

解剖学方法

·J. C. B. 格 兰 特

科学出版社

解剖学方法

J. C. B. 格兰特著

陆振山 王永贵 高贤华等译

科学出版社

1966

J. C. B. GRANT
A METHOD OF ANATOMY—DESCRIPTIVE
AND DEDUCTIVE

Bailliere, Tindall & Cox, Ltd. 1958.

内 容 简 介

本书的内容是介绍人体结构相互关系的规律,对人体的形态结构加以阐释,同时也联系到生理机能与临床应用的关系;好些论据是著者根据比较解剖学和胚胎学的资料来说明形态结构的。

本书对人体结构的记载和叙述是按局部处理的,附有近 900 个简明的线条插图,内容也较为扼要。

解 剖 学 方 法

[加] J. C. B. 格兰特 著
陆振山、王永贵、高贤华等译

*

科学出版社出版

北京朝内大街 137 号

北京市书刊出版业营业许可证出字第 061 号

中国科学院印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

*

1966 年 3 月第 一 版 开本: 787×1092 1/18

1966 年 3 月第一次印刷 印张: 38 1/9 插图: 3

印数: 0001—3,550 字数: 914,000

统一书号: 13031·2243

本社书号: 3405·13—10

定价: [科六] 5.40 元

第六版序*

本版全文已经全面修订。补充了新的内容,特别是具有临床的重要性材料,如关节的润滑、肌的神经血管门、肌电描记法、足的力学、肝的节段、淋巴管、牙的长出等,以及关于骺、干长合时期的新知识。同时,也作了很多删节,如删除了大部分组织学记述。由于更多地使用了前后参阅的办法,因而删节了不必要的重复。本版增加了 34 幅新插图。

本版以新的国际解剖学名词(即巴黎解剖学名词, N. A. P.)代替了旧版中的巴塞尔解剖学名词及其伯明翰修订名词(B. N. A., B. R.)。但是,新旧名词差别太小时,旧名词仍留注在括弧内。这样做使今后的学生不致于对老名词茫然无知。对临床教师来说,要求他们马上掌握全部新名词也不合理;一个相当时期的过渡是不可避免的。

1895 年以前,在各种解剖学教科书及期刊中使用三万以上的解剖学名词。1895 年,德国解剖学会在巴塞尔(Basle)开会,选订了约五千个名词,用以命名人体大型结构,称为《巴塞尔解剖学名词》(Basle Nomina Anatomica, B. N. A.),渐被广泛采用。该会当时规定了 6 项名词审订原则,仍值得一提:(1)每个部分只能有一个名词;(2)每个名词必须是拉丁文;(3)每个名词必须尽量地简而短;(4)名词仅是记忆符号(不必追求描述或会意的注释);(5)相关的名词宜尽量相似,如股神经、股动脉、股静脉;(6)形容词一般宜成对地使用,如大、小,上、下。

1933 年,英国和爱尔兰解剖学会在伯明翰开会时,修订了 B. N. A., 称之为《伯明翰修订名词》(B. R.)。1935 年,德国解剖学会又集会于耶纳,也修订了 B. N. A., 称之为《耶纳解剖学名词》(J. N. A. 或 I. N. A.)。这些修订名词虽有很多优点,但终未被广泛采用。1955 年,第六届解剖学者国际会议在巴黎开会时,批准了提交大会的、比较保守的 B. N. A. 修订名词,其中亦包含很多 B. R. 及 J. N. A. 名词,这就是《巴黎解剖学名词》(Nomina Anatomica Parisiensia, 简称 N. A. P.)。相信并预祝它能成为被广泛采用的、真正的国际词汇。

J. C. Boileau Grant, 1958

(王永贵译)

* 原文中有些不太必要的地方,未曾译出——译者。

第一版序*

对人体解剖学的研究有两种方法。其一,收集事实,予以硬记。这就需要人的记忆象蜡版一样接受印象,而又象大理石一样保留痕迹。即使具有如此才能的学生,亦难掌握人体结构的无限复杂性。另一方法是把事实联系起来,即从其相互关系中去研究它们。这就自然地导致掌握这些关系的内在原则和“存在的原因”。如此,学生即学会按解剖学来推论事实,并且觉得获得新的、有联系的事实比较容易。本书的目的正是要引导学生从这一观点来探讨解剖学;这一观点与老传统有一定的距离。

