

胸腔积液的诊断和鉴别诊断

胸腔积液形成与吸收的机制

- 正常人胸腔内有3~15ml液体，在呼吸运动时起润滑作用，但胸膜腔中的积液量并非固定不变。即使是正常人每24小时亦有500~1000ml的液体形成与吸收。
- 胸膜腔内液体自毛细血管的静脉端再吸收，其余的液体由淋巴系统回收至血液，滤过与吸收处于动态平衡。
- 若由于全身或局部病变破坏了此种动态平衡，致使胸膜腔内液体形成过快或吸收过缓临床产生胸腔积液。

胸腔积液形成与吸收的机制

- 健康人的胸膜腔为负压（平均为- $5\text{cmH}_2\text{O}$ ），胸液中含蛋白质，具有胶体渗透压（ $8\text{cmH}_2\text{O}$ ）。
- 胸液的积聚与消散亦与胸膜毛细血管中渗透压、静水压有密切关系。壁层胸膜由体循环供血，毛细血管静水压高（ $30\text{cmH}_2\text{O}$ ）；脏层胸膜则由肺循环供血，静脉压低（ $11\text{cmH}_2\text{O}$ ）。
- 人体每天胸膜腔可有 $0.5\sim 1\text{L}$ 液体通过。

胸腔积液形成与吸收的机制

- 胸液中的蛋白质主要经由淋巴管进入胸导管。
 - 胸膜炎症可使管壁通透性增高，较多蛋白质进入胸膜腔，使胸液渗透压增高。
 - 肿瘤可压迫、阻断淋巴引流，致使胸液中蛋白质积累，导致胸腔积液。
 - 门静脉高压、肝硬化常有低蛋白血症，血浆胶质渗透压降低，可产生漏出液，当有腹水时，腹水经淋巴管进入而引起胸腔积液。

胸腔积液形成与吸收的机制

- 变态反应性疾病、自身免疫病、心血管疾病或胸外伤等，有可能产生胸腔积液。
- 结核性胸膜炎多见于青年人，常有发热；中年以上患者应警惕由肺癌所致胸膜转移。
 - 炎性积液多为渗出性，常伴有胸痛及发热。
 - 由心力衰竭所致胸腔积液为漏出液。
 - 肝脓肿所伴右侧胸腔积液可为反应性胸膜炎，亦可为脓胸。



常见的病因和发病机制

• 一、胸膜毛细血管内静水压增高。

- 如：充血性心力衰竭、缩窄性心包炎、血容量增加、上腔静脉或奇静脉受阻产生胸腔漏出液。

• 二、胸膜毛细血管通透性增加。

- 如：胸膜炎症（结核病肺炎）、结缔组织病（系统性红斑狼疮、类风湿关节炎）、胸膜肿瘤（恶性肿瘤转移间皮瘤）、肺梗死、膈下炎症（膈下脓肿肝脓肿、急性胰腺炎）等，产生胸腔渗出液

常见的病因和发病机制

- **三、胸膜毛细血管内胶体渗透压降低。**
 - 如：低蛋白血症肝硬化、肾病综合征、急性肾小球肾炎、粘液性水肿等，产生胸腔漏出液。
- **四、壁层胸膜淋巴引流障碍。**
 - 如：癌症淋巴管阻塞、发育性淋巴管引流异常等，产生胸腔渗出液。
- **五、损伤。**
 - 如：主动脉瘤破裂、食管破裂、胸导管破裂等，产生血胸、脓胸、乳糜胸。

胸水的检测

■ 一、外观

- 漏出液：透明清亮，静置不凝固，比重 $<1.016\sim 1.018$ 。
- 渗出液：多呈草黄色稍混浊，比重 >1.018 。
 - - 脓性胸液若为大肠杆菌或厌氧菌感染常有臭味。
 - - 血性胸液呈程度不同的洗肉水样或静脉血样
 - ；乳状胸液为乳糜胸；若胸液呈巧克力色应考虑阿米巴肝脓肿破溃入胸腔的可能；
 - 黑色胸液可能为曲菌感染。

胸水的检测

■ 二、细胞

- 正常胸液中有少量间皮细胞或淋巴细胞，
- 漏出液：白细胞数常少于 $100 \times 10^6/L$ ，以淋巴细胞与间皮细胞为主。

胸水的检测

- 渗出液：白细胞常超过 $500 \times 10^6/L$ 。脓胸时白细胞多达 $1000 \times 10^6/L$ 以上。
 - 中性粒细胞增多时提示为急性炎症；淋巴细胞为主则多为结核性或恶性。
 - 寄生虫感染或结缔组织病时，嗜酸性粒细胞常增多。
 - 胸液中红细胞超过 $5 \times 10^9/L$ 时，可呈淡红色，多由恶性肿瘤或结核所致。红细胞超过 $100 \times 10^9/L$ 时应考虑创伤、肿瘤或肺梗死。
 - 恶性胸液中约有60%可查到恶性肿瘤细胞，反复多次检查可提高检出率。
 - 系统性红斑狼疮并发胸积液时，其胸液中抗核抗体滴度可达1:160以上，且易找到狼疮细胞。

胸水的检测

■ 三、pH

- 结核性胸液：pH常 <7.30 ；
- pH <7.00 者仅见于脓胸以及食管破裂所致胸腔积液；
- 急性胰腺炎所致胸液的pH <7.30 ；
- 若pH <7.40 ，应考虑恶性胸液。

