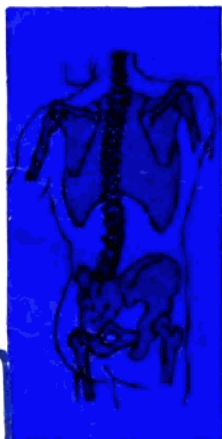


正常人体解剖学 学习指南

马仁华 等 编



天津科学技术出版社

编委会成员

马仁华 杨茂有 王树臣 马庆荣 由天宇
林 萍 孙天恩 陈长发 张立志 杨丹为
李乃正 周登滨 吴英爱 姜 哲

前 言

人体解剖学是一门研究正常人体形态结构的科学,是医学入门的重要基础课。解剖学名词繁多,形态结构复杂,所以,在教学中学生普遍反映难学难记,甚至感到枯燥无味。作者根据二十年来积累的教学经验和信息反馈,并与同仁合作,有的放矢地撰写了本书。

全书分十章,在保证人体解剖学各系统完整性的基础上,进行了整理、分类和归纳。如第一章人体解剖学内容要点,以简明扼要,使繁多内容既便于理解又能强化记忆的表格、箭头、括弧和小结等方式替代文字描述。其他九章也以其独特的表现方式,为您学好人体解剖学引路。如学好人体解剖学的方法和简图绘制;便于记忆的人体解剖学歌诀、归类注释和规律;密切联系临床的疑题分析;学习中易出现的书写、发音谬误;具有趣味性的人体解剖学之最以及为提高专业外语水平的汉、英、拉丁语常用名词对照等。总之,本书内容比较丰富,写法新颖,通俗易懂,可作为中等卫生学校、业大、函大、职大师生、乡村医生以及广大医务工作者在教学和学习中的参考书。

在编写本书的过程中,承蒙白求恩医科大学解剖教研室王根本教授和宋玉良副教授热情指导,并逐篇审阅定稿,谨致敬意。

由于时间仓促,又限于编者的经验和水平,谬误之处在所难免,欢迎广大读者提出宝贵意见。

马仁华

1993年6月10日

目 录

第一章 人体解剖学的学习方法

- 一、学习人体解剖学应有的基本观点 (1)
- 二、学习人体解剖学的方法 (2)
- 三、人体解剖学简图的绘制 (8)

第二章 人体解剖学内容要点

- 第一节 绪 论 (10)
 - 一、人体解剖学的定义和学习目的 (10)
 - 二、人体解剖学的分科范畴 (11)
 - 三、人体解剖学姿势、关系平面和方位术语 (11)
- 第二节 运动系统 (12)
 - 一、骨及骨连结 (13)
 - 二、肌学 (30)
- 第三节 内脏学 (42)
 - 一、总 论 (42)
 - 二、消化系统 (44)
 - 三、呼吸系统 (56)
 - 四、泌尿系统 (64)
 - 五、生殖系统 (68)
 - 六、会阴 (75)
 - 七、腹膜 (76)

第四节 脉管学	(77)
一、心血管系统	(78)
二、淋巴系统	(94)
第五节 感觉器官	(97)
一、视器——眼	(97)
二、前庭蜗器——耳	(102)
第六节 内分泌系统	(105)
第七节 神经系统	(107)
一、总 论	(107)
二、中枢神经系统	(108)
三、周围神经系统	(127)
四、内脏神经系	(133)

第三章 人体解剖学歌诀

第一节 绪 论	(136)
第二节 运动系统	(136)
第三节 内脏学	(145)
第四节 脉管学	(153)
第五节 内分泌系统	(158)
第六节 感觉器官	(159)
第七节 神经系统	(160)

第四章 人体解剖学归类注释

第一节 人体的主要解剖名词	(166)
第二节 人体部分器官的淋巴回流	(190)
第三节 人体部分器官的神经	(192)

第四节 人体部分孔、管、裂、门通过的结构	(195)
第五节 人体主要器官的正常值	(197)