本书是按局部处理人体的。大多数部区都有其突出的特点,它可能是1块肌、1条血管、1根神经、1个骨的标志或其他可扪诊的结构、或是个内脏。部区大多是围绕着突出的或中心的特点构成的。

正象地球表面的断岩绝壁一样,骨表面的线或嵴、凹陷或凸起,也都有其一定的历史;这些痕迹主要应借位于周围的、或附着于骨的软结构加以解释。因此,本书未把全身的骨单独地集中于“骨学”一章中来讲述,而是把骨干和其周围柔软结构,骨端和它所参与的关节合在一起,加以研究。对足部诸骨,首先是考虑它们整体的机械作用;对手部诸骨及头骨也是如此。至于某些骨的正确定位,仅在缺乏了此种知识,即不足以理解某些肌(如臀中肌、大圆肌)的作用时,才予以记述。

真正引起兴趣的不是韧带的存在或其名称,而是韧带的机能。其机能通常决定于其韧带纤维的方向;间或亦决定于其确切的附着点。很多具有独立名称的纤维束,事实上是整体的一部分;作为一个整体,它们对加于任何一束的外力起共同反应,因为它们作用一致,可以作为一个单位来考虑它们。

内脏方面的问题,是结合比较解剖学及胚胎学加以阐明的;这些同源的学科有助于对现存人体结构的认识。内脏的位置是按挑选的脊椎平面描述的。脊柱是个经常存在而方便的量尺。

表面解剖学作为一个独立的课题大部分被删除了。学习它是为了复习大体解剖学,可行时,即以结构来量得距离。例如:不说后胫动脉在内踝之下 $\frac{1}{2}$ 吋处——这是个需要硬记的、全新的事实——而说后动脉在内踝之下两个腱宽处,两个腱即是已经学过的胫骨后肌腱和趾(长)屈肌腱。又如:若把左肾静脉看为腹部3对腺的左侧3腺(左肾上腺、左肾、左侧性腺)的静脉,其长度即容易由右肾静脉之长加上已消失的左下腔静脉之宽,再加主动脉之宽计算而得,即 $1\frac{1}{2} + 1 + 1 = 3\frac{1}{2}$ 吋。再如,从一系列相关的情况中,可以方便而迅速地推知肾上腺位于第12胸椎平面,而不必强记。

目的明确、简洁精确的插图才有价值。因此,本书全部采用线条图;其简单性可鼓励

* 原文中有些不太必要的辞句,未曾译出——译者。

学生描绘。图虽然是图解式的,却是依据大量精制标本的测量与观察绘成的。因此,插图所要阐明的细节的精确性,正是大量工作的目的。很多图的结构名称已经精心编排为完善的表(如图 160、666),希望这种表格式的安排会使插图更为有用。

本书旨在成为一个工具,使解剖学成为合理的、有兴趣的科学,并能直接应用于内科及外科。枯燥、孤立的解剖学资料之所以易被迅速遗忘,主要是没抓住指导原则。一旦掌握了这个原则,就会觉得解剖学的细节及其相互关系,能确切而容易地留于记忆之中。

J. C. Boileau Grant, 1937 年 9 月

(王永贵译)

ebh...

引 言

很少词的历史比“解剖学”一词更为悠久。假如我们写解剖学(anatome)就是说我们用亚里士多德(Aristotle)在 2300 多年前给予这门科学的命名。他是第一个接触过这一学科的正确知识的人,虽然这些知识仅是由解剖低等动物而得来。这个词的意思是切割,此法使研究生物结构成为可能。

本门科学的界限已经扩大。由于显微镜的应用,并借助于染色剂,解剖学的范围已发展到包括显微解剖学或组织学及研究出生前发育的胚胎学。人们曾不遗余力地研究了其他动物的解剖学——比较解剖学,部分地试尝着解释各种动物(包括人在内)的形态变化,即形态学。体质人类学是对人类进行研究的一个分支,主要从事于不同种族的和部落的人的外形特征及测量的研究,以及使解剖学家有兴趣的史前遗骸的研究。管理和影响胚胎、幼儿和其他动物生长的遗传、营养、化学以及其他等因素,当然也属于解剖学规定范围之内,组织在试管中的生长——组织培养亦是如此。饲养及其他用动物作的实验在很多研究中,占有领先地位。

