

2

经皮针吸活检

石木兰 编译 王正颜 审校

4

人 民 卫 生 出 版 社

R730.14
R-814
SML

69515

经皮针吸活检

中国医学科学院肿瘤医院放射诊断科

石 木 兰 编译

王 正 颜 审校

人 民 卫 生 出 版 社

经皮针吸活检

石 木 兰 编译

人民卫生出版社出版

(北京市崇文区天坛西里10号)

北京印刷一厂印刷

新华书店北京发行所发行

787×1092毫米32开本 4½印张 90千字

1983年12月第1版 1983年12月第1版第1次印刷

印数：00,001—7,800

统一书号：14048·4521 定价：0.72元

「科技新书目 58—40」



59661105

原 序

放射诊断学在过去 25 年中取得了很多进展,但贡献最大者莫过于影象增强的研制成功。32 年前,当我尚任住院医师时,放射诊断科医师极少作外科小手术,脊髓造影、脑血管造影、气脑造影等均由神经外科医师操作,身体其他部位的血管造影由外科医师进行,甚至作静脉尿路造影时也由临床科医师注射造影剂,很少在放射学诊断技术导引下作经皮穿刺活检。有了影象增强装置后,就有可能在较亮的房间内以及较少量的放射下获得一个较清晰的透视影象,从而改变了放射诊断科医师和病人及临床医师的关系。

由于放射诊断科医师熟悉 X 线解剖及 X 线机的操作,可以进行包括经皮穿刺活检在内的许多介入性检查。在透视显示精确的解剖结构下,由放射诊断科及病理科医师密切配合作经皮穿刺活检,可以迅速解决许多过去需要作外科手术探查的问题。从而可以节约患者的时间、金钱以及减轻患者的痛苦。经皮穿刺活检是否成功,在很大程度上取决于病理学医师对细胞学业务的熟悉程度,但不论对放射学抑或细胞病理学医师来说进一步提高其业务水平是并不困难的。

Zornoza 等医师的著作值得我们祝贺。此书无疑将在多方面对患者的诊断和处理产生良好的影响。

美国,休斯敦,得克萨斯州大学肿瘤中心

M. D. Anderson 医院放射诊断科主任

G. D. Dodd 教授

编 译 者 序

近 25 年来,放射诊断学有了很大的发展,除了电子计算化影象诊断的崛起外,影象增强装置的临床应用以及随之发展的介入性放射学亦将放射诊断学带到一个崭新的领域。

针吸活检是介入性放射学的一个组成部分,是一种简便而有效的诊断方法,不一定需要昂贵的精密器械,由放射诊断科和病理科医师密切配合,在影象增强透视、超声或 CT 扫描显示精确的解剖结构的导引下,可以获得人体各系统器官病变的细胞病理学诊断,从而可以减少许多不必要的探查手术,特别对肿瘤患者的诊断、治疗方案的制订及随诊观察到很重要的作用。

1981 年出版的由美国得克萨斯州大学肿瘤中心 M. D. Anderson 医院放射诊断科 J. Zornoza 教授主编的《经皮针吸活检》(Percutaneous Needle Biopsy)一书,详细地介绍了各系统针吸活检的方法、适应证、禁忌证、并发症以及他们的经验,重点是:肺(胸膜);纵隔;腹部及骨骼软组织等章,对临床医师、放射诊断科及病理科医师,特别是肿瘤工作者是一本有价值的参考书。我们主要根据此书,并参考了近期的英文及我国的有关文献,编译成这本小册子供同道们参考。所附插图基本上是我院病例。M. D. Anderson 医院放射科提供第八章部分病例,郑州铁路中心医院孔祥光医师提供第九章部分病例,我院放射治疗科秦德兴大夫及临床细胞学室提供部分病例;放射诊断科陈达伟同志协助绘制线条图,在此一并致谢。由于水平所限,错漏在所难免,尚祈同道们批评指正。

