持聯系，但也有的失去聯系，不但陷入而且向旁側移位。凹陷之骨片常引起腦受壓或其銳利骨片每將硬腦膜及腦刺破。凹陷骨折多見於顱穹窿部。

3. 穿破骨折：

係複雜骨折，大多為火器性損傷，乃由尖銳器械或彈片等強量衝擊顱骨所成，穿破骨折多伴有進入腦內的異物如骨碎片、彈片、頭髮及其他污物。這類骨折是戰傷中最主要且最常見的一種，其症狀因顱內容損傷之情形而定。

二、顱底骨折

單獨之顱底骨折很少見，其中包括在強力打擊顱頂時，下頷骨的關節突穿入關節孟內，或由高處墜下髖先着地，顱底與脊柱互撞亦可發生。一般顱底骨折多與顱穹窿部骨折同時發生，顱底遠較顱穹窿部薄弱，且有許多血管神經之通路而易發生骨折，尤以顱中凹為然。在顱底硬腦膜粘連甚堅，故骨折時常致硬腦膜同時撕裂。

1. 顱前凹骨折：可出現鼻腔出血，結膜下溢血，腦脊液鼻漏及嗅覺喪失等症狀。

2. 顱中凹骨折：耳出血，腦脊液耳漏，末梢性顏面神經麻痺，耳鳴或耳聾等。

3. 顱後凹骨折：咽喉部出血，頸後部或乳突部皮下瘀血斑。

顱底骨折常伴有嚴重之腦損傷或血管破裂，並經過副鼻竇、顳骨岩部等處的顱底骨折皆為感染開闢道路。因此顱底骨折較顱穹窿骨折更為嚴重。

診 斷：

線形骨折除非分開很大不能藉觸診查出。大的凹陷骨折可以藉觸診查出，小的凹陷骨折有時與帽狀腱膜下血腫從臨床上很難鑑別。耳鼻出血可以來自軟組織裂傷，但持續大量耳鼻出血仍常見於顱底骨折。乳突後部皮下瘀血斑及超過眼球後界的眼結膜下出血或腦脊液漏等皆為顱底骨折的徵象。診斷顱骨骨折無論為開放性或閉合性最準確的方法還是X線顱骨照像，在X線照像上顱骨線狀骨折應與顱骨縫、血管溝等鑑別。但顱底骨折線用X線造影顯示很困難。

治 療：

1. 顱骨線形骨折：閉合性線形骨折如無移位，一般不需要外科處理。如開放性者顱骨外衣已穿破，骨折裂紋上有頭髮或髒物，應用咬骨鉗將骨折部骨咬成溝槽形，以除去骨內頭髮或髒物，而減少感染之機會。

2. 對閉合性凹陷骨折凡產生局部腦損傷或腦受壓體微的均需手術掀起或切除凹陷骨片。對新鮮的開放性凹陷骨折應行擴創術，凹陷的骨片如為小塊即可除去，如為大塊並無骨以下的沾污可從旁做環鑽孔放入鈍的掀骨器掀起凹陷部骨片。硬腦膜有裂傷應行修補。

3. 穿破骨折：這類頭部損傷病人除非情況惡劣一般應作緊急手術處置，其處置方法即為自外向裡分層的施行擴創術（即頭皮、顱骨、腦膜及腦的充分擴創術），切除所有失活組織。

4. 對顱底骨折一般均採用保守療法。由鼻或耳向外流出血液或腦脊液時，應避免沖洗或其他耳鼻內操作。大多數腦脊液漏可自行封閉，如持續外流較久者，需考慮外科手術修補穿破的腦膜。其他應用青黴素或磺胺以防止感染。

(二) 閉合性腦損傷

閉合性腦損傷在臨床上以受傷症狀的不同，一般分為三種類型：腦震盪腦挫傷及腦受壓。實際並無明確劃界，在大多數病例是可有一種以上的情况合併存在，在同一類型的病例，症狀的輕重也不一致。

一、腦震盪

主要症狀是頭部被撞擊後立即出現一過性的意識喪失，在這個短期間內，有呼吸及心臟功能失調。醒後可有逆行性遺忘（將受傷前直接造成外傷與其同時發生的一切事務全部遺忘）。腦震盪後常遺有頭痛、頭暈、耳鳴等神經症狀，有人稱為腦震盪後綜合病徵。但單純之腦震盪一般都可以完全恢復。

腦震盪的本質尚未完全明瞭。單純之腦震盪腦髓中之形態學變化是很微小的，有時可見到點狀出血或腦皮質及腦膜之輕度水腫。有時根本完全沒有解剖學的變化，因此腦震盪應該解釋為在損傷作用的影響下，腦皮質被過度刺激而產生的抑制過程。

