

化脓性链球菌感染_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__E5_8C_96_E8_84_93_E6_80_A7_E9_c22_609598.htm 链球菌感染链球菌是人类最常见病原菌之一，可引起许多疾病，包括咽峡炎、猩红热、丹毒、脓疱病、泌尿道感染、脑膜炎、心内膜炎、败血症等，还可产生感染后变态反应性疾病如风湿病和肾小球肾炎等。链球菌呈球型或卵圆型，成对或成链状排列，革兰染色阳性。链球菌种类繁多，尚无简便而统一的分类方法，常用以下几种：1.按溶血反应分类根据链球菌在羊血脂平皿培养基上溶解红细胞能力分为：甲型（）、乙型（）、丙型（）。甲型（）又称草绿色链球菌，部分溶血，多为上呼吸道及胃肠道的正常寄生菌，致病力较低；乙型（）称溶血性链球菌，致病力较强，可引起多种化脓性感染；丙种（）为非溶血性链球菌，大多数无致病力，存在于乳类和粪便中，其中某些细菌可致病，如牛链球菌可致细菌性心内膜炎。2.按抗原分类根据细胞壁中碳水化合物或磷壁酸的抗原性不同可分为19个组，依据蛋白成分的不同，又将组内细菌分为若干型。对人致病的90%为a组，少数为b、c、d、g组链球菌所感染。根据链球菌对氧的需要分为厌氧链球菌，需氧链球菌及微需氧链球菌。（一）a组链球菌感染a组链球菌常引起人类感染，且与风湿热和肾小球肾炎的发生有关，故引起重视。【病原学】a组链球菌无动力及芽胞，外层有一层能抗吞噬作用的荚膜。链球菌抗原结构复杂。根据细胞壁成分中m蛋白抗原的不同，将a组链球菌分为80个血清型。m蛋白与致病有关，是a组细菌的主要致病因子，它有抗吞

噬作用，对中性粒细胞和血小板有免疫毒性，并能使细菌粘附或寄居于上呼吸道粘膜上，缺乏m蛋白的菌株无致病性。a组链球菌感染后机体可产生抗m蛋白的抗体，且可保持多年。a组链球菌致病因素除与上述菌体成分有关外，还与细菌产生的毒素和酶有关。毒素主要有：红疹毒素，是引起猩红热皮疹的毒素，尚可抑制单核吞噬细胞功能，增加机体对内毒素的敏感性；溶血素，有o和s两种，均可损伤白细胞和血小板。与致病有关的酶有：链激酶，即溶纤维蛋白酶，可溶解血块或阻止血浆凝固，使细菌易于在组织中扩散；链道酶或称脱氧核糖核酸酶（dnases）能溶解具有粘稠性的dna。有抗原性，风湿热病人抗体增长显著；透明质酸酶，又称扩散因子，能溶解细胞间透明质酸，有利于细菌扩散。此外尚有酪蛋白、消化纤维蛋白、脂酶及淀粉酶等。【流行病学】1.传染源主要为病人及带菌者，鼻咽部和皮肤是常见带菌部位。2.传播途径主要为呼吸道传播，通过与病人或带菌者密切接触、咳嗽、谈话时借飞沫传播。个别情况下细菌可由皮肤伤口或产妇的产道侵入。偶可通过被污染的牛奶或其它食物传播。因本菌不耐热和干燥，故通过用具、衣被等物品传播极少。3.易感人群本菌可使任何年龄组感染，但以5~10岁儿童多见。感染后可产生抗菌与抗毒免疫。因型间无交叉免疫，故仍可感染不同型的链球菌。【发病机制与病理】细菌侵入咽部及皮肤后局部形成炎症，由于细菌表面抗原m蛋白的作用，使细菌得以增殖并产生多种毒素和细胞外酶。在毒素和酶等因素作用下炎症扩散。受染组织充血、水肿、炎性细胞浸润，纤维蛋白渗出，形成化脓性炎症，少数宿主防御屏障严重受损，则细菌可进入血流引起败血症。猩