中国医学科学院肿瘤医院放射诊断科

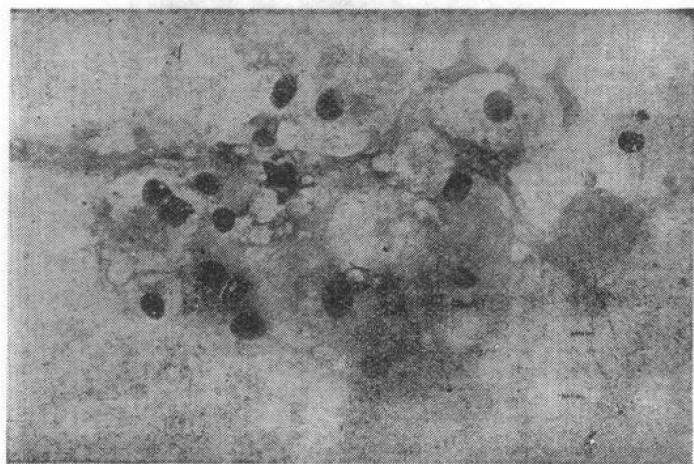
石木兰 王正颜 1983 年 1 月

目 录

原序	〔1〕
编译者序	〔2〕
第一章 细胞学诊断及标本制备	1
第二章 中枢神经系统	20
第三章 眼眶	30
第四章 甲状腺	35
第五章 乳腺	41
第六章 肺(胸膜)	49
第七章 纵隔	71
第八章 腹部	79
第九章 骨骼和软组织	105
第十章 椎管	130
第十一章 电子显微镜: 经皮穿刺针吸活检的展望	137

第一章 细胞学诊断及标本制备

在过去 40 年中,欧洲常采用针吸活检以诊断前列腺、乳腺、淋巴结、骨及囊性病变。但在美国由于开放切取活检简便易行,较少作针吸活检。直至近年来,由于细胞学的进展,加以医疗费用越来越昂贵,而针吸活检可以大大地缩短确诊时间,因此在美国许多医疗中心针吸活检也越来越普遍地应用于临床。近 10 余年来我国一些医疗单位也采用细针穿刺细胞学诊断代替部分活检^[1~11] (图 1~4)。

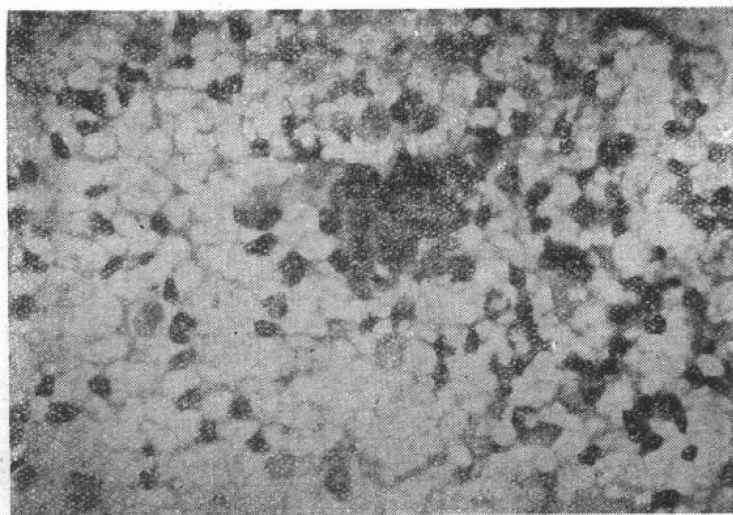


(A)

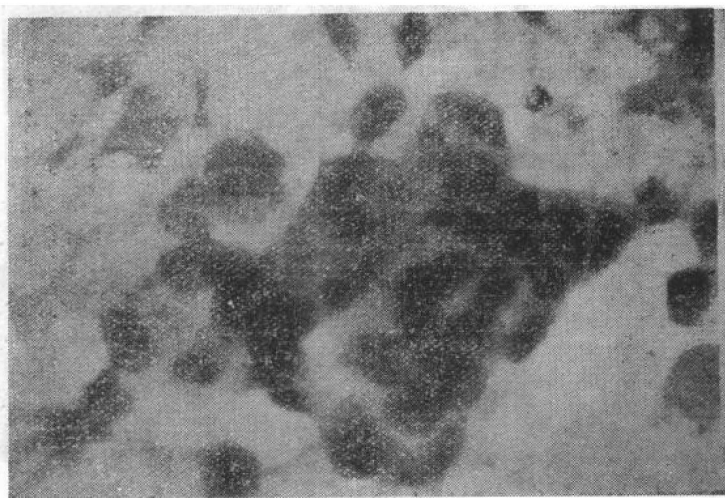


(B)

图1(A)(B) 男,56岁。头痛、声嘶2个月,进食不顺1个月。鼻腔顶壁下塌有肿物,右第Ⅸ、Ⅹ、Ⅺ颅神经麻痹。蝶窦多孔倒钩活检针穿刺。(A)细胞学涂片,(B)组织学切片,诊断为脊索瘤

