

[DOI] 10.12016/j.issn.2096-1456.2021.06.005

· 临床研究 ·

55例接触性口炎的致病因素及临床表现分析

刘柳, 王翔, 段宁, 赵毛毛, 许开源, 吴开慧, 黄帆, 王文梅

南京大学医学院附属口腔医院口腔黏膜病科, 江苏 南京(210008)

【摘要】 目的 探讨接触性口炎的致病因素及临床表现,为临床诊断及预防提供参考。方法 对55例明确诊断为接触性口炎的患者进行临床资料的回顾性分析,包括年龄、性别、致病因素、病损类型、发生部位。结果 55例患者中,各个年龄段均有发生,男性19例,女性36例,男女比例为1:1.89。55例患者中,78.18%(43/55)因口腔黏膜接触牙科材料致病,银汞合金充填物致病占52.73%(29/55),金属冠致病占9.09%(5/55),活动义齿塑料基托致病占9.09%(5/55),树脂充填物致病占5.45%(3/55),藻酸盐印模材料致病占1.82%(1/55);因口腔黏膜接触食物、日用品等致病占21.82%(12/55)。接触性口炎的临床病损类型表现为苔藓样反应、红斑型及糜烂型。本组病例接触性口炎发生部位以颊部最多见,舌部次之,再次之为唇部,而牙龈和腭部则相对少见。在颊部黏膜,苔藓样反应的发生率为55%(22/40),高于糜烂型20%(8/40)和红斑型25%(10/40),差异具有统计学意义($P < 0.05$)。而对于舌、唇、龈、腭部位,3种病损类型的发生率差异无统计学意义($P > 0.05$)。结论 接触性口炎患者各年龄段均可发生,女性较多,牙科材料,尤其金属类和丙烯酸酯类(活动义齿塑料基托、树脂充填物、粘接剂、自凝塑料)材料,是其主要致病因素。在颊部黏膜,苔藓样反应的发生率较高。

【关键词】 接触性口炎; 致病因素; 临床表现; 苔藓样反应; 红斑型; 糜烂型; 过敏; 牙科材料

【中图分类号】 R78 **【文献标志码】** A **【文章编号】** 2096-1456(2021)06-0388-07

【引用著录格式】 刘柳,王翔,段宁,等. 55例接触性口炎的致病因素及临床表现分析[J]. 口腔疾病防治, 2021, 29(6): 388-394. doi: 10.12016/j.issn.2096-1456.2021.06.005.

Analysis of pathogenic factors and clinical manifestations of 55 subjects with contact stomatitis LIU Liu, WANG Xiang, DUAN Ning, ZHAO Maomao, XU Kaiyuan, WU Kaihui, HUANG Fan, WANG Wenmei. Department of Oral Medicine, Nanjing Stomatological Hospital, Medical School of Nanjing University, Nanjing 210008, China
Corresponding author: WANG Wenmei, Email: wangwenmei0102@163.com, Tel: 86-25-83620103

【Abstract】 Objective To investigate the pathogenic factors and clinical manifestations of contact stomatitis, and to provide references for its clinical diagnosis and prevention. **Methods** The data of 55 subjects with contact stomatitis were analyzed retrospectively, including age, gender, pathogenic factors, type of lesions and site of occurrence. **Results** Among the 55 patients, contact stomatitis occurred at all ages, 19 were male, 36 were female, and the ratio of males to females was 1:1.89. Among 55 patients, 78.18% (43/55) were caused by oral mucosal contact with dental materials: amalgam fillings accounted for 52.73% (29/55), metal crowns accounted for 9.09% (5/55), removable denture plastic bases accounted for 9.09% (5/55), resin fillings accounted for 5.45% (3/55), and alginate impression materials accounted for 1.82% (1/55); 21.82% (12/55) were caused by oral mucosal contact with food and daily necessities. The clinical manifestations of contact stomatitis include lichenoid reaction, erythema and erosion. The most common site of contact stomatitis was the cheek, followed by the tongue, and the lips, and the gingival and palatal areas were relatively rare. In the buccal mucosa, the incidence of lichenoid reaction was 55% (22/40), which was higher than that of erosion (20%) and erythema (25%), and the difference was statistically significant ($P < 0.05$). For tongue, lip, gingiva and pal-

