

口腔科交流会 论文选编

1
1978

中华医学会甘肃分会

前 言

在省委和有关部门的领导与支持下,于1977年底在兰州召开了我省第一次口腔病学术经验交流会,大会收到论文一百余篇,其中包括与会兄弟省市单位的论文11篇,分别在大会或小会都作了交流,对我省今后的口腔医学的发展给以极大的促进。为了便于交流经验,共同提高口腔医学水平,我们将本省的论文进行整理、选编、汇集成册。内容分为口腔预防、口腔内科、口腔颌面外科、口腔麻醉、技术革新等项,在编选上分为全文、简介刊登,由于选编时间较短,以及编者水平有限,文内错误之处,在所难免、望批评指正。让我们在英明领袖华主席为首的党中央领导下为完成新时期的总任务,早日实现四个现代化,在攀登口腔领域的新高峰而努力奋斗。

一九七八年五月

目 录

□ 口腔预防

- 窝沟封闭剂防龋的探讨..... 苏宗徽 方 震 (1)
- 404地区2071名小学生第一恒磨牙龋病普查和普治..... 袁绍云 (4)
- 某厂酸作业工人口腔调查报告之一 某厂酸作业工人口腔调查报告之二
- 某厂酸作业工人口腔调查报告之三..... 冯耀政 (7)
- 兰州市中小學生6137名龋齿发病情况调查..... 苏宗徽 方 震 (19)
- 兰州市西固区三个不同生活区4511名青少年龋病发病率的调查
- 沈好远 王雪如 把玉照 (23)
- 404地区幼儿园369名儿童龋病调查与防治..... 袁绍云 (28)
- 兰州炼油厂口腔病普查普治情况反映..... 宋为让 (31)
- 药物牙膏简介..... 黄增源 (32)
- 透明氟化钠牙膏防龋效果观察..... 方 震 (35)

□ 口腔内科

- 透明氟化钠牙膏治疗牙本质过敏..... 于以增 (41)
- 中西医结合治疗汛发性牙龈炎的初步探讨..... 冯耀政 (42)
- 中药青黛丸治疗口疮..... 陈季子 (45)
- 遗传性龈增生症一例报告..... 艾克海 (47)
- 根尖切除及根管充填一次完成术51例报告..... 李 兰 (50)
- 口腔溃疡液的临床应用..... 兰州部队口腔科 (54)
- 龙胆泻肝汤治疗眼、口、生殖器三联综合症的体会..... 张玲升 (56)
- 中西医结合治疗慢性唇炎5例报告..... 平凉地区一院口腔科 (57)

□ 口腔颌面外科

- 保存面神经腮腺切除术 (附39例报告) 朱宣智 (58)
- 颌面部血管瘤..... 李春生 (63)
- 颌面部血管瘤35例总结..... 酒钢职工医院口腔科 (67)
- 头颈部癌的颈淋巴结根治术..... 朱宣智 (72)
- 涎腺肿瘤 (附40例临床分析) 苏纶武 (79)
- 上颌窦癌扩大根治术的探讨..... 朱宣智 (83)
- 30例颌面部骨折的治疗报告..... 酒钢职工医院口腔科 (87)
- 颜面骨骨折52例——附颧骨骨折的治疗..... 沈方杞 (91)
- 118例外伤性上下颌骨骨折病历分析..... 谢地培 钱寿榕 王 璞 (100)

牙间水平结扎加颌骨吊带固定下颌骨骨折	兰炼职工医院口腔科	(103)
皮下蒂皮瓣的临床应用	沙继春	(104)
冷冻治疗面部大面积恶性黑色素瘤一例报告	张宫厚 沙兴军	(107)
反握牙钳拔牙法	于以增	(110)
无固定器再植牙40例的疗效观察	沈好远	(112)
应用青黛糊剂治疗干槽症的初步疗效观察	冯耀政	(115)
口腔科尝见门诊意外的鉴别诊断和治疗	沈方杞	(117)
双侧上颌骨一次切除及义颌修复一例报告	张宫厚 宋全有 马树森	(122)
绒毛膜上皮癌转移至牙龈一例报告	兰州部队总院口腔科	(125)
腮裂囊肿	王振华	(127)

