维普资讯 http://www.cqvip.com

1067(2)

前可能有保护作用。

NK细胞广泛分布于外周及血脾脏内，具有非抗原特异性细胞毒活性。Eugui 等认为不同品系小鼠对疟原虫敏感性相异的基础是NK细胞活性高低所致，对夏氏疟原虫不易感的C_{57}BL小鼠具有高NK活性，这一品系小鼠感染夏氏疟原虫后，脾脏重量增加，脾细胞数量增加，且每一脾细胞NK活性明显提高，感染后脾脏总NK活性比未感染小鼠高很多，而NK活性增加在红髓的脾窦尤其明显。Ojo—Amaize 检查急性恶性疟患儿时发现其NK活性亦有明显提高。3.干扰素（IFN）的作用：红内期伯氏疟原虫感染后数小时，其宿主血清内便可出现IFN，感染35小时达高峰。Bruilha等对100例包括恶性疟、间日疟、卵形疟及三日疟在内的患者血清进行IFN检测，87%的病人可检出IFN。Ojo—Amaize 发现急性恶性疟患儿的α—IFN滴度升高，且与外周血原虫血症程度相关。对感染伯氏疟原虫的小鼠转移IFN可使其对疟原虫的抵抗力增强。4.肿瘤坏死因子（TNF）的作用：TNF是由激活的MØ在内毒素的作用下分泌的一种介质。在体外可杀伤伯氏疟原虫、约氏疟原虫和恶性疟原虫并破坏原虫的传染性。以免抗鼠TNF血清可清除TNF⁺血清对红细胞内原虫的毒性作用，小鼠在感染文氏疟原虫后24小时，静注内毒素后其血清内出现TNF活性升高。取感染夏氏疟原虫的C_{57}BL小鼠脾脏的MØ，发现MØ在感染的第三天便能产生高水平的TNF。TNF除杀伤作用外，还可促进吞噬细胞的功能和提高抗体依赖细胞毒细胞的活性。

另外产生于脾脏的促吞噬肽，激活的MØ分泌的可溶性介质如淋巴细胞激活因子，巨噬细胞移动抑制因子也在疟疾的非特异性免疫中有十分重要的作用。（未完待续）

尺神经，肘关节，创伤，

2—5

尺神经肘关节以远段创伤外科的基础研究

石家庄医专局解教研室 李贵晨
（河北石家庄，邮政编码050031）

R683·41

尺神经（N.ulnaris）在臂及肘部的位置表浅，易受切割伤、压迫伤、打击伤等创伤的影响而致伤；又由于它行于血管神经束中，亦可被腋、肱动脉瘤的压迫；同时更因其行于肘关节以远段时在内上髁后方，当肱骨内上髁骨折、内髁骨折、肘关节炎及肘关后脱位而受损伤；也因要穿过肘管与尺神经腕管（尺管）而受到关节炎、骨增生、各腱膜韧带增厚、软组织瘤及使用劳动工具的震荡压迫而成为原发性损伤或延发性的受累形成肘管及尺管综合症。

一、肘管 Cubital Canal：即尺神经经过肘部时，从臂的伸侧进入前臂的屈侧所通过的一骨纤维性管。管长平均为1.23±0.29cm，分上、中、下段。上口平均内径6.38±0.92mm，形为不规则的三角形（平内上髁断面），前壁为尺神经沟、后外侧界为尺侧腕屈肌和纤维膜、内界为尺侧副韧带及尺骨鹰嘴。下口平均内径为5.73±0.86mm呈四边形，前为尺侧腕屈肌肱头、外侧为尺侧腕屈肌尺头、后为指深屈肌、内侧为尺侧副韧带（平滑车平面）。见图1.2。

尺神经在肘管内的直径从上向下为4.33±0.74mm、4.17±0.72mm、3.92±0.84mm。肘管内径与尺神经粗细的差值由上向下分别为2.00±0.90mm、1.88±0.91mm、1.84±0.76mm。尺神经出肘管后位于尺侧腕屈肌肱头与尺头之间，此二头借一腱膜弓掩于神经上方。肘屈曲时，腱膜被拉紧，管容积减小，每屈曲45°，腱膜弓即被拉长5mm，即腱膜的肱、尺骨附着距离加大5mm；屈曲135°时，腱膜弓可延长40%，此狭窄的解剖学通道可形成对神经的压迫。

