

猪链球菌感染致双耳感音性耳聋1例

宋艳, 阎建荣, 王海霞*

山东大学附属威海市立医院急诊科, 山东 威海

收稿日期: 2024年6月25日; 录用日期: 2024年7月19日; 发布日期: 2024年7月25日

摘要

患者中年男性, 生猪肉加工人员, 急性起病, 临床表现为发热、寒战、头痛、颈腰部疼痛、颈抵抗, 血培养结果为猪链球菌, 给予 β -内酰胺类抗感染治疗, 病程中出现双耳听力下降, 诊断为双耳感音性耳聋, 联合营养神经等处置, 症状好转, 出院。

关键词

猪链球菌, 感音性耳聋

Binaural Sensorineural Deafness Due to *Streptococcus suis* Infection: A Case Report

Yan Song, Jianrong Yan, Haixia Wang*

Emergency Department, Weihai Municipal Hospital Affiliated to Shandong University, Weihai Shandong

Received: Jun. 25th, 2024; accepted: Jul. 19th, 2024; published: Jul. 25th, 2024

Abstract

The patient was a middle-aged male, a raw pork processor, with acute onset and clinical manifestations including fever, shivering, headache, neck and waist pain, and neck resistance. The culture result was *Streptococcus suis*, and β -lactam anti-infection treatment was given. Hearing loss appeared in both ears during the course of the disease and was diagnosed as binaural sensorial deafness. Combined with nutritional nerve treatment, symptoms improved after discharge.

*通讯作者。

Keywords

Streptococcus suis, Sensorineural Deafness

Copyright © 2024 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

猪链球菌主要为动物致病菌，人体样本分离的较少，该菌呈单个圆形或卵圆、成对、短链或呈长链排列的革兰氏染色的阳性球菌，具有荚膜，属兼性厌氧菌。致病机理：革兰阳性菌细胞壁成分(肽聚糖)胞外酶(溶菌酶释放蛋白、细胞外蛋白因子、溶血素荚膜蛋白)和外毒素(肠毒素和中毒性休克综合征)导致全身毛细血管渗漏综合征、细菌大量繁殖、DIC 最后导致细菌性血栓栓塞[1]。

猪链球菌的主要毒力因子：① 荚膜多糖，荚膜可以保护细菌，抵抗吞噬；② 溶菌酶释放蛋白(MRP)和细胞外因子(EF)常用于链球菌毒力的指标；③ 猪链球菌溶血素，在侵入或裂解细胞的过程中发挥重要作用[2]。

通过本例人感染猪链球菌后出现的相关临床表现，提高对该菌毒力及危害的认识，做好日常生活及工作中相关预防工作。

2. 临床资料

一般资料：患者中年男性，从事生猪肉加工，急性起病，临床表现为发热、畏寒、寒战、头痛、颈腰部及周围肌肉疼痛、活动受限，自主翻身困难，伴乏力、食欲不振、精神萎靡，无意识障碍，无咳嗽、咳痰，无腹痛、腹泻，无尿频、尿急及尿痛，无恶心、呕吐、抽搐等，查体：T38.5℃，P105 次/分，R22 次/分，BP 130/85 mmHg，神志清，精神萎靡，右手掌内侧可见皮肤破溃结痂，双侧瞳孔等大等圆，直径约 3 mm，对光反射灵敏，颈抵抗，双肺呼吸音粗，未闻及干湿性啰音，心率 105 次/分，律齐，各瓣膜听诊未闻及杂音，腹软，无压痛及反跳痛，肠鸣音正常，四肢肌力、肌张力正常。

申请项目: 血培养+药敏(需氧, 双侧单瓶)				
鉴定结果: 猪链球菌(<i>Streptococcus suis</i>);				
猪链球菌(<i>Streptococcus suis</i>)				
抗生素	结果	敏感度	方法	单位
克林霉素	22	S *	KB	mm
头孢曲松	32	S *	KB	mm
头孢噻肟	33	S *	KB	mm
红霉素	22	S *	KB	mm
利奈唑胺	25	S *	KB	mm
青霉素G	<=0.12	S *	KB	mm
万古霉素	23	S *	KB	mm