第五章 人体解剖学疑题分析

一、人体各器官的正常与异常	(205)
二、人体内有多少韧带?	(206)
三、精、卵细胞的结合意味着什么?	(209)
四、椎间盘脱出为什么易发生于下腰部?	(209)
五、怎样选择腰椎穿刺部位及其层次关系?	(210)
六、新生儿的内脏有哪些特点?	(210)
七、直肠是直的吗? 行乙状结肠镜检查时应注意什么?	(212)
八、麦氏点压痛阳性诊断阑尾炎可信吗?	(213)
九、腹外疝形成的原因、形态学基础及临床意义	(214)
十、小儿喉部的解剖特点	(215)
十一、膀胱三角的解剖特点	(216)
十二、会阴的划分及临床意义	(216)
十三、心包裸区的体表位置及临床应用	(217)
十四、淋巴回流与丝虫病	(217)
十五、人体活体脏器“B超”值与标本测量值对比	(218)
十六、晶状体的解剖特点、生理功能	(222)
十七、瞳孔的解剖生理及临床意义	(222)
十八、人类的耳廓有何功能?	(223)
十九、豆纹动脉为什么易发生破裂出血?	(224)
二十、颅内压增高为什么会引起视神经盘水肿?	(224)
二十一、小儿麻痹遗留后遗症之缘故	(225)

二十二、牙的发育与龋齿的成因	(226)
二十三、唇裂和腭裂的形成	(227)
二十四、先天性心脏病的形成	(227)

第六章 人体解剖学中的规律

一、骨骼肌的命名规律	(229)
二、动脉的分布规律	(230)
三、动脉的命名规律	(232)
四、淋巴结的配布规律	(233)

第七章 人体解剖学用语易误读误写的字

一、人体解剖学易误读的字	(235)
二、人体解剖学易误写的字	(240)

第八章 人体解剖学之最

第九章 人体解剖学常见的按姓氏命名的结构

一、运动系统	(246)
二、内脏学	(248)
三、脉管学	(249)
四、感觉器官	(249)
五、神经系统	(250)

第十章 人体解剖学常用名词汉、英、拉丁语对照表

第一章 人体解剖学学习方法

人体解剖学是一门古老的和应用现代科学技术及方法研究人体形态结构的科学,属于生物学中的形态学范畴。其任务是阐明人体各器官的形态、结构、位置、毗邻关系及其发生发展的规律。通过人体解剖学的学习,目的在于掌握和理解人体各器官、系统的形态结构特点及其相互间的关系。所以,人体解剖学是一门重要的形态学课程,是医学生首先接触的医学基础课。对于初学者来说,学习并不会感到高深莫测,但因本门课程名词、概念多,描述过繁,难以记忆。医学生普遍反映难学难记,甚至感到枯燥无味。针对教学实践中遇到的问题,现介绍几种学习方法,供参考。

一、学习人体解剖学应有的基本观点

学习人体解剖学必须运用进化发展的理论和观点,形态与功能相统一的观点,局部与整体相统一的观点,理论与实践相统一的观点,来观察和研究人体的形态结构。人体解剖学的实践就是要多接触实物(尸体、标本、模型等)。通过理论学习及接触实物产生的印象,将这些印像在脑内加以整理、归纳和记忆,就可获得知识。要达到这个目的,就必须克服惧怕尸体、怕甲醛气味、怕脏的不科学态度。在实验课的安排上,考虑到初学者的心理状态,实习标本从干性(骨)到湿性(心、肺),从局部器官到尸体这一循序渐进的过程。让初学者慢慢适应,逐

渐产生兴趣并主动接触实物,但这个过程要尽可能缩短。其次,要学会运用矛盾论的观点方法,学习时要善于抓主要矛盾,分清主次。要学会运用矛盾的特殊性和普遍性,即个性和共性的观点来认识人体的结构,在学习每个系统中都可运用,如运动系统的椎骨和四肢的长骨都可运用“从一般到特殊或从特殊到一般”的规律来认识它们,从而起到事半功倍的作用。

二、学习人体解剖学的方法

依据人体解剖学课程的特点进行学习,是学习人体解剖学的重要方法,也是加强记忆的有效方法。人体解剖学是形态科学,需要记忆掌握的知识很多,究竟怎样学习才能达到事半功倍的目的呢?