【收稿日期】 2020-08-18 **【修回日期】** 2020-10-01

【基金项目】 国家自然科学基金项目(81870767);江苏省临床医学专项(BL2014018);江苏省青年医学人才项目(QNRC2016118)

【作者简介】 刘柳,主治医师,硕士,Email: liushuiying66@163.com

【通信作者】 王文梅,教授,硕士,Email: wangwenmei0102@163.com, Tel: 86-25-83620103



开放科学(资源服务)标识码(OSID)

ate, there was no significant difference in the incidence of the three lesion types ($P > 0.05$). **Conclusion** Contact stomatitis occurred at all ages, and there are more female patients than males with contact stomatitis. Dental materials, especially metal and acrylic materials (such as the plastic base of removable dentures, resin fillings, adhesives, and self-setting plastics), are the main pathogenic factors. In buccal mucosa, the incidence of lichenoid reaction is higher.

【Key words】 contact stomatitis; pathogenic factors; clinical manifestations; lichenoid reaction; erosion; erythema; allergy; dental materials

J Prev Treat Stomatol Dis, 2021, 29(6): 388-394.

【Competing interests】 The authors declare no competing interests.

This study was supported by the grants from National Natural Science Foundation of China (No. 81870767) & Jiangsu Provincial Clinical Medicine Special Program (No. BL2014018) & Jiangsu Young Medical Talents Program (No. QN-RC2016118).

接触性口炎(contact stomatitis)分为两类,一类为原发性接触性口炎,是由接触物本身的刺激作用引起。另一类为过敏性接触性口炎(allergic contact stomatitis, ACS),是过敏体质者的口腔黏膜与过敏原接触后,发生的过敏反应^[1]。近年来,随着口腔医学和材料学的发展,新材料层出不穷,食物、药物及口腔护理用品呈现多样化,接触性口炎发病率呈上升趋势^[2]。因此有必要对该病的致病因素、临床表现等做回顾性分析,为该病的有效预防提供参考依据。

1 资料和方法

1.1 研究对象

选取2017年1月至2020年5月于南京大学医学院附属口腔医院口腔黏膜病科确诊为接触性口炎的患者55例。临床诊断根据病史、临床表现和疗效确定。具体包括可追溯接触导致疾病的口腔接触物;口腔黏膜病损为白色条纹或白色斑块样改变、红斑样改变、充血肿胀、水疱、糜烂或溃疡等;斑贴试验阳性或者施行诊断性治疗,去除或停止使用可疑刺激物后病损减轻甚至消失。

1.2 研究内容

包括患者年龄、性别、导致接触性口炎的口腔接触物种类、病损部位、口腔病损表现形式等。

1.3 统计学分析

本研究采用SPSS 25.0统计软件进行数据分析。计数资料以频数和百分数表示,组间比较采用卡方检验,检验水准为 $\alpha = 0.05$ 。

2 结果

2.1 年龄及性别

根据WHO年龄划分标准,本组患者各年龄段

人数分布如表1所示。

表1 55例接触性口炎患者各年龄段分布情况

Age range	n	n (%)		χ^2	P
		Male	Female		
Young people(18-44)	22(40.00)	5(22.73)	17(77.27)		
Middle-aged people(45-59)	16(29.09)	5(31.25)	11(68.75)	3.980	0.137
Elderly people(Over 60)	17(30.91)	9(52.94)	8(47.06)		

55例患者中,男性19例,女性36例,女性为男性的1.89倍;青年人占40.00%(22/55),中年人和老年人占比分别为29.09%(16/55)和30.91%(17/55);不同年龄段接触性口炎患者性别分布差异无统计学意义($P > 0.05$)。

2.2 导致接触性口炎的口腔接触物种类

导致接触性口炎的口腔接触物种类如表2所示。在本组病例中,12例因接触食物、日用品等致病,占总数的21.82%;43例因接触牙科材料致病,占总数的78.18%;其中银汞合金充填物致病29例,占总数的52.73%,金属冠致病5例,占总数的9.09%,活动义齿塑料基托致病5例,占总数的9.09%,树脂充填物致病3例,占总数的5.45%,藻酸盐印模材料致病1例,占总数的1.82%。

