维普资讯 http://www.cqvip.com

开胸、无出血、无痛苦、无损伤的治疗方法。晚期肺癌，尤其是合并胸水的病例，以往的治疗手段只有对症治疗。本组3例晚期肺癌病人，2例气管镜活检报告为鳞癌，发现胸水分别为1周和10 d；另1例右肺门中心型腺癌术后复发，出现胸水5 d，病人均有憋气、紫绀症状。作者大胆地采取胸腔闭式引流术后，立体定向放射治疗胸部肿瘤，观察短期内胸水无复发，临床症状缓解。后来发现用较细的硅胶管作闭式引流管，即可通畅引流，又方便病人摆位，为有胸水的肺癌患者开辟了一条新的治疗途径。

本组27例接受立体定向放射治疗的肺癌患者均为失去手术机会的晚期肿瘤病人，立体定向放射治疗为他们开辟了一条新的治疗途径，今后随着立体定向放射治疗技术的发展，必将丰富原有的经典治疗手段，改变恶性肿瘤的传统治疗方法，在肺癌治疗领域中发挥不可缺少和不可替代的作用。

参 考 文 献

1. Hanks GE, Schultheiss TE, Hanlon AL, et al. Optimization of conformal radiation treatment of prostate cancer: Report of a dose escalation study. Int J Radiat Oncol Biol Phys, 1997, 37: 543 - 550.
2. Lax I, Blomgren H, Naslund I, et al. Stereotactic radiotherapy of malignancies in the abdomen. Acta Oncology, 1994, 33: 677 - 683.
3. Blomgren H, Lax I, Naslund I, et al. Stereotactic high dose fraction radiation of extracranial tumor using an accelerator. Acta Oncology, 1995, 34: 861 - 870.
4. Withers HR. Treatment induced accelerate human tumor growth. Seminars in Radiat Oncol, 1993, 3: 135 - 144.
5. Lo YC, Ling CC, Larson DA, et al. The effect of setup uncertainties on the radiobiological advanced of fraction in stereotactic radiotherapy. Int J Radiat Oncol Biol Phys, 1996, 34: 1113 - 1119.
6. Larson DA, Lickinger JC, Loeffler JS. The Radiobiology of radiosurgery. Int J Radiat Oncol Biol Phys, 1994, 25: 557 - 561.
7. ICRU Report 50. Prescribing, recording and reporting photon beam therapy. Bethesda 1, Sep, 1995.

注：ICRU 50.国际肿瘤和放射肿瘤学会 第50号学术报告。

（收稿日期：2002 - 03 - 10）

·个案与短篇·

谈医疗设备的采购决策

任 俐* 黄 英**

医疗设备是医院的重要组成部分，是医院进行医疗、教学及科研工作必不可少的物质保证，也是医院社会效益和经济效益的重要来源，各医院对医疗设备的投资上耗费了大量的物力、财力。因而，怎样保证医疗设备投资决策的正确性显得尤为重要。医疗设备的选择是医疗设备全程管理的起始阶段，是集管理、经济、技术和实践经验为一体的综合性工程。重视设备的选择，力求遵循"确实需要，财力允许，人才匹配"这三个基本原则，对设备的选择、引进加以限制和导向，从而减少投资失误，保证投资效果。本文将对医疗设备投资的决策论证原则、内容和方法作简要介绍。

一、决策论证的原则

决策论证总的原则是：技术上先进、功能上实用，经济上合理和有效。

二、决策论证的内容

1.医院的规模、条件及医院各专科的发展方向。2.医疗设备投资的效益预测。3.资金的来源：贷款、集资、合资、自筹。4.安装房屋，水电匹配。5.使用技术力量。6.维修技术力量。

三、决策论证的主要方法

1.投资回收期法：这是算一个投资方案，医院用多少时间可以收回全部投资额。其计算公式如下：

$$\text{投资回收期} = \frac{\text{该设备投资总额}}{\text{预计平均每年业务收入净额}}$$

公式中该设备投资总额是指该医疗设备从购进到安装投入使用的整个过程所需要的全部费用，包括设备的原值、运杂费、安装费等。如用贷款购置，还应包括还款利息。预计平均每年业务净额是指预计设备平均年业务收入总额减去在目前情况下不含折旧费的业务成本总额（包括卫生材料消耗、动力

（下转339页）

* 作者单位：400038 重庆市第三军医大学西南医院设备科
** 西南医院信息科

维普资讯 http://www.cqvip.com

讨 论

一、十二指肠旁疝的形成

十二指肠旁疝约占腹内隐窝疝的半数，位于十二指肠空肠交界处小肠系膜后。可分为左及右侧十二指肠旁疝二种，以左侧多见。左侧十二指肠旁疝，小肠由肠系膜下静脉处的疝口进入小肠系膜的左侧，肠管位于降结肠系膜后方，而在左侧肾、输尿管之前，仅有回肠末段位于腹腔内。右侧十二指肠旁疝，小肠由肠系膜上动脉或回结肠动脉后方的疝口向右进入横结肠及升结肠系膜后方而形成[1]。

