维普资讯 http://www.cqvip.com

脾脏的断面解剖学

人体解剖学教研室 韩景茹

提 要 本文用30具成年整尸（男，女各15），自胸骨柄上缘平面往下作连续横断面，选取脾脏所在各断面，结合临床需要，对其形态、毗邻、方位和径值进行了观测

关键词 横断面；脾脏

目前已证实[1-4]，根据实时超声和X线CT图像，不仅可进行脾脏的径线测量和截面积测定；还可用来观察其轮廓和内部结构，以诊断各种先天性变异、感染性、外伤性和肿瘤等疾患。本文目的是通过对脾脏各连续横断面的观测，提出脾脏出现和消失的平面；常见变异；正常数据；识别不同层面脾脏的形态学特征等有关断面解剖学资料，从而为实时超声和X线CT等影像学检查，提供必要的图像诊断依据。

材料和方法

利用30具成年整尸（男、女各15），防腐固定后，经－30℃低温冰冻3—4天，用Katoman（日）

CHROMOSOMAL FRAGILE SITES AND LEUKEMIA

Yin Qinchang et al
(Dept. of Biology)

The fragile sites was induced to express, in PHA-stimulated lymphocytes chromosome of leukemic patients by low concentrations of folic acid and thymidine in 199 medium. 12 patients and 9 normal controls were examined. The results showed that both rates of the freguencies of fragile sites and the chromosome aberrations in patients were much higher than those in normal controls (20.42%:3.30%). There was significant correlation between the two groups. We found that there are 57 Fra in chromosome. These patients carried 7 of 57 Fra, which were located at the bands of oncogenes loci and cancer breakpoints; these 7 Fra are 1p36(src2), 3p24(raf1)(raf2), 6p23 (krasip), 8q22(mos), 14q24(fos), 22q11(bcr), 22q13 (sis). This observation suggests that the fragile sites may associate with leukemia

KEY WORDS Fragile sites; Chromosome Breakpoints; Oncogenic loci

维普资讯 http://www.cqvip.com

尸体切断器，从胸骨柄上缘平面向下作连续横断面，各断面流水冲洗后，即行坐标定位摄影。选取脾脏所在的各连续断面（下面观），观测其形态、毗邻、方位和径值。方位的观测方法是：以断面前、后正中点的连线为纵坐标（Y轴），经椎体前缘作垂直于Y轴的水平线为横坐标（X轴），两者交点为原点。取其脾脏前、后缘最突出点和内、外侧面间的中点，分别测出这四点的坐标。最后，对所得数据均作统计学处理。

结果和讨论

1. 脾脏出现和消失的平面

本文分别以肋和椎骨为标志，确定脾脏出现和消失的平面，结果见表1和表2。从脾与肋（肋间）的对应水平来看，脾向上最高可达第8肋平面，向下最低至第12肋平面。通常在第8肋间至第9肋平面出现，占66.67±8.61%，在第11肋平面消失，占66.67±8.61%；从脾与椎骨（椎间盘）的对应水平来看，其出现的最高平面为T_{10}水平，消失的最低平面为$L_2/3$椎间盘水平。通常在$T_{10}/11$椎间盘至T_{11}平面出现，占73.33±8.07%，在L_1至L_2平面消失，占83.33±6.80%。综合本文30例横断面观察结果，表明了脾在体壁上主要与左侧第9～11肋相对，同时对应于脊柱的T_{11}～L_2水平。

表1 脾脏出现平面观察结果

肋或肋间隙	例	(%)	椎骨或椎间盘	例	(%)
8肋	3	10.00	T10	5	16.67
8肋间	8	26.67	T10/11	9	30.00
9肋	12	40.00	T11	13	43.33
9肋间	5	16.67	T11/12	2	6.67
10肋	2	6.67	T12	1	3.33
合计	30	100	合计	30	100

表2 脾脏消失平面观察结果

肋或肋间隙	例	(%)	椎骨或椎间盘	例	(%)
10肋	1	3.33	T12/L1	2	6.67
10肋间	2	6.67	L1	9	30.00
11肋	20	66.67	L1/2	6	20.00
11肋间	5	16.67	L2	10	33.33
12肋	2	6.67	L2/3	3	10.00
合计	30	100	合计	30	100