二、腦挫傷

是由於暴力作用於頭部所引起的腦組織完整性的破壞。一般多合併於顱骨骨折，但無骨折存在亦可發生。

病理解剖的改變是腦組織破裂，並有不同程度的局部腦血管出血，常伴有腦膜的破裂或硬膜內外的血腫。嚴重的腦挫傷就成為腦裂傷，這是腦組織顯然的撕裂。

腦挫傷的初期症狀類似腦震盪，但其意識喪失的時間較長。嚴重的腦挫傷可表現局部腦損傷性病灶症狀。一般腦挫傷症狀有漸次陷於重篤之性質，蓋由於繼發性腦挫傷後逐漸出現瀰漫性腦水腫而使然。故腦挫傷一般均合併有腦震盪及腦受壓的症狀。

三、腦受壓

為閉鎖性顱腔的容積縮小，或其內容體積增大之結果。頭部損傷後引起腦受壓的原因很多。常見的原因是大的顱骨凹陷骨折、進行性增大的顱內血腫、外傷性腦水腫以及腦的炎症如腦膜炎、腦膿腫等。

最初表現出來的是刺激症狀，繼而代之以抑制及麻痺症狀。脈搏緩慢有力、血壓上昇及呼吸減慢是腦受壓初期階段的特殊症狀。如腦受壓繼續進展，則脈搏變為頻速微弱、血壓下壓、呼吸快而不整。病人起始有頭痛、嘔吐、不安、譫妄、漸次入於昏迷狀態。瞳孔最初縮小以後散大。體溫最初無大改變，晚期常顯著昇高。其他可有視神經乳頭水腫出現。

閉合性腦損傷的治療：

1 手術療法

對顱骨凹陷骨折及顱內血腫所產生的腦受壓，必須及時施行手術治療。

2. 保守療法

1) 臥床安靜休息：單純之腦震盪常需靜臥 1~2 週。

2) 對昏迷病人必須注意護理，特別保持其呼吸道的通暢，及維持其營養都十分重要。

3) 減低顱內壓的處置：

(1) 注射高滲液，一般用 50% 葡萄糖液或蔗糖液每次 50~100 毫升，可每 6~12 小時靜注一次。

(2) 腰椎穿刺排出含血的腦脊液，會減低顱內壓力，但必須慎重施行，對有新鮮之出血、休克、不安靜傷員應避免施行。

3) 限制水份：目前已多廢棄。

(三) 顱 內 血 腫

頭部外傷後所引起的顱內血腫，按照出血的解剖部位主要可分為：硬腦膜外，硬腦膜下，蜘蛛膜下，和腦內等四大類。血腫往往與腦損傷同時存在，也可能有一類以上的血腫合併存在。

一、硬腦膜外血腫

硬腦膜外血腫是顱腦損傷中最嚴重的併發症之一，也是比較容易認出和治療最易生效的。它是神經外科最重要的顱內血腫。

硬腦膜外血腫最常由腦膜中動脈或其分枝的裂傷所致，偶爾腦膜靜脈竇的裂傷也可產生壓迫大腦或小腦的硬腦膜外血腫，更少見的是由導血管的撕裂而引起。

症 狀：

典型的硬腦膜外血腫症狀包括下列各些，但不一定所有症狀都出現：

1. 昏迷及中間清醒期：

一般頭部受傷後先有短時的意識喪失，然後經過一個中間清醒期，在這期間可能感覺頭痛、惡心嘔吐及頭昏，大多在數小時內或更長又漸漸進入昏迷。但沒有中間清醒期並不能否定了硬腦膜外血腫的診斷，實際臨床在初期腦震盪的意識失却後，可因腦膜血管出血很快而迅速地使傷員進入昏迷，也可因同時存在的嚴重腦損傷而使傷員在傷後始終沒有清醒期。

2. 腦受壓的一般體徵

在進入昏迷期的初期有脈搏緩慢，血壓增高，呼吸深鼾等腦受壓體徵。在昏迷加深時，脈搏可轉快，血壓降低，體溫升高，呼吸不規則以至死亡。

3. 患側瞳孔散大。

4. 對側半身的輕癱及陽性巴彬斯基氏徵。

5. 顳頂部挫傷的表現——局部青紫、腫脹等。

6. X線顱骨造影有顳頂部骨折的現象——骨折紋通過腦膜中動脈溝或其分枝，顳頂部的凹陷骨折均可作為診斷硬腦膜外血腫的佐證。

治 療：

除非傷員一般情況過於惡化，無論診斷是否確定或尚可疑，應即行探查手術。切口大多行於頭皮顳部或骨折紋的部位。將顳骨做一環鑽孔探查。如有血腫可在環鑽孔下可見黑紫色血凝塊，再將顳骨創口開大，以便將血凝塊吸除並找出出血的腦膜動脈而結紮。最後用生理鹽水沖洗，再將創口分層縫合。

二、硬腦膜下血腫

此種出血之大部分是軟腦膜靜脈由腦表跨過蜘蛛膜向硬腦膜靜脈、靜脈竇相連結的部分因外傷破損而生，並且蜘蛛膜健全時血液貯留於硬腦膜下蜘蛛膜外，產生外傷性硬腦膜下血腫。這種出血可能急性出現，亦可能慢性出現，其發生的快慢常決定於撕裂靜脈的大小及其撕裂的程度。