Figure 1. Blood culture and drug sensitivity results

图 1. 血培养及药敏结果

辅助检查：血常规：白细胞 $10.29 \times 10^9/L$ 、红细胞 $4.47 \times 10^{12}/L$ 、血红蛋白 150 g/L、血小板 $59 \times 10^9/L$ 、

C-反应蛋白 169.01 mg/L、白介素-6 25.77 pg/mL、降钙素原 7.88 ng/mL。生化：钾 4.46 mmol/L、钠 139.0 mmol/L、氯 106.3 mmol/L、丙氨酸氨基转移酶 103.9 U/L、天门冬氨酸氨基转移酶 39.3 U/L、尿素 7.8 mmol/L、肌酐 83.3 umol/L、尿酸 232.1 umol/L、总蛋白 54.4 g/L、白蛋白 33.7 g/L。血培养结果：猪链球菌(图 1)。颅脑、颈腰椎磁共振：1) 符合多发腔隙性脑梗死；2) 副鼻窦粘膜增厚；3) 符合轻度脑动脉硬化表现；4) 颈、腰椎退变并多发椎间盘突出；5) 多发颈椎体骨髓水肿表现；6) 腰椎附件周围软组织及腰背部皮下软组织水肿(图 2)。

诊疗及转归：患者入院后考虑感染性发热，完善血常规、生化、胸部 CT 及腹部彩超、颅脑、颈腰椎磁共振检查、并留取血培养检查，明确感染灶及病原学，给予哌拉西林他唑巴坦控制感染及其他对症治疗，治疗过程中患者一般状态逐渐改善，体温正常，头痛、颈腰部不适好转，后期出现双耳听力下降，诊断为双耳感音性耳聋，联合营养神经治疗，症状好转出院。

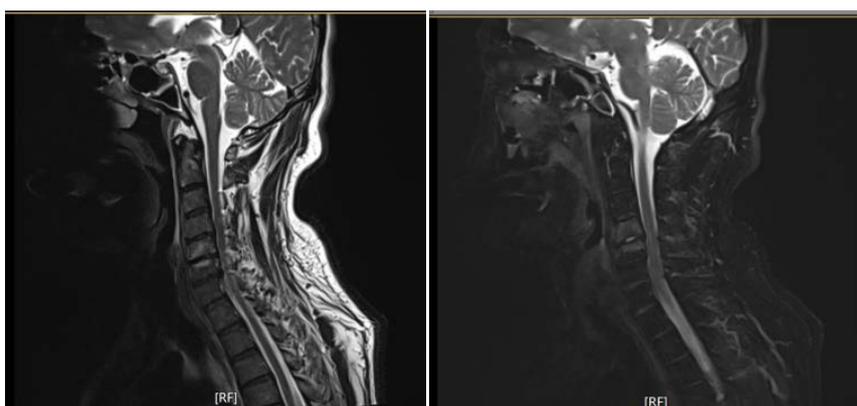


Figure 2. Cervical bone marrow edema
图 2. 颈椎体骨髓水肿

3. 讨论

猪链球菌是一种人畜共患病原菌，主要存在于正常猪的鼻子、扁桃体等上呼吸道等部位，生存力比较顽强，怕热不怕冷，在 4℃ 冷藏的生肉中可存活 42 天，在 52℃ 水中能存活 2 小时，但在煮沸的水中会立即死亡。猪链球菌对猪和人均有很强的致病性，按照荚膜多糖的差异，猪链球菌可分为 35 种血清型(1-34 型和 1/2 型)，其中 2 型是最重要的血清型，人感染猪链球菌以 2 型为主[2]。目前已有 1 人感染猪链球菌 1 型、4 型、5 型、16 型、21 型和 24 型的报道，未能明确分型的感染也有报道。从事生猪的养殖、屠宰、销售及加工等均为高危人群；使用受污染的厨具、进食未煮熟的猪肉或受污染的食物亦是高危因素；此外还可经皮肤或粘膜的伤口进入血液，在血液中迅速繁殖和生长；本例患者正是处理生猪肉时通过破损的手掌皮肤伤口引起的血流感染[3]。

