

# 骨髓穿刺术

## 【目的】

用于各种血液疾病的诊断及疗效观察。

## 【适应证】

1. 多种血液系统疾病的诊断。
2. 各种白血病的诊断、治疗效果观察。
3. 某些传染病或寄生虫病，有助于确定病原体，如疟疾、黑热病及伤寒等。
4. 证实骨髓中是否有异常细胞浸润如恶性肿瘤骨髓转移等。
5. 借助骨髓内发现特殊细胞诊断高雪氏病，尼曼匹克氏病。
6. 败血症可行骨髓培养了解病原菌。
7. 采取骨髓液作骨髓移植。

## 【禁忌证】

血友病。

## 【物品及器材】

骨穿包，皮肤消毒用品、无菌手套、局麻药物、注射器等。

## 【术前准备】

1. 熟悉病情，核对患者一般信息，有出血倾向者需排除血友病，向患者说明穿刺目的，注意事项及可能出现的情况，签署知情同意书。
2. 准备好相关器械：骨穿包，皮肤消毒用品、无菌手套、局麻药物、注射器，术者熟悉操作步骤。
3. 戴好口罩，帽子，洗手。

## 【操作关键步骤】

1. 穿刺部位选择：
  - 1.1. 髂前上棘穿刺点，最为常用，位于髂前上棘后 1~2cm，此处骨面较平，易于固定，操作方便，无危险性；患者取仰卧位。
  - 1.2. 还可选择髂后上棘穿刺点，位于骶椎两侧，臀部上方突出的部位，患者可取侧卧位或俯卧位。
  - 1.3. 胸骨穿刺点位于胸骨柄或胸骨体相当于第 1、2 肋间隙的位置（胸骨较薄，约 1.0cm 左右，其后方为心房和大血管，穿刺深度一般不超过 1cm，严防穿通胸骨发生意外）；由于胸骨骨髓液含量丰富，当其他部位穿刺失败时，仍需作胸骨穿刺。
  - 1.4. 腰椎棘突穿刺点，位于腰椎棘突突出处，一般选择第 11~12 胸椎或第 1、2、3 腰椎棘突为穿刺点。患者取坐位或侧卧位，前者患者反坐于靠背椅上、双臂向前伏势

式，使腰椎明显暴露；侧卧位时体位同腰穿。

#### 1.5. 3岁以下小儿可穿刺胫骨头部内侧。

2. 帮助患者摆好体位后，操作者戴好口罩、帽子，用安尔碘做穿刺点周围常规皮肤消毒，以穿刺点为中心由内而外消毒三遍，范围至少15cm，每次消毒范围小于前次。
3. 检查并打开穿刺包，穿刺者带无菌手套，确认包内物品齐全，骨穿针通畅。
4. 覆盖消毒洞巾。
5. 用2%利多卡因作局部皮肤、皮下及骨膜麻醉。
6. 右手将骨髓穿刺针固定在适当的长度上（胸骨穿刺约1.0cm、髂骨穿刺约1.5cm），用左手的拇指和示指固定穿刺部位，以右手持针向骨面垂直刺入，若为胸骨穿刺，针体略向腹部倾斜，针体与骨面成30~45度角，当针尖接触骨质后则将穿刺针围绕针体长轴左右旋转，缓缓钻刺骨质，当感到阻力消失，且穿刺针已固定在骨内时，表示已进入骨髓腔。若穿刺针未固定，则应再钻入少许达到能固定为止。
7. 拔出针芯，放于无菌盘内；接上干燥的10ml或20ml注射器，用适当力量抽吸，若针头确在骨髓腔内，抽吸时病人感到一种轻微锐痛，随即有少量红色骨髓液进入注射器中。骨髓吸取量以0.1~0.2ml为宜。
8. 将所取得之骨髓液滴于一张玻片上，将其倾斜，取骨髓小粒部分制片，推片与玻片角度约30度，均匀迅速推制涂片6~8张，以每张涂膜为2cm×3cm为宜，晾干后送检。同时应送检同一患者周围血涂片2~3张。
9. 抽吸完毕，应将针芯迅速插入；左手取无菌纱布置于针孔处，右手将穿刺针连同针芯一起拔出，再次用安尔碘消毒针孔后将纱布盖于针孔上，并按压1~2分钟，再用胶布将纱布加压固定。
10. 穿刺后注意局部有无出血，一般静卧2~4小时，无任何变化可照常活动，嘱患者伤口避水三天。

#### 【注意事项】

1. 术前行出、凝血时间检查，有出血倾向患者操作时应特别注意，对血友病患者禁止作骨髓穿刺。
2. 注射器与穿刺针必须干燥，以免发生溶血。
3. 穿刺针头进入骨质后避免摆动过大，以免折断；胸骨穿刺不可用力过猛、过深（胸骨外板厚仅1.35mm，髓腔7.5mm），以防穿透内侧骨板伤及心脏、大血管。
4. 抽吸液量如为作细胞形态学检查不宜过多，以免影响有核细胞增生度判断、细胞计数及分类结果。
5. 骨髓液取出后应立即涂片，否则会很快发生凝固，致涂片失败。
6. 送检骨髓液涂片时，应同时送2~3张血涂片。
7. 如临床疑有败血症，则于骨髓涂片后，再接上注射器抽取骨髓液1.0ml于试管中，送骨髓培养。
8. 如未能抽出骨髓液，则可能是针腔被皮肤或皮下组织块堵塞，此时应重新插上针芯，稍加旋转或再钻入少许或退出少许，拔出针芯，如见针芯带有血迹时，再行抽吸即可取得骨髓液。如仍吸不出骨髓成分或仅吸出少许稀薄血液，则称为“干抽”，此种情况多见于骨髓纤维化、恶性组织细胞病、恶性肿瘤骨髓转移等，需要更换其他部位再穿。如穿刺过程中，感到骨质坚硬、穿不进髓腔，提示可能是大理石骨病，应作骨骼X线检查，不可强行操作，以防断针。
9. 全程注意无菌操作，特别是消毒、戴无菌手套，戴好无菌手套后不能接触一切有菌的物品，必要时可以请助手帮忙。

10. 血小板地下的患者加压固定后按压时间可以延长 5~10 分钟。
11. 穿刺过程中注意爱伤观念，并让患者充分放松配合操作。整个过程要流畅、熟练，注意顺序不要点到，操作者要注意仪表整洁。