急性硬腦膜下血腫常伴有腦挫傷或腦裂傷，出血可蔓延至全大腦半球。其出現症狀類似硬腦膜外血腫，但不如其富有特徵。

慢性硬腦膜下血腫係指硬腦膜下有被包之積血，其症狀類似腦腫瘤。

無論急性或慢性硬腦膜下血腫其最確實之診斷，則必須作顱骨環鑽孔探查，有時常須雙側鑽孔探查，如發現有硬腦膜下血腫時，則應將所鑽孔擴大，吸出積血並加沖洗。創部應分層縫合。

三、蜘蛛膜下腔出血

大腦皮質外圍軟腦膜血管常被損傷而出血，並常隨腦表面裂傷或挫傷而發生，是外傷性顱內出血最常見的一種。可與上記各型血腫同時存在。傷員多因腦損傷而昏迷，蜘蛛膜下出血常引起腦膜刺激症狀，腰椎穿刺可發現腦脊液大量含血。

單純蜘蛛膜下出血一般祇須保守療法，不需手術治療。

二、顱內膿腫

顱內膿腫是顱內限局的化膿性病變，包括硬腦膜外，硬腦膜下及腦膿腫三種。最常見的是腦膿腫，三種情況都互有關係的。

病因：

一、外傷性腦膿腫：

1. 外傷性早期腦膿腫：一般於顱腦受傷後 2~3 週內形成，膿腫位於彈道部，在骨碎片或異物附近，或起於血腫部，常合併硬腦膜下膿腫。

2. 外傷性晚期腦膿腫：一般併發於顱腦盲管性創傷之後，大部於受傷後之前數月內形成。其傳染由於受傷時經異物及骨碎片帶入之細菌。其膿腫的形成為慢性潛行性的進行。

二、鄰近的原發感染：

由副鼻竇、中耳及乳突的炎症，或頭皮感染及顱骨骨髓炎等而引起。常在額葉、顳葉或小腦以及這些部位的硬腦膜內外形成膿腫。

以上二型膿腫大多數為單發性。

三、血行感染：

最常引起腦膿腫的血行感染是來自胸部的化膿性病變，如肺膿腫，膿胸及枝氣管擴張，其他如其他部的骨髓炎、癰、心內膜炎、敗血症等。繼發於血行感染的腦膿腫好呈多發性。

症狀：

早期大多有急性感染的全身症狀，如發熱、寒戰、白血球增高、全身無力等。這個急性期往往不超過兩三週。

繼之有顱內壓增高症狀，如頭痛及膿腫部位的叩打痛、嘔吐、意識遲鈍、嗜眠以至昏迷，脈搏及呼吸減慢，以及視神經乳頭水腫等。另外可有腦膜刺激症狀，如頸部強直及克匿（Kernig）氏徵。

局部症狀因膿腫的部位及大小而異，局部症狀多在晚期出現。例如顳葉膿腫大多可伴有視野缺損，同側瞳孔散大，失語症等。小腦膿腫常伴有共濟失調，眩暈及眼球震顫等。額葉膿腫除非相當大局部症狀往往不顯，可發生性格改變，對側肌力減弱等。

腦脊液檢查可發現壓力增高，細胞數中等度增加，以及蛋白質含量增加，腦脊液培養多為陰性。

外傷性腦膿腫有創口存在者，其肉芽組織污穢不佳，並由創口排出膿汁。若創口大末期可現腦突出現象。

診 斷：

診斷顱內膿腫並確定其部位，主要依靠病史，神經系統檢查，腦室造影或腦動脈造影，必要時也可依靠腦電波圖。經可疑部位的顱骨環鑽孔用針穿刺探查，並將碘油或氧化鈦乳劑注入膿腔內做膿腫造影，是確定膿腫的部位與大小的一個最好方法，但施行本術時要注意不使感染擴散。

顱內膿腫應與顱內血腫，顱腔內腫瘤，腦膜炎等鑑別。

治 療：

1. 為預防顱內膿腫的發生，對穿入性顱骨損傷應儘早在第一次手術時即行徹底的擴創術。或應儘早徹底治療副鼻竇、中耳、乳突及其他部位的原發病灶。

2. 在急性期主要需用磺胺藥及抗生素以控制感染，並注意全身治療。

3. 手術治療只在膿腫局限化，有被膜包圍後施行，普通至少在發病後兩三週。手術方法主要三種：

1) 閉合性引流：從較小的頭皮切口及顱骨環鑽孔用針穿入膿腫腔內，分次的吸引其內膿汁，但在第一次吸引後，可注入碘油或氧化鈦乳劑做膿腫造影，直至膿腫腔完全合攏為止。另一變通方法為向膿腫腔內放入小橡皮管吸流。閉合性引流方法較簡單，對腦質損害亦少，適用於患者體弱情況及較深較小膿腫，但膿腔內有異物時不適用本法，再往往日後有膿腫復發的可能。