□ 腔麻醉

针麻在口腔颌面外科应用的价值	兰州部队总院麻醉科	(130)
洋金花复合麻醉施行先天性腭裂修补术60例分析	游礼法 王秀芬 田荣英	(133)
耳针麻醉摘除牢固恒牙效果的观察	袁绍云	(138)
口腔颌面外科手术麻醉100次插管的体会	沈方杞	(141)
指压麻醉拔牙285例(378个牙)效果观察	张宫厚	(144)
颈丛麻醉在口腔颌面外科手术应用中的体会	沈方杞	(146)
针麻在口腔颌面外科手术的应用(131例临床分析)	游礼法	(150)
中药表面麻醉剂在口腔科应用的观察	周宗余	(155)
针麻拔牙初步临床分析	临夏州医院口腔科	(158)
针刺麻醉222例统计	兰炼职工医院口腔科	(161)
针麻拔牙120例的总结	任华英 刘效贞 曹炳成	(162)

□ 腔矫形科

M.B自凝树脂在临床的应用	陈树森	(164)
用“930”自凝塑胶制作牙冠一次完成	兰空门诊部口腔科	(168)
自凝塑胶快速镶牙法介绍	张孟智	(189)
快速镶牙	王振华 王仁义	(173)
介绍一种锤造3/4冠	白味增 朱群冠	(176)
钉冠嵌体桥	钱寿榕	(181)
上颌骨切除中空支架及予成托牙一次修复术	钱寿榕	(184)

技术革新

介绍一种3.5瓦微型牙钻车	王振华	(185)
手提式轻便牙钻车	兰州部队总院	(186)
口腔科多层屉式薰气消毒箱	于以增	(187)
自制口腔科简易头枕	曹全禄	(188)
自制弹性印模材料的介绍	陈树森	(189)

简介	(191)
----	-------

《口腔预防》

窝沟封闭法预防龋齿的探讨

甘肃省人民医院 苏宗轍

兰州市牙病防治所 方 震

龋齿是危害人体健康的常见病之一，发病率很高，而且有逐渐增长的趋势，口腔医务工作者长期以来一直在探讨龋齿的预防方法，试图使龋齿的危害性尽量缩小，氟离子的使用，就是其中之一，通过内服与外用，起到一定效果，但还不能达到理想地步，尤其是后牙殆面龋，发病迅速而广泛，经验上氟离子不能对这些部位提供特殊的保护，70年代开始运用高分子合成树脂涂膜封闭殆面窝沟。最初，因住力不够理想，稍后发现釉质表面用酸处理后，固住力明显增加，可以比较牢固地附着于窝沟上，使复盖下的部分不受口腔环境化学改变的影响，微生物不再活动，从而防止龋齿的发生，

由于科学与技术的进步，封闭窝沟的材料与方法不断改进与更新，材料较重要的有三类，即氰基丙烯酸脂，聚氨基甲酸乙脂及双酚A甲基丙烯酸缩水甘油脂，固化方法也有化学固化及光固化之分。许多报告指出封闭法有很高的防龋效能，光固化的封闭剂更有较满意的、较持久的防龋作用^①。Bagraman R.A.等用涂氟及窝沟封闭等综合措施，使学龄儿童龋齿发病率降低84%。^②效果令人鼓舞。因此，窝沟封闭法作为一种防龋手段，愈来愈受到重视。

我们先后在兰州市两个小学及一个中学，进行窝沟封闭法防龋的探讨，观察附着力及防龋效果。由于方法上逐渐改进，效能上也逐渐提高。

方法与材料

首先用一般调查方法进行龋齿普查工作，选择健康无龋的第一、二恒磨牙为封闭对象，单侧封闭，对侧作为对照。

在检查中，我们结合牙面形态及窝沟深浅，分为深窝沟、浅窝沟两组，分别观察二者的附着力及防龋效果，初步提出以下的几条特点，作为鉴别标准。有些窝沟介于二者之间，不太好分，我们也划入深沟，在实践中再逐步完善。浅窝沟与深窝沟的鉴别标准如下：

浅窝沟：

1. 沟、窝外形若隐若现，有时密布浅而细的沟纹。
2. 沟底釉质透明与牙面釉质无色、质区别或是淡黄色，钙化完全。
3. 窝不明显。
4. 牙尖园钝，向沟底的斜度小，殆面呈浅碟状。
5. 探针在窝沟深处活动无阻力。窝亦不能刺入。