2.3 接触性口炎发生部位与病损类型

接触性口炎常见口腔病损类型有苔藓样反应、红斑型、糜烂型^[3],本组病例接触性口炎发生部位包括颊、舌、唇、龈、腭,55例患者病损区域累计共81处,统计如下(表3)。

本组病例接触性口炎发生部位以颊部最多见,舌部次之,再次之为唇部,而牙龈和腭部则相对少见。3种病损类型在颊部黏膜的发生率差异具有统计学意义($\chi^2 = 7.940, P = 0.019$),在颊部黏

表2 导致接触性口炎的口腔接触物种类

Table 2 Types of local oral contacts that cause contact stomatitis n(%)

Type	Dental materials (n = 43)					Food, daily necessities, etc (n = 12)					
	Amalgam fillings	Resin fillings	Metal crown	Plastic base of removable denture	Alginate impression material	Liquor	Vinegar	Iodine	Pineapple	Mango	Toothpaste
Cases	29(52.73)	3(5.45)	5(9.09)	5(9.09)	1(1.82)	5(9.09)	2(3.64)	1(1.82)	1(1.82)	1(1.82)	2(3.64)

表3 接触性口炎发生部位与病损类型

Table 3 Location and type of contact stomatitis lesion

Type of lesion	Buccal	Tongue, lip, gingiva and palate					Subtotal	Total n(%)
		Tongue	Lip	Gingiva	Palate			
Lichenoid reaction	22	7	3	0	0	10	32(39.51)	
Erosion	8	3	5	4	2	14	22(27.16)	
Erythema	10	6	4	3	4	17	27(33.33)	
Total	40	16	12	7	6	41	81(100)	

The incidence of the three types of lesions in buccal mucosa was statistically significant ($\chi^2 = 7.940, P = 0.019$)

膜,苔藓样反应的发生率为55%(22/40),高于糜烂型20%(8/40)($\chi^2 = 5.538$)和红斑型25%(10/40)($\chi^2 = 5.934$),差异具有统计学意义($P < 0.05$),而糜烂型和红斑型在颊部黏膜的发生率差异无统计学意义($\chi^2 = 0.002, P = 0.961$)。而对于舌、唇、龈、腭部位,3种病损类型的发生率差异无统计学意义($P > 0.05$)。另外,同一患者可同时几个部位存在病损,病损形式亦可多样。

3 典型病例

患者,女,47岁,因发现舌头白斑1月余就诊。

患者1月余前无意中发现舌头白斑,无明显疼痛,否认系统病史及药敏史。

查体:左舌缘1.0 cm × 1.0 cm较致密白色斑块,少许白纹,略凸起,触诊粗糙,36颊面大面积银汞合金充填物。

诊断:苔藓样反应。

治疗过程:患者于外院拆除36银汞合金充填物,改用树脂充填。1周后复诊,可见左舌缘模糊白色斑纹,触诊光滑。半年后复诊,舌缘部位苔藓样病损消失(图1)。



a: intraoral photo at the initial visit; b: intraoral photo 1 week later; c: intraoral photo half a year later

Figure 1 Oral mucosa changes in the patient with contact stomatitis before and after treatment

图1 接触性口炎患者口腔黏膜治疗前后变化

4 讨论

4.1 一般资料分析

接触性口炎的患病率在1%~10%之间,女性较多^[4],本组病例中,女性接触性口炎患者为男性的1.89倍,与以往报道一致。针对接触性口炎患

者女性较多的原因分析,推测与女性穿耳洞及佩戴较多金属饰品有关^[5]。女性穿耳洞致皮肤破损,金属直接接触免疫细胞,同时长期佩戴金属饰品,使得机体免疫系统被致敏。当此类患者接受口腔治疗,口腔黏膜再次接触相应过敏原时,诱发免疫