诸个体的外形及特征各不相同;例如指纹及透过皮肤所看到的浅静脉,即有很大的差异;个体内部结构亦同样地有差别。教科书当记载重量、度量时,多采取平均数;当描述结构安排及式样时,则根据最常见的情况。由于变异很多,有时最常见的式样竟少于50%的例数,所以,它可能不是真正的代表。因变异数据的累积而产生了统计解剖学。有些变异很少见,以致算为不正常或畸形。在不同的人种中,其结构的形态及安排的百分比常有不同,正如其在不同种族的猿类及不同种的他种动物一样。但是,相对地,对种族解剖学所知道的还是很少,种族解剖学是体质人类学的一支。

人体通常是按部位解剖,称为局部解剖学;而按系统记述,称为系统解剖学。人体部位包括:头部与颈部、躯干及肢体。各部可再无限地细分,如躯干可再分为胸部、腹部及骨盆部。构成人体的系统包括:骨骼的研究为骨骼学;关节(关节学);肌(肌学);神经系统(神经学),包括脑、脊髓、特殊感觉器官、神经及自主神经系统;心脏-血管系统包括心、血管及淋巴管。身体的内脏(心及神经系统各部除外),包括4个管状系统——消化系统、呼吸系统、泌尿系统及生殖系统,以及无管腺(或称内分泌腺)。所有这些都被皮肤及皮下组织包裹。

特别讨论与内科及外科有关的解剖学称为应用解剖学。借横切面方法研究的解剖学称为切面解剖学。这种方法虽然有一定的限度,但是很有补益的。在活体上借观察与触摸表面的一些部分,可以学到很多知识。这些和有关皮肤表面较深部分的知识,即表面解剖学,是医学教育的一个必要部分。同时,X射线也显示很多以其他方法不能考查到的东西。

描述術語

在描述一个结构与其他结构的彼此关系时,若要使别人了解自己的描述,非常必要使用一定的通用术语。只有如此才能避免混淆与误解。

为描述起见,须视人体为直立的,眼向前方平视,上肢垂于体侧,手掌与足趾向前,此即**解剖学位置(anatomical position)**(图1)。解剖台上的尸体,可能是在侧卧位、仰卧位或俯卧位,但描述时必须设想尸体是在直立的解剖学位置。手的掌面可以转向任何方向:放在台面上是向下;翻过来即向上;在躯干两侧下垂时,二手的掌面可以相对即向内侧,相背即向外侧,掌面向前。亦可转向后。手掌面向前的位置是公认的解剖学位置,虽然这不是最舒适的位置。就是说,公认手的掌面是前面,而不允许随心所欲地、或根据其暂时所对的方向,把它说成是后面、上面、下面、内侧面或外侧面。由此可知,不正确的使用关系术语,即导致混乱。

人体被**正中面**或**正中矢状面**平分为左右两半。这一平面的前缘及后缘,在身体前面及后面的**正中(或中线)**到达皮肤表面。

相互关系的术语

三对相对术语,即足以表明任何结构与其他结构的位置关系(图2)。

1. { 前,接近身体的前面。
后,接近身体的后面。
2. { 上,接近头顶。
下,接近足底。
3. { 内侧,接近身体的正中面。
外侧,远离身体的正中面。

以上3对词可以使用于人体的所有区域或所有部分,如果身体是在解剖学的位置,或是假设在解剖学位置。

比较的术语 当需要将人的结构关系与动物,如狗的同一结构关系进行比较时,就须使用另一套术语。此术语与身体的部位相关,如头、尾、腹、背,而不与空间联系。例如,人直立时,心在膈上;狗四足站立时,心在膈前;但二者的心与其身体其他部分的位置关系却是相同的;因而,比较地说来,即人心与狗心都在膈的头侧(图3)。

因此,无论身体在什么位置,描述躯干(胸、腹、骨盆)时,都可使用**头侧**、**尾侧**、**背侧**、**腹侧**、**内侧**、**外侧**等词。并且,在胚胎学及比较胚胎学中必须使用这套术语,把它们用于人体解剖学也是完全正确的;因为把这套词作为