深窝沟：

1. 沟、窝外形极清楚，沟纹少而深。

2. 沟底釉质透明度差，有淡褐色色素沉积，但无扩散或墨浸状。

3. 窝呈明显点状，牙面虽较平，沟亦浅，但窝较深，探针能到入，但不松软者，亦属深窝沟。

4. 牙尖较尖锐、高耸，向沟底斜度大，呈深峡状。

5. 用中等力检查，可卡探针，抗拒探针滑动，但无脱钙现象（如呈白垩状或釉柱有肉眼可见的崩溃，使沟窝边缘呈现锯齿状），亦不松软。

使用的材料是四川富顺晨光化工研究院出产的光固化封闭剂，加少许苏丹红使呈淡红色，以便于观察，用进口口腔紫外线灯进行激化，封闭前先取少许封闭剂，涂布纸上，紫外线灯激化20秒，封闭剂已聚合时，再进行牙面封闭。

操作步骤是先将欲封闭牙齿重点进行洁治，使用电机及毛刷沾制造牙膏用的磨擦剂（未加油脂及香料），每牙约刷1—2分钟；用水枪冲洗牙面，棉球擦净，窝沟深处用尖锐探针将窝沟中隐藏的食物碎屑或磨擦剂剔出；牙面用50%磷酸涂抹1分钟，开水冲洗干净，吸引器吸引唾液使牙面勿再污染，用3公升/厘米²空气压缩机吹干牙面，用小刷沾封闭剂将牙面窝沟上涂一薄层，小窝处用尖锐探针将封闭剂引入，紫外线灯激化20—30秒，另一人检查聚合情况，以中等力探试，坚硬而不脱落者为合格，进行登记。

效 果 观 察

现将第三批12—13岁称中学生449个磨牙封闭后观察半年的效果，列表如下。

	牙 数	完 整	百 分 数	部 脱	百 分 数	全 脱	百 分 数
深 窝 沟	187	164	87.0%	11	5.9%	14	7.4%
浅 窝 窝	237	105	44.5%	37	15.5%	95	40%
钙 化 不 良	23	12	52.2%	2	8.7%	9	39.1%
合 计	449	281	62.8%	50	11.4%	118	26.0%

由上表可以看出深窝沟完整保留率为87.0%，浅窝沟为44.5%，相差悬殊。如将完整保留率及部分保留率合计，则深窝沟为92.9%，浅窝沟为60%，亦有明显差异。说明深窝沟固位较好。根据临床经验，深窝沟龋齿发病率也较高。故选择深窝沟作为封闭，可得到更好的固位作用及防龋效果。

关于发龋情况的观察，部分脱落者50个牙中有一例发生龋齿，全部脱落118个牙中有2例发生龋齿。封闭完整者281个牙中，未发现龋齿，而对照组449个牙中有31例发生龋齿，对照组较封闭组多出28个龋齿，实际有效率为6.26%，相对有效率99.34%。

我们对Ⅰ度龋及Ⅱ度龋去除腐质后给以封闭共16个牙，15例封闭剂完整，1例部分脱落。

讨 论

窝沟封闭法是70年代发展起来的一种防龋新技术。国外报告封闭法的防龋效果很不一

致,效果好的两年后观察,可有90%以上的防龋效果^③,效果较低的也可有70%以上的效果^④。这种区别与牙齿的选择如窝沟的深浅,水源氟化与否及在处理时的条件有很大关系。窝沟较深者、水源未氟化者及在诊疗室内条件较好者,成功率较高^⑤。

我们限于条件,一直是在学校中操作。第一批用自刷牙,气枪吹干法,成功率不高,第二批用自刷牙,吸引器排气孔吹干,由于喷油,成功率也很低。第三批采用前述操作规程,则成功率明显提高。可以看出设备与操作方法,特别是牙面洁治、防湿与高压无油空气压缩机吹干,最是关键。

封闭剂对初期龋封闭后果也有了较详细的观察,以往有人耽心未被发现的浅龋封闭后可能加速龋齿的发展,近来观察认为这种耽心是没有必要的。封闭后的龋洞内的细菌,两周后急骤减少,此后逐渐减少,两年后可培养的微生物减少2000倍,临床及X线观察,龋坏没有进行,龋坏牙本质与对照组相比,也显得干燥,呈粉末状^⑥。这表明封闭龋坏窝沟是安全的、有益的。我们观察的16例I、II度龋进行封闭,亦未见龋齿加速发展,现仍在继续观察中,自然作为常规不去腐质的治疗方法,还不成熟。

