

鼠疫_感染科疾病库 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/609/2021_2022__E9_BC_A0_E7_96_AB__E6_84_9F_c22_609592.htm 鼠疫 (plague) 是鼠疫杆菌 (yersinia pestis) 借鼠蚤等传播的烈性传染病，系一种广泛流行于野生啮齿动物间的自然疫源性疾。临床表现为发热、严重毒血症症状、淋巴结肿大、肺炎、出血倾向等。本病传染性强，全球曾有多次大流行，病死率高，死者以千万计，我国在解放前也曾多次发生流行，病死率极高。解放后国内人间鼠疫已基本消灭，目前仅青海等个别地区有散发病例，但啮齿动物间鼠疫仍存在且不易清除，国外某些地区 (特别是东南亚及南亚) 仍有人间鼠疫流行，因此必须高度警惕。在病程早期使用抗生素治疗能大大降低病死率。【病原学】鼠疫杆菌属肠道杆菌科耶尔森菌属，革兰染色阴性，菌体粗短椭圆，长1.5~2.0um，宽0.5~0.8um。一般单独散在，偶成双或呈链状。细菌在机体内及在早期培养基中具有荚膜，无芽胞或动力。鼠疫杆菌为兼性需氧菌，可在普通培养基上或肉汤中生长。该菌至少含有18种与致病性或免疫原性有关的抗原、毒素和酶，其中主要有f、t、v三种：荚膜上存在的一种外膜蛋白，称为f1抗原，为一种糖蛋白，不耐热，有高度特异性，已广泛应用于血清学诊断，亦可产生保护性免疫，但可引起接种局部的迟发型变态反应，在体内有吞噬作用。t抗原中鼠毒素是蛋白质，仅对鼠类有毒性；而细胞壁内的脂多糖内毒素，则可引起人体发热、播散性血管内凝血、补体激活及组织病变。毒素抗原均可产生抗毒素，但无明显保护力。v和m抗原由质粒介导，仅存在于毒型菌株

，保护病菌使之能在单核&吞噬细胞内繁殖。鼠疫杆菌的抵抗力较弱，对热和干燥特别敏感，在100℃ 1~2分钟、55℃ 15分钟或日照4~5小时可被杀灭，常用消毒剂如5%甲酚皂溶液或石炭酸、0.1%~0.2%升汞20分钟可将痰中的病原菌杀灭。耐寒冷。在脓液、痰和蚤粪、土壤中能分别存活10~20天和6个月至1年以上。【流行病学】1. 传染源 主要传染源和储存宿主为鼠类和其它野生啮齿动物，其中以黄鼠属、旱獭属尤为重要，因其能保菌越冬，到翌春发病而再传播，引起野鼠鼠疫，然后传给家鼠类引起家鼠鼠疫。家鼠中黄胸鼠、褐家鼠和黑家鼠是人间鼠疫的重要传染源。肺鼠疫病人是肺鼠疫流行的传染源。2. 传播途径 经鼠蚤传播 鼠蚤为鼠间鼠疫的主要传播媒介。鼠蚤吸入病鼠血液后，血中的鼠疫杆菌在其胃内大量繁殖，形成菌栓，堵塞消化道。当该蚤再叮咬其它鼠或人时，吸入的血受阻而反流，病菌随之侵入而引起鼠或人感染。蚤粪或蚤体中所含的病原菌也可经皮肤伤口或抓伤而从皮肤侵入。这种鼠-蚤-人传播是腺鼠疫的主要传播方式。 经皮肤传播 接触病鼠的皮、肉、血和病人的脓血或痰，均可经皮肤伤口侵入人体。 呼吸道飞沫传播 肺鼠疫病人痰中的鼠疫杆菌可借飞沫传播而引起肺鼠疫及其流行。3. 易感人群 人群普遍易感。病后可获得持久免疫力。预防接种可获得一定的免疫力。流行季节与鼠类繁殖活动和蚤类的繁殖季节有关。人间腺鼠疫多发生在夏秋季节（北方可延至冬季），肺鼠疫以冬季为多。【发病机制】鼠疫杆菌通过鼠蚤叮咬而从皮肤侵入，局部皮肤大多无炎症反应，极少数病例可见脓疱形成。病菌经淋巴管侵入局部淋巴结，引起出血坏死性淋巴结炎、周围组织显著水肿、出血，继而侵入血循环