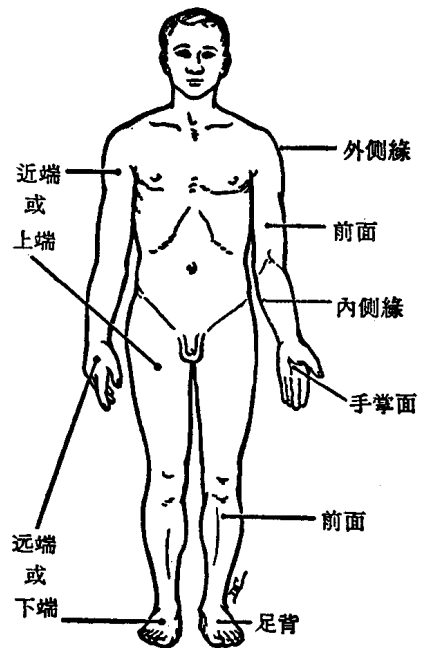


图1 解剖学位置的人体,仅右前臂旋前

上、下、前、后的同义语使用,不会产生任何误会。

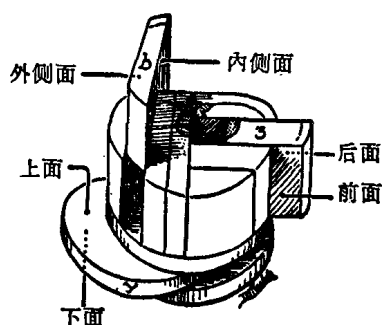


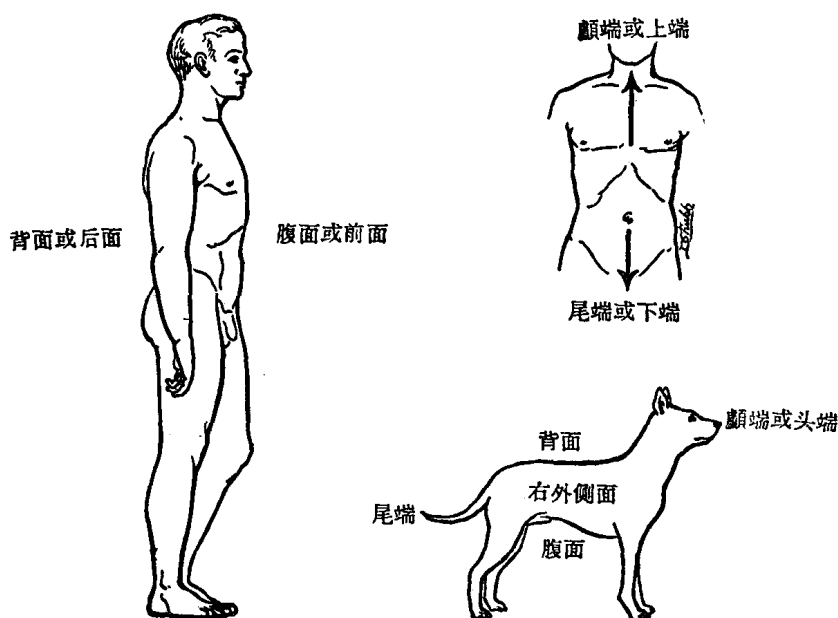
图2 与身体三个基本平面有关的三对平面和六个重要描述术语*

描述肢体的词亦成对：(1)接近躯干的为近端，是上的同义语；远离躯干的即远端，与下同义；(2)形态学的缘——轴前缘是上肢的外侧缘或桡侧缘（即拇侧），和下肢的内侧缘或胫侧缘（即拇侧），轴后缘在上肢为内侧缘或尺侧缘，在下肢为外侧缘或腓侧缘；(3)功能的面——屈面及伸面，上肢的屈面在前，下肢的屈面在后。

手的前面通常称为掌面（或掌），足的下面称为跖面，与它们相对的面称为手背及足背。

其他术语

内和外仅用于描述：(1)骨性的腔，如胸腔、骨盆腔、颅腔或眶腔的内和外；(2)中空的器官，如心、口、膀胱和肠的内和外（图4）。



内褶和外褶是1个腔壁的向内凹或向外凸(拉丁文 Vagina = 鞘)。

距离皮肤表面近的是浅；距离远的是深，这和它在身体的前面、后面或侧面无关。深、浅二词亦用于内脏，如肝、肺。

应注意，一般语言中所用的上、下等字与解剖学位置无特殊关系。如苍蝇在天花板上、在地板上、在墙上一样；1个结节可以在骨的任何一部分上，1个沟可以在脑的任一个面上。1血管可以在1个拱或桥上或下经过，1个神经可以位于深筋膜之下。如此使用这些词，其意义是明确的。但是不可随意使用“在……之上、在……之下 (Superior