2) 開放性引流：經開顱術確定膿腫部位後，待腦皮質與硬腦膜粘連的情況下切除部分腦皮質及膿腫被膜，放入橡皮條或凡士林紗布引流。開放性引流手術一般適用於較淺而較大的膿腫，並可除去異物。

3) 膿腫切除術：此法為經開顱術將膿腫連同其被膜一同切除的方法，治療效果徹底，但較危險，患者一般情況須好，適用於晚期外傷性腦膿腫，因其被膜較堅厚。

三、外傷性癲癇

頭部外傷後常見的合併症，特別在硬腦膜有穿破傷的傷員易於發生，同時損傷距運動區近者最易發生。一般最常發生於受傷後數月甚至數年。發生的原因中，由於損傷的結果蔓至腦組織的瘢痕及大腦與腦膜或頭皮間的粘連有很重要的關係，但大腦皮質的興奮性及個人的痙攣素因亦起着主要的作用。

症 狀：

1. 先兆：發病有時突然摔倒，但一般發作最初常有先兆，如身體發生異常感覺或恐怖、幻視、幻

聽等。

2. 痙攣發作：每痙攣開始於受傷對側身體之某部，繼而發展至同側的其他部，並可擴延至全身。意識最初可存在，但痙攣發作延及全身後即喪失。

診 斷：

主要依靠病史及臨床觀察，用氣腦造影檢查常能發現腦室因瘢痕的牽引向同側移位，用腦電波圖檢查可確定病變的部位。

治 療：

為減少本病發生，對開放性顱腦創傷應早期作徹底的擴創術，修補硬腦膜缺損。晚期除用抗驚厥劑，如溴、魯米那等外，可行開顱術切除瘢痕，修補硬腦膜缺損等。組織療法亦有療效。

四、顱 內 腫 瘤

顱內腫瘤係指腦、腦膜、顱骨之一切原發性或轉移性腫瘤，並且包括所有發生於顱腔內炎症性寄生蟲性的腫瘤狀形成物。一般顱內腫瘤已被籠統地稱為腦腫瘤。本病並不少見，約佔所有腫瘤的 1.8%，但小兒約佔 7%。

分 類：

按病理方面言之，分為真性腦腫瘤及假性腦腫瘤。

1. 真性腦腫瘤

發生於腦組織、腦血管、腦膜、腦末梢神經以及顱骨的原發性或續發性（轉移性）腫瘤。

1) 原發性腫瘤：依據常見的順序有下列各種類：

- (1) 神經膠質瘤
- (2) 垂體腺瘤
- (3) 腦膜瘤
- (4) 聽神經瘤
- (5) 其他

2) 轉移性腦腫瘤

如由枝氣管性肺癌，乳癌，甲狀腺癌，胃腸道癌等而來。

2. 假性腦腫瘤

普通傳染性肉芽腫，如結核瘤及樹膠腫；及寄生蟲性囊腫，如腦囊腫病和腦胞蟲病。

症 狀：

其程度依腫瘤之性質，發展速度及所在部位而定。可分為一般的及局部的兩種，前者以顱內壓升高為轉移，後者則取決於腫瘤對腦髓各別部份的直接作用。

1. 一般症狀：

1) 頭痛普通皆有之，常由彎身運動等使腦脊液壓力增加而增強。限局性頭痛間或與腫瘤之存在位置一致。

- 2) 惡心及嘔吐普通皆存在，與飲食無關。
- 3) 精神發生變化；出現興奮、健忘、好睡、痴呆、以至末期出現昏睡。
- 4) 鬱血乳頭亦為重要之症狀，因此可致視力障礙而至全盲。
- 5) 其他可有脈搏緩慢、頭暈、癲癇發作、頭顱體積進行性增大，顱骨縫裂開，顱骨菲薄及指壓痕等。

2. 局部症狀：

腫瘤逐漸生長擴大，致對局部腦組織發生很大的破壞，招至其功能的損害。因腫瘤位置不同，而所生之各別症狀亦異。

診 斷：

除詳細病史及神經系統的檢查外，下列各方法皆有助於診斷：

1. X線顱骨造影：可發現顱內壓增高的徵象，如指壓痕、蝶鞍萎縮、骨縫裂開、骨菲薄、血管紋增著擴張等。並可鑑別發生於顱骨之腫瘤。或可看到異常鈣化點及鈣化松葉體移位。

2. 視野及眼底之檢查

3. 氣腦造影或氣腦室造影：

氣腦造影一般係自腰椎穿刺放出腦脊液後注入空氣或氧氣，再行造影以顯示腦部蜘蛛膜下腔及腦室位置和形態。

氣腦室造影係直接穿刺腦室（經顱骨環鑽孔作側腦室後角或前角穿刺）放出腦脊液後注入空氣或氧氣，再行頭部X光攝影以顯示腦室之位置及形態。根據腦室有無變形、擴張及移位等來推斷腫瘤的存在及部位。

