维普资讯 http://www.cqvip.com

麻醉学，平均动脉压监测，桡动脉穿刺 111/76(24)

烧伤外科杂志 1988；4：81.

5. Courtiss EH. Suction hpectomy=A retrospective analysis of 100 patients. Plast Reconst surg, 1984；73：780

（收稿：1994—10—05）

48-49

80 例术中桡动脉穿刺置管进行平均动脉压监测

空军杭州医院麻醉科 陈花根 陈美哥

（浙江杭州，邮政编码 310004）

R614

随着医学科学的发展，手术麻醉常用循环直接监测方法是通过肱动脉或足背动脉或桡动脉等穿刺置管测量平均动脉压。其中最常用的部位是桡动脉。从 1990 年—1992 年我们进行桡动脉测压 80 例，（其中 8 例因穿刺未成功，实际 72 例），对保证麻醉安全效果较好，现报告如下：

临床资料

本组男 50 例，女 30 例，年龄<19 岁 4 例，19—59 岁 58 例，>60 岁 18 例。手术种类：开胸手术 21 例，腹部手术 4 例，神经外科手术 19 例，肾巨大肿瘤手术 1 例，乳癌根治手术 19 例，喉癌根治术 2 例，外伤性腹腔脏器破裂，合并多发伤 8 例，其他手术 21 例。80 例全部采用全麻，并进行桡动脉穿刺置管测压，穿刺成功 72 例，失败 8 例，成功率 90%。

监测方法要点

1. 成人选择进口深静脉留置针，直径 1.1mm，长 51mm，20 号聚乙稀套管针。儿童穿刺针略短。

2. 取病人非优选手，多以左手首选，为防止桡动脉因置管后损伤引起手部供血不足，穿刺前要测定尺动脉供应是否通畅。（Allen）试验

3. 病人取仰平卧位，选用穿刺的上肢置外展位，手掌向上平伸，在腕部垫一小枕，使桡动脉最强搏动处充分显现，然后用胶布将手掌固定于托板上。

4. 摸清桡动脉最强搏动点。在穿刺区域行常规消毒铺巾，在穿刺沿桡动脉周围（桡动脉掌侧及尺桡侧）作局麻，以防血管痉挛。穿刺动脉前先用 20 号注射针头经皮穿一小口至皮下，然后改用套管针与皮肤呈 30°角，在桡动脉最明显搏动处刺入，当针头喷出鲜红动脉血时，将外套管轻轻推入，拔出针芯套管接肝素针筒，（肝素 2500u 加入林格氏液 500ml 中）。推入少量肝素液，然后连接测压管及弹簧血压表于三通管。

5. 测压方法：先将测压表一路关上，开放三通开关，由肝素针筒推注 4ml 肝素，回抽动脉血通畅，气泡抽吸净尽，将肝素推入，关上冲洗接头，压力表开始上升在病人正常的平均动脉压范围内，（正常为 13.3KPa 左右），如波动正常，则无须冲肝素。（附图）

讨 论

一、本术应用的临床意义，应用桡动脉测压以观察病人的循环变化，是手术中进行的一项可靠而重要的监测方法，根据我们的实践体会其优点是：

1. 监测病情直接而快速。目前临床常用的多功能监护仪，其缺点是易受电刀干扰，仪器本身的故障和误差、病人循环变化不能及时显示，故本法的应用能有效地补充仪器的不足，有一例食管癌根治病人，手术经过顺利胸内手术操作过程桡动脉测压：始终平稳在 12KPa～16KPa 之间，但当关胸时多功能监测仪尚未显示病情变化之前，同时进行监测的桡动脉平均压突然下降至 8KPa，很快加压输血，动脉压仍继续下降，经用激素和升压药，未见桡动脉压上升，再详细观察，发现病人面色潮红，颈部出现大量风疹，明确了这是严重的输血反应引起的过敏性休克。立即行静脉推注肾上腺素 0.1mg 后，桡动脉压开始回升且迅速恢复平稳于正常范围。

2. 监测循环变化较精确。有时术中多功能监护仪显示血压为零时，桡动脉平均压仍维持在 2.7～5.3KPa 之间，即使病人循环情况不佳，只要

维普资讯 http://www.cqvip.com

存在心脏搏动，桡动脉穿刺监测仍可显示一定的压力。

3. 观察桡动脉平均压的升高或降低还可间接估计术中麻醉的深浅和输液入量的多少。根据我们的观察，有时在胸腔手术时，由于手术操作刺激了心包，桡动脉压可以呈直线急剧下降，在分离肺门组织时，往往桡动脉压不仅可下降，且搏动缓慢而无力。这些变化在浅麻醉情况下尤其明显。故在术中桡动脉压的变化，还应考虑麻醉的深浅及输液量的因素。以便及时调节麻醉药和输液的适与量。

4. 设备简单，操作易于掌握。在本组 80 例病人中，大部份病例一次穿刺成功、成功率为 90%"

5. 并发症轻而少。本组穿刺成功的 72 例中，除少数病例穿刺后出现局部皮下血肿（在几天内自行吸收）外，未发现其它并发症。

二、病例的选择：常用于重大手术的术中和术后循环变化的监测。尤其适用于高龄、重危病人和严重创伤的紧急抢救。

三、监测中注意事项：

1. 应用本术过程需由专人负责管理和观察。

2. 测压导管的留置不宜超过三天。

3. 少数经反复穿刺失败的病例，应放弃此项监测，不宜免强继续穿刺，以避免可能出现局部较大的皮下血肿或动脉痉挛，影响手部血循。

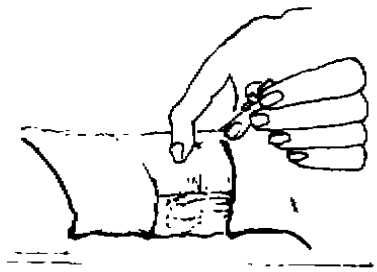


图 1　桡动脉穿刺时持针手法及与皮呈 30° 角

1. 先将测压表一路关上，开放三通，推注肝素 4ml.

2. 关上冲肝素一路三通，使桡动脉测压管和血压表相通，即测压。

（收稿：1994—05—23）

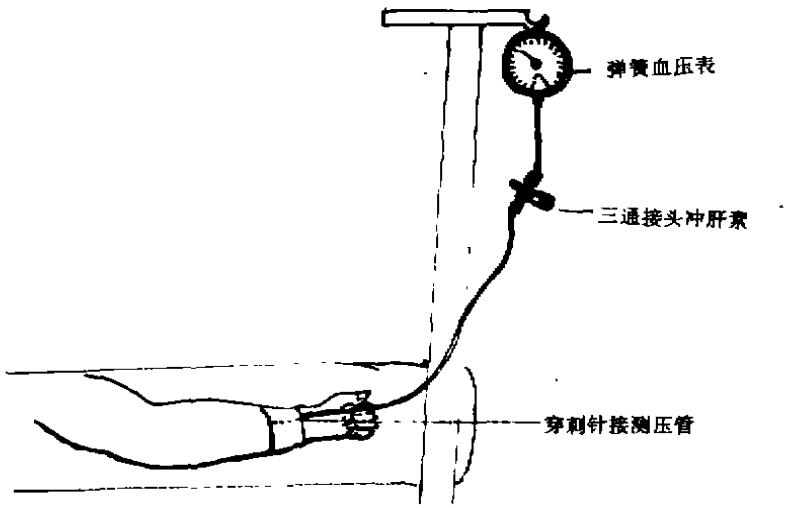


图 2. 桡动脉测压方法