* 参照图5——译者

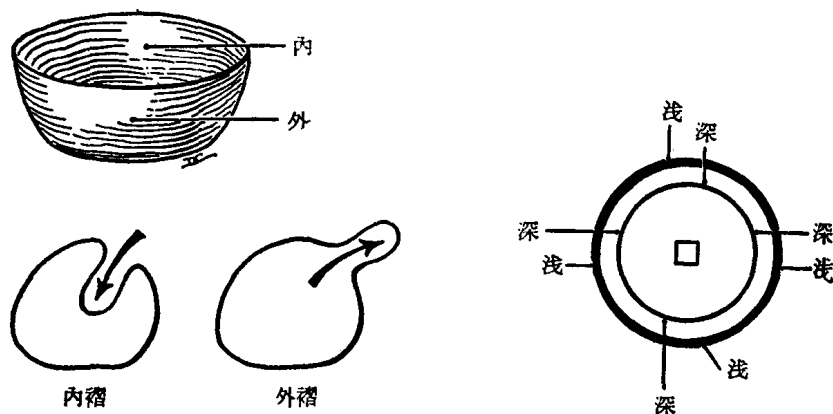


图4 3对对比的术语

to……, Inferior to……)”等词,因为这种使用不当,是造成很多误会的原因。

“与……有关”一词,不说明任何问题,除非明确地说明是什么关系,如接近、紧密或远离的关系,或是间或发生关系。

同侧系指身体之同侧而言,如右臂与右腿为同侧。对侧是指身体的相对侧,如右侧颞肌与左侧翼肌。

平面

(1) 矢状面是任何一个与正中面平行的、前后位的垂直平面;正中面也是一个矢状面(图5),矢状面与颅骨的矢状缝平行;(2) 冠状面或额面是任何一个正交于纵分面(矢状面)的、左右位的垂直面(图5),它约略与颅骨的冠缝平行;(3) 横面是任何一个与(1)和(2)正交的平面,亦即与躯干或肢体长轴正交的平面。一个器官或其他结构的横面,是与该器官或该结构长轴成正交的平面(图6);(4) 斜面,可位于任何一个角度。

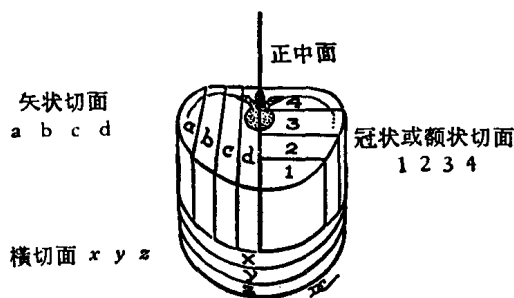


图5 身体内三个基本面

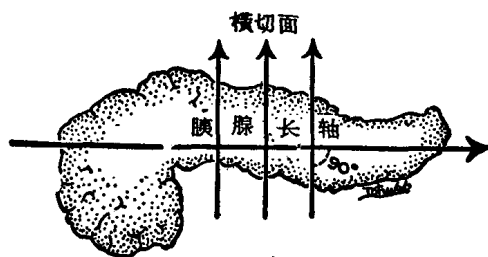


图6 一个器官或一个部分的横切面,是和它的长轴成直角的切面

肌的附着

肌以二端附着,肢体肌的近端附着是其起端,远端是其止端。

注意假如肌的固定端和活动端是恒定的,把肌的固定端定在起端,活动端定为止端是合理的,但它们并非永不改变,而是可以相互交换的。如摇橹时,背阔肌将肱骨向后牵向躯体;但当爬树时,此肌将躯体牵向肱骨。同样的例子在下肢更多,因为由于在行走中,右脚