(一)八个字学习方法即勤摸、细看、多议、多练。

1、勤摸 要获得知识,必须有强烈的求知欲才行。为熟练掌握人体的正常形态结构,实践是关键,而且必须亲自实践,不能依赖于他人。要自己动手翻动尸体、标本等实物,并仔细观察,留下深刻印象,闭目回顾能在头脑中建立起一个立体图象。

2、细看 人体结构在一般观察各器官的形态、结构、位置、毗邻关系时似乎一目了然。其实不然。例如:心在外观上只相当于本人拳头大小,但在整个血循环中确起着十分重要的唧筒作用,收纳血液回心,又可将血液射出而循环全身。这是为什么呢?这就必须观察心的内腔结构。通过仔细观察,就可知道血液动力学的原理。更进一步观察心能自动地有节律地舒缩是因有一个完善的心传导系统来控制心的正常活动。

这样观察、推理才能对整体或某一器官获得比较完整的知识，而不致于出现片面性。

3、多议 其目的有二。一是在学习人体解剖学时提倡同学之间互相帮助，帮助惧怕尸体、不愿意接触尸体和学习有困难的同学一起学习讨论，共同进步。二是在学习中要善于提出问题，大家讨论，争论的越激烈越好，这样可在谬误中找到正确答案，记忆的也牢固。如左肺下叶为何有心切迹；右肾为何比左肾位置低；睾丸静脉曲张为何好发于左侧等。在这里我们反对同学们死记硬背书本内容，虽然可能背的滚瓜烂熟，但一看尸体、标本等实物就对不上号，更有甚者自己“独立”学习，只看书不看标本，不懂也不问，这就影响了学习效果。

4、多练 对自己认为已经掌握的知识，也要经常反复练习，加以巩固，否则会出现“黑瞎子掰包米，拿一棒丢一棒”。如肩关节的屈、伸、内收、外展、环转和旋转运动各是在什么轴上作的运动？这就需要反复练习体会，而其他关节的运动也就好理解了。这种学习方法的记忆效果特别好。

（二）结合实物的学习方法

人体解剖学教学离不开实物标本，它是进行正常教学的有效手段。为学生准备充分的实物标本也是保证教学质量的关键。学生要利用人体解剖学课程这一特点，多观察实物标本，尤其是对尸体标本的观察更为重要。我们治病的对象是活生生的人，对人体的各器官形态、结构及其相互位置关系如不在尸体上学懂弄通，盲目地用于活体上，就会感到困难，甚至会犯不应犯的错误。当然，在学习中有些结构尸体标本上看不到，这就需要观察模型进行补充。如内耳的形态结构和位置关系，用模型很适合。图谱和挂图线条鲜明，第一印象特别深刻，

而且人体解剖学中也有不少内容是很难用文字描述清楚的,而图谱和挂图则补充其不足,并为自学创造了条件。电视教材的出现,为人体解剖学教学提供了更方便的条件。电视教材具有艺术性强,形象逼真,色调鲜明,立体感和直观性较强,给人以身临其境之感,并能较好地显示器官的形态结构、位置及毗邻关系,特别是局部解剖的层次关系是其他教学手段所不可比拟的。所以,电视教材的出现开拓了学生视野,为学生课前预习和课后复习创造了更佳的学习环境。

(三)少、精、活的学习方法

心理学实验证明,人在短时间内记忆大量的文字符号,最易忘记,不持久;反之,记的少,就不易忘记,比较长久。这就要求教师授课要掌握少而精的原则,更不能照本宣读,不顾及学生的苦衷,在单位时间内灌输的内容超过了学生应该掌握的内容,使学生负担过重,造成事倍功半的结果。在学习中要根据教学大纲及培养目的,对要求掌握的内容要反复讲解、练习,做到课堂讲授课堂“消化吸收”。对要求熟悉的内容,要明白其道理,而且通过自学可理解掌握。对了解内容自学即可。学生在学习中要分清主次,抓住重点、关键。

在学习过程中,学习方法要灵活,所学知识必须弄懂,从理论上弄清楚,达到真正理解,然后在此基础上记忆,这样记忆的知识比较持久。与此相反,大面积“博览”全书,死记书本内容,抓不住重点,记的知识不持久,容易遗忘且易记错。但人体解剖学中有些内容确实要死记硬背,如脑神经 12 对,全身骨 206 块,输尿管长 25cm 等。