4. 腦血管造影

用注射對比劑（碘司特 Diodrast 或氧化鈦製劑 Thorotrast）於頸動脈內，藉腦血管造影以發現腦部血管之移位或增減及其分佈狀態以幫助診斷腦腫瘤的部位和性質。

5. 其他如腦電波圖，放射性物質的應用等亦有助診斷。

治 療：

腦腫瘤的基本治療方法為手術，由此病變之不斷增進，並有失明之危險，故於確診後盡可能提早施行手術。經開顱手術完全切除或部份切除瘤體。若干不能切除或祇能部份切除之腦瘤，可在手術探查證實以後，行減壓術或加以手術後放射線治療。

五、椎管內腫瘤

椎管內腫瘤包括從脊髓、脊髓膜、脊髓神經根以及從椎管壁骨組織向椎管內生長的新生物，也包括很少見的椎管內炎症性或寄生蟲性的腫瘤狀形成物，但為了簡便，已被籠統地稱為脊髓瘤。實際真正的脊髓內腫瘤僅佔椎管內腫瘤的一個較小部份，約為 15~20%。脊髓瘤在臨床上並不太少見。

類 別：

1. 脊髓內腫瘤：約佔椎管內腫瘤的 1/5，主要是神經膠質瘤。其中以室管膜瘤為最常見。脊髓

內腫瘤生長的速度各有不同，一般病程進展常較慢，但如有囊性變則進展可能加速，一般產生對稱性神經系統症狀，早期之神經根性疼痛常缺欠，常有類似脊髓空洞症的症狀。預後一般不佳，但是少數腫瘤比較局限化且分界清楚者是可以切除的。

2. 脊髓外硬脊膜內腫瘤：是椎管內最常見的腫瘤，佔椎管內腫瘤半數以上，其中以神經纖維瘤及腦膜瘤最常見，這兩種都是良性瘤。所產生症狀大多先有神經根疼痛，繼之有李郎色夸氏綜合病徵，最後出現截癱症狀。神經纖維瘤及腦膜瘤都適於手術，如經手術全部切除，予後甚佳。

3. 脊髓外硬脊膜外腫瘤：約佔椎管內腫瘤的 $1/4$ ，包括很多種腫瘤，例如肉瘤、軟骨瘤、腦膜瘤、脂肪瘤、血管瘤、結核瘤等。也有一部份是轉移瘤，即來自身體其他部的惡性瘤（乳腺、甲狀腺、前列腺或胃腸道等的癌，肉瘤和淋巴肉瘤）。症狀及預後依腫瘤的性質而不同。

症 狀：

主要為對神經根或脊髓之壓迫症狀。可分為：

1. 侵犯神經根期（神經根症狀期）

髓外腫瘤侵及感覺根時便出現疼痛，例如肩痛、胸痛、腹痛或腿痛等。但侵犯運動根時可於受患根支配的肌肉產生纖維性搐搦。

2. 脊髓壓迫期（脊髓症狀期）

髓內腫瘤時一般脊髓症狀早期而且常對稱出現。但髓外腫瘤漸次向脊髓壓迫，可首先產生李郎色夸（Brownsequard）氏綜合病徵。（自病變節段下同側癱瘓及深部感覺喪失，對側痛覺及溫覺喪失。）最後出現脊髓完全橫斷的症狀，即呈現截癱或全癱。並併發褥瘡，膀胱直腸障礙以至泌尿道感染等。

診 斷：

早期診斷極為重要。椎管內腫瘤的主要診斷步驟如下：

1. 詳細病史：注意症狀發生次序及是否為進行性。注意有無下列情況可至脊髓病變：脊柱外傷或椎間盤突出，脊柱結核、脊柱先天性畸形及轉移瘤等。

2. 神經系統檢查：應注意感覺、運動、反射及括約肌的功能改變。感覺障礙區的上界對判斷腫瘤所在部位的高低有一定的幫助。運動及反射方面的改變也多符合病變的水準。

3. 脊柱的檢查及X線脊柱造影：脊柱在相當於病變水準的棘突常能發現壓痛或叩痛。椎管內腫瘤引起骨質改變者並不常見。有時可引起椎弓根間距離加寬，椎間孔擴大等。

4. 腦脊液檢查：如行腰椎穿刺做壓迫頸靜脈試驗（Queckenstedt）氏，有椎管內腫瘤者常發現蜘蛛膜下腔部分或完全梗阻的現象。在腫瘤部位以下的腦脊液常呈黃色，其中蛋白質含量增高，有時甚至可在存放後自行凝結。但腦脊液的細胞數往往無增加。（Froin氏脊髓壓迫的綜合症狀）

5. 脊髓造影：自小腦延髓池或腰椎穿刺注入對比劑（大多是用碘油，有時用氧或空氣）於蜘蛛膜下腔，然後做X線造影檢查，可確定蜘蛛膜下腔梗阻部位。

治 療：

對脊髓瘤唯一有效的治療方法是施行椎板切除術切除腫瘤。應爭取早期手術，如經早期手術切除腫瘤，大多數病例可恢復脊髓的全部功能。手術較晚的病例，恢復期可能較長或難於恢復。對脊髓內腫瘤及