反应,表现为过敏性接触性口炎。Lagrelius等^[6]对17 912例患者进行回顾性分析,结果显示,镍敏感性与穿耳洞相关,相对风险(relative risk, RR)为2.54,95%可信区间为2.35~2.75,且风险随着穿耳洞次数的增加而增加,证实了穿耳洞的决定性作用。

另外,有文献报道,雌激素在自身免疫性疾病及各种过敏性疾病的发生和发展中起到重要作用^[7],进一步解释了接触性口炎患者女性较多的原因。

4.2 病因分析

过敏性接触性口炎是过敏体质者口腔局部黏膜与过敏原接触后发生的过敏反应。牙科材料是导致过敏性接触性口炎的最主要因素^[8],其中金属类和丙烯酸酯类材料是重要的致敏材料^[9]。

4.2.1 金属材料 牙科金属类材料暴露于口腔环境中,由于食物残渣分解,细菌代谢产酸,导致唾液pH值降低,金属腐蚀析出金属离子,这些金属离子与内源性蛋白结合,形成金属-蛋白质复合物,其作为过敏原,激活机体的免疫系统,引发IV型延迟型过敏反应。

文献报道,口腔苔藓样病变患者银汞合金接触过敏发生率为58.5%^[10]。欧洲10个测试中心对19 793名志愿者进行斑贴试验,发现金属修复体中镍、铬、钴的过敏率分别为19.7%~24.5%、6.2%~8.8%和2.4%~5.9%^[11]。

姜红^[12]报道1例钴铬合金烤瓷冠导致过敏反应病例,其特殊之处在于患者主诉无口腔不适感,过敏症状表现为手部出现成簇的粟粒大小水疱,过敏原筛查结果显示过敏原为氯化钴。拆除钴铬烤瓷冠,15 d后手部创面基本愈合,随访半年未复发。此病例提醒临床医生,口腔科金属过敏的症状并不局限于口腔局部,可波及远处的皮肤和黏膜,临床医生在诊疗工作中应有全局观。

有文献报道不同金属材料在口腔环境中的抗腐蚀性能^[13],其中钛一直被认为是生物安全性较高的金属材料,在口腔种植领域应用广泛,其表面的氧化膜稳定性高,具有较强的抗腐蚀性^[14]。

有报道称,如果钛与其他类型的金属共存,或暴露在氟离子中,其腐蚀性增加^[15]。同时有研究发现,在钛种植钉植入人体后,可在种植钉周围的组织及远隔组织中检测到钛离子^[16],说明钛长期存在人体体液环境中,也会发生一定的腐蚀。

Hosoki等^[17]对270例牙科金属过敏患者进行

斑贴试验,其中钛过敏原阳性反应总数为17例(6.3%),并且这17例患者同时对其他金属过敏原有阳性反应。提示口腔医生对有金属过敏史的患者进行种植前检查时,应详细询问过敏病史,并酌情行斑贴试验。

4.2.2 甲基丙烯酸酯类材料 牙科甲基丙烯酸酯类材料主要包括复合树脂、粘接剂、自凝塑料、活动义齿塑料基托^[18]。Hansel等^[19]对牙科7种粘接材料、8种复合树脂中的甲基丙烯酸酯进行鉴定及定量分析,粘接材料中最常见的甲基丙烯酸酯是2-甲基丙烯酸羟乙基酯(2-hydroxyethyl methacrylate, 2-HEMA)和2,2-双-[4-(2-羟基-3-甲基丙烯氧基丙氧基)苯基]-丙烷[2,2-bis-(4-(2-hydroxy-3-methylpropenyloxypropoxy) phenyl)-propane, bis-GMA]。复合树脂中最常见的甲基丙烯酸酯是bis-GMA和三甘醇二甲基丙烯酸酯(triethylene glycol dimethacrylate, TEGDMA)。根据分析结果,约有1/2的牙科粘接材料和复合树脂中含有甲基丙烯酸酯。半挥发性2-HEMA是最常用的添加剂,其他浓度超过1%的甲基丙烯酸酯是bisGMA和TEGDMA,它们都是潜在的致敏剂^[19]。