小 结

1.449个第一恒磨牙涂布封闭剂半年后完整保留率87%,部分保留率5.9%。仅有3个牙发生龋齿,对照组有31个牙发生龋齿,实际有效率为6.26%,相对有效率99.34%。

2.初步提出深、浅窝沟的划分标准,作为选择涂布对象的标准,深窝沟保存率明显高于浅窝沟。

3.操作中,牙面洁治、酸处理、防湿、吹干以及涂布工艺(薄层、渗入到窝沟底,呈羽毛状边缘)是封闭剂涂布成功及提高防龋疗效的关键。

参 考 文 献

- 1.Silverstone L.M.Pit and fissure sealants Dent.Abst.Oct.1976.
- 2.Bagramian R.A.等,学龄儿童采用综合措施预防龋齿一年后效果
J.A.D.A. Nov.1976.
- 3.Buonocore M.G. Caries Prevention in Pits and fissures Sealed With an adhesive resin Polymerized by ultraviolet Light.
J.A.D.A. May 1971.
- 4.Going R.E. Two-year Clinical evaluation of a Pit and fissure Sealant. Part I: Retention and Loss Of Substances.
J.A.D.A. Feb. 1976.
- 5.Horowitz H.S. The effectiveness Of an adhesive sealant in Preventing Occlusal Caries: findings after two Years in Kalispell Montana
J.A.D.A. Oct.1974.
- 6.Handelman S.L. 龋齿中细菌封闭两年后的效果观察.
J.A.D.A. Nov. 1976

四〇四地区2071名小学生第一恒磨牙 龋病普查和普治

袁绍云

为贯彻毛主席的卫生革命路线，落实早发现早治疗、以预防为主卫生方针，根据口腔门诊所见第一恒磨牙龋患多、龋坏程度严重、治疗充填困难、给病人带来痛苦大，以及第一恒磨牙在咀嚼功能上的重要性，为了解我地区学龄儿童第一恒磨牙龋病患病率，并计划在第一恒磨牙龋病普查基础上开展彻底的恒牙龋病防治工作，于1976年对我地区所属小学校2071名小学生作了第一恒磨牙普查，并对644名患龋者的1329个龋牙全部作了汞合金充填。

普查普治方法

1. 采用探诊和视诊，未作X—线检查。
2. 只登记第一恒磨牙龋牙部位，在治疗充填时再作复查，凡属第一恒磨牙龋和可疑龋，不分龋蚀程度，皆作统计和治疗充填。
3. 少数过去已作充填的第一恒磨牙，亦登记统计。
4. 少数恒前牙、双尖牙龋（11个），第二恒磨牙龋（9个），亦作治疗和充填，但不统计。
5. 性别、口腔卫生、错胎、吃零食习惯、漱口刷牙时间等，都不普查。
6. 边普查、边充填，同时进行口腔卫生知识的宣传和讲课，把普查普治宣传结合起来。

表一 各年令（年级）患龋情况和总龋患率

年 令（年级）	受检人数	患龋者人数%		龋牙总数	受检人龋均	患龋者龋均
7—8岁（一年级）	628	140	22.36	254	0.45	1.81
8—9岁（二年级）	441	148	33.56	278	0.63	1.88
9—10岁（三年级）	328	110	33.74	251	0.76	2.28
10—11岁（四年级）	324	118	36.41	238	0.73	2.02
11—12岁（五年级）	354	148	41.85	308	0.87	2.08
共 计	2071	664	32.06	1329	0.64	2.00

表二

各年令上颌第一恒磨牙龋牙数

年 令 \ 左 右 侧	A (右)	B (左)
7—8岁 (一年级)	27	32
8—9岁 (二年级)	40	39
9—10岁 (三年级)	31	30
10—11岁 (四年级)	29	35
11—12岁 (五年级)	46	39
共 计	173	175

表三

各年令下颌第一恒磨牙龋牙数

年 令 \ 左 右 侧	C (右)	D (左)
7—8岁 (一年级)	94	101
8—9岁 (二年级)	94	105
9—10岁 (三年级)	94	96
10—11岁 (四年级)	82	92
11—12岁 (五年级)	105	118
共 计	469	512