固着于地面,左脚向前迈进,当走下一步时,两腿的情况完全相反,所以,即下肢肌的起端与止端互相交替地成为固定端和活动端。

血管

动脉类似有分支的树;静脉类似有支流的江河。在 Harvey 发现“血液循环”之前,认为动脉、静脉都有分支,目前若说静脉分支,仍无可非议。

关节的运动

屈是屈曲或形成角度。

伸是伸直。屈伸运动出现于肘关节。

展是远离身体的正中面,引向外侧。

收是在同一平面内,向相反的方向运动。展收运动和屈伸运动都出现于腕关节(拉丁文 ab = 离; ad = 向,至; duco = 我牵,引)。

将手的中指看作是正位于手的轴线内,而足的第二趾位于足的轴线内。手指及足趾的展收运动是远离和接近这些轴线的运动。拇指的运动另有解释(见 119 页)。

环行运动(拉丁文 circum = 环绕)是依次进行屈、展、伸、收的结果;因而,其运动正好画成一个圆锥体,肩关节、髋关节、腕关节及掌指关节都能进行此种运动。

迴旋是围绕一个长轴的旋转,如臂发生迴旋于肩关节,股发生迴旋于髋关节,桡骨绕尺骨迴旋,一定的椎骨彼此之间的迴旋运动。

旋前的原义是向前屈身(如鞠躬礼拜的姿态),即面向下或俯首。旋前一词用于前臂意思是转动前臂,使手掌在桌面上朝向下,或在坐位时将手掌放在膝上;亦相当于站立时手掌朝后。因此,旋前即内侧迴旋。

旋后是将前臂旋向外侧,所以,手背贴于桌面或者当上肢垂于体侧时手背向后。旋后原意为仰臥。

前伸(拉丁文 pro = 向前, traho = 我牵引)是向前的移动。

退缩是向后的移动。前伸与退缩是用于下颌及肩带运动的术语。

为种种原因,学生应当从第一次使用术语开始,只使用公认的术语,并且正确地使用公认的术语。

(王永贵译)

对解剖者的建议*

此书虽非解剖指导，却是为在拥有标本的实验室及陈列馆中使用的：所以需为解剖者提出意见。

工作者需穿工作服，并常剪修指甲。

材料

解剖者须珍视对人体进行解剖的机会，并对死者表示尊重。

在领出尸体之前，它已经过防腐剂(包括石炭酸)、硬化液(醇及蚁醛)、保湿剂(甘油及醋酸钾)和无机盐类的灌注；动脉已因注射颜料(有色乳胶或淀粉、铅丹、胶水等)而更明显。必须保持解剖的部分硬实、潮润而不湿软，因其一旦干燥即不能恢复原样。可用浸泡洗液(如含有防腐剂、甘油及醇的盐水，如必要时则用甲醛)的废棉纱包扎已解剖的部分，并用防水布套包裹。永远不要暴露不必要显露的部分，哪怕是仅半小时。例如，解剖腋及臂部时，须将手及前臂包好；解剖前臂及手时，须把腋及臂包扎妥善。对包裹的部分应作定期的检查(每周或两周)，必要时加洒药液，应常灌药液于口、鼻，并且对手、脚、鼻、头皮、外生殖器易干的部分应特别注意。对于被忽视而将干的部分作皮下洗液注射及按摩，可以部分地恢复原样。单洒水容易生霉；用石炭酸和甘油擦拭，可以破坏霉菌的生长。手边保持一个圆的 10—12 英两的淋洒洗液的瓶子更为方便。

工具(图 7)

应有两把镊、两把刀、探棒、剪刀各一把和磨刀石一块。镊长 4.5—5 吋，尖宜钝圆，镊尖的相对面应有防滑的横沟。探棒为 5 吋长的硬钢条，尖弯曲，用以在蜂窝组织及脂肪组织中拨寻神经和血管。手指也是很好的探寻工具。剪亦须有 5 吋长，最好是一叶的尖锐，一叶的尖圆钝。刀需有两种：一为粗用，如切割皮肤或肌腱，其柄的方头如载玻片的一端，具有二缘，可以刮剥筋膜或骨膜以显示腱或韧带在骨的附着。另一刀为精细工作使用，如修洁血管、神经等。其柄的圆端光滑，可以作为分离器或钝解剖器使用。刀柄若滑，可用细索线缠绕或套上一段橡皮管。刀叶宜窄，但须有 1.5 吋