2. 脾脏的正常变异

据本文观察，脾的正常变异有三种：其一是切迹深。脾的前上缘往往可见切迹，当通过较深切迹的层面时，脾可表现为完全离断的几部分，但在其上、下层面仍可见切迹两侧的脾是相连的。在本文，切迹的出现率为40±8.94%，深切迹的出现率为26.67±8.07%，脾最多被分成三个脾块（图1）。其二是局部突。脾的外侧面（膈面）圆隆而光滑，但内侧面（脏面）因胃、肾、胰等脏器形成的压迹而呈分叶状隆起。最常见且明显的隆起分隔了胃面和肾面，有时在胰尾和左肾间表现为孤立的小叶（图2），本文局部突的出现率为53.33±9.10%。有的作者[1-2]指出：这种变异于脾肿大时更为常见，在俯卧位超声扫描时，该突起可形似左肾上腺的、左肾的或来自胰尾的肿块。在排泄性尿

维普资讯 http://www.cqvip.com

路摄影时，很象一肾旁肿块。此时应将这种外形的变异与肿块相鉴别，而CT是鉴别两者最敏捷的方法。若是局部突，仔细扫描可描出该突起与脾相延续的轮廓。其三是付脾。本文能观察到的付脾有2例（若较小或位置不典型则不易发现），一例位于胃脾韧带内，16×12mm(图3a)，另一例位于脾门附近，13×10mm(图3b)，均近似圆形，与周围境界清楚。据Piekarski[1]报导：在没有选择的尸体剖检中，付脾的出现率是1/5～1/3，直径可由几mm至几cm，多位于脾门区。如付脾较大而疑为肿块或肿大的淋巴结时，使用CT扫描，凭籍其边界清楚的圆形软组织块及与正常脾相同的衰减值可鉴别之。

3. 脾脏的宽度和厚度

临床上，通常以肋缘下触诊判断脾是否肿大。自实时超声和X线CT问世以来，即可迅速而准确的获得脾脏长、宽、厚三种径线的测量结果，而径值的大小（特别是厚度和长度）成为判断脾肿大的重要指标[1,3,5]。另外脾的形状较复杂且多变异，其大小在正常范围内有一相当大的变动[1,3,10]。目前国内、外尚无统一的测量数据。故本文在30例连续横断面上，分别以脾前、后缘间的距离测其宽度，以经脾门断面上，内、外侧面间的距离测其厚度，所得结果见表3。并将该值与超声测值、CT测值、教科书中数值列于表4，进行比较。可见本文测得的宽度接近教科书记载，但均大于B超和CT测值。本文测得的厚度与其它作者测值相近似。

表3 脾宽度和厚度测量结果 (cm)

	$\bar{X}$	SD	$S\bar{X}$	P
宽：男	8.09	1.11	0.29	>0.05
女	7.92	1.03	0.29	
厚：男	3.40	0.39	0.07	>0.05
女	3.26	0.4	0.08	

表4 脾宽度、厚度测值的比较 (cm)

作者	年	方法	测值 宽	测值 厚
Piekarski[1]	1980	CT	7.00	3.00～4.00
Greenberg[3]	1983	CT	7.00	3.00～4.00
李果珍[6]	1986	CT	7.00	3.00～4.00
北医附三院[8]	1982	B超	男5.58	3.02
			女5.50	2.81
中华医学会超声专题会[7]	1983	B超	男——	3.04
			女	2.92
Warwick[8]	1973	教科书	7.00	3.00～4.00
Grobler[9]	1977	教科书	7.00	4.00
М. Г. Привес[10]	1985	教科书	8.00	3.00～4.00
河北新医大[11]	1978	教科书	男8.64	3.07
			女8.02	3.05
本文	1988	断面解剖	男8.09	3.40
			女7.92	3.26

4. 断面的识别

脾的形状很不规则，由于脏面的毗邻关系，一般认为脾的各种形状取决于轴切面的水平。本文选取了分别经脾上份、中份和下份的三个横断面（图4），观测其形态、毗邻、

维普资讯 http://www.cqvip.com

方位及有关径值。

断面1：为经T_{11}或$T_{11}/12$椎间盘所作断面(图4-1a)，示脾上份。该断面以脾断面呈新月形（80%）为特征，其外侧面指胶壁形成一平滑的凸面，而脏面则显凹陷，恒定与胃底相邻(100%)。少数者（13.33%）在脏面可有一突起，向内侧伸至胃底的后方，则脾缘位于胃和左膈脚之间(图4-1b)。脾呈断面也可呈四方形(6.67%)，与新月形断面相比，此种脾要膨隆些(图4-1c)。