二、尺管 Ulnar tunnel（尺神经腕管）：为尺神经及其分支走行于腕部的骨纤维性通道，自屈肌支持带（腕横韧带）近缘起至豆钩韧带远缘止，管的长度平均为18.9±3.15mm。可分为近、远两部，近侧部，通过入口断面可见其为一三角形管，其内侧壁为豌豆骨，底为屈肌支持带，顶为腕掌侧筋膜及尺侧腕屈肌延续部，管内内侧为尺神经，外侧为尺动脉。远侧部通过出口断面可见其外侧壁为豌

维普资讯 http://www.cqvip.com

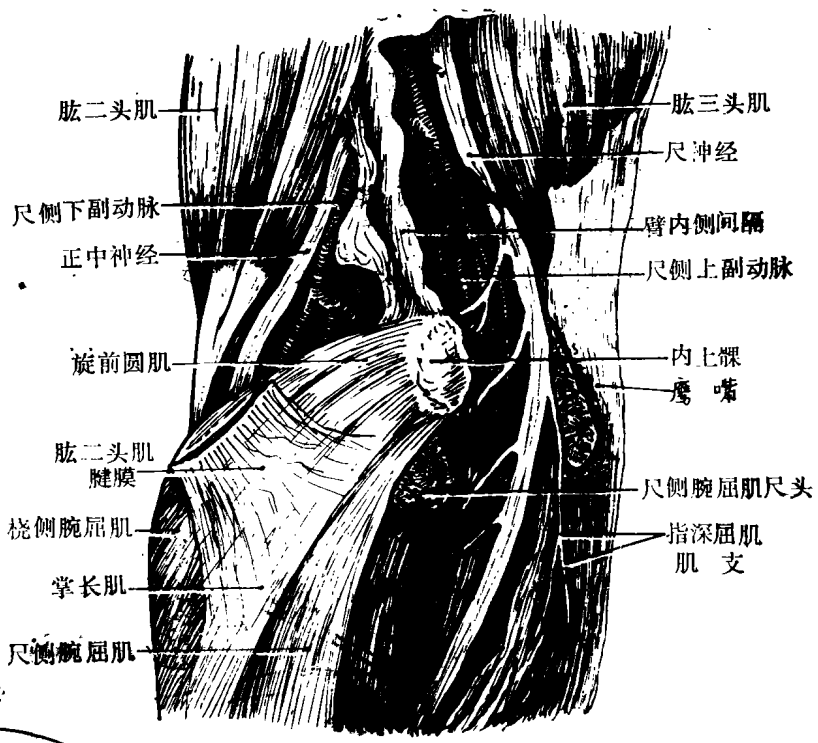
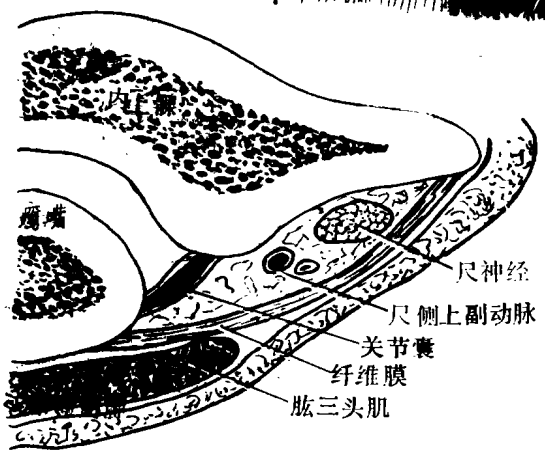
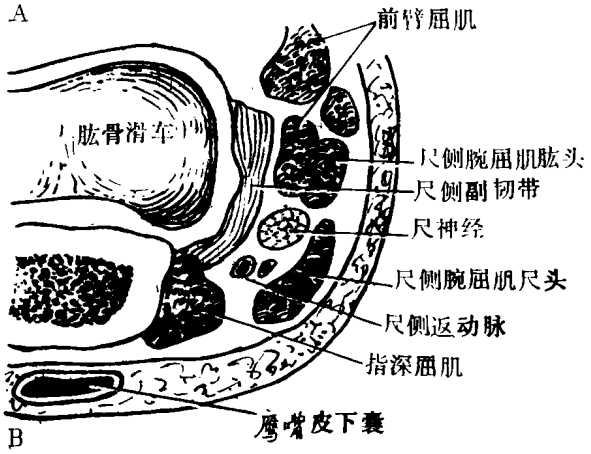