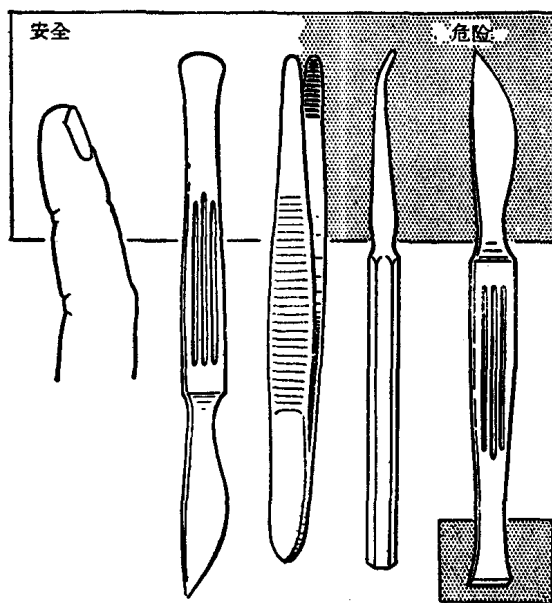


图 7 工具,安全和危险

* 删去一些较为烦琐的部分——译者。

长;其刃宜凸曲,因直刃容易钩起组织。刃的曲度不宜太大,刀尖宜锐不宜圆。因为当解剖时,几乎完全使用近刀尖处的3—5毫米。

好刀叶两面凹陷而薄(刀背除外),容易磨快;刀背厚,所以刀叶挺直不曲。活动刀片各处都薄;厚刀叶则必须勤磨。刀尖部分须保持锐利如剃刀,为此,每日须磨刀数次。用



图8 表示刀口被磨区的范围为1毫米深

刀腹作切口,以刀尖作解剖,割断坚韧结构时,宜使用刀的跟部。磨刀石宜平、硬而细(人造金钢砂石合用),磨刀时可用肥皂沫作为滑润剂。有解剖刀的人亦应有磨刀石。

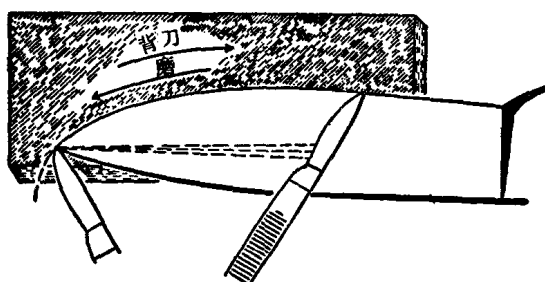


图9 刀口的轨迹应适应刀口的外形

磨刀

在显微镜下观察,磨好的刀刃显出1毫米长的平行线,刀锋则呈细锯齿状。这样的刀锋在切割时比完全平整的刀锋省力。所以磨刀的目的是磨出细锯齿状的刀锋。轻轻用力地将刀叶两面互相交替的磨十来次,是很好的磨刀法。刀口的宽度仅需1毫米,所以磨刀时须将刀背抬高,离开

石面。向前推刀时,保持刀刃与磨石的长边成 60° 交角。应特别注意,当刀腹*及刀尖与石面接触时都须保持 60° 的交角,这样才能保持刀刃的曲度,为达到此目的,刀叶必须按与刀刃曲度相同的曲线在石面上滑动(图8,图9)。

磨刀时,刀刃领先,轻轻推进(这样比刀刃在后更容易磨掉“虚刃”);直到完全磨除钝的部分及缺口为止。具体的磨法如下:将刀叶的根部按在磨刀石的右手边,刀口与磨石接触成 60° 角,而刀背抬离石面,将刀向磨刀者拉动。当刀腹在石面上前进时,持刀的手须作摆动的动作,以维持刀口与石缘的 60° 角的关系,在此同时,刀背及刀柄须继续地抬离石面,以使整个刀口有同一宽度(1毫米)。每一次磨刀动作都须完全一样。

继之,使刀背领先刀刃在后,将刀叶每面轻磨五次,这是完成磨刀最好的方法。图9中反向箭头表示此法。须注意,如此作法并不改变刀口磨线的方向。与上述磨法相比,这叫作反向动作。