断面2：为经T_{12}或T_{12}/L_1椎间盘所作断面，即经脾门断面(图2)，示脾中份。该断面以脏面特有的脾门切迹和脾血管（100%）为特征。脏面略凹陷，近中央处切迹。于脾门为脾门附近，可见数条脾静脉属支及脾动脉分支的血管断面，并可见前者汇合成口径较大的脾静脉干(图4-11)，通常这些血管位于胰尾后方。本文于距脾门最近处测得脾静脉干的最大内径，平均为0.62±0.03cm，在B超检查中，所测脾侧脾静脉的内径以不超过0.7cm为正常值[12]。脾门前上方与胃底相邻，后下方与左肾上腺和左肾上极相邻，仅脾门部有一小部份与胰尾相邻。在脏面的胃、肾压迹之间常有明显的局部突（53.33%）。与断面1相比，该断面脾的宽度略有增加，而厚度增加较明显。在局部突部位，最厚可达5.80cm，平均为4.44±0.10cm。在B超和CT检查中，显示经脾门这个平面是十分重要的[3,5,6]，其意义在于：当门脉高压时，脾静脉在脾门附近表现增粗、有时是较多迂曲的管状结构，此种异常对确定脾肿大有重要诊断价值；此断面还可清楚地显示脾与胃、左肾、胰等脏器的毗邻关系，易发现脾外形上的各种异常；此外，脾厚度和脾侧脾静脉口径的测量均需选用该平面。

断面3：为经L_1或$L_1/2$椎间盘所作断面(图4-11)，示脾下份。脾断面变小，该断面以其内侧恒定的与左肾毗邻为特征(100%)。

分别在上述三个断面水平上，综合30例横断面观测结果，将脾脏有关的正常数值和方位归纳为表5、表6和坐标1、2、3。

表5　经断面1，2，3，脾脏的测量结果(cm)，$\bar{X}\pm S\bar{X}$，(min～max)

	宽　度	厚　度	前缘距肋缘距离	脾静脉内径
断面 1	9.03±0.38 (4.30～14.30)	2.49±0.14 (0.97～4.30)	12.38±0.39 (8.10～15.70)	—
断面 2	9.50±0.28 (7.50～13.10)	3.33±0.07 (2.53～4.03)	9.84±0.40 (5.50～14.40)	0.62±0.03 (0.40～0.80)
断面 3	6.45±0.35) (2.80～10.90)	2.22±0.11 (1.03～3.13)	8.54±0.50 (2.50～13.40)	—

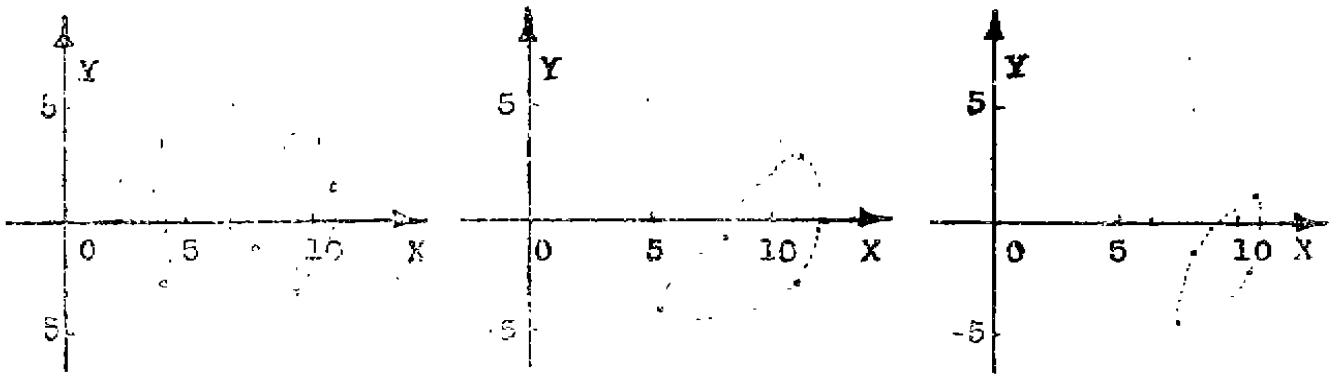
表6　经断面1，2，3，脾脏方位观测结果(cm)，$\bar{X}\pm S\bar{X}$，(min～max)