红热患者除咽部等处局部炎症外，链球菌产生的外毒素进入血循环后引起发热、头痛、呕吐等全身毒血症表现。红疹毒素可使皮肤充血、水肿、上皮细胞增生、白细胞浸润，以毛囊周围最明显，形成典型的猩红热皮疹，表皮死亡脱落后引起脱皮。粘膜可有充血及点状出血。肝、脾、淋巴结等器官常有不同程度的充血及脂肪变性，心肌可有混浊肿胀、变性，甚至坏死。肾脏可有间质性炎症。少数患者病后2~3周可出现急性肾小球肾炎或风湿性全心炎等，可能与免疫复合物形成有关。

【临床表现】1.急性咽峡炎、扁桃体炎等上呼吸道感染多见于5~15岁儿童。主要表现为突发咽痛，吞咽时加剧，常伴有畏寒、发热、全身不适、头痛等。咽部及扁桃体明显充血、水肿，并可覆盖点状或片状脓性渗出物，易拭去，颈及颌下淋巴结可肿大、压痛。婴幼儿链球菌上呼吸道感染表现为流涕、结脓痂等化脓性鼻炎征象。发热在一周内消失，一般持续3~5日。2.猩红热有急性扁桃体炎的表现，且常在咽痛2日内出现皮疹，一般在病后24小时内出现。从耳后、颈部、上胸及背部开始，1日内迅速蔓延至全身，皮肤弥漫性潮红，典型表现为皮肤弥漫充血发红基础上，广泛分布针尖大小、密集而均匀的点状微隆起的皮疹，可融合成片，压之消退，触摸有细砂样感觉，严重者可呈出血疹。面部无疹，但充血潮红，口周围呈明显白圈称“口周苍白”。皮肤皱褶处如肘窝、腋窝、腹股沟及颈部等处、皮疹较密集，常因压迫摩擦致皮下出血，形成紫红色线条，称线状疹，即帕氏线（pastia lines）。猩红热皮疹常伴有粘膜疹，软腭上可见点状充血或出血。疾病之初，舌被白苔，舌乳头明显红肿露在舌苔表面，舌尖及舌前部边缘较著，称“草莓舌”。2~4日

后白苔脱落，舌面光滑呈肉红色，乳头仍突起，称“杨梅舌”。皮疹一般在3~4日内依出疹顺序消退，严重病后可持续1周。病程第1周末或第2周开始脱皮，脱皮程度与皮疹轻重一致，皮疹少而轻者呈糠屑状脱皮，重者多呈片状。在手掌、足趾皮肤较厚处，脱皮可较明显，可呈手足套状。脱皮持续1~2周或更长。猩红热一般为a组链球菌所致，近年来发现其它组如c组链球菌也有产红疹毒素，因此本病也可继发于皮肤伤口，外科手术切口的链球菌感染。近来猩红热轻型患者较多，皮疹不典型全身中毒症状不明显，可无发热或短暂低热。但也可出现中毒型猩红热，患者毒血症表现严重，可很快出现休克，中毒性心肌炎等，但现已很少见。伴有各种化脓性并发症及败血症的脓毒型猩红热目前也很少。

3.丹毒是a组链球菌引起的皮肤软组织急性炎症。患者有发热、全身不适等中毒症状及局部皮肤炎症表现。病初局部皮肤不适或痒，后红肿边缘隆起，并向邻近局部迅速蔓延。面部丹毒水肿明显，致使眼不能睁开。重者可出现大疱，内有脓性渗出物及坏死组织，附近淋巴结肿大、压痛。近来此病已减少。

4.皮肤、软组织感染多见于婴幼儿及儿童。脓疱疮开始皮肤有小丘疹，继之成水疱，很快为脓疱，可扩大破溃，几天后结痂，痂脱后留有色素沉着。全身症状少见。链球菌蜂窝织炎可发生在烧伤或伤口感染时，处理不当可致坏疽性肌炎，预后很差，但少见。

5.全身感染自本世纪初，a族链球菌感染严重性已明显减轻，发病率减低，但80年代后期，严重感染又重新出现，感染呈进行性，常并发菌血症，深部软组织感染、休克及多器官衰竭，称链球菌性中毒性休克综合征，病死率很高。