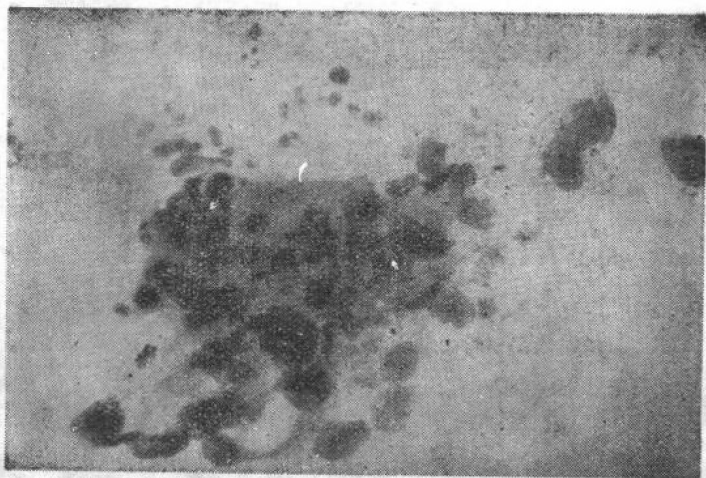


(A)



(B)

图 2 (A) (B) 男, 46 岁。半年前曾因贲门癌手术。现颈部出现肿物, 针吸活检可见大量腺癌细胞



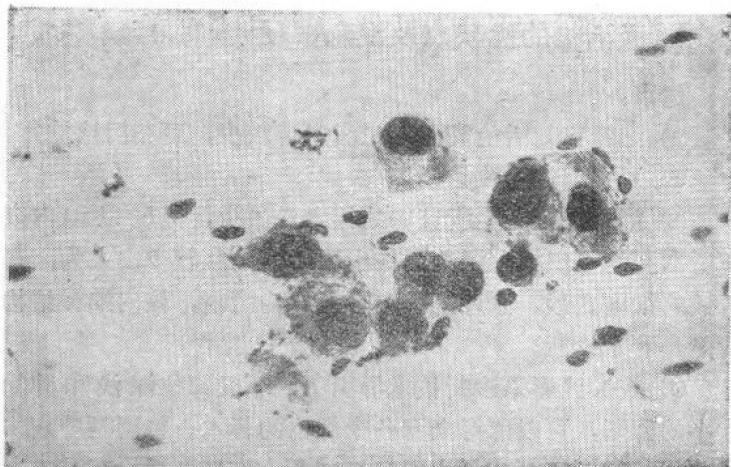
(A)



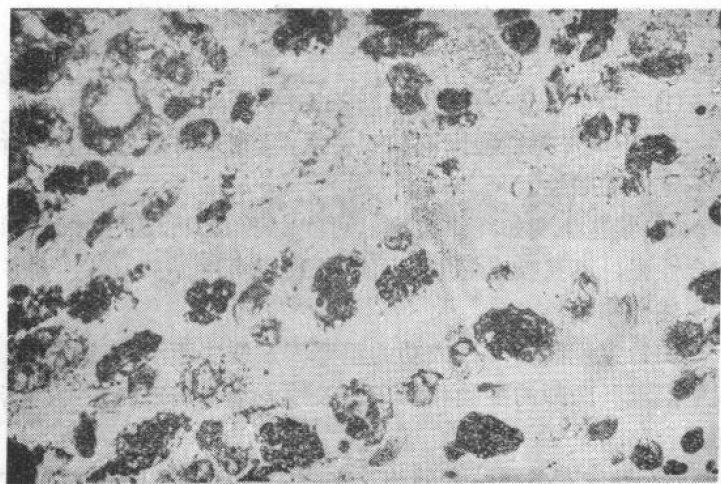
(B)

图3(A)(B) 女, 56岁。左锁骨上肿物一个半月, 逐渐增大,
胸部X线片见左肺门肿物。

锁骨上淋巴结针吸活检见大量分化好的鳞癌细胞



(A)



(B)

图 4 (A) (B) 男, 30 岁。左腹股沟肿物。针吸活检 (A)
及切取活检 (B) 均符合转移性黑色素瘤

针吸活检的优缺点及注意事项

优点:

- (1) 细针穿刺活检简便, 患者痛苦较少, 可在门诊施行。
- (2) 可以很快得到诊断。

(3) 细针穿刺活检所获得的标本量虽少, 但足以和内窥镜所取得的组织标本媲美而作出诊断, 而且较少由人为因素所致的细胞变形。涂片上细胞形态结构清晰, 核内细微结构清楚, 利于诊断。

(4) 在X线影象诊断技术导引下, 不受部位深浅和肿瘤大小的限制, 可以取得全身各个部位的标本。特别是肿瘤体积较大, 位置较深, 与周围粘连较多, 作切取活检在技术上有困难者, 穿刺活检更有其特殊价值。

- (5) 可以多次、多个部位穿刺取材, 不留疤痕。

缺点:

- (1) 标本量少, 有时仅能制备1~2张涂片。

(2) 不能保持细胞间的组织关系, 特别是对淋巴瘤的诊断有一定的局限性。

(3) 某些病变如纤维肉瘤, 可能由于组织致密或细胞间结合性强, 不易吸出标本, 可以导致假阴性。

注意事项:

细针穿刺活检能否成功的重要因素取决于活检的质量、细胞病理科医师的经验和临床、X线、细胞病理科医师的密切配合。

(1) 操作者必需技术熟练, 充分体会各种不同组织的韧度以及进针时采用旋转手法的重要性。取材后能鉴别肿瘤组织或坏死碎屑, 选择最有诊断价值的标本送检。充分了解各

种病变的特性，例如鳞状细胞癌、腺癌，黑色素瘤等，由于细胞间粘附性较差，往往可抽吸得到足量的标本；而间胚叶肿瘤例如纤维肉瘤、软骨肉瘤等则不一定能抽吸出满意的标本，有时需换用较大号的穿刺针进行活检。

(2) 细胞病理学医师除应具有广泛的组织病理学知识外，尚需充分了解各系统、器官的正常细胞学及良、恶性病变的表现。

(3) 临床医师应向细胞病理医师提供患者的详细临床资料及取材部位。充分了解针吸活检的局限性。如果所获取的肿瘤细胞有特征性，例如有角化、腺泡形成或黑色素等，则可作出明确的诊断。燕麦细胞癌的诊断也较容易。但在光学显微镜下无法鉴别分化不良的恶性细胞的起源。除少数极有特征者外，只根据从转移性淋巴结吸出的少量细胞一般无法提示肿瘤的原发部位。肺原发粘液腺癌和肺的转移性粘液腺癌亦无法区别。

标本制备

不同的医院制备标本的方法各异。

一般吸得标本后应马上置于 Mucollex 保存液中 (Mucollex 是一种使粘液溶解但又很少或不产生细胞变形的保存剂)，迅速送到细胞学室以 3500 转/分的速度离心 10 分钟，取其沉淀作涂片。

(1) 如果沉淀中细胞成分少，可除去上清液，将剩余的 2cc 标本再行离心后涂片。如果标本不是血性，可立即作湿固定，巴氏染色。如是血性则应立即置于 Carnoy 氏液中。由于实际上几乎所有标本均含血，所以几乎是常规采用 Carnoy 氏液固定。

(2a) 如果沉淀物内有足量细胞，可用吸管除去上清液，取少量沉淀物作一薄涂片。血性者置入 Carnoy 氏液中 15~30 分钟，再行染色。(如果手术室或门诊要求立即发出报告，则可缩短为 10 分钟。不过，无论如何也要等待红血球全部溶解后再进行染色。)

(2b) 余下的标本如“(1)”所述分为两份，离心后再制备涂片。

(3a) 如果吸取的标本内有小片组织，可以置入 10% 福尔马林中固定，然后作包埋，组织切片；也可以用两块玻片将其压碎后涂片，放入 95% 酒精中湿固定。

(3b) 如果吸得多量细胞而无组织块，可作两张直接涂片，剩余者离心，取 2 滴离心后的沉淀稀释于 5~10cc 的 Mucolcexx 中，按“(1)”处理。

① 如果离心后涂片内细胞过多，则按血片处理，用玻片将其轻轻涂开，再固定、染色。

② 用 Mucolcexx 稀释原标本离心。

剩余未用的标本放在 Mucolcexx 中冰冻保存，以待发出正式报告。

涂片的染色方法各异。在美国大多数细胞病理学医师采用湿固法，趁标本新鲜又湿润时置入 95% 酒精中进行湿固定，作巴氏染色。也有人采用在空气中自然干燥，作 Wrigley-Giemsa 或 May-Grunwald 染色。

在 M. D. Anderson 医院常规采用湿固法、巴氏染色，由于涂片上的细胞是自组织上人为地“强行”脱落的，失去了细胞间的组织关系，更需要尽量保存细胞及胞核的完整结构，否则容易导致误诊。湿固法可使细胞保存良好，不会皱缩、肿胀及变形，亦可显示胞核的细微结构，有利诊断。

对过去曾诊断为分化不良的恶性肿瘤的患者，应将采集到的部分标本置于2%戊二醛溶液中送电镜检查。此外，制备好的涂片尚可作特殊染色以检查粘液、糖原、霉菌、肺囊虫及黑色素等。如果临床疑为白血病或淋巴瘤，则应作Wright或Giemsa-Wright染色。