	后　缘		前　缘	
	X	Y	X	Y
断面 1	3.92±0.20 (2.20～5.10)	−2.51±0.22 (−5.60～0.90)	10.58±0.18 (8.80～12.30)	1.30±0.46 (−3.20～6.80)
断面 2	5.32±0.26 (3.00～8.00)	−3.80±0.30 (−6.30～1.00)	10.94±0.18 (9.20～12.70)	0.77±0.37 (−1.30～6.60)
断面 3	4.96±0.13 (3.00～6.30)	−4.26±0.20 (−6.90～0.90)	10.54±0.19 (8.30～12.00)	1.21±0.39 (−2.60～6.40)

维普资讯 http://www.cqvip.com

表 6：续

	内侧面中点		外侧面中点	
	X	Y	X	Y
断面 1	7.71±0.15 (6.30～9.10)	−1.26±0.25 (−3.70～1.40)	9.02±0.22 (5.90～10.60)	−3.33±0.27 (−4.70～0.90)
断面 2	8.13±0.16 (6.50～9.20)	−0.79±0.17 (−2.50～1.10)	10.44±0.20 (7.50～12.20)	−2.62±0.21 (−4.80～0.50)
断面 3	8.22±0.14 (6.20～8.60)	−1.26±0.20 (−2.80～1.10)	10.30±0.17 (8.70～12.00)	−2.28±0.25 (−4.90～1.20)