(四)归纳记忆的学习方法

目前人体解剖学授课方法仍是人为地把人体分成九大系

统割裂开来讲授,即系统解剖学。这就要求学生善于归纳总结,把分散在不同章节的同一性质的问题,归纳在一起,以加深对问题的全面理解。如心,就可把心的形态结构、位置、血供及神经支配等归纳在一起,使之对心有一个清晰的整体认识。

(五)分析记忆的学习方法

人体解剖学中诸多结构的描述过繁,名词太多,记忆也有困难,如果进行分析、归纳、整理就便于记忆了。如颅底部的沟、管、孔、裂等就可通过分析归纳加强记忆。

1、根据通过结构的有视神经管、颈动脉管、颈静脉孔等。

2、根据形状的有圆孔、卵圆孔和棘孔等。

3、根据局部位置的有内耳门、外耳门、茎乳孔等。又如膈的三个孔的名称记住了其通过的结构也自然而然地记住了。

(六)列表格记忆的学习方法

列表格记忆是把一些描述过多而复杂的结构,以表格或弧式简单明了地表现出来,删掉一般性描述,只保留其特征性结构,本书就采用了这种编排方法,有助于记忆。如男、女小骨盆的性差(见第二章骨盆)。

(七)趣味记忆的学习方法

在学习过程中创作一些切合实际,又便于记忆的歌诀或顺口溜,以增加一些乐趣,改变一下学习人体解剖学枯燥无味的气氛。如全身主要表浅淋巴结的收集范围可编排顺口溜记忆,既有趣又说明问题,而且不易忘记

下颌下淋巴结——扁桃面。

腋淋巴结——脐上一半,上肢胸壁带乳腺。

腹股沟淋巴结——脐下一半,下肢外阴屁股蛋。

又如八块腕骨,可联系自己的腕部,由近侧至远侧,由桡

侧至尺侧的排列顺序编排成歌诀记忆,可终生不忘。

舟月三角豆,大小头状钩,
摔跤若骨折,先查月和舟。

(八)归类注释的学习方法

把人体内具有代表性的主要解剖名词归纳起来并简炼地加以解释。

1、腔 凡是名词结尾为腔的归纳为一类。

(1)腹膜腔 腹膜脏、壁两层相互移行形成的潜在性腔隙。在男性为密闭的腔;在女性则经输卵管腹腔口等与外界相通。

(2)蛛网膜下隙(腔) 软膜与蛛网膜之间的腔隙,内含脑脊液。

2、窦 凡是名词结尾为窦的归纳为一类。

(1)上颌窦 位于上颌骨体内的空腔,开口于中鼻道。

(2)上矢状窦 位于大脑镰上缘,向后注入窦汇,内含静脉血等。

把人体内主要的孔、管、裂、门通过的结构归纳起来并简炼地加以说明。

1、颈静脉孔 通过的结构有舌咽神经、迷走神经、副神经和颈内静脉。

2、视神经管 通过的结构有视神经和眼动脉。

3、眶上裂 通过的结构有动眼神经、滑车神经、展神经、眼神经和眼静脉等。

把人体内具有共性的内容归纳起来,再分门别类地讨论它们的特殊性。这种方式有系统性和提示性,易于联想,有利于理解记忆。

(九)绘图记忆的方法(详见人体解剖学简图的绘制)。

(十)人体解剖学简要笔记

记笔记有三种方式,一为课堂笔记,二为课后笔记,三为书本笔记。

1、课堂笔记 大部分同学采用此方法。课堂笔记并不是把老师讲的每一句话,象录音机一样全部记下,而是抓住问题的纲目,简要记录,作为课后复习的依据,否则只埋头记笔记,往往跟不上老师讲授的思路,不仅记不好,而且记不住,影响听课效果,以致顾此失彼,所以说一心不可二用就在于此。