病人狀態非常嚴重時，手術的適應很少。

六、周圍神經損傷

周圍神經損傷在戰時多見並在戰傷中佔相當重要的地位。但平時亦可見到，甚至在外科治療過程中也可能發生。

原 因：

比較常見的原因有下列數種壓迫傷：

1. 壓迫傷： 例如過緊或過久地使用止血帶，或於全身麻醉時任令上肢垂下，使上臂壓在手術台邊緣上，可使撓神經受傷。過緊的石膏繃帶常可在膝下壓傷腓總神經。

2. 挫傷： 例如機器或車輛輾傷。

3. 牽引傷： 例如生產時助產者過度扭曲嬰兒的頸部，可造成臂叢神經損傷。關節脫臼也可以牽引神經致傷。

4. 炸傷及鎗傷等開放性損傷是戰時最常見的神經損傷，炸傷較鎗傷更多見。

5. 其他： 利刀或玻璃割傷，注射技術不當損傷神經，手術時誤傷，或由骨折造或各種神經損傷，例如肱骨幹骨折後最易傷及撓神經。

病 理：

分 類：

1) 神經完全離斷： 神經幹完全中斷，而兩端收縮分離，中間漸生疤痕。傷後發生瓦氏變性。由於傷處解剖上的理由不可能自行再生而恢復機能。

2) 神經軸索內斷： 多因牽引挫傷等而產生，軸索斷裂而神經鞘、神經束衣等仍完整。有瓦氏變性，但能在相當時間內自行再生而恢復機能。

3) 神經暫癱： 由於輕度的挫傷或震盪，無病理解剖學的改變，而暫時失去一部或全部知覺與運動官能。於短時間內即自行恢復。

瓦 氏 變 性

神經受傷後 2~4 日開始，遠端神經軸索斷裂呈顆粒狀，三週後完全消失。髓鞘亦破裂成為油狀顆粒。神經鞘的雪旺氏細胞出現分裂增生。神經近端也發生瓦氏變性，常止於其鄰近的郎飛氏結，實際近端變化常須視損傷的種類及離神經細胞體的距離而定。如為撕裂傷或損傷鄰近細胞體，常可引起神經細胞體的變性，以致不能再生。

神經的再生

神經損傷後經過一個時期，即開始再生。先有雪旺氏細胞增生，連接神經的兩端，然後大量的軸索幼芽沿雪旺氏細胞無選擇地進入遠端的神經鞘管。如果運動神經纖維的軸索誤入感覺神經纖維的神經鞘內，或相反，都不能發生機能，而逐漸退化消失。軸索生長的速度雖不均勻，但一般認為平均每日約 1~2 毫米。所以傷處離末稍愈遠，再生所需時間愈長。軸索抵達終點時尚須一段時間產生運動終板或感受器。有

髓神經纖維的髓鞘，到後期才能恢復。如兩斷端之間有較大的空隙，再生的纖維不能找到準確的方向，近端的神經鞘，軸索，及結締組織亂長成一團，稱為神經瘤。遠端的組織（無軸索）也成一團，稱為神經膠質瘤或假性神經瘤。前者有壓痛。

神經的再生現象

1. 臨床症狀漸漸恢復：血管舒縮情況改善，感覺漸恢復，肌萎縮及張力漸好轉，但運動機能恢復甚晚。
2. 各種電流刺激測驗漸趨正常。
3. 替納氏徵：以一手手指輕壓神經損傷部以下於該神經遠端分佈區能引起一種蟻走感或針刺感。此徵乃表示新生的神經軸在繼續向遠端生長。

症 狀：

神經本身直接受傷後立即產生麻痺。如係因肢體損傷後因疤痕、骨痂等壓迫而引起，則麻痺於傷後漸漸發生。

1. 弛緩性運動癱瘓：神經損傷後立即出現其所轄肌肉的弛緩性運動癱瘓；肌肉萎縮早期出現而且嚴重。後期某些肌肉癱瘓後其動作可被其他肌肉所代替，稱為補充動作。例如肌皮神經損傷，肱二頭肌癱瘓後，由於肱橈肌的作用仍可屈肘。
2. 感覺麻痺：各末梢神經的分佈區都互相重疊，所以即使一神經完全切斷，其分佈區邊緣的感覺仍祇減退一部份，而且其範圍很快地有一定程度的縮小，因為其功能被其他神經所代替所致。
3. 反射消失：例如肌皮神經損傷後二頭肌腱反射消失。
4. 營養性變化：皮下脂肪消失，淤血、水腫、皮膚乾燥或多汗、毛髮脫落、指甲彎曲變厚、及易產生難癒合的營養性潰瘍。
5. 畸形：由於肌肉癱瘓、萎縮、攣縮而產生，如爪手、垂腕、垂足等。