坐标1（断向1）cm　　坐标2（断向2）cm　　坐标3（断面3）cm

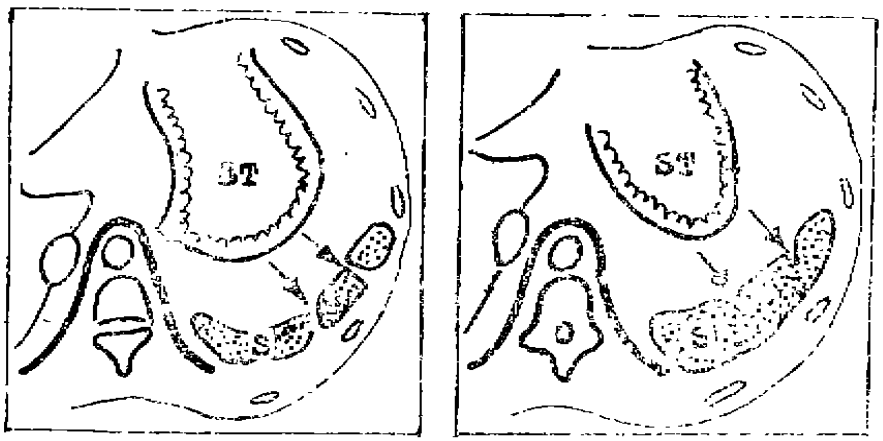


图　1

维普资讯 http://www.cqvip.com

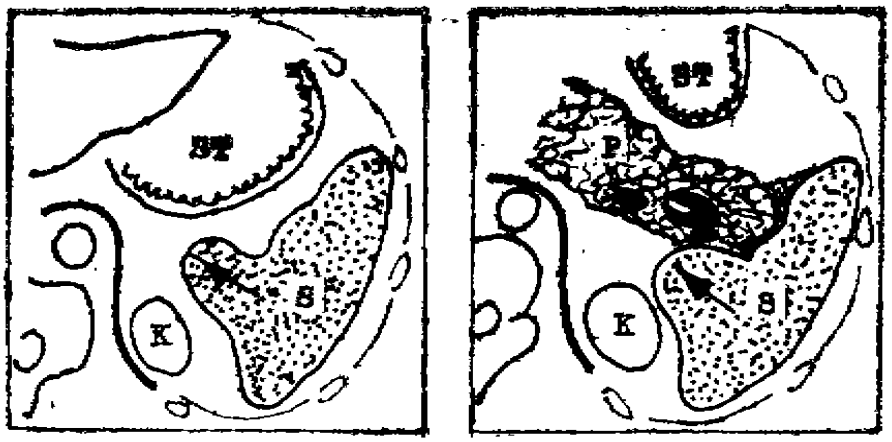


图 2

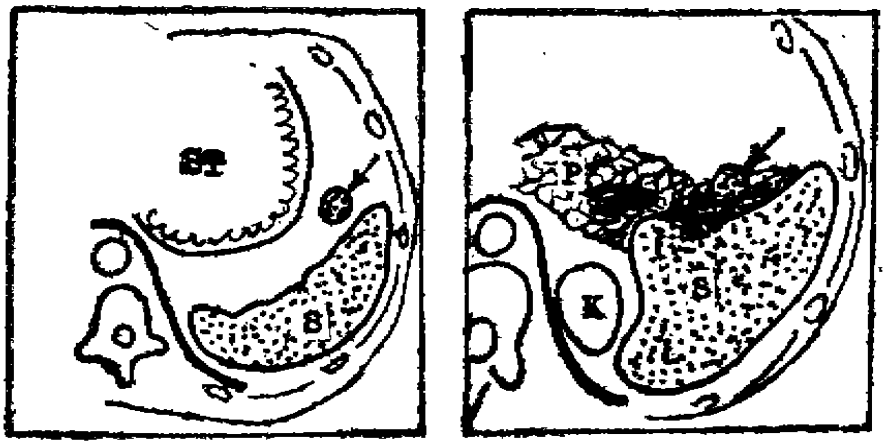


图 3

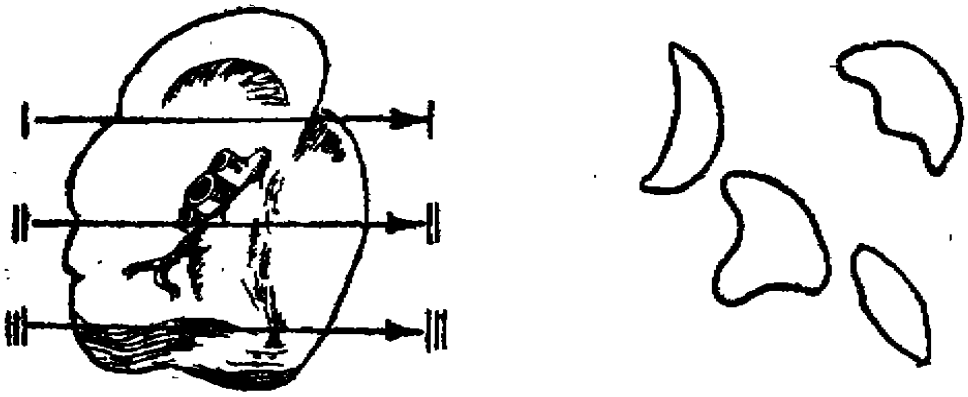


图 4：示断面切线水平

维普资讯 http://www.cqvip.com

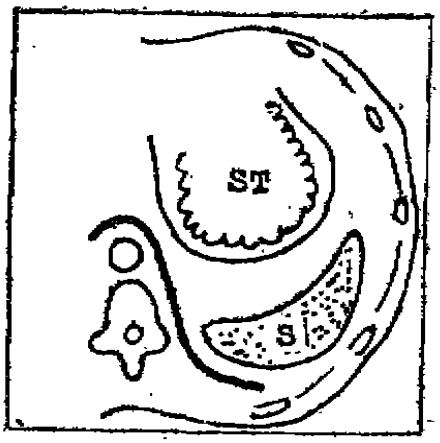


图4-Ⅰa

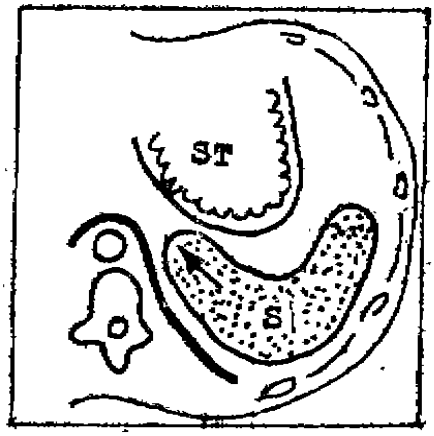


图4-Ⅰb

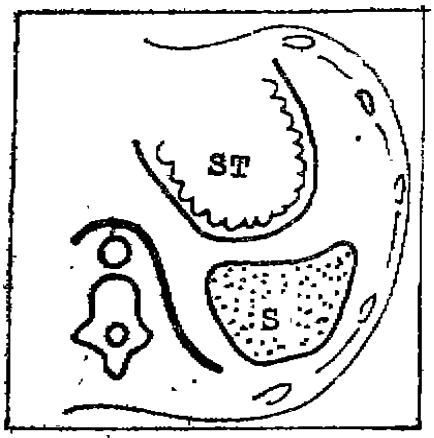
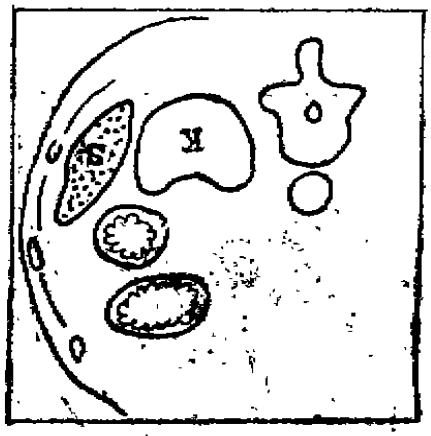
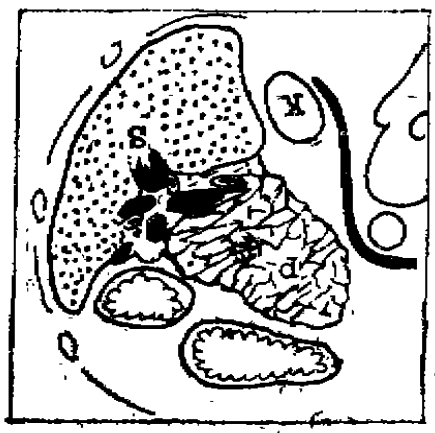


图4-Ⅰc





ST—胃
S—脾
P—胰
K—肾

图中字母标示：ST—胃，S—脾，P—胰，K—肾。

图4-Ⅱ　图4-Ⅲ

（本文承蒙姜均本教授审阅，在此致谢）

参 考 文 献

[1] Piekarski J, et al Radiology 1980; 135 :683

[2] Gooding GAW Radiology 1978; 126:719

[3] Greenberg M, et al Essentials of body computed tomo graphy. Philadelphia, W. B. Saunders co, 1983; 178

[4] Husband JE, et al Computed tomography of the body; A radiological and clinical approach. scientific and medical division. Hong Kong: Macmillan Publishers Ltd. 1981; 126

[5] 郭万学主编. 实用超声诊断学. 第一版，贵州人民出版社，1985：283

[6] 李果珍主编. 临床体部CT诊断学，第一版，北京：人民卫生出版社，1986：134

[7] 冯麟曾主编 简明B型超声诊断学，第一版，北京：科学技术出版社，1987：142

[8] Warwick R & Williams PL Gray's Anatomy 35th ED. Longman Group Ltd. W. B. Saunders Co. philadelphia. 1973: 718