■ 四、病原体

- 胸液涂片查找细菌及培养，有助于病原诊断；
- 结核性胸膜炎胸液沉淀后作结核菌培养，阳性率仅20%；
- 巧克力色脓液应镜检阿米巴滋养体。

胸水的检测

■ 五、蛋白质

- 渗出液的蛋白含量，胸液/血清比值大于0.5。蛋白含量30g/L时，胸液比重约为1.018
- 漏出液蛋白含量较低（<30g/L），以白蛋白为主，粘蛋白试验（Rivalta试验）阴性。癌胚抗原（CEA）：**恶性胸液中CEA水平升高较血清出现得更早且更显著。**若胸液CEA值 $>15\mu\text{g/L}$ 或胸液/血清CEA >1 ，常提示为恶性胸液。恶性胸液中铁蛋白含量增高，可伴为鉴别诊断的参考。

胸水的检测

■ 六、类脂

- 乳糜胸时其胸液中中性脂肪、甘油三酯含量较高 ($>4.52\text{mmol/L}$)，呈乳状混浊，苏丹III染成红色，但胆固醇含量不高，可见于胸导管破裂时。
- “乳糜样”或胆固醇性胸液（胆固醇 $>2.59\text{mmol/L}$ ），与陈旧性积液胆固醇积聚有关，可见于陈旧性结核性胸膜炎，恶性胸液或肝硬化、类风湿关节炎等。
- 胆固醇性胸液所含胆固醇量虽高，但甘油三酯则正常，呈淡黄或暗褐色，含有胆固醇结晶、脂肪颗粒及大量退变细胞（淋巴细胞、红细胞）。

胸水的检测

■ 七、葡萄糖

- 正常人胸液中葡萄糖含量与血中葡萄糖含量相近。测定胸液葡萄糖含量有助于鉴别胸腔积液的病因。
- 漏出液与大多数渗出液的葡萄糖含量正常；
- 结核性、恶性、类风湿关节炎性及化脓性胸腔积液中葡萄糖含量可 $<3.35\text{mmol/L}$ 。**恶性肿瘤广泛侵犯胸膜时，葡萄糖及酸性代谢物难以透过胸膜，可使葡萄糖含量进行性降低，提示肿瘤发展到晚期。**

胸水的检测

■ 八、酶

- 胸液乳酸脱氢酶（LDH）含量增高，大于200U/L，且胸液LDH/血清LDH比值大于0.6，提示为渗出液，胸液LDH活性可反映胸膜炎症的程度，其值越高，表明炎症越明显。LDH>500U/L常提示为恶性肿瘤或胸液已并发细菌感染。
- 胸液淀粉酶升高可见于急性胰腺炎，恶性肿瘤等。急性胰腺炎伴胸腔积液时，淀粉酶溢漏致使该酶在胸液中含有量高于血清中含有量。部分患者胸痛剧烈、呼吸困难，可能掩盖其腹部症状，此时胸液淀粉酶已升高，临床诊断应予注意。
- 腺苷脱氨酶（ADA）在淋巴细胞内含量较高。结核性胸膜炎时，因细胞免疫受刺激，淋巴细胞明显增多，故胸液中ADA可高于100U/L（一般不超过45U/L）。其诊断结核性胸膜炎的敏感度较高。

胸水的检测

■ 九、免疫学检查

- 随着细胞生物学与分子生物学的进展，胸液的免疫学检查受到关注，在鉴别良性与恶性胸液，研究胸腔积液的发病机制及今后开展胸腔积液的生物治疗中起一定作用。
- 结核性与恶性胸腔积液时，T淋巴细胞增高，尤以结核性胸膜炎为显著可高达90%，且以T4（CD+4）为主。
- 恶性胸腔积液中的T细胞功能受抑，其对自体肿瘤细胞的杀伤活性明显较外周血淋巴细胞为低，提示恶性胸腔积液患者胸腔层局部免疫功能呈抑制状态。
- 系统性红斑狼疮及类风湿关节炎引起的胸腔积液中补体C3、C4成分降低，且免疫复合物的含量增高。

十、胸水采集方法

- 胸腔穿刺抽液（少量、包裹：B超定位）
- 胸腔穿刺置CVP管引流（抗酸杆菌、脱落细胞学检查，量越多越好），管道易阻塞。
- 胸腔闭式引流
- 内科腔镜（局麻），必要时胸膜活检，可切断分隔，引流较彻底。
- 胸腔镜手术（全麻）

胸水的检测

■ 十一、胸膜活检

- 经皮胸膜活检对鉴别有无肿瘤及判定胸膜肉芽肿性病变有一定帮助。
- 拟诊结核病时，活检标本除作病理检查外，尚可作结核菌培养。
- 脓胸或有出血倾向者不宜作胸膜活检。
- 必要时可经胸腔镜进行活检。



Light法

《2010年英国胸科学会成人单侧胸腔积液诊断指南》

- ①胸腔积液蛋白与血清总蛋白比值 > 0.5 ;
 - ②胸腔积液LDH与血清LDH比值 > 0.6 ;
 - ③胸腔积液LDH $> 2/3$ 血清LDH实验室正常值上限。
-
- 胸腔积液如满足以上1条或1条以上即可诊断为渗出液。

渗出性与漏出性胸腔积液的鉴别

渗出性与漏出性胸腔积液的鉴别

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/826001221154010142>