维普资讯 http://www.cqvip.com

192-193

11



中国局解手术学杂志 1999年第8卷第3期
Chin J Regional Anat & Operative Surg, 1999, Vol. 8, No. 3

R323.72

# 足的地平(斜)断面解剖观测

马兆龙* 胡海涛* 李月英* 马菊芬* 赵顺西* 刘编生*

【摘要】 目的 为足部的影像诊断提供形态学资料。方法 成年男尸新鲜右足4例,冰冻后切制地平断面解剖标本。用一个断面显示足部各结构。结果 观察了地平断面足的各骨、关节及肌肉的形态特征及毗邻关系。结论 本断面的形态、结构为医学影像诊断学提供了可靠的形态学基础及临床价值。

【关键词】 足 地平断面解剖

影像诊断学 形态学

**Horizontal sectional anatomy of the human feet**

*Ma Zhaolong, Hu Haitao, Li Yueying, Ma Jufen, Zhao Shunxi, Liu Biansheng. Department of Anatomy Xi'an Medical University, Xian 710061*

【Abstract】 **Objective** The horizontal (oblique) sectional anatomy were provided for imaging diagnosis of human feet. **Methods** 4 fresh right feet of male adult cadavers were used. All specimens were frozen and cut into horizontal (oblique) sections, only one section was used to show the structures of feet. **Results** The morphological characteristics of the structures, relationships of all bones, joints and muscles of feet were observed. **Conclusion** The morphology and structure of the feet provided foundation of accurate anatomy and clinical value for medical imaging diagnosis.

【Key Words】 Feet Horizontal sectional anatomy

断层解剖学的研究国内报道不少,但有关足的断层解剖学资料较少[1,2],我们对足进行了解剖学研究,旨在积累国人断层解剖学资料并为临床足部疾患影像学诊断及断足再植提供地平断面解剖学基础。

## 材料和方法

选用国人中等身材成年新鲜男尸右足标本4例,置冰柜中冻硬后,于内踝尖上方0.5cm与第1跖趾关节最凸点间的连线为准,向外与地平面呈30°夹角,切制足之地平(斜)断面解剖标本。观察了该断面各结构的形态特征及毗邻关系,并登记、绘图及摄片。

## 结果和讨论

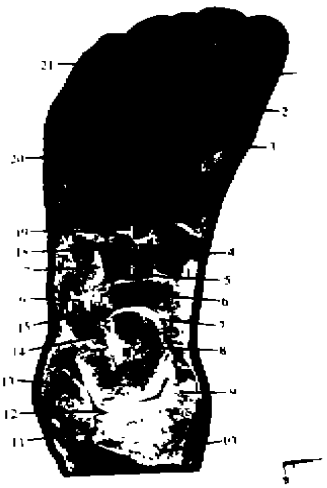
本断面足之主要各骨及关节都可显示。皮肤围绕足外周之表层,浅筋膜较薄,位于皮肤深面。深层结构大致可分为前、中及后三区;后区为跗骨部,该区内主为跗骨及其相互连接成的跗骨间关节,其形态结构较复杂。距骨位于后部,占比例较大,其头、颈及体三部均可见到,体部与胫骨、腓骨形成踝关节,距骨前凸向前内,与足舟骨构成凸向前弧形的距舟关节,距骨体外侧部前面凹陷向后,其下方前面为跟骨前端,二者间为跗骨窦,此处可见连接二骨间的距跟骨间韧带。足舟骨前面与内侧、中间及外侧三楔骨间为楔舟关节,各楔骨之间则为楔间关节,外侧楔骨与位于其外侧的骰骨构成楔骰关节,骰骨后面与跟骨间系跟骰关节,这些关节统称跗骨间关节,其中跟骰关节与其内侧的距舟关节,二者关节腔并不相通,前者关节腔凸向后,后者关节腔凸向前,于横位"S"型,合称为跗横关节,即Chopart关节,临床上常以足舟骨粗隆为标志,沿此关节进行足的离断术。中区为跖骨部,可见第1—3跖骨底分别与内侧、中间及外侧楔骨和第4、5跖骨底与骰骨形成的跗跖关节,即Lisfranc关节,该关节基本为平面关节,横贯足内、外侧缘,由于中间楔骨较内、外侧楔

* 作者单位:710061 西安医科大学解剖学教研室

维普资讯 http://www.cqvip.com



骨短，故跗跖关节并非一直线，而于中间楔骨与第2跖骨底之间的部分凸向后，致跗跖关节线呈"┐└"形，其外侧端的第5跖骨粗隆为确认该关节的标志。在第1—5跖骨间接4个跖骨间隙内充填着骨间背侧肌和骨间足底肌。前区为趾骨部，可见蹈趾及第4、5趾骨纵断面外，各趾骨基底与跖骨头形成球窗形的跖趾关节清晰显现，还可看到蹈趾及第4、5趾的远侧构成滑车形的各趾间关节。



附图 足的地平(斜)断面解剖图

1. 趾骨 2. 跖趾关节 3. 跖骨 4. 内侧、中间及外侧楔骨 5. 楔舟关节 6. 足舟骨 7. 距舟关节 8. 距骨 9. 内踝 10. 胫骨体下端 11. 踝关节腔 12. 外踝 13. 距跟骨韧带 14. 跟骨 15. 跟骰关节 16. 骰骨 17. 楔骰关节 18. 跗跖关节 19. 骨间背侧肌 20. 趾间关节

足在运动系统中的负荷较重，受伤的机会较多，且伤病具有多样性与复杂性。而足的解剖结构特点是足骨数目多，形成甚多的小关节，关节腔小而狭窄，其韧带小而坚厚，连接紧密，稳固性强，整体又形成"三足架"式的足弓。足在运动上的举足轻重的作用及其损伤的常见性亦不言而喻。当前，整骀是世界上最新兴起的徒手疗法，是专门针对全身关节及其周围结构的一种简便、快捷、安全有效的整体治疗法，即是对骨关节的微小变位或轻微错位，而且往往是处在关节正常功能能够忍受的范围内疾患的治疗[9]。显然，关节的微小错位和韧带、肌腱牵拉关系和位置配布的轻微改变，只采用普通X线检查，是难以确定的，而断层影像就是比较理想的检查手段。因之临床上将对足的断层解剖学研究，要求层次更高，任务难度更大。

## 参 考 文 献

1. 刘树伟. 断层解剖学. 第2版. 山东医科大学，1997，406.
2. 马兆龙，杨月鲜，杨文夫等. 足关节地平(斜)断面解剖学研究. 解剖学杂志，1996，第19卷增刊：59.
3. 吴德昌，李幼琼，高振平. 面向新世纪努力拓展脊柱和骨关节断层影像解剖学研究. 解剖学报，1998，第29卷增刊：6.

(收稿：1999-03-29)

(上接187页)

骨，行凿除颅骨外板，在颅骨板障层植皮，最后创面得以修复。

从本组病例，我们体会到头皮组织扩张术是治疗头皮缺损较为理想的方法，手术也不复杂，在基层医院也能开展。

## 参 考 文 献

1. 金一涛，曹惠萍. 应用头皮扩张法修复疤痕性秃发. 中华整形烧伤外科杂志，1990，1：23.
2. 高学书主编. 烧伤整形外科学. 上海：百家出版社，1992，16.
3. 金一涛，施跃明，曹惠萍. 组织扩张术的并发症及其防治. 中华整形烧伤外科杂志，1992，2：153.
4. 温良能，高学书主编. 整形外科学. 北京：人民卫生出版社，1989，21.

(收稿：1999-03-01)