Peterson等^[20]报道了1例正畸治疗中使用“一体式”粘接剂导致过敏性接触性口炎的病例。在本病例中,患者曾多次使用“三步法”粘接剂,均无过敏史,在使用新的“一体式”粘接剂时发生过敏反应。“三步法”粘接和“一体式”粘接剂含有相同的基本化学物质,唯一改变的是固化方法。在“一体式”方法中,一次性涂抹材料,气枪轻轻吹干,然后光固化。在“三步法”中,每涂抹一次材料均用气枪轻轻吹干,在最后一步进行光固化。“三步法”中增加的气枪吹干的步骤是否能最大程度地减少口腔黏膜暴露于粘接材料,所有材料在“一体式”粘接剂中的组合是否增加了致敏的可能性,尚待进一步研究。本病例提醒口腔医生,对于过敏体质的患者,选择“三步法”粘接可能会减少过敏性接触性口炎的发生。

除此之外,引起过敏性接触性口炎的牙科材料还有藻酸盐印模材料、橡皮障、橡皮圈、咬合垫、碘仿敷料^[21]等。口腔医生在进行口腔治疗前,应仔细询问患者是否有过敏病史,对于过敏体质患者,在知情同意的前提下可行斑贴试验,尽量避免接触可疑致敏物,同时告知患者材料可能存在的致敏性,以供患者作出合理的选择。

4.2.3 原发性接触性口炎 接触性口炎中另外一

类为原发性接触性口炎,是因接触物本身具有强烈的刺激作用而引起,任何人接触后均可病变。值得一提的是,在本组病例中,有8例患者因牙痛而自行采用含漱白酒、白醋,或用碘伏纱布湿敷口腔黏膜的方法,导致接触性口炎。为此,笔者课题组检索文献及相关报道,发现大量关于治疗牙痛或口腔溃疡的偏方,比如含漱白酒、白醋,或用生姜、大蒜、葱皮等贴敷口腔黏膜止痛,甚至有文献报道,部分基层医生采用硝酸银局部烧灼的方法治疗口腔白斑^[22],导致病情加重甚至癌变,给患者带来极大的伤害。因此,既要加强患者对口腔疾病的认识,又要提高医生的专业素养,严格遵照临床病例诊疗指导及规范,谨慎行医,减轻患者不必要的痛苦。

4.3 诊断与鉴别诊断

接触性口炎的临床表现多种多样,可单发于某一特定部位,亦可累及多处口腔黏膜,故其诊断

具有一定难度,了解其常见临床表现,有利于口腔医生做出正确判断。

接触性口炎常见口腔病损类型有苔藓样反应、红斑型、糜烂型表现,苔藓样反应为患牙行银汞合金充填物或行金属冠修复后,对应黏膜上出现的白纹样改变,患者常有粗糙感、烧灼痛^[23]。在本组病例中,苔藓样反应最常见,特别在颊部黏膜,苔藓样反应发生率高于糜烂型和红斑型,推测颊部最易与充填物或修复体反复摩擦所致。苔藓样反应须与扁平苔藓、糜烂型接触性口炎鉴别,临床医生需要重视,正确的诊断对于治疗方案的选择以及预后的判断具有指导意义。汇总临床病例资料并参考相关文献^[24],接触性口炎的鉴别如下(表4)。

糜烂型接触性口炎表现为水疱、糜烂或溃疡,甚至组织坏死,表面渗出形成伪膜覆盖,鉴别如下(表5)。

表4 苔藓样反应鉴别诊断

Table 4 Differential diagnosis of lichenoid reaction

Differential points	Lichenoid reaction	Oral lichen planus
Etiology	Most are allergic reactions caused by dental materials such as amalgam	The etiology is complex and related to immune response
Pathology	Epithelial keratosis is incomplete, basal cells liquefy, mixed inflammatory cell infiltration in lamina propria	Hyperkeratosis of epithelium, liquefying degeneration of basal cells and lymphocytic infiltration zone in lamina propria are observed
Location	Buccal and lingual mucosa next to the amalgam fillings or metal crowns	Any part of oral mucosa, common in buccal region
Oral lesions	Unilateral	Bilateral
Skin lesions	None	With purplish red polygonal papules and Wickham striation

