

破伤风 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

[https://www.100test.com/kao\\_ti2020/306/2021\\_2022\\_\\_E7\\_A0\\_B4\\_E4\\_BC\\_A4\\_E9\\_A3\\_8E\\_c22\\_306695.htm](https://www.100test.com/kao_ti2020/306/2021_2022__E7_A0_B4_E4_BC_A4_E9_A3_8E_c22_306695.htm) 名称破伤风所属科室普通外科病因 破伤风杆菌广泛存在于泥土和人畜粪便中，是一种革兰氏染色阳性厌氧性芽胞杆菌。破伤风杆菌及其毒素都不能侵入正常的皮肤和粘膜，故破伤风都发生在伤后。一切开放性损伤如炎器伤、开放性骨折、烧伤，甚至细小的伤口如林刺或锈钉刺伤，均有可能发生破伤风。破伤风也见于新生儿未经消毒的脐带残端和消毒不严的人工流产；并偶可发生的胃肠道手术后摘除留在体内多年的异物后。伤口内有破伤风杆菌，并不一定发病；破伤风的发生除了和细菌毒力强、数量多，或缺乏免疫力等情况有关外，局部伤口的缺氧是一个有利于发病的因素。因此，当伤口窄深、缺血、坏死组织多、引流不畅，并混，破伤风便轻易发生。泥土内含有的氯化钙能有其他需氧化脓菌感染而造成伤口局部缺氧时促使组织坏死，有利于厌氧菌繁殖，故带有泥土的锈钉或林刺的刺伤轻易引起破伤风。病理 破伤风杆菌只要伤口的局部生长繁殖，产生的外毒素才是造成破伤风的原因。外毒素有痉挛毒素和溶血毒素两种，前者是引起症状的主要毒素，对神经有非凡的亲合力，能引起肌痉挛；后者则能引起组织局部坏死和心肌损害。破伤风的痉挛毒素由血液循环和淋巴系统，并附合在血清球蛋白上到达脊髓前角灰质或脑干的运动神经核。到达中枢神经系统后的毒素，主要结合在灰质中突触小体膜的神经节甙脂上，使其不能释放抑制性递质（甘氨酸或氨基丁酸），以致“七日风”“苦笑”“角弓反张”“角弓反张”状和颈项强直等症状，但无阵发性

痉挛。病人有剧烈头痛、高热、喷射性呕吐等，神志有时不清。脑脊液检查有压力增高、白细胞计数增多等。2.狂犬病有被疯狗、猫咬伤史，以吞咽肌抽搐为主。咽肌应激性增强，病人听见水声或看见水，咽骨立即发生痉挛，剧痛，喝水不能下咽，并流大量口涎。3.其他如颞颌关节炎、子痫、瘰病等。并发症除可发生上述的骨折、尿潴留和呼吸停止外，尚可发生以下并发症：窒息：由于喉头、呼吸肌持续性痉挛和粘痰堵塞气管所致。肺部感染：喉头痉挛、呼吸道不畅，支气管分泌物郁积，不能经常翻身等，都是导致肺炎、肺不张的原因。酸中毒：呼吸不畅、换气不足而致呼吸性酸中毒。肌强烈收缩，禁食后体内脂肪不全分解，使酸性代谢产物增加，造成代谢性酸中毒。循环衰竭：由于缺氧、中毒，可发生心动过速，时间过长后可形成心力衰竭，甚至发生休克或心搏骤停。这些并发症往往是造成病人死亡的重要原因，应加强防治。治疗破伤风是一种极为严重的疾病，要采取积极的综合治疗措施，包括消除毒素来源，中和游离毒素，控制和解除痉挛，保持呼吸道通畅和防治并发症等。破伤风的残废率约为10%。(一)消除毒素来源（处理伤口）有伤口者，均需在控制痉挛下，进行彻底的清创术。清除坏死组织和异物后，敞开伤口以利引流，并用3%过氧化氢或1:1000高锰酸钾溶冲洗和经常湿敷。如原发伤口在发病时已愈合，则一般不需进行清创。(二)使用破伤风抗毒素中和游离的毒素因破伤风抗毒素和人体破伤风免疫球蛋白均无中和已与神经组织结合的毒素的作用，故应尽早使用，以中和游离的毒素。一般用2万~5万IU抗毒素加入5%葡萄糖溶液500~1000ml内，由静脉缓慢滴入：剂量不宜过大，以免引起血

清反应。对清创不够彻底的病人及严重病人，以后每日再用1万~2万IU抗毒素，作肌肉注射或静脉滴注，共3~5日。新生儿破伤风可用2万IU抗毒素由静脉滴注，此外也可作脐周注射。还有将抗毒素5000~1000IU作蛛网膜下腔注射的治疗方法，认为可使抗毒素直接进入脑组织内，效果较好，并可不再全身应用抗毒素。如同时加用强的松龙12.5mg，可减少这种注射所引起的炎症和水肿反应。如有人体破伤风免疫球蛋白或已获得自动免疫的人的血清，则完全可以代替破伤风抗毒素。人体破伤风免疫球蛋白一般只需注射一次，剂量为3000~6000U。

(三)控制和解除痉挛 病人应住单人病室，环境应尽量安静，防止光声刺激。注重防止发生附床或褥疮。控制和解除痉挛是治疗过程中很重要的一环，如能做好，在极大程度上可防止窒息和肺部感染的发生，减少死亡。