讨 论

一、龋患率：

本地区小学生第一恒磨牙龋患率为32.06%，受检人龋均为0.64，患龋者龋均为2。

本地区属城市范围，以大米白面为主食，小学生生活环境和生活条件基本相同。

此次普查小学生第一恒磨牙龋患率，目前尚未见国内其他地区相应资料可作比较，故难肯定此数值之高低。

但此龋患率与我地区1971年中小学生恒牙龋患率(33.69%)相差不大，此次普查中，若将为数极少的其他恒牙龋也计算在内时，则两次龋患率数值更相近。这里应该说明，此次普查仅限于小学生第一恒磨牙的龋患率就高达32.06%，而1971年的调查则包括中学生和小学生以及所有恒牙的龋患率才达33.69%，此二数值相比之下，明显说明此次普查小学生第一恒磨牙龋患率是偏高的，也说明混合牙列期第一恒磨牙龋病防治的重要性。

从另一方面看，在混合牙列期若将乳牙龋计算在内，则龋患率数值当又增大(即大于32.06%)，一般认为我国小学生年令期乳牙和恒牙龋患率平均在50%左右，由此，可看出

混合牙列期恒牙龋患率比乳牙龋患率为高,我们认为在混合牙列期恒牙龋患确占有主要地位,甚至第一恒磨牙龋患率几乎可以代表此年令期的恒牙龋患率,故在龋病的普查普治中应以第一恒磨牙为主要对象。

二、龋病与年令的关系:

年令与龋病龋患率有极大关系,此次普查中,第一恒磨牙在7—8岁时龋患率最低(22.36%),11—12岁时龋患率最高(41.85%),说明龋患率随年令增长而增加。

在混合牙列期,乳牙恒牙龋患率则以7—8岁为最高,为“龋病高潮期”,但随着乳牙的渐次脱落,到12岁前后则成“龋病低潮期”,本普查仅系第一恒磨牙,其在7—8岁时为“低潮期”(22.36%),而在12岁时则为“高潮期”(41.85%),因此,混合牙列期的乳恒牙患龋高潮期与第一恒磨牙患龋的低潮期都在7岁左右,而混合牙列期的乳恒牙患龋低潮期与第一恒磨牙患龋高潮期都在12—13岁前后。从门诊情况看,平时就诊的小学生中,7—8岁儿童多以乳牙龋为主诉,而在8岁后,随年令增长直到12岁前后就诊主诉,就从乳牙逐渐转为恒牙而主要是第一恒磨牙。由此,从防治角度看,对第一恒磨牙的龋病则应把重点放在其低潮期(7岁前后),近年来常见很多上山下乡知识青年就诊,但由于第一恒磨牙龋坏程度严重,晚期治疗多有困难,所以不论由统计资料或临床实践看,都应非常重视小学生年令期的第一恒磨牙,这是恒牙龋病防治的重点年令期,也是对龋病早发现早治疗的关键年令。

三、龋病的好发部位和对称性:

此次普查中,下颌第一恒磨牙龋病多于上颌第一恒磨牙者,说明上下颌无对称性。而左右侧则不论上颌或下颌,第一恒磨牙龋牙数均相差不大或相近,说明左右侧有对称性,此与国内外同类资料相符。若仅就下颌左右侧论,左侧第一恒磨牙龋牙数比右侧者稍多,这可能是因为小学生在此年令期已习惯常用右侧咀嚼,右侧自洁作用较好之故,但此次对咀嚼习惯和口腔卫生未作调查,此问题有待进一步研究。普查资料说明下颌第一恒磨牙龋绝对多于上颌者,说明对下颌第一恒磨牙的防治尤属重点之重点。

小 结

一、本文报告404地区2071名小学生第一恒磨牙龋患率为32.06%,受检者龋均0.64,患龋者龋均2。

二、混合牙列期第一恒磨牙龋患率以7—8岁最低(22.36%),11—12岁最高(41.85%),8—11岁平稳(33.56%—33.74%—36.41%)。

三、混合牙列期第一恒磨牙龋患率为此年令期恒牙龋患最高之牙,几乎可以代表此年令期恒牙龋患率。

四、混合牙列期有计划有目的的防治第一恒磨牙龋是防治龋病的重点。

某厂酸作业工人口腔调查报告之一

省中医院口腔科 冯耀政

遵照毛主席“在实施增产节约的同时，必须注意职工的安全、健康和必不可少的福利事业。”的教导，在甘肃省人民医院，省中医院于一九七四年三月二十日至三月三十日对该厂酸作业工人的口腔进行了酸对牙及牙齿周围组织损害情况调查，现将调查情况汇报如下：