[9] Grobler NJ Textbook of clinical anatomy. Vol. 1. Amsterdam. Elsevier scientific publishing Co. 1977:352

[10] М. Г. Привес Анатомия Человека. Москва «Медицина». 1985:470

维普资讯 http://www.cqvip.com

中国成年男性下颌骨颏孔的形态观测与临床应用

解剖学教研室 安 雨

提 要 取上海出土30具成年男性下颌骨，对颏孔位置与周围结构关系进行观测，并将结果与其它作者的资料进行了比较，讨论了颏孔解剖位置的确定及在牙科临床应用上的意义

关键词 下颌骨；颏孔；颏神经；前磨牙；牙科应用

在下颌骨前磨牙根尖刮除术中，牙科医生采取的治疗。很大程度上取决于颏孔与下颌前磨牙、下颌体及下颌支间位置关系的确定。如果牙科医生不掌握颏孔的准确位置，手术时就有可能损伤颏神经，引起颏神经支配区域的麻木。本研究的目的就在于测量和分析中国人下颌骨颏孔的确切解剖位置，提供人类学资料，也为牙科医生临床实践提供参考。

[11] 河北新医大主编 人体解剖学（下），第一版，北京，人民卫生出版社，1978：1130

[12] 杨浩主编 腹部灰阶超声诊断，第一版，北京，人民军医出版社，1984：19

CROSS-SECTIONAL ANATOMY OF THE SPLEEN

Han Jingru

Department of Anatomy

Thirty adult cadavers (male 15, female 15) were used for marking a serial cross-sections. Those sections in which spleen locates properly were selected. The observation and measurement on the transverse sections (in the standardized inferior view) involve:

(a) the levels of appearence and disappearence of the spleen;

(b) the general variations of the spleen;

(c) the normal anatomy of the spleen;

(d) the features for identifing the spleen on different sections. This work attempts to provide the basis of imaginal diagnosis for CT and ultrasound examination

KEY WORDS Transverse section; Spleen