图1.肘管的局部解剖



A



B

图2.肘管上、下口横断面

A.上口　B.下口

维普资讯 http://www.cqvip.com

豆骨，内侧壁为钩骨钩，底为豆钩韧带，顶为腕掌侧筋膜及掌短肌纤维。但此部管又被小鱼际肌抵止腱弓分为深、浅两部分（即二层楼状态），深层即豆钩管内有尺神经深支，居外侧；尺动脉掌深支居内侧。浅层内有尺神经本干（浅支）居内侧，尺动脉本干居外侧，见图3.4。豆钩管出口形成梭形的裂口（豆钩裂），此裂前后经为5.10±1.8mm，横径为6.27±1.6mm。尺管全长内神经血管包有纤维鞘，并填充以脂肪，无滑膜样组织。

尺神经在腕部易受切割、压迫、骨折等创伤而引起损伤，亦可因豆钩管处发生骨折、腱鞘囊肿、血管瘤、脂肪瘤等压迫而产生尺腕综合症。出现小鱼际肌群及骨间肌肌力减弱、萎缩或麻痹，若涉及浅支侧产生皮肤感觉迟钝。但环、小指背面感觉良好，因尺神经手背支未受损。

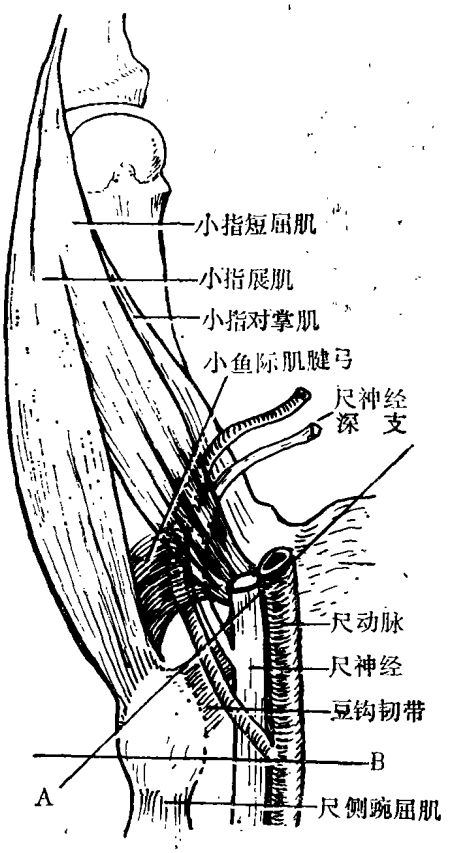


图3.尺管结构

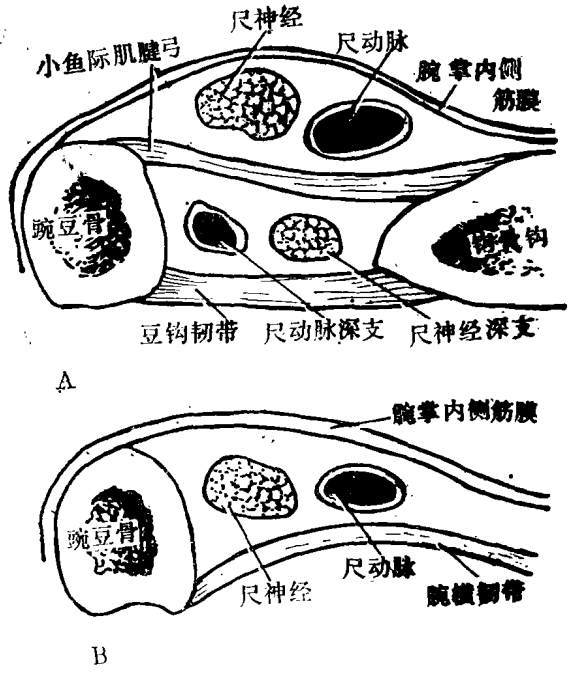


图4.尺管出、入口横断面
A.出口断面 B.入口断面图

三、待研究的问题：为使尺神经因创伤修复后尽快更好的恢复功能，除应掌握尺神经的一般应用解剖知识外，尚需要更多的局部变化解剖，使之扩大对尺神经处置及康复的技术改进。

1.尺神经在肘管内位置变化（分型）及尺神经在进、出肘管时的局解，即与周围结构的关系具体数据与毗邻描述。

2.尺神经在尺管内的分支及类型；尺管的分部、形态的进一步观察；进一步测量管内经与管内尺

维普资讯 http://www.cqvip.com

1068(3)