一、检查标准：

酸蚀症

唇侧：（1）牙面横纹消失，无实质缺损。

（2）牙釉质缺损。

（3）牙本质浅层缺损。

（4）牙本质深层缺损、牙冠一部丧失。

颈部：（1）探之酸感。

（2）牙本质浅层缺损。

（3）牙本质深层缺损。

（4）牙本质缺损近髓或穿髓。

殆面：依龋的分度

裂/：

龋病：（1）釉质龋。

（2）牙本质浅龋。

（3）牙本质深龋。

（4）牙本质深龋、穿髓。

（5）残根。

牙周病：

炎症型：1、2、3、

龈萎缩型：（1）（2）（3）

根据“关于龋齿牙周病全国统计调查的规定”。

二、一般情况：

该厂自一九六四年投入正式生产以来，从未对酸作业工人健康进行系统检查，这次对我厂酸作业岗位以及硝化岗位、理化、仪表……等接触酸的工人1150人进行了口腔情况的调查，同时还对机加车间等254人进行了对照检查，调查项目主要是牙及牙周组织受损情况。

酸作业工人1150人中，需治疗者（包括龋齿、牙本质过敏，楔状缺损，重症牙周病）389人，占受检总人数的33.8%，需预防性治疗者600人，占受检总人数的52.1%（即是早期病变），正常者161人，占受检总人数的14.1%，牙齿受损害者共989人，占受检总人数的85.9%，（见表一）。

表一

项 目	人 数	百 分 率 (%)
需 治 疗 者	389	33.8
予 防 性 治 疗	600	52.1
正 常	161	14.1
总 计	1150	100.0

注：需治疗者包括龋齿、牙本质过敏、楔状缺损、重症牙周病。需预防性治疗者包括、一般洁牙、预防性充填。

三、牙及牙周组织损害情况：

通过1150名酸作业工人的调查，发现有牙釉质裂纹、磨损、牙本质过敏、楔状缺损、齲萎缩、牙釉质崩解等损害，这几种损害与接触酸有关。而常见的龋齿（与接触酸无关）仅作为需治疗对象，不作为受酸影响的统计。

1. 牙及牙周组织损害与工种的关系。

以七车间（废酸处理车间）为例，共调查143人（全部为酸作业工人），牙及牙周组织损害需治疗者56人，占39.2%，需预防性治疗者61人，占42.7%，正常者26人，占18.1%，牙及牙周组织损害者117人，占全车间受检总人数的81.8%。

不接触酸作业初来厂的一般工作人员为例，共调查101人，其中需治疗者（绝大部分是龋齿）39人（其中27人有龋齿），占38.6%，需预防性治疗者21人，占20.8%，正常者51人，占50.6%，牙及牙周组织受损害者共60人，占受检人数101人的49.4%。

由以上调查可以看出牙及牙周组织受损害者，酸作业工人较不接触酸作业者为高，酸作业工人81.8%，不接触酸的一般工作人员为49.4%；而牙及牙周组织正常者恰恰相反，不接触酸的一般工作人员为50.6%，而酸作业工人18.2%。见表二：

表二

单 位	接 触 酸 否	调 查 人 数	需 治 疗 者		需 予 防 性 治 疗 者		正 常	
			人 数	百 分 率	人 数	百 分 率	人 数	百 分 率
七 车 间	接 触	143	56	39.2	61	42.7	26	18.1
一 般 工 作 人 员	不 接 触	101	39	38.6	21	20.8	51	50.6

我们认为酸可能是引起牙及牙周组织损害的一种因素，这种损害是一种慢性损害，往往被人忽视，逐渐加重，可引起牙齿的急性疼痛，最后以致丧失牙齿的咀嚼功能，进而有损于工人身体健康。

2. 牙及牙周组织损害与酸作业工龄的关系：

该厂调查酸作业工人1150人中，工龄1~5年者489人，占42.5%，6~10年者438人，占38.1%，11~15年者118人，占10.25%，16~20年者56人，占4.87%，21年以上者49人，