6.感染后变态反应疾病包括风湿热和急性肾小球肾

炎。一般在呼吸道感染后2~3周起病，也可短至2~3天，长至1月左右发病。【实验室检查】1.血象 周围血中白细胞总数及中性粒细胞均增高，可达 $2.0 \times 10^9/l$ ，中性粒细胞0.80以上，严重感染者胞浆内可见中毒颗粒。猩红热患者出疹后嗜酸性粒细胞可增至0.05~0.10。2.尿常规 可有少量蛋白尿，退热后消失。并发肾炎者尿蛋白可多，且有红细胞及管型。3.细菌学检查 咽拭子或伤口等病灶处分泌物或渗出物培养可见病原菌。恢复期血清可检测抗链球菌溶血素o等抗体。【诊断与鉴别诊断】1.急性链球菌咽炎与扁桃体炎 其表现与其它化脓性菌所致无明显区别，确诊有赖于咽拭培养获得病原菌。链球菌性上呼吸道感染应与病毒性上呼吸道感染鉴别，二者临床表现及体征相似，但后者局部炎性渗出很少，白细胞不高，咽拭培养多为阴性或有极少的菌落。此外还应与咽白喉、传染性单核细胞增多症、奋森咽峡炎等病鉴别。2.猩红热 有典型皮疹、口周苍白、“草莓舌”或“杨梅舌”、白细胞及中性粒细胞增高，出疹后嗜酸性粒细胞增高等特点及咽拭培养有a组链球菌可以诊断。也可借皮肤转白试验鉴别。本病应与药疹、麻疹、风疹进行鉴别。金葡菌也可有红疹毒素，可有猩红热样皮疹。二者鉴别主要依靠细菌培养。3.丹毒 有特征性皮损可以诊断。皮损处细菌少，不易获阳性结果。总之，a组链球菌感染与其它化脓菌感染不易区别，鉴别诊断主要依据细菌培养结果。此外患者血清中抗链球菌溶血素o抗体效价，有助于判断是否为活动性感染。【治疗】a组链球菌对青霉素高度敏感，为首选药。青霉素g剂量成人为80万~160万u，小儿每日2万~4万u/kg，分2次肌注，重症患者可加大剂量至400万~600万u，加入液体中分次静脉滴注。疗程

至少10日。不能用青霉素者可选用红霉素、林可霉素及头孢类等抗菌药物。【预防】1.控制传染源 病人应隔离治疗，隔离至咽拭培养阴转。集体儿童机构发生猩红热流行时，对急性咽炎及扁桃体炎患儿均按猩红热隔离治疗，对密切接触的易感者给予青霉素预防。儿童机构工作人员中的带菌者应暂时调离工作，给予青霉素g治疗。2.切断传播途径 病人的分泌物及污染物应消毒，医护人员应戴口罩。3.保护易感人群 流行期间避免到拥挤的公共场所。注意个人卫生避免伤口感染。

（二）b组链球菌感染b组致病力较a组弱，但可在新生儿及免疫低下者中引起严重感染，而受到重视。【病原学】b组链球菌又称无乳链球菌，有5个亚型，Ⅱ型常致败血症，Ⅲ型易引起脑膜炎。其毒力与细菌型特异性表面多糖有关。此菌常寄生于人的生殖道、肠道。【临床表现】b组链球菌感染主要发生在新生儿，可分为早期感染者及晚期感染者两种：早期多指在出生后5天内发病，多是经母亲产道时感染。表现为败血症、肺炎、脑膜炎。一般为急起、嗜睡、进食差、体温异常、黄疸。常出现呼吸窘迫、病情危重、病死率极高。

晚期发病多在出生10天以后，为医院内感染。主要表现为脑膜炎、败血症。与早期感染相比，病死率较低。成人b组链球菌感染者较少，多见于产科手术后、糖尿病人、恶性肿瘤患者及慢性肝功能不全等免疫功能低下的病例，属机会感染。表现为尿路感染、心内膜炎、脑膜炎、肺炎及败血症等。