猪感染链球菌后主要特征是病猪发生败血症、化脓性淋巴结炎、脑膜炎及关节炎。其中，以淋巴结肿大最为常见，以败血症的危害最大，发病猪群的死亡率可达到 80% 以上。

《人感染猪链球菌病的临床表现、诊疗要点和防控措施》指出：人感染猪链球菌病潜伏期短，平均常见潜伏期 2~3 天，最短可数小时，最长 7 天。人感染后起病急，临床表现为畏寒、发热、头痛、头昏、全身不适、乏力、腹痛、腹泻。外周血白细胞计数升高，中性粒细胞比例升高，严重患者发病初期白细胞可以降低或正常。临床分为脑膜脑炎型或脑膜炎型、普通型、休克型、混合型，耳聋是最常见的后遗症[4]。脑膜脑炎型或脑膜炎型是最常见类型，起病急，发热、头痛、呕吐、全身不适、意识障碍、听力降低等；普通型起病急，畏寒、发热、全身乏力酸痛、腹泻、腹痛等；休克型发病快，病死率高，多见

于手部皮肤破损且屠宰处理病死猪的人员,多在1天内发病,呼吸困难、畏寒、高热、心慌、四肢发冷、尿少、血压下降等;混合型同时有脑膜炎型和休克型,病死率较高。本例患者临床分型为脑膜炎型。

猪链球菌感染的治疗采用抗感染治疗为主,综合治疗为辅的原则[5]。猪链球菌对 β -内酰胺类药物及新一代喹诺酮类药物敏感。对疑似病例,药敏结果未回时可经验性选择青霉素、第三代头孢菌素或新一代喹诺酮类药物,强调大剂量、降阶梯治疗,抗感染治疗2 d效果不佳可调整抗生素,如3 d效果不佳必须调整抗生素。出院标准:全身中毒症状、休克表现、脑膜炎表现等消失;体温正常3 d以上;外周血象恢复正常。

在日常生活中预防猪链球菌需要做到以下几点:1) 购买猪肉要到正规市场或超市,不要购买来历不明的猪肉,2) 家庭准备两套刀具及案板,切生肉级果蔬等要分开,并定期消毒,3) 清洗生肉时要佩戴手套,4) 猪肉要煮熟后再食用,5) 凡是一周内接触过病死猪及其产品的,尤其是养殖和屠宰人员,如出现畏寒、发热、头痛、呕吐等症状时应及时前往正规医院就诊,并告知医务人员有相关猪肉接触史。

利益冲突

所有作者均声明本研究不存在利益冲突。

参考文献

- [1] 段国会. 猪链球菌病的流行病学及防控措施[J]. 中国畜牧兽医文摘, 2017, 33(9): 145.
- [2] 李曲文, 梁雪晨, 高亚东, 等. 2005-2018年福建省人感染猪链球菌分离株特征分析[J]. 中国预防医学杂志, 2023, 24(7): 683-686.
- [3] 刘猛, 孙晓萍, 姜寿峰. 人感染猪链球菌致II型细菌性脑膜炎1例报道并文献复习[J]. 现代实用医学, 2023, 35(11): 1528-1529.
- [4] 康旭峰. 猪链球菌病的病原学、致病机理以及临床症状[J]. 中国动物保健, 2024, 26(1): 34-35.
- [5] 胡家胜, 邓小龙, 孙丹, 等. 2016版《欧洲临床微生物和感染病学会急性细菌性脑膜炎诊治指南》解读[J]. 中国实用儿科杂志, 2017, 32(10): 726-732.