下面為較常見的各神經損傷的主要症狀：

1. 臂叢神經

- 1) 臂叢神經全部損傷：全部上臂、前臂、及手部弛緩性麻痺。三角肌、胸肌、菱形肌、棘上、下肌及前鋸肌等亦可受影響。除肩部及上臂內面一部外全肢知覺喪失。
- 2) 臂叢神經上部損傷：稱為厄爾勃（Erb）氏麻痺。主要損害第 5 及第 6 頸神經根，有時並損及第 7 頸神經根。上臂癱瘓懸垂，肘伸直而掌向後，但手部機能尚存。臂外側有感覺障礙。
- 3) 臂叢神經下部損傷：稱為克倫蓋（Klumpke）氏麻痺。主要損傷第 8 頸神經根及第一胸部神經根。手內部小肌及屈腕指等肌麻痺。手指內收、外展、及拇指對掌運動喪失。於正中神經尺神經供給區及上臂、前臂內側有感覺障礙。往往有荷納（Horner）氏綜合病徵。

2. 正中神經

- 1) 腕部損傷：（癱瘓肌肉為對掌拇肌，外展拇短肌，屈拇長肌及短肌的淺部，及橈側兩蚓狀肌。一拇指對指運動障礙，抓物不能。
- 2) 食指及中指的掌指關節屈曲力弱。

3) 大魚際肌肉萎縮。

4) 感覺喪失在掌面包括第四指橈側半面，中指、食指、拇指的掌面及與其相連的手掌部份。在背面包括 1.2.3.4 指的遠段。

5) 肘部損傷：（癱瘓肌肉除上述外尚有旋前方肌、旋前圓肌、橈側屈腕肌、屈指淺肌、屈指深肌的橈側半部、屈拇長肌等。）除上述症狀外，尚有：手旋前力及外展力減弱，食指及中指屈曲力減弱，拇指末節屈曲力消失，及屈腕力弱傾向尺側。

三、尺神經：

1. 腕部損傷：（癱瘓肌肉為內收拇肌，外展小指肌，尺側兩蚓狀肌，骨間肌及對掌小指肌。）

1) 拇指不能內收。2) 各指於伸掌位不能內收及外展。3) 第四及第五指於掌指關節處屈曲力消失，顯示過度伸展的位置，於指間關節則現輕度屈曲。4) 小魚際肌萎縮呈爪手畸形。5) 感覺喪失在尺側四、五指掌背面。

2. 肘部損傷：（尺側屈腕肌及屈指深肌的尺側半部亦癱瘓。）除上述症狀外，並有屈腕力及手內收力減弱，屈腕時腕傾向橈側。

3. 橈神經：

1) 上臂損傷：（癱瘓肌肉為肱三頭肌，旋後肌，橈尺側伸腕肌，伸拇長短肌，外展拇長肌，總指伸肌，肱橈肌，固有伸小指肌等。）

(1) 前臂伸展力及旋後力消失，

(2) 腕垂症畸形，

(3) 拇指外展及伸展不能，其餘四指基節伸展不能，但第二、三指節無關。

(4) 感覺喪失根據損傷高位不同，可於前臂背側及手背橈側有障礙，但常不顯著且範圍較小。

5. 坐骨神經損傷股部坐骨神經完全損傷使自膝以下肌肉全部癱瘓。膝以下感覺除長穩神經所供給的小腿及踝部內側一狹區以外都喪失。

6. 腓神經：（癱瘓肌肉為脛骨前肌、伸趾長肌、伸拇長肌、腓骨長短肌等）常在腓骨頸處受傷，使伸展踝關節、伸趾及足外翻的肌肉癱瘓，出現足垂症及跨閘步態，久之成馬蹄內翻足畸形。足背大部及小腿前外側感覺麻痺。

7. 脛神經：（癱瘓肌肉為腓腸肌、比目魚肌、脛骨後肌、屈拇及屈趾肌等。）單獨損傷比腓神經少見。損傷後出現踝關節及足趾屈曲力消失，足內翻力微弱或消失，久之成為仰趾外翻足畸形。感覺喪失區在足底大部及所有足趾的蹠面。

治 療：

周圍神經損傷，特別是戰傷，往往伴有其他嚴重的肢體損傷，例如血管及肌腱的損傷，以及骨折等。這些損傷都應予以及時而相應的處理。

1. 手術療法：可大別分為二大類：

1) 如果神經被周圍疤痕組織所包圍緊勒或被過盛的骨痂所壓迫，因而失去了傳導力。在這種情況下細心的剝去周圍疤痕或除去骨痂之壓迫後功能就可漸漸恢復，這稱為神經鬆解術。

2) 把裂斷的神經兩端吻合，稱為神經修補術。和平時新鮮的銳器傷有神經切斷時，應爭取作一期修補術。過去此手術僅限於傷後 6 小時內才能作，但現在應用抗生素或磺胺後，時限可以酌情放寬。一般戰傷中的神經損傷，不宜作一期修補術。大多可於傷口癒合後二三星期再作神經手術。