占4.26%。见表三。

按各工令组分析,工令1~5年者牙及牙周组织受损害者373人,占该工令组受检人数489人的76.2%,6~10年工令者牙及牙周组织受损害者409人,占该工令组受检人数438人的93.3%,11~15年工令者牙及牙周组织受损害者110人,占该工令组受检人数118人的93.2%;工令16~20年者,牙及牙周组织受损害者52人,占该工令组受检者56人的93.9%;工令21年以上者牙及牙周组织受损害者45人,占该工令组受检人数49人的91.8%。见表四。

表三 不同工令酸作业工人的应防治人数及正常人数的比较

工 令 (年)	需 治 疗 者		予 防 性 治 疗		正 常		总 计	
	人 数	百分率 (%)	人 数	百分率 (%)	人 数	百分率 (%)	人 数	百分率 (%)
1~5	121	24.8	252	52.0	116	23.2	489	42.5
6~10	152	34.7	257	58.6	29	6.7	438	38.1
11~15	64	54.2	46	39.0	8	6.8	118	10.25
16~20	24	42.9	28	50.0	4	7.0	56	4.87
21以上	28	57.2	17	34.8	4	8.2	49	4.26
总 数	389	53.8	600	52.1	161	14.0	1150	

表四 牙及牙周组织损害与工令关系的分析

工 令	检 查 数	牙及牙周组织损害人数	牙及牙周组织损害的百分率
1~5	489	373	76.2
6~10	438	409	93.3
11~15	119	110	93.2
16~20	56	52	93.0
20以上	49	45	92.0

由表三及表四可以看出1~5年工令者牙及牙周组织受损害者较低,占76.8%,而工令从6~10年以上则增至92%以上。似说明酸作业工人在工令1~5年时,酸损害牙及牙周组织尚较轻,工令在5年以上,损害就较严重。

不同工令组酸作业工人口腔发病情况详见表五。

表五 不同工龄组酸作业工人口腔发病情况

工 龄 (年)	人数	龋 人数	%	龋 牙数	%	列	%	磨耗	%	过敏	%	楔缺	%	龈 萎缩	%	牙周 病	%	龋炎	%	崩解	%	口 角 炎	%
1~5	489	69	14.11	144	29.40	211	43.40	83	16.96	33	6.75	22	4.50	30	6.14	3	0.61	6	1.23	42	8.81	2	0.41
6~10	438	64	14.60	114	28.00	207	47.30	110	25.10	38	8.67	49	11.15	57	13.00	7	1.60	14	3.20	60	13.70	2	0.46
11~16	118	27	18.20	48	40.70	52	44.10	45	38.20	20	17.00	26	22.00	22	18.70	0	0	11	9.35	14	11.90	0	0
16~20	56	8	14.30	11	19.60	15	26.80	9	16.20	6	10.07	7	12.50	13	23.20	3	5.35	4	7.15	5	8.84	0	0
21及以上	49	13	26.25	24	49.00	9	18.40	18	32.60	4	8.20	15	30.60	9	18.40	0	0	1	2.40	10	24.00	0	0
总 计	1150	181	15.72	341	29.60	294	25.58	263	22.62	101	8.75	119	10.35	131	11.40	13	1.14	36	3.13	132	11.50	4	0.00

从表五看牙釉质裂纹, 磨损与工龄的关系。牙釉质裂纹基本符合规律(工龄在10年以下者, 发病呈上升趋势, 而工龄在10年以上者, 发病率逐渐下降。)而磨损本应随工龄增长逐渐上升, 但因16~20年工龄组人数较少, 如将该工龄组除外, 基本符合规律。

再由表七看牙本质过敏与楔状缺损的关系, 均因16~20年工龄组统计数少使发病曲线有所影响, 但基本符合发病规律。

3. 牙及牙周组织损害与生产场所空气中酸雾浓度的关系:

我们选择废酸处理的七车间与仅稍受空气中酸雾影响的机加车间(10车间)对照, 见表六。

表六 不同酸雾浓度与牙及牙周组织损害的关系

单 位			龋		需 治 疗 者		予 防 性 治 疗		正 常	
			人数	百分率	人数	百分率	人数	百分率	人数	百分率
七 车 间	8.7mg/m ³	143	16	11.2	58	39.2	61	42.7	26	18.3
十 车 间	未检出	153	41	26.8	80	52.4	07	17.7	46	30.2