神经粗细的相关数据，测知管内组织增生对尺神经压迫的程度。

3.解剖观察其它异常所见，如变异肌的出现，神经分支变异，与其它结构位置上的改变等，以填补某些空白，为临床应用提供更多资料与依据。

4.在研究方法上除大体肉眼放加大镜的解剖外，应用冰冻连续切片、染色观察各管的组织学结构与尺神经分支部位。

参考文献

1.常修.关于尺神经在臂及前臂的分支及其与正中神经的吻合，解剖学报1964；7（3）：334.

2.Walsh.J F.The anatomy of brachial plexus.Am J Med SciNs，1977；74：387.

3.Last.R.J.Anatomy Regiona and Applied，Seventn Edition，New York 1984；77～110.

4.单云官，等.尺管的解剖学观察及其临床意义，中国临床解剖学杂志 1989；7（1）：46.

5.彦坂一雄，尺神经麻痹诊疗上的问题——Mass Movement and trick Movement，整形外科 1987；38（1）：25.

6.西口健二郎，等.关于上肢末梢神经的funicular Pattern的研究，日手会志1984；1：574.

7.陈 陵，等.尺神经腕管的形态学研究及其临床意义，解剖学杂志 1988；11（增刊）：116.

8.马兆龙，等.肘管的应用解剖及其临床意义，解剖学杂志 1988；11（增刊）：115.

5-6

外科手术学；医学教学；电视（教育）

充分发挥电视教育在外科手术学教学中的应用

第三军医大学外科应用解剖及手术学教研室 陈维佩 郭光金

（四川重庆，邮政编码630038）

R61-4

随着时代和科学技术的发展，电视教学是现代教育法中较为先进的教学方法，无论在更新教学内容，改进教学手段，提高教学质量，扩大教学规模等方面均起到重要作用。十多年来我们在局解手术教学中充分利用电视录相，收到良好效果。总结起来我们的电视教学具有以下几个特点：

一、起步早，编导全面 早在七十年代末当新技术引进国内时，我们即着手编写剧本，准备拍摄手术电视录相，根据教学的需要，按照我校外科手术学的教学内容，我们和电教中心共同编导录制十六集外科手术系列录相片，满足了手术实习指导的要求，是我校最早拍摄最早采用的单位之一。在制作录相中我们注意下列几个问题：1.紧紧结合我们教学的内容制作录相，即“放”即看，看了就做，记忆新鲜，印象深刻，理解透彻。2.手术关键步骤采用特写镜头，使形象狭窄，难以看清的部位或结构，采用最佳距离和视角来显示手术野。3.编导手术录相时做到科学性，艺术性，趣味性融为一体，避免枯燥、乏味。4.编辑时在手术操作过程中穿插模型、标本、图解、字幕、数据、动画造型等起到直观的间接表现，使效果更生动。如截肢术的截骨平面和其皮肤切口就是动画与手术相结合的形式。

二、利用率高、使用面广 在医学院校的临床教学中，手术学占有很重要的地位，在现代外科治疗中，手术仍然是主要手段，由于手术室的种种局限，众多的学生在实习过程中所遇到的手术不可能成为体系，所以手术录相恰好弥补了不足之处。我们制作的手术系列录相片充分发挥这一优势，广泛应用于教学中。我们采取下列几种方式：1.部分代替教师讲课在每次学员上手术实习课时，教师首先把这次课的具体内容扼要地讲一下，接着就放这次手术课的录相，最后学员按所播放内容进行操作，教师在台旁作具体辅导，学员一时看不懂还可重播。这样学员在“录相”指导下进行手术操作，远比教师当场手术示教要看得清楚，易懂，起到事半功倍的作用。2.课堂穿插播放在课堂中，教师讲授与播放电视录相穿插进行。如在我们应解手术学教学中，教师为了使学员对开颅术有感性的认识，在讲局