- 1.病情较轻者，使用镇静剂和安眠药物，以减少病人对外来刺激的敏感性。但忌用大剂量，以免造成病人深度昏迷。用安定(5mg口服，10mg静脉注射，每日3~4次)控制和解除痉挛，效果较好。也可用巴比妥钠(0.1~0.2g，肌肉注射)或10%水合氯醛(15ml口服或20~40ml直肠灌注，每日3次)。
- 2.病情较重者，可用氯丙嗪50~100mg，加入5%葡萄糖溶液250ml从静脉缓慢滴入，每日4次。
- 3.抽搐严重，甚至不能作治疗和护理者，可用硫喷妥钠0.5g作肌肉注射(要警惕发生喉头痉挛，用于已作气管切开的病人，比较安全)，副醛2~4ml，肌肉注射(副醛有刺激呼吸道的副作用，有肺部感染者不宜使用)，或肌松弛剂，如氯化琥珀胆碱，氯化筒箭毒碱、三碘季铵酚、氨酰胆碱等(在气管切开及控制呼吸的条件下使用)。如并发高热、昏迷，可加用肾上腺皮质激素：强的松30mg口服或

氢化可的松200~400mg，静脉滴注，每日1次。(四)防治并发症 补充水和电解质，以纠正强烈的肌痉挛、出汗及不能进食等所引起的水与电解质代谢失调，如缺水、酸中毒等。对症状较轻的病人，就争取在痉挛发作的间歇期间自己进食。对症状严重、不能进食或拒食者，应在抗痉挛药物的控制下或作气管切开术后，放置胃管进行管饲。也可作全胃肠外营养。青霉素（80万~100万U，肌肉注射，每4~6小时1次）可抑制破伤风杆菌，并有助于其他感染的预防，可及早使用。也可给甲硝唑500mg，口服，每6小时1次，或1g，直肠内给药，每8小时1次，持续7~10日。据文献报道，甲硝唑对破伤风的疗效优于青霉素。此外，还应保持呼吸道通畅，对抽搐频繁而又不易用药物控制的病人，应早期作气管切开术；病床旁应备有抽吸器、人工呼吸器和氧所等，以便急救。预防及预后 破伤风是可以预防的，最可靠的预防方法是注射破伤风类毒素。通过类毒素的注射，人体内产生了抗体，并在较长时间内保持一定的浓度，可以中和进入体内的破伤风毒素，不致发病。加强工农业生产的劳动保护，避免创伤，普及新法接生，正确而及时地处理伤口等，也都是重要的预防措施。

- 1.伤口污染不严重，仅需注射类毒素0.5ml；如伤口污染严重，则在注射类毒素0.5ml 3~4小时后，再于其他部位肌肉注射人体破伤风免疫球蛋白250~500U，使抗毒素先中和毒素。类毒素激起的主动免疫，可在抗毒素作用消失前后接着发挥其预防作用。
- 2.正确处理伤口，及时彻底清创 所有伤口都应进行清创。对于污染严重的伤口，非凡是战伤，要切除一切坏死及无活力的组织，清除异物，切开死腔，敞开伤口，充分引流，不予缝合。如发现接生消毒不严时，须用3%过氧化

氢溶液洗涤脐部，然后涂以碘酊消毒。3.被动免疫 一般适用于以前未注射过类毒素而有下列情况之一者：污染明显的伤口；细而深的刺伤；严重的开放性损伤，如开放性颅脑损伤、开放性骨折、烧伤；未能及时清创或处理欠当的伤口；因某些陈旧性创伤而施行手术（如异物摘除）前。现在习用的被动免疫法是注射从动物（牛或马）血清中精制所得的破伤风抗毒素（TAT）。它是一种异种蛋白，有抗原性，可导致过敏反应，而且在人体内存留的时间不长，6日后即开始被人体除去。因此，这种破伤风抗毒素还不理想。理想的制品是人体破伤风免疫球蛋白，它无过敏反应，1次注射后在人体内可存留4~5周，免疫效能比破伤风毒素在10倍以上。其预防剂量为250~500U，肌肉注射。人体破伤风免疫蛋白来源较少，制备复杂，在目前尚不能普遍应用的情况下，注射破伤风抗毒素仍不失为一种主要的被动免疫法。伤后尽早肌肉注射破伤风抗毒素1500IU（1ml）。伤口污染严重者或受伤已超过12小时，剂量可加倍。成人与儿童的剂量相同。必要时可在2~3日后再次注射1次。每次注射抗毒素前，应询问有无过敏史，并作皮内过敏试验：用0.1ml抗毒素，加等渗盐水稀释成1ml。在前臂屈面皮内注射稀释液0.1ml；另在对侧前臂相同部位，用等渗潮红、微隆起的硬块，则为阳性，应进行脱敏法注射。但此法并不能完全避免过敏反应的发生，故最好不用这种抗毒素作注射。脱敏法注射是将1ml抗毒素用等渗盐稀释10倍，分为1、2、3、4ml，每半小时依次皮下注射一次。每次注射后，注重观察有无反应。如病人发生面苍白、软弱、荨麻疹或皮肤痛痒、打喷嚏、咳嗽、关节疼痛甚至休克者，应立即皮下注射麻黄素50mg或肾上腺素1mg（成人

剂量)，并停止抗毒素注射。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](http://www.100test.com)