，引起毒血症、败血症、血管栓塞、播散性血管内凝血和感染性休克。脏器有广泛的出血性坏死性炎症。经吸入感染者，主要引起出血性支气管炎、肺炎、出血坏死性肺门淋巴结炎和纤维素性出血性胸膜炎，亦易发生败血症，但也可仅累及扁桃体及颈淋巴结。经消化道侵入者则发生急性出血性肠炎，或进而发生败血症。无论从何种途径感染形成败血症，肝、脾及其它淋巴结等器官均可受累。其基本病理改变为淋巴管与血管的急性出血性炎症。【临床表现】潜伏期2~3天，预防接种后可延至9~12天。临床表现主要有腺型、肺型及二者继发的败血症型。均有较重的毒血症症状及出血现象。起病急骤，有高热、寒战或寒意、极度疲乏、剧烈头痛和全身酸痛。颜面和结合膜明显充血、惊惶、谵妄或烦躁不安。呼吸及心率增快，肝脾肿大。皮肤粘膜出血可表现为瘀点、瘀斑和皮下出血，腔道出血可有鼻出血、咯血、呕血、便血及尿血等。

1. 腺鼠疫 最常见。多发生在流行初期，表现为严重的急性局部淋巴结炎。在皮肤侵入处常无炎症反应，仅偶有红斑、水疱或脓疱。淋巴结在病程第1天即有肿大，于第2~4天达高峰。一般为单侧，偶为双侧或多处同时出现，大多在腹股沟，依次为腋下、颈部和颌下，与周围组织粘连呈凸起的肿块，直径1~10cm，伴红、肿、痛，坚实感无波动，因剧痛拒触碰并有肢体活动受限，或呈强迫体位，步态蹒跚，4~5日后淋巴结可破溃或逐渐消散，病情逐渐缓解，但破溃的伤口愈合较慢。未及时治疗的多数患者，在淋巴结肿大后病情加剧，因严重毒血症、休克、继发败血症或肺炎而死亡。如能渡过1周，则恢复机会增多。

2. 肺鼠疫 多见于流行期的高峰。患者毒血症显著，在病后24~36小时内出现咳嗽、

呼吸短促、紫绀等，继而发生较剧烈的胸痛，痰量初少后多而稀，色鲜红含泡沫（内含大量鼠疫杆菌）。肺部体征不多，仅有少量散在湿音或胸膜摩擦音，与全身严重的中毒状态及呼吸道症状很不相称。x线胸片呈支气管肺炎表现。病情迅速恶化，常发展成败血症，患者可因休克、心力衰竭等于2~3日内死亡。

3. 败血型鼠疫 可原发或继发，原发者病情凶险。全身毒血症症状、中枢神经系统症状和出血现象均极严重，患者高热、谵妄或昏迷，广泛出血，皮肤瘀斑或坏死，每于数小时至2~3日内因呼吸循环衰竭而死亡。临终前患者全身皮肤呈高度发绀及瘀斑，以至病人皮肤呈紫黑色，故本病曾被称为“黑死病”。

4. 其它类型鼠疫 近年来轻型及隐性感染也相当常见。轻型仅表现为不规则低热，全身毒血症症状轻微，局部淋巴结轻度肿大、压痛，无出血现象，此型多见于流行初期、末期或预防接种者。此外，还可有皮肤鼠疫、眼鼠疫、扁桃体鼠疫、肠鼠疫、脑膜型鼠疫等表现，均较少见。

各型鼠疫的病程一般为1周左右。

【实验室检查】

1. 血常规 白细胞总数及中性粒细胞数增高， $(10 \sim 20) \times 10^9/l$ ，明显核左移，偶呈类白血病反应。贫血程度依出血情况而异。
2. 血清学检查 用反向被动血凝试验检测标本中的鼠疫杆菌抗原，或用被动血凝试验、炭凝试验、补体结合试验、间接荧光试验等方法检测标本中的抗体，当双份血清效价呈4倍增长有诊断意义。
3. 病原学检测 可取淋巴结穿刺液、痰、脓、胸水、脑脊液、血（包括死者心血）和死者脏器 etc 作涂片染色及细菌培养，阳性率均较高。操作时必须严格规程和隔离措施。