众所周知，分化好的恶性细胞易于诊断，分化不好的恶性细胞则很难鉴别，常需仔细观察核的细微结构帮助诊断。鳞状细胞癌常有不规则的染色质集聚或大的单个核仁，很少有数目众多的细小的卵圆形核仁；腺癌、黑色素瘤、组织细胞淋巴瘤常有多个大的核仁，但很少见于燕麦细胞癌。如果标本量不足或涂片制备不佳，常导致观察不清而误诊。

内窥镜下咬取活检的标本常因被人为的挤压而致细胞变形，此时无论涂片制备何等完善，也难达到确诊的目的；相反，吸取活检的细胞保存较好，但如果涂片制备及染色效果不佳，亦会造成诊断困难。

肺

本世纪初，曾用大口径的活检针作肺的抽吸活检以诊断肺炎、肺癌、胸腔积液及其他胸部疾病，但常发生出血、空气栓塞及其他并发症，因此很少应用于临床。直至1955年，Grunze提出，大口径针及切割针可能是产生并发症的重要原因，建议用细针穿刺抽吸活检，但由于仍有25~35%并发气胸，故亦未被重视。六十年代后期，肺癌的发病率上升，还有许多肺肿物患者合并有心脏病、肺气肿或慢性阻塞性肺疾患，不能接受开胸探查，为了获得组织学诊断，必须采用针吸活检。

只要针吸活检能获得足够的标本，涂片制备完善满意，

是可以诊断良性或恶性肺肿瘤的（图5，6）。可是针吸活检每次所得的标本少，不一定能代表肿瘤的全貌，只有由多处取材才能得到比较准确的诊断。肺部肿瘤的细胞学诊断分类较世界卫生组织推荐的组织学分类简单，分为：①鳞状细胞癌：分化好、中等分化及分化不良。②未分化小细胞（燕麦细胞）癌：淋巴细胞样燕麦细胞、中间-梭状燕麦细胞。③腺癌。分化好、中等分化、分化不良、肺泡癌。④未分化大细胞（巨细胞）癌。⑤混合（两种或多种细胞成分）癌。⑥类癌：良性、不典型。⑦肉瘤（如有可能应进一步分型）。⑧恶性非何杰金氏淋巴瘤（如有可能进一步分亚型）。⑨何杰金氏病。

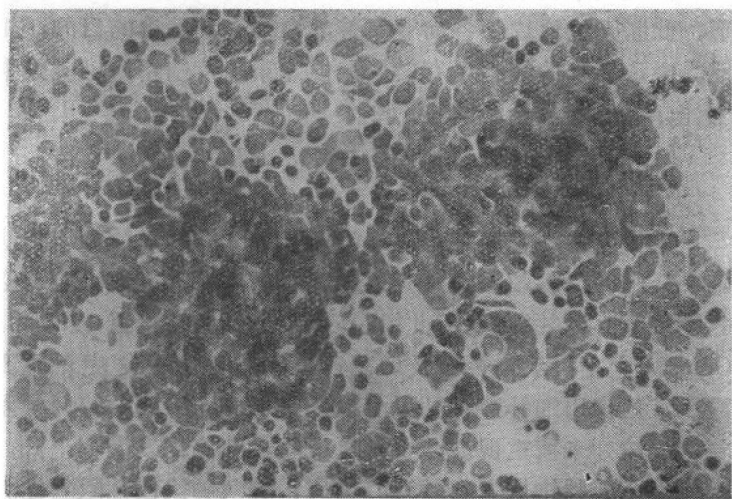


图5 男，48岁。咳嗽、咯痰40天。胸部X线片示右上叶肺不张，锁骨上淋巴结穿刺见未分化癌细胞

乳腺、泌尿系、皮肤、骨、胃肠道及其他器官肿瘤均可



图6 男，60岁。普查发现左上肺阴影，肺部肿物穿刺见未分化癌细胞

转移至肺，如果分化良好很容易辨认其所属细胞类型，但诊断转移瘤必需紧密结合临床病史。舌、唇、喉、宫颈鳞状细胞癌转移至肺者，其穿刺活检标本与原发肺鳞状细胞癌者无法鉴别。

腹膜后淋巴结

颈部、腋部、锁骨上表浅的肿大淋巴结针吸活检的主要目的是鉴别其为炎症、淋巴瘤或转移瘤。根据转移淋巴结的针吸活检甚至组织切片所见，有时也无法肯定原发肿瘤的部位。对淋巴瘤的诊断仍以取出整个淋巴结观察其完整的组织结构及细胞间相互关系为宜（图7，8）。

在 M. D. Anderson 医院对宫颈癌、宫内膜腺癌、前列