表5 糜烂型接触性口炎的鉴别诊断

Table 5 Differential diagnosis of erosive contact stomatitis

Differential points	Contact stomatitis	Allergic medicamentous stomatitis	Erythema multiforme
Predisposing population	Allergic constitution	Allergic constitution	Allergic constitution and young adults
Etiology	Local oral irritation or allergic reaction	Drug allergy	Not clear, maybe an allergic reaction
Pathology	Tissue edema, vasodilation, inflammatory cell infiltration	Tissue edema, vasodilation, inflammatory cell infiltration	Intraepithelial or subepithelial blisters
Location	Oral mucosa in contact with contact material	Any part of oral mucosa	Vermilion of lower lip
Oral lesions	Blisters, erosion or ulcers	Large area of erosion, exudation	Large area of erosion, a large amount of blood scab in lips
Skin lesions	Rare	Erythema, papules and blisters of different sizes	Iris erythema or target erythema

药物过敏性口炎发病前有用药史,用药和发病时间有因果关系。多形性红斑发病与季节有关,春秋常见,可有复发史,且有自限性^[25]。

综上,接触性口炎的诊断首先应详细询问病史,特别是过敏史、口腔疾病治疗史,仔细排查可疑口腔接触物。同时结合临床表现、口腔内充填

体及修复体情况,初步判断致病因素。但因为接触性口炎的临床表现和病理学表现均不具有特异性,其诊断通常是假定的,只有在停用或清除可疑致敏原后炎症消退才能确诊。因此,必要时可在患者知情同意的前提下进行斑贴试验或施行诊断性治疗,以确定病因、明确诊断。

4.4 治疗与预防

接触性口炎的治疗首先应去除可疑致病因素,如拆除银汞合金充填物,拆除金属冠,停止使用强酸、强碱刺激物等,在此基础上予以对症治疗,均能取得良好的疗效。

接触性口炎的预防重点在于避免口腔黏膜接触不良刺激和远离致敏原。对于过敏体质者,应增强医学方面的知识,了解易致敏物种类,留意自己的致敏物并做好记录,必要时供医生参考。对于口腔科医生,应深入了解各种牙科材料,尤其新兴材料的化学成分,分析其潜在致敏性,为患者提供更全面细致的诊疗服务。同时应加强口腔科普宣教,提高患者科学意识,呼吁患者谨慎对待“民间偏方”,避免人为因素导致口腔黏膜受到不良刺激,从而减少接触性口炎的发生。

【Author contributions】 Liu L, Wang X, Duan N, Zhao MM, Xu KY, Wu KH, Huang F analyzed the data, and wrote the article. Wang WM designed the study and reviewed the article. All authors read and approved the final manuscript as submitted.