3) 不論開放性損傷（未判明神經是否裂斷）或閉合性損傷，不論損傷是否完全，不宜過久等待神經的自然恢復。一般認為如果傷後 3 至 6 星期內未見神經再生的症狀，即應早作神經探索手術。如果等待過久，肌肉有了嚴重的纖維性變，運動終板也漸變性，手術就很難有效。手術時如發現傷處裂斷，應作神經修補術，如未裂斷則作鬆解術。

4) 神經損傷後治療過晚，或損傷過於嚴重估計神經手術不能生效，則應考慮作矯形外科手術，例如肌腱移植術，或關節固定術。

2. 非手術療法： 無論施行手術治療與否，非手術治療佔極重要的地位。此類治療包括：

- 1) 應用適當夾板或石膏以預防畸形。
- 2) 物理治療，包括用平流電刺激肌肉，被動及主動運動，按摩等。
- 3) 組織療法常可減少癰痕形成。

七 灼性神經痛

灼性神經痛是周圍神經損傷後所產生的一種綜合病徵。是神經戰傷中的常見併發病。

症 狀：

1. 燒灼性疼痛：

- 1) 疼痛初發時間，一般多發生於傷後即刻或數小時以內。
- 2) 疼痛部位，上肢多在手掌及手指，下肢多在足底或足趾。相當於損傷神經的分佈區。
- 3) 疼痛的性質是持續性的燒灼樣疼痛，常常劇不可忍。外界環境對疼痛有明顯的影響：例如：移動或接觸患肢驟然震動床鋪，大聲叫笑喧嘩，情感激動等都可以使疼痛加重。如能保持安靜，獨處不與人談話，局部濕敷等可使疼痛減輕。

2. 營養性變化： 如患肢皮膚紅腫、乾燥、發亮水腫、毛髮脫落或增生。指甲彎曲畸形手指尖細、關節強直等。X線檢查可見手足小骨骨質疎鬆。

治 療：

1. 保守療法：

- 1) 可給以鎮靜劑，避免麻醉止痛藥成癮。使病人處於安靜的環境及濕敷等。
- 2) 奴佛卡因交感神經阻滯術： 在上肢作胸部脊椎旁交感神經阻滯術；在下肢可作腰部脊椎旁交感神經阻滯術。

3) 睡眠療法。

2. 手術療法

- 1) 神經鬆解術、神經修補術可能有帮助。但應考慮末梢神經損傷本身是否宜用此手術治療。
- 2) 交感神經截除術： 往往有效。上肢採用第 2.3 胸交感神經節截除術；下肢採用第 2.3.4 腰交感神經節截除術。

甲狀腺外科疾病

一、急性甲狀腺炎及急性甲狀腺腫炎

在甲狀腺上發生的急性炎症是急性甲狀腺炎。在甲狀腺腫上發生的稱為甲狀腺腫炎。甲狀腺腫炎較甲狀腺炎為常見。

原 因：

感染乃直接經外傷及血行侵入甲狀腺，大部份續發於傳染病，如傷寒，流行性感冒，肺炎，急性關節炎，癩麻質斯，膿血症等。少數感染原尚不明。

症 狀：

多有寒戰，發熱之後，在頸前部有緊張感及嚥下困難，激痛特別頸部在轉動時疼痛加劇，因此頭多稍前傾極力避免運動。炎症進行時常出現嘎聲及呼吸困難。化膿時在頸前部顯現蜂窩織炎性腫脹，並漸次出現波動，少數潰破於氣管內，或膿汁流向縱隔障內。甲狀腺實質廣泛壞死化膿後，甲狀腺內分泌機能發生障礙，可出現粘液水腫。

治 療：

安靜、熱敷、磺胺青黴素等。化膿時切開。

二、慢性甲狀腺炎

慢性甲狀腺炎有二型：Ридель氏甲狀腺腫型及橋本氏甲狀腺腫型。前者較常見，其組織學上特點為大量結締組織增生，僅殘留少量腺組織；後者較少見，甲狀腺組織由淋巴細胞所浸潤。病因均尚不明。

症狀及診斷：

Ридель氏甲狀腺炎時，甲狀腺增大觸之甚硬，病之發展緩慢。起初該病只限於腺，以後炎症過程超過腺囊之範圍，蔓延至鄰近組織及器官，可出現嘎聲及呼吸困難等。若甲狀腺濾胞損毀過多，則可現粘液水腫。淋巴腺不受侵害，全身狀態無變化。

橋氏型甲狀腺炎與上型類似，但其發展不超過腺囊的範圍，不與鄰位器官癒着。

慢性甲狀腺炎，腺增大且硬固，並常與鄰位器官癒着之結果，臨床上很類似甲狀腺硬性癌。常常僅能手術或活組織檢查後才能確診。惡性腫瘤時淋巴腺受侵犯。

治 療：

可行甲狀腺部分切除術。另外應用光熱療法，但X線照射無效。

三、單純性或地方性甲狀腺腫

單純性甲狀腺腫或簡稱為甲狀腺腫，一般在臨床上指良性之瀰漫性或限局性甲狀腺增大，而無機能上