中不好区分时，选择最优良造影剂浓度及吞服时间，能帮助医师判断及区分病变与生理解剖部位，提高诊断率。

2%浓度造影剂300ml 扫描前10min 口服为最佳浓度[1]，只是衬托胰头最好，扫描前10min 口服即能使十二指肠全部充盈，但因时间过短，造影剂还没有进入空肠，故胰尾部衬托不良，这样给胰尾部病变带来诊断困难。用2%浓度造影剂300ml 扫描前30min 口服，结果空肠部分得到充盈满意，达到衬托目的，但此时余留在胃体部及十二指肠内的造影剂较少。为同时更好地衬托胰头及胰体，扫描前再口服1.5%浓度造影剂200ml，以达到胃体部及十二指肠空肠完全显示。结果，210份胰腺 CT 片中，两次口服造影剂进行分段显示的 CT 优片率最高为102份占97%，差片为零；而一次性口服的 CT 片为67份占64%，差片6份占6%。经秩和检验 $P<0.01$，两组照片质量相差显著。从而提高了优片率。

实践证明：分次口服进行分段显示对衬托胰腺较扫描前一次性口服造影剂优片率提高了33%，为进一步提高优片率及诊断提供了帮助。

关键词 胰腺/放射造影术；断层摄影术，X 线计算机；造影剂

参考文献

1. 李小鸽 王其源。CT 扫描中口服造影剂显示十二指肠衬托胰腺的研究。实用放射学杂志，1989；5：113
2. 李果珍 苏学曾 吴雄标。临床体部 CT 诊断学。北京：人民卫生出版社，1986
3. 中国医科大学。人体解剖学。北京：人民卫生出版社，1983：3

（收稿：1992-10-23；修回：1993-03-25）

充气固定肺标本的石蜡大切片制作方法

贺光友 （第三军医大学西南医院病理科）630038

常规福尔马林固定肺脏的病理切片，由于固定后肺脏处于萎缩状态，改变了正常结构与病变的关系，加之切片的局限性，难以全面地、准确地观察各种病理形态，在放射影像与病理形态的对照研究中，也难寻找到它们之间的对应关系，从而影响对肺部疾病的研究。因此，我们开展灌注肺标本的大切片，以利于全面地观察肺部病灶及其灶周改变，并能较好地与X线影像对照，其方法简介如下：

1 标本处理

利用手术切除之新鲜肺标本，参照 Markavian 和 Dailey[1]的方法处理，其固定液配制：(1)聚乙二醇；(2)95%乙醇；(3)40%甲醛；(4)水；按照10：5：2：3的比例混合配成。固定标本前首先在肺标本残端支气管口缘作荷包缝合，然后在支气管口插入口径适当的导尿管，结扎，将固定液经支气管缓缓注入肺内，灌注压力保持在2.45kPa 为宜，灌注时用手轻轻展摸胸膜，使其均匀灌注。待标本完全膨胀后，再浸泡入相同固定液中，标本表面覆以湿纱布，并保持24～48 h，充气固定后取出悬挂，用小型恒压充气机干燥24 h，充气压力恒定在4.00～5.33kPa。保持此压力以不造成肺与胸膜的人为剥离，而多余的固定液从标本胸膜面挤出。

2 石蜡犬切片的制作方法

采用自动脱水机进行脱水、透明，具体过程如附表。

© 1994-2014 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.ne

附表　肺组织块脱水、透明、浸蜡程序

步骤	酒精						氯仿		浸蜡	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
浓度（%）	90	90	95	95	100	100	Ⅰ	Ⅱ	Ⅰ	Ⅱ
时间（h）	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1

2.1　浸蜡

组织块经过脱水后，置于溶化的石蜡（温度56～58℃，夏季可采用60～62℃）之中。

2.2　石蜡包埋

采用自制大型铜或铅制的包埋框（尺寸大小根据组织块大小确定），包埋时用两把镊子轻轻压平标本，使组织紧贴于包埋框底的玻璃板上。

2.3　切片染色

采用 Leitz 手推式或轮转式切片机切片，厚度5～6μm，常规 HE 染色。

3　讨论

既往采用福尔马林固定肺组织病理切片，由于肺脏变形，在萎缩状态下进行切片，肺泡、肺内血管等空腔组织改变了原有的形态，加上取材和切片的局限性，不易观察到整个病变区和病变与肺交界面，即病变周围情况。因此，不利于对肺部疾病的全面观察以及与 X 线影像（如分层、钼靶及 CT）的对照研究。过去曾有个别学者采用火棉胶包埋制作病理大切片，但切片较厚，费用昂贵，手续较繁，费时也较多，一般多在100 h 左右[2]。所以，采用灌注肺固定，既保持了肺脏的原形，又可以制作大切片，克服了上述两方面的不足，灌注固定标本只需72 h，有助于 X 线影像的分析与病理对照的科学研究。应为病理制片技术的最好选择。

制作的大切片一般长约6．5cm，宽3．5cm，包括肺部病灶和大部分病灶周围肺组织（图1，2）。制作大切片成功的关键首先在于制出优质的蜡块，否则不易切全、切薄。当然切片刀是否锋利也是很重要的因素。因为大切片组织块大与刀接触面广，切片刀必须保持锋利，方能一次完成，不留刀痕。此外，在脱水过程中应严格保持各阶段的酒精浓度，顺梯度进行，透明时间不宜过长，应随时观察，至组织达到透明目的为止。若时间过长，致使组织变硬，不利于切片。浸蜡的温度应控制在60～70℃之间，蜡温不宜过高，浸入时间不宜过长，否则组织也易变硬、变脆造成制片上的困难。

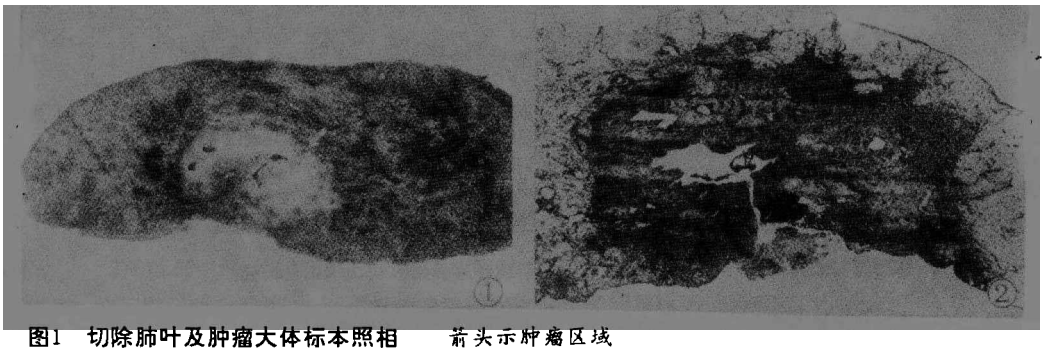


图1　切除肺叶及肿瘤大体标本照相　　箭头示肿瘤区域

图2　肺肿瘤（上述箭头所指）及周围肺组织大切片照相　　HE×5

关键词　标本制作；石蜡；充气固定

参考文献

1. Heitzman ER. The lung: radiologic-pathologic correlation. St. Louis Mosby, 1984: 375～387

2. 麦兆煌．病理组织标本制作技术．北京：人民卫生出版社，1964：236～242

（收稿：1992-06-12；修回：1993-04-02）

© 1994-2014 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved.　http://www.cnki.ne