注: 酸雾浓度为工房内氮氧化物之浓度。

七车间工房内酸雾浓度8.7mg/m³, 而10车间酸雾浓度未检出, 10车间需治疗率为52.4%, 而七车间为39.2%, 需予防治性治疗者, 七车间则较10车间为高, 七车间为42.7%, 而10车间为17.7%, 牙齿及牙周组织正常者, 酸作业工人比机加车间高。这说明酸由于浓度不同, 对牙及牙周组织的损害程度亦不同, 证明酸对牙及牙周组织有损害无疑。

从表九可以看出七车间及十车间各工龄组牙及牙周组织损害情况。

单 位	查体 人数	工 龄	各工龄 组查体 人数	牙釉质裂纹		磨 耗		牙本质过敏		楔状缺损		崩 解		龈 萎 缩	
				人数	百分率	人数	百分率	人数	百分率	人数	百分率	人数	百分率	人数	百分率
七#			67	22	32.2	21	31.2	5	7.4	5	7.4	8	11.9	7	10.3
	十#		67	22	6.15	5	7.7	4	6.15	2	3.08	1	1.54		
七#			55	27	4.92	15	2.71	5	0.92	8	1.45	4	0.73	8	1.45
	十#		23	2	8.7	6	10.36	3	13.05	2	8.7			2	8.7
七#			15	5	3.35	9	6	1	0.66	2	1.34	2	1.34	2	1.34
	十#		31			9	2.9	8	2.58	4	1.29			1	0.32
七#			2					1	50					1	50
	十#		23	2	8.7	11	4.76	7	3.02	3	1.3			2	8.7
七#			4	1	25.0	1	25.0			3	75.0	1	25.0	2	50
	十#		11			5	4.55	2	1.82					3	2.72

四、讨 论：

1. 该厂系一多种的化工企业，其主要原料为酸，本次检查未见有明显的盐酸腐蚀症，其主要自觉症状为对酸雾有疼痛，此外对冷、热、风等亦有疼痛，口腔有异味，口腔检查发现前牙有微裂，殆面及切端磨耗，牙颈部龋萎缩，特别是两侧后牙，牙颈部楔状缺损、牙周病等，在1150人中，齿患者为181人，占总体检人数15.7%，牙周病（炎症型）为13人，占总体检人数1.1%。龋及牙周病均比一般发病率低，这与文献报告相一致的。本次检查只发现个别人在牙唇侧近颈部的平滑面，有者呈圆形或椭圆形的脱钙的褐色区，探之松软只达牙本质，在一个平滑面上可有2—3个洞，周围呈白垩状。有的楔状缺损组织严重，全口Ⅰ—Ⅱ°的楔状缺损牙有24~26个，稍有刺激，即引起疼痛发作。这说明酸对牙齿硬组织有损害，而这种酸主要是硝酸造成牙齿变化的特点，硝酸腐蚀牙齿的特点是牙面横纹消失，出现乳白色或褐色斑块， NO_2 遇水（唾液）而成硝酸，但 NO_2 难溶于水，通过检查也证明了这一点，腐蚀的部位多在唇、近颈部之食物易于滞留区，有轻度脱钙；在前牙平滑面上出现裂纹、崩解现象；另外由于刷牙不当造成楔状缺损及龋萎缩，由于牙颈部过敏而造成牙石积存，加重了龋萎缩。

2. 通过本次检查，初步认为酸的腐蚀及机械的磨损是造成牙齿及牙周组织损害的主要条件，但是也有牙齿结构的生理条件，由于酸的腐蚀作用，使牙釉质脱钙、变脆，加以机械的磨损，造成牙及牙周的损害，从表九中的七车间及十车间均可见有牙及牙周组织的损害，说明酸并不是损害的唯一因素，而是引起牙及牙周组织损害的因素之一。酸处理车间较机加车间牙齿及牙周组织损害更为严重，主要因素是由于从外厂调来的老化工较多，过去因设备简陋受损害较严重，加之酸工在操作时不注意保护口腔及刷牙不当所造成。

3. 防治措施：

D、关于防治：（1）通过宣传教育，普及口腔卫生知识，解除工人对酸的思想顾虑，许多工人同志认为“牙齿掉块”，实际是由于牙石脱落，牙石主要是刷牙不当，食物长期滞留造成钙质沉着，通过正确刷牙方法即能预防。（2）应用防龋除酸牙膏——氟化钠牙膏。（3）工作时戴口