【诊断及鉴别诊断】 10日内去过疫区并与鼠疫病人或动物接触为重要流行病学资料。当出现急性淋巴结炎并迅速发

展，附近无皮肤感染病灶，无上行性淋巴管炎，而有高热及严重毒血症症状者应考虑腺鼠疫；咯血、呼吸窘迫而肺部体征不明显者应考虑肺鼠疫；广泛出血伴严重毒血症症状者应考虑败血性鼠疫。血常规及血清学试验可辅助诊断，病原学检查易于找到鼠疫杆菌，为确诊依据。必要时可作动物接种。本病须与钩端螺旋体病、炭疽病、恙虫病、野兔热和其它严重的急性淋巴结炎、肺炎和败血症鉴别。确定诊断仍有赖病原学检查。【治疗】1. 严格隔离 病人须隔离于医院的特殊病房，肺鼠疫和鼠疫败血症病人均应住单人病房。病区内应做到无鼠无蚤。病人的分泌物和排泄物应随时消毒。隔离到症状消失，血液或分泌物培养每3日1次，3次阴性；肺鼠疫痰培养每3日1次，6次阴性，方可出院。2. 一般治疗和对症治疗 患者须卧床休息，给流质或半流质饮食及足够水分，酌情补液、降温、输血或血浆、烦躁不安或局部淋巴结剧痛者给予镇静、止痛药。呼吸困难者给氧，出现休克、dic、心力衰竭等作相应处理（参阅有关章节）。对严重毒血症者，可在应用有效抗生素治疗的同时，短期使用肾上腺皮质激素如氢化可的松100~300mg 静脉滴注。腺鼠疫切忌挤压，以免扩散，待化脓软化后可切开排脓。3. 抗菌治疗 必须争取早期足量和注射给药。首剂宜大，疗程视不同病型而定，热退后继续用药4~5日。氨基糖苷类抗生素最为有效，病情严重者以联合用药为宜，如链霉素（streptomycin）或庆大霉素（gentamicin）加氯霉素（chloramphenicol）或四环素（tetracycline）等。链霉素剂量每日30mg/kg，分2次肌注，疗程为7~10日。庆大霉素成人每日160~300mg，分次静滴，疗程7~10日。四环素和氯霉素在开始2日成人3~4g，分4次口

服或静滴（四环素静滴每日量不超过2g），热退后口服量每日1.5～2.0g，疗程共10日。轻型病例及腺鼠疫亦可用磺胺药，常用者为磺胺嘧啶（sulfadiazine, sd），首剂2～4g，继用每4小时1～2g，与等量碳酸氢钠同服，不能口服时静滴，体温正常后3～5日停药。【预防】1.严格控制传染源 管理患者发现疑似或确诊病例时应立即紧急疫情报告，同时将两者分别隔离。疫区封锁至少6日。接触者留验6日。尸体立即火化。 灭鼠包括野鼠及家鼠。2.切断传播途径 彻底灭蚤。加强国境检疫，对来自鼠疫疫区的车、船、飞机和旅客进行严格的卫生检疫，并对旅客实行隔离留验。保护易感者 预防接种 鼠疫菌苗有活疫苗、死疫苗和纯化疫苗3种，我国目前用ev无毒株活菌苗。凡在疫区居留者或疫区周围人群，以及医务防疫人员或鼠疫实验室工作人员，均为接种对象。有效期1年。继续暴露者每6～12个月加强注射1次。 个人防护 医护人员应采取严密的防护措施，穿防护服，扎紧领口、袖口及裤脚口，并在其上喷洒灭蚤药物，戴护发帽与厚棉花纱布口罩、防护眼睛和橡皮手套，穿长统胶靴。接触病人后可服四环素每日2g或sd每日2g，分4次服；或注射链霉素每日1g，分1～2次肌注。疗程均为6日。 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