【诊断】主要依赖于细菌培养，标本可取自血、脑脊液及化脓病灶局部。乳胶凝集试验检测患者尿中b组链球菌抗原，对诊断有一定帮助。【治疗】青霉素g为本感染的首选药。对氨苄西林、红霉素及第一代头孢菌素等均敏感。青霉素与氨基

糖苷类抗生素合用有协同作用。脑膜炎时剂量宜大，每日15万~25万u/kg，疗程一般为10日，有脑膜炎时不少于14日。

(三) 其他链球菌感染1.c组链球菌是人体正常菌群，但也可引起咽炎、丹毒、蜂窝织炎、皮肤伤口感染及泌尿生殖道感染，还可产生心内膜炎、败血症、脑膜炎等重症感染。感染后可引起变态反应疾患如肾小球肾炎。青霉素为治疗首选药。2.d组链球菌包括肠球菌和非肠球菌两种，其中粪肠球菌与牛链球菌是主要致病菌。可引起尿路感染、心内膜炎等症。牛链球菌对青霉素十分敏感。粪链球菌对青霉素敏感性比a组菌差数百倍。治疗肠球菌心内膜炎时，主张静脉注射大剂量青霉素g(每日2000万u)或氨苄西林，同时加用氨基糖苷类抗生素，可起协同杀菌作用，疗程6周以上。红霉素和万古霉素也可选用。3.草绿色链球菌是人体口咽部和胃肠道正常寄生菌。能致病者有唾液链球菌、轻型链球菌、米勒链球菌、血链球菌和变异链球菌5型。临床表现主要为心内膜炎。也可引起腹腔脏器感染，如肝、肾周围脓肿及胆道感染等。草绿色链球菌是引起细菌性心内膜炎最常见的致病菌，约占细菌性心内膜炎的一半，其中轻型链球菌和血链球菌所致者最多。化脓性感染以米勒链球菌为多，此型菌所致心内膜炎，比其它草绿色链球菌更易并发周围组织脓肿。各型草绿色链球菌均对青霉素敏感，为治疗首选药，但有少数心内膜炎患者对青霉素不敏感，多为轻型链球菌所致。治疗链球菌心内膜炎时，需采用大剂量青霉素与氨基糖苷类抗生素联合用药，疗程不少于6周。其它抗生素如头孢菌素类、红霉素、氯霉素、林可霉素类及万古霉素可根据病情酌情选用。牙科手术或扁桃体摘除手术后，多数人可产生一过性短暂菌血症，迅

速被人体吞噬细胞杀灭，但在免疫严重缺损者或在原有心瓣膜病变者，心内膜受损病例、人工心瓣膜患者，则细菌可停留繁殖，形成心内膜炎，所以这类病人在施行上述手术前应预防注射青霉素或口服红霉素。4.f组链球菌在正常人鼻咽部、会阴部、肠道可带菌。当机体免疫功能不健全时此菌可引起感染致病，约半数感染者原有慢性疾患，特别是恶性肿瘤类疾病为多。f组链球菌多引起皮肤感染，其次为菌血症和败血症。也可致各脏器化脓病变，如脑脓肿、脓胸等。5.g组链球菌正常人口咽部、产妇阴道均可带菌。此组菌可引起咽峡炎、子宫内膜炎和产褥热等，也是新生儿败血症的重要原因。近来本组细菌所致感染有增多趋势。g组链球菌对青霉素敏感。口腔、肠道和阴道常有厌氧菌性链球菌存在。头颈部的厌氧性链球菌感染可引起副鼻窦炎，牙周脓肿，脑脓肿等。还可引起肺脓肿、脓胸、直肠周围脓肿、妇女的盆腔脓肿、肝脓肿及其它腹腔脏器脓肿。也可形成厌氧性链球菌肌炎。慢性窦道溃疡是微需氧链球菌所引起的深部软组织感染。由厌氧菌和微需氧菌所致感染，治疗时应注意脓肿引流、清除坏死组织，同时应用大剂量青霉素。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