磨刀叶必须注意磨到刀尖。学生的刀常是“磨而不利”。以显微镜检查,即可发现其刀尖未曾磨到。用皮革荡刀是不必要的,用未荡过的刀仍能作很精细的解剖。

* 刀腹指凸曲的刃——译者。

解剖与撕开

解剖是利用刀来剖析,撕开是用手指或镊撕扯。在追踪、修洁神经、血管或支气管时,撕开法比解剖法快而安全。

不管解剖或撕开,其原则是首先找到重要的或被损坏的结构的位置。在多数情况下,神经比血管重要;运动神经比感觉神经重要;动脉比静脉重要。若静脉太多,以致“见树而不见林”时,即仅择其重要者加以保留;这样,既省时间,又使解剖区域清晰;如在腋部保留腋静脉及头静脉,在股三角保留股静脉、股深静脉及大隐静脉。若一重要动脉被破坏,宜保留其并行静脉代替之。通常皮静脉比神经表浅;皮神经通常与动脉一起穿过深筋膜,若动脉注射较好,可循之找到不易寻觅的皮神经。每一部分的解剖都可以局限在由本区的明显结构所构成的“框子”内——如肌的边缘、主要血管以及支持其他结构的骨。确定了“框子”内的内容之后,即除去其蜂窝组织及脂肪,并修洁神经及血管。如此,“框子”内的结构即很“触目”。解剖当以查明肌腱的骨性附着告终,如此作并不耗费时间,但是,却能大大丰富关于骨的知识;这能显示肌施力的方向,甚至肌的功能。对韧带亦当作同样的检查。肌常是重要的标志,若无特殊原因不宜割断。

修洁未经确定的结构,是对时间的浪费。

2人共同解剖1个区域时,其中1人当用些时间读书、查阅标本或准备自己进行解剖。在解剖时开动脑筋多想,比机械地进行解剖更为重要。

按常规,每次解剖应在最后5—15分钟内整理已经解剖的结构,使之复原,予以复习。

(王永贵译)

目 录

第六版序	iii
第一版序	iv
引言	vi
描述术语	vii
对解剖者的建议	xi

第 一 编 概 论

第 一 章	1
一. 骨与软骨	1
二. 典型椎骨的各部及其功能	9
三. 关节	11
四. 连结的脊柱	15
五. 肌	18
六. 血管与淋巴系统	25
七. 胎血循环	32
八. 神经系统	34
第 二 章	39
一. 消化系统	39
二. 呼吸系统	44
三. 泌尿系统	48
四. 生殖系统	51
五. 皮肤与其附件以及筋膜	56
参考文献	61

第 二 编 上 肢

第 三 章	63
一. 绪论	63
二. 胸前区与腋	65
三. 肩胛部与三角肌区	77
第 四 章	88
一. 上肢的皮神经和浅静脉	88
二. 臂和肘前部	93

第五章	102
一. 前臂屈肌区	102
二. 手	111
第六章	131
前臂及手的伸肌区	131
第七章	142
上肢的关节	142
参考文献	166

第三编 腹 部

第八章	167
一. 腹前壁	167
二. 睾丸、精索和阴囊	178
第九章	183
一. 腹-盆腔	183
二. 小网膜、胆道、腹腔干、门静脉、胃及肝	203
三. 肠系膜血管	213
四. 十二指肠与胰	218
第十章	226
一. 三副成对的腺	226
二. 腹部的大血管	233
三. 腹部的自主神经	240
四. 固有腹部的后壁	241
五. 膈	246
六. 腹部淋巴管	249
参考文献	252

第四编 会阴与骨盆

第十一章	255
会阴	255
第十二章	264
一. 男性骨盆	264
二. 泌尿生殖系统	276
三. 直肠与肛管	281
四. 骨盆的血管与神经	283
第十三章	289

一. 女性骨盆·····	289
二. 男女性骨盆的差别·····	296
三. 骨盆部的自主神经系统·····	300
四. 骨盆部的淋巴管·····	301
参考文献·····	304

第五编 下 肢

第十四章·····	305
一. 绪论·····	305
二. 股骨·····	309
三. 大腿前部·····	311
四. 髌骨概述·····	318
五. 臀区·····	321
六. 股后部与腘窝·····	327
七. 股内侧部·····	332
第十五章·····	337
一. 小腿与足背·····	337
二. 小腿背部(小腿后或胫腓区)·····	345
三. 足·····	351
第十六章·····	366
一. 髁关节·····	366
二. 膝关节·····	371
三. 踝关节·····	381
四. 足关节·····	384
五. 手骨与足骨的比较·····	393
参考文献·····	395

第六编 胸 廓

第十七章·····	397
一. 骨性胸廓·····	397
二. 肋间隙·····	405
三. 胸膜·····	407
四. 肺·····	419
第十八章·····	427
一. 心包及其内容·····	427
二. 上纵隔·····	444