参考文献

- [1] 陈谦明,曾昕. 案例分析口腔黏膜病学[M]. 北京:人民卫生出版社, 2014: 298.
Chen QM, Zeng X. Case analysis of oral mucosal disease[M]. Beijing: People's Health Publishing House, 2014: 298.
- [2] Uter W, Werfel T, White IR, et al. Contact allergy: a review of current problems from a clinical perspective[J]. *Int J Environ Res Public Health*, 2018, 15(6): 1108. doi: 10.3390/ijerph15061108.
- [3] Reinhart JP, Stoopler ET, Crawford GH. Oral hypersensitivity reactions[J]. *Dermatol Clin*, 2020, 38(4): 467-476. doi: 10.1016/j.det.2020.05.007.
- [4] Cifuentes M, Davari P, Rogers RS. Contact stomatitis[J]. *Clin Dermatol*, 2017, 35(5): 435-440. doi: 10.1016/j.clindermatol.2017.06.007.
- [5] 刘月,王晓萍,吴斌,等. 不同牙科金属材料致敏性的比较[J]. *上海口腔医学*, 2014, 23(2): 143-148.
Liu Y, Wang XP, Wu B, et al. Comparison of sensitization of different dental metal materials[J]. *Shanghai J Stomatol*, 2014, 23(2): 143-148.
- [6] Lagrelus M, Wahlgren CF, Matura M, et al. A population-based study of self-reported skin exposures and symptoms in relation to contact allergy in adolescents[J]. *Contact Dermatitis*, 2017, 77(4): 242-249. doi: 10.1111/cod.12816.
- [7] Larsen KR, Johansen JD, Reibel J, et al. Symptomatic oral lesions may be associated with contact allergy to substances in oral hygiene products[J]. *Clin Oral Investig*, 2017, 21(8): 2543-2551. doi: 10.1007/s00784-017-2053-y.
- [8] Morse DJ, Wilson MJ, Wei X, et al. Denture-associated biofilm infection in three-dimensional oral mucosal tissue models[J]. *J Med Microbiol*, 2018, 67(3): 364-375. doi: 10.1099/jmm.0.000677.
- [9] Anna S. Quaade MH, Johansen JD. Allergic contact stomatitis caused by (meth)acrylates in an occlusal splint[J]. *Contact Dermatitis*, 2020, 82(2): 112-134. doi: 10.1111/cod.13397.
- [10] Thanyavuthi A, Boonchai W, Kasemsarn P. Amalgam contact allergy in oral lichenoid lesions[J]. *Dermatitis*, 2016, 27(4): 215-221. doi: 10.1097/DER.000000000000204.
- [11] Uter W, Rämisch C, Aberer W, et al. The European baseline series in 10 European Countries, 2005/2006 -- results of the European Surveillance System on Contact Allergies (ESSCA)[J]. *Contact Dermatitis*, 2009, 61(1): 31-38. doi: 10.1097/DER.0000000000000204.
- [12] 姜红. 钴铬合金烤瓷冠修复后钴过敏一例[J]. *中华口腔医学杂志*, 2014, 49(12): 774. doi: 10.3760/cma.j.issn.1002-0098.2014.12.017.
Jiang H. A case of cobalt allergy after cobalt chromium alloy porcelain fused to metal crown restoration[J]. *Chin J Stomatol*, 2014, 49(12): 774. doi: 10.3760/cma.j.issn.1002-0098.2014.12.017.
- [13] 张超,肖绍穆,刘楚峰. 复合弓丝在含酶人工唾液中的抗腐蚀性研究[J]. *口腔疾病防治*, 2016, 24(11): 645-650. doi: <https://doi.org/10.12016/j.issn.2096-1456.2016.11.005>.
Zhang C, Xiao YM, Liu CF. Study on corrosion resistance of composite arch wire in artificial saliva containing enzyme [J]. *J Prev Treat Stomatol Dis*, 2016, 24(11): 645-650. doi: <https://doi.org/10.12016/j.issn.2096-1456.2016.11.005>.
- [14] 刘嘉俊,孟玉坤. 不同热处理对自研新型高钯牙科合金腐蚀行为的影响[J]. *口腔疾病防治*, 2017, 25(2): 80-86. doi: <https://doi.org/10.12016/j.issn.2096-1456.2017.02.003>.
Liu JJ, Meng YK. Effect of different heat treatment on corrosion behavior of self-developed high palladium dental alloy [J]. *J Prev Treat Stomatol Dis*, 2017, 25(2): 80-86. doi: <https://doi.org/10.12016/j.issn.2096-1456.2017.02.003>.
- [15] Lee CT, Huang YW, Zhu L, et al. Prevalences of peri-implantitis and peri-implant mucositis: systematic review and meta-analysis [J]. *J Dent*, 2017, 62: 1-12. doi: [org/10.1016/j.jdent.2017.04.011](https://doi.org/10.1016/j.jdent.2017.04.011).
- [16] Araujo MG, Lindhe J. Peri-implant health[J]. *J Clin Periodontol*, 2018, 45(Suppl 20): S230-S236.
- [17] Hosoki M, Nishigawa K, Tajima T, et al. Cross-sectional observational study exploring clinical risk of titanium allergy caused by dental implants[J]. *J Prosthodont Res*, 2018, 62(4): 426-431. doi: 10.1016/j.jpor.2018.03.003.
- [18] Olms C, Yahiaoui-Doktor M, Remmerbach TW. Contact allergies to dental materials[J]. *Swiss Dent J*, 2019, 129(7/8): 571-579.
- [19] Hansel K, Tramontana M, Bianchi L, et al. Allergic contact stomatitis to dental prosthesis due to acrylic monomers with cross-reac-