二、十二指肠旁疝的诊断

十二指肠旁疝可终身无症状，而仅在其他外科手术或尸解中偶然发现，约50%病人可反复发生不同程度的肠梗阻[2]。其发病年龄可自新生儿直到老年人。多数有腹痛与恶心呕吐，如一旦发生绞窄，则便血的症状也可出现。根据本组误诊病例回顾性分析，作者认为下列情况下可考虑本病：1.有慢性发作腹痛、恶心呕吐、腹胀病史，多次非手术治疗而缓解。2.有较明显的绞窄性肠梗阻表现，却无外伤史，无腹腔炎症史及腹部手术者。3.急性发生的典型肠梗阻症状而无肠梗阻的典型体征者。4.腹腔穿刺有血性液体。5.饮食不节及饱餐或剧烈运动后出现阵发性腹痛。6.临床查体中躯干过伸或前屈时腹痛加重。对诊断可疑者，首先行腹部立卧位平片检查，反复比较积液积气及胀气肠袢变化及位置。观察十二指肠旁疝的X线特殊征象是：(1)小肠排列变位或紊乱，可见扩张异位的小肠袢；(2)挤在一起的肠袢，在推压或体位改变时不能分开。X线钡餐检查在急性发作期一般不进行，可加重梗阻。而服水溶性碘剂进行造影较安全，主要表现为一团小肠聚集在异常部位，与装在口袋内相似。B超及CT可直接显示肠管在异常间隙部位和肠管的扩张与萎缩程度，既能定位，又能鉴别肠套叠、肠肿瘤等其他病变。在病情许可的情况下，肠系膜上下动脉造影有助于诊断。

三、手术时机及方法

因为内疝有发生绞窄的潜在危险，当内疝的诊断明确后手术治疗是唯一的选择[3]。在行手术时，对于右侧十二指肠旁疝，可在升结肠和盲肠外侧作一平行于升结肠经过腹膜囊的切口，将右半结肠移到左边而使在囊内的小肠松解。腹膜的分离可自盲肠的下端开始，向上至十二指肠右侧疝囊颈。这条切口线是十分安全的，因为它位于回结肠血管的后面，而回结肠血管在疝囊颈的前缘走行。通过此切口将疝囊内的小肠松解。用常规的方法检查并处理绞窄的肠管。左侧十二指肠旁疝松解时，如疝囊颈较紧，可以试着轻轻地用手指扩张并试图将嵌顿的肠袢复回，随后退回其余的小肠。如粘连妨碍操作，则沿着降结肠外侧游离，将降结肠及系膜转向中间，使被它包绕的小肠显露出来，便于还纳。如病情紧急，大部分小肠均已突入十二指肠左侧疝囊，肠壁已变色，腹腔血性渗液较多，必要时可结扎切断疝囊颈的前面，即其中的肠系膜下静脉和左结肠动脉，以便快速松解小肠。突出的肠管回纳后，疝环应缝合关闭。对少见的情况，如术中突入的肠管已自行复位，需仔细观察，肠管有无突入的痕迹，根据术前检查的结果，检查与封闭那些可能产生内疝的间隙。

总之，十二指肠旁疝临床少见，术前诊断困难，应仔细询问病史，认真观察病情，术中仔细处理，防止副损伤。

参 考 文 献

1.韩积义，崔自介.腹部外科诊断和鉴别诊断学.北京：人民卫生出版社，1984.170.
2.黄志强.现代腹部外科学.长沙：湖南科学技术出版社，1997.134.
3.吴阶平，裘法祖.黄家驷外科学.中册.第6版.北京：人民卫生出版社，1999.1079.

(收稿日期：2002-06-12)

(上接337页)

费等可变费用和人员工资、管理费等相对不变费用)后的净值，其计算公式是：预计平均每年业务收入净额 = 平均每年检查总人次 × (平均每人次收费标准—平均每人次检查成本)

一般来说，投资回收期越短越好。通常医院先预定一个回收期，然后将各投资方案进行比较，小于等于预定回收期的方案，可以采用，反之则否决。因此，投资回收期法的决策方法是：算出的回收期 ≤ 预定回收期——采用；算出的回收期 > 预定回收期——否决。

2.净额系数法：这种方法是算一个投资方案时，把预定回收期内全部业务收入净额同投资总额相比，用相对数来分析投资效果的一种方法，其计算公式如下：上式中预计回收期内全部业务收入净额预计回收年限 × 平均每年业务收入净额。根据前例数计算：

$$\text{投资回收期} = \frac{\text{预计回收期内全部业务收净额}}{\text{投资总额}}$$

从上述计算可以看出，当净额系数大于1时，表明投资后的货币收入大于投资额，故此方案用相对数来表示也是可行的。由此看出，净额系数额越大越好。因此，净额系数法的决策方法是：净额系数 ≥ 1——采用；净额系数 < 1——否决。医疗设备投资的决策，通过以上论证原则、论证内容和论证方法，可以从不同侧面对各投资方案进行综合评价，从而作出正确的投资决策。

(收稿日期：2002-09-31)