2、课后笔记 这是对课堂笔记进一步的加工、整理、归纳和补充。一般是指复习时参考课堂笔记,对书本内容更进一步加深理解和掌握知识的过程。真正理解以后,用自己的语言作笔记,亦称整理笔记。整理笔记不是照抄书本,文字搬家,这就失去意义了。而是通过自己的思考,分清主次,抓住核心,找出各部分内在联系,然后加以记录。由于脑的积极思维活动,加之手肌和眼的视觉活动,加深了对大脑神经细胞的刺激,这样就不容易忘记。一旦遗忘,经阶段或定期复习后,也容易恢复,可达到事半功倍的效果。

3、书本笔记 近年来有相当一部分学生不记课堂笔记,课堂上认真听老师授课,并用笔在教课书上勾划重点,如有教课书之外的知识或强调的重点内容,在书本上记下很简单扼要的笔记。书本笔记也是课后复习笔记,这种方法也可取,课堂听课注意力集中,与老师授课的思路同步活动,这就缩短了

课后复习的时间,为复习其他课程节省了时间,也可借此机会预习下一次的课程。如果课堂上一点笔记也不作,只带两耳上课,则往往是老师讲过之后,印象不深,时间稍长,便会遗忘,复习时亦无纲可循。

三、人体解剖学简图的绘制

绘图是学习人体解剖学一种行之有效的方法。这也是解剖老师的一项重要基本功,它会给你的教学增添色彩,教学效果生动而活泼,学生也因之而产生浓厚兴趣,模仿你的板图学习绘制人体解剖学简图。作为老师可借此机会向学生传授绘制简图方法及要领,为医学生在今后医务工作中打下一个良好的基础。

(一)学习绘制人体解剖学简图的意义

人体解剖学是一门形态科学,有些结构用文字难以描述或描述过多,难记又不易懂,通过绘图可以帮助理解和记忆,以减少繁琐的叙述。绘制的人体解剖学简图,线条清晰,直观性强,印象深刻,通过绘图可纠正观察时不足与错误。学习组织胚胎学、病理学等也要绘图,就是到了临床上书写病历时,有时也须绘制简图,如要说明某个病灶的部位和形态,用文字描述难以说清或为节省时间,不如绘制一个简图,略加说明就清楚了。所以,具有一定的绘图能力,好处甚多。而绘图能力的培养,需要从学习人体解剖学开始。

(二)学习绘制人体解剖学简图的要领

1、图的位置 一般应根据纸张的大小把图绘制在纸的当中,以便于上、下、左、右注字。图的名称写在图的下方。

2、比例恰当 绘制图的比例一定要注意,如图中每个部

位的大小、层次关系、所占比例,又如长短、范围、深浅、粗细、大小等。要让自己和别人看着舒展大方,说明问题即可。

3、轮廓清晰 线条有力,平滑光洁不重笔。线条粗细匀称不杂乱。

4、重点突出 绘图要突出重点,其他为辅。采用不同颜色,表示不同结构。重点部分色彩要鲜明。

5、注解确切 名词要规范化,不简写,不缩写。指示线要指准结构,标志要准确无误,切忌模糊不清。

(三)绘图工具的准备

最基本的是一支红蓝铅笔。有一定基础和条件的可准备12色水彩笔、各色水彩、彩色铅笔、彩色粉笔均可。绘制人体解剖学简图对某些结构的染色要注意,如体循环动脉用红色,静脉用蓝色,淋巴系用绿色,神经用黄色。而在运动系统中肌肉用红色,肌腱用白色。在神经系统中,红色表示运动性,蓝色表示感觉性,黄色表示植物性。

学习绘图贵在坚持,要有恒心,努力培养这方面的兴趣,对今后工作与学习都会有帮助的。

(马仁华)

第二章 人体解剖学内容要点

第一节 绪 论

一、人体解剖学的定义和学习目的

(一)人体解剖学的定义

人体解剖学是一门古老的和应用现代科学技术及方法研究人体形态结构的科学,属于生物学中的形态学范畴。

(二)人体解剖学的学习目的

其任务是阐明人体各器官的形态、结构、位置、毗邻关系及其发生发展的规律。通过人体解剖学的学习,在于掌握和理解人体器官、系统的形态结构特点及其相互间的关系,为学习其他基础医学和临床医学奠定必要的形态学基础。