- tivity to 2-hydroxyethyl methacrylate[J]. *Dermatitis*, 2020, 31(4): e28-e30. doi: 10.1097/DER.0000000000000571.
- [20] Peterson MR, Wong PH, Dickson SD, et al. Allergic stomatitis from orthodontic adhesives[J]. *Mil Med*, 2017, 182(3): e1883 - e1885. doi: 10.7205/milmed-d-16-00232.
- [21] Sifakakis I, Eliades T. Adverse reactions to orthodontic materials [J]. *Aust Dent J*, 2017, 62 (1): 20-28. doi: 10.1111/adj.12473.
- [22] 王勤涛, 彭式韞, 周威, 等. 中老年人口腔黏膜白斑的回顾性分析[J]. *临床口腔医学杂志*, 2003, 19(7): 438-439.
Wang QT, Peng SY, Zhou W, et al. Retrospective analysis of oral leukoplakia in the elderly[J]. *J Clin Stomatol*, 2003, 19(7): 438-439.
- [23] Ramalingam S, Malathi N, Thamizhchelvan H, et al. Role of mast cells in oral lichen planus and oral lichenoid reactions[J]. *Autoimmune Dis*, 2018: 7936564. doi: 10.1155/2018/7936564.
- [24] 陈煜鑫, 周瑜, 陈谦明. 口腔苔藓样病变的研究进展[J]. *国际口腔医学杂志*, 2020, 47(01): 51-57. doi: 10.7518/gjkq.2020030.
Chen YX, Zhou Y, Chen QM. Research progress of oral lichen like lesions[J]. *Int J Stomatol*, 2020, 47 (1): 51-57. doi: 10.7518/gjkq.2020030.
- [25] Kathryn P, Traves GL, Studdiford JS. Erythema multiforme: recognition and management[J]. *Am Fam Physician*, 2019, 100(2): 82-88.

(编辑 张琳, 孟文霞)



官网



公众号

· 短讯 ·

《口腔疾病防治》杂志征稿及征订启事

《口腔疾病防治》是国内外公开发行的口腔医学学术类期刊,月刊,CN 44-1724/R,ISSN 2096-1456,CODEN KJFOA4,为中国科技核心期刊、RCCSE中国学术核心期刊、中国医药卫生核心期刊,被国内外多家重要数据库收录,由南方医科大学口腔医院(广东省口腔医院)、广东省牙病防治指导中心主办;主要报道国内外口腔医学研究新进展和口腔疾病防治新成果、新技术、新经验,服务口腔疾病预防治疗领域学术交流和口腔疾病防控工作。

本刊设有专家论坛、专家述评、基础研究、临床研究、防治实践、综述等栏目。对录用论文实行免费快速发表,不收取作者任何费用并支付稿酬。

本刊官网及投稿网址为 <http://www.kqjbfz.com>,官网文献实行开放获取(Open Access,OA),免费为读者提供全文服务。《口腔疾病防治》已开设微信公众号,每月推出专家论坛文章及当期全文,读者可通过扫描杂志封面、每篇文章后面的二维码或者搜索微信公众账号“口腔疾病防治杂志”、微信号“kqjbfz”关注本刊。

本刊没有授权或委托任何其他网站受理作者投稿,谨防诈骗。欢迎广大读者订阅。全国各地邮局均可订阅,邮发代号46-225。每月20日出版,定价为每册5.00元,全年60元。如错过邮局订阅时间,可直接向编辑部订购。请将款项汇入开户银行:广州市建行昌岗路支行,账号:44001430402050202779,户名:南方医科大学口腔医院,并且将订阅者的邮政编码、详细地址、姓名、联系电话、订阅年度、份数及汇款回执扫描件发送至本刊邮箱(kqjbfz@vip.126.com)。编辑部电话:020-84403311, Email:kqjbfz@vip.126.com。

《口腔疾病防治》编辑部