

继发性纵隔感染 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/305/2021_2022__E7_BB_A7_E5_8F_91_E6_80_A7_E7_c22_305323.htm

名称继发性纵隔感染
所属科室心胸外科病因纵隔感染最常见的致病菌是葡萄球菌，如白色葡萄球菌、金黄色葡萄球菌或表皮葡萄球菌，其他是革兰阴性肠杆菌，如肠产气杆菌、产碱杆菌和变形杆菌、荚膜杆菌、绿脓杆菌。近年来由于常规采用广谱抗生素，金黄色葡萄球菌已少见，脓液细菌培养常为阴性。在慢性感染病例中常找到霉菌，如白色念珠菌。病理纵隔内器管破裂不同原因造成食管、气管及支气管破裂可引起化脓性纵隔感染。急性上纵隔感染，多由于颈部或胸部食管损伤引起；例如食管镜检查，造成医源性器械损伤，食管异物穿通侵蚀食管壁等。以往的硬质金属管镜检查比较轻易产生这种穿孔。食管手术后引起之胸内食管胃吻合口瘘，亦是急性纵隔感染常见的原因，不过这种炎症多迅速扩散至胸腔内，覆盖了急性纵隔感染问题。剧烈呕吐诱发之自发性食管破裂，则主要产生致死性纵隔感染。经气管前间隙、咽周间隙、椎前间隙向下蔓延可造成上纵隔感染。因为颈部表浅，便于引流用抗生素也易于控制，所以由颈部蜂窝织炎、急性淋巴结炎进展为急性上纵隔感染也是一种产生纵隔感染的原因。胸内化脓性病变，例如脓胸、邻近纵隔的肺化脓症，偶然也可以直接播散达纵隔内。由急性化脓性心包炎和腹膜后区之感染上行引起之纵隔感染者极为罕见。在心脏手术，非凡是正中切口病例，术后需作气管切开的病人中，由于手术中分离了胸骨上窝，使得气管切口和胸骨后间隙相通，使一些气管内分泌物

流入纵隔造成纵隔的感染。在临床上常有报道。临床表现继发性纵隔感染的主要临床表现为发热、疼痛和脓性分泌。病人术后体温不退，1星期内上升至39℃以上或消退后又上升。于弛张高热前，尚有寒颤。切口疼痛加剧，最后在局部切口或引流处出现的时间最短在术后3D，长者在2星期以上，一般在7d左右。体格检查，按压切口旁、胸骨边缘有压痛。如纵隔感染已扩散至骨髓炎，胸骨开始不稳定，则有胸骨哆开的一些体征。血化验，白细胞计数和多核细胞显著增高。计数可增至 $(10 \sim 20) \times 10^9/L$ ($3000/mm^3$)以上者；多核细胞常在90%以上。胸骨侧位摄片示胸骨后方有密度增深的阴影，如有骨髓炎尚示骨质疏松和破坏。诊断方法根据上述病史，食管镜检术后或纵隔穿透伤后，很快出现为高热、寒战、虚脱与休克，胸骨后剧痛，呼吸困难，心率增快。如为气管或食管损伤，早期可以于颈部呈皮下气肿及皮下捻发音，皮下气肿开始于颈区并迅速向全身弥散。白细胞有不同程度增高，有的可高达 $30 \times 10^9/L$ ($3000/mm^3$)以上。当急性纵隔感染播散至双侧肺门区域时，有显著之肩胛区痛。当胸骨发生不稳定，病人常主诉胸前切口疼痛加剧，尤其在咳嗽、咳痰、胸廓猛烈振动时，可有胸骨摩擦移动感。如不合并感染，一般并无发热反应。当胸骨哆开较明显，往往表皮出现裂缝，从切口完全哆开，则可见两半侧胸肌随呼吸而有大幅度的移动，可有交错对抗现象，影响呼吸功能，而使病人出现气促、心率增快等。体格检查，早期按扪病人胸骨两侧，在深呼吸时可有胸肌移动感，较明显者，尚可听到胸骨摩擦音。如有表皮小裂口，在深吸气或咳嗽时可见小气泡从纵隔挤出。完全哆开者，可从创口察看显露的纵隔组织、

心包和心脏。总之，采用胸肌正中劈开切口的心脏手术术后如出现胸骨摩擦感，在深呼吸按压胸骨有移动感的体征，即能作出胸骨哆开的诊断。心内直视手术后，如体温上升至39℃以上，持续4~5d而无下降趋势，或下降后再出现高热；仔细检查切口，如胸骨旁有明显触痛和（或）胸骨移动感，或出现脓性分泌物或气泡，即能肯定纵隔感染的诊断。胸骨X线照片如示胸骨后加深阴影或积气亦有助于确诊。必要时可纵隔穿刺吸引或经剑突下穿刺可抽出脓性分泌物。治疗纵隔急性感染需要立即采用有力的措施，若有延迟，常造成不可救治的并发症，甚至迅速死亡。例如食管穿孔，其中含有许多口腔内高度有害的细菌，导致非常严重的中毒，细菌或毒素通过纵隔丰富的淋巴网吸收，很快产生菌血症、毒血症和败血症。心脏手术胸骨哆开的诊断一旦明确，当即再手术。皮肤完整而无感染者，只需打开原切口，将松弛的钢丝收缩拧紧，使胸骨得到稳定，即可再次缝合皮下组织和皮肤。倘若钢丝已断裂或割断胸骨，则需予以拆除，另用钢丝重新缠绕胸骨，扭紧对合。如一侧胸骨松碎或折断，应采用其他缝合方法，如图1所示，才能使哆开的胸骨有可靠地稳定地对拢。

图1 胸骨劈偏的固定方法1.开放引流法 这是传统用的方法，敞开切口，冲洗创面，去除脓液、坏死的软组织和骨质、松脱的钢丝和感染的肉芽组织，然后创口和纵隔用湿纱布引流经常换药，并使用抗生素控制感染，待出现清洁的肉芽面后，再二期缝合切口或二期愈合。这种疗法的优点是没有引流不畅所造成的死腔，随时可处理各处的感染灶。其缺点是：

- 病人的痛苦较大，病程较大；
- 胸骨移动、胸廓不稳定，影响衰竭或肺部并发症；
- 胸骨、纵隔组织和心脏长期显

露，易使心脏缝线和代用品遭受继发性感染的威胁，常可导致心脏、大动脉切口大出血或心内膜炎等。因此开放引流法的治疗失败率较高，目前仅适用于纵隔炎出现于手术后2~3年星期胸廓较稳定的病例，以及病情严重合并有骨髓炎而不能耐受麻醉再行手术的病例。

2. 密闭引流法

对胸骨哆开纵隔感染一经确诊，立即再次手术，彻底清创，移除纵隔感染组织和纤维沉积物，并一期关闭切口。术后用抗生素溶液或povidone-iodine溶液连续感的抗生素。此法能迅速控制感染，在感染未扩散引起胸骨骨髓炎前早期施行效果甚佳，已被公认为较合宜的处理措施。本院17例均采用本法处理，其效果较好，具体操作方法如下：在静脉注射氯氨酮和静脉综合麻醉下再次手术。气管插管行辅助呼吸。拆除胸骨正中劈开切口的缝线，沿原切口切开，去除所有缝线结头，拔除松脱、断裂或切割的不锈钢丝，刮除胸骨边缘上所涂的骨蜡。出血点用电灼止血，尽量不用丝线结扎。撑开胸骨，吸尽纵隔内脓液。如心包已封闭，无感染有宜探入心包，以免扩散感染。若心包内有脓液积聚，需拆除心包缝线，敞开心包腔，用大量生理盐水或用碘氟、甲硝唑、抗生素液冲洗，同时清除纵隔、心脏和大动脉表面上的脓性纤维块。彻底清创后，敞开心包不予缝合，然后在颈部胸骨上凹旁做一小切口，引入一有多个侧孔、直径0.3cm的硅胶管，放置于上纵隔，尾端连接灌注吊瓶管道。另在膈面心包腔前部和右心房旁各放置一乳胶引流管，尾端从切口下方引出，连接负压吸收[-1.18 ~ -1.57kPa(-12 ~ -15cmH₂O)]。再用不锈钢丝稳固地对拢缝合胸骨；钢丝不宜放置在原肋间部位。最后皮肤和皮下组织全层缝合。手术结束前即开始连续灌注抗生素溶液，一般可

先用庆大霉素，每500ml生理盐水加8万U或用甲硝唑，以后可改用其他敏感的抗生素稀释液，如卡那霉素、先锋霉素、氨基青霉素或***霉素等。抗生素溶液滴注量为1500~2000ml/d。灌注过程必须保持引流管通畅，防止被纤维堵塞。同时全身再使用敏感的抗生素和支持疗法。一般病例在冲灌3~5d后，引流液即由混浊逐渐转为清楚，引流时与灌注量趋于平衡，体温逐步下降，全身情况改善，多在7~10d内停止灌注。先拔除滴注硅橡胶管，过1~2d再拔除乳胶引流管，创口大多一期拆线愈合。此种方法的优点是：没有胸骨的移动，胸骨稳定性好，有良好的呼吸功能。病人痛苦小，没有因撑开胸骨对病人有精神刺激。愈合时间短。减少因多次换药造成的再次感染和造成心脏及大血管的出血。缺点是可能有引流不畅所造成的死腔（图2）。图2 密闭引流法

3.肌肉充填法

对于纵隔感染侵及胸骨的病人，使胸骨造成了严重的感染，甚至坏死。可部分或全部切除胸骨，同时将胸大肌、腹直肌做部分离断，将肌肉填充到因胸骨切除留下的间隙之中，然后一期缝合。Pairoler RC统计的38例，其中17例胸骨切除，37例行胸大肌重建，一期关胸，存活33例，虽有5例死亡，但与胸骨感染无关，效果较好。其优点是愈合时间短、胸廓稳定性好，良好的呼吸功能，避免换敷料的并发症，减少精神创伤。本院1例慢性纵隔感染清创后做了部分胸骨切除后，填入胸大肌，一期缝合，愈合较好。该法非凡是用于慢性、反复性发作的病人较好。如图3、4所示。图3 切除胸骨 图4 肌肉充填法

所以，胸骨裂开纵隔感染一经诊断立即手术。没有胸肌裂开，或感染不严重，可局部换药，累及胸骨、前纵隔时，必需彻底清创，胸骨再固定术。清创后放置引流管，

用抗生素冲洗；晚期胸骨感染，手术时要清除胸骨病灶，彻底清创，植入胸大肌。预防及预后1.锯胸骨必须劈正。我院17例中，3例纵劈胸骨时劈偏，造成胸骨横断。2.术中止血不完善，过多使用骨蜡、电灼，引流管不畅、血块积聚和再次开胸均有增加感染的可能性。3.经胸骨旁肋间隙穿钢丝固定胸肌可靠，成人不少于5~6根钢丝。Culliford认为2根钢丝放置胸骨柄，4根钢丝放置胸骨旁肋间隙中较好。4.胸大肌筋膜覆盖钢丝和胸骨间隙。5.心包尽量缝合，防止感染侵入心包腔造成心脏感染大出血。6.对有剧烈咳嗽、咳痰的病例，疑有胸骨裂开的可能时，用胸带包扎固定。7.一般术后5~7d做气管切开，同时应注重气管切开后的护理，预防伤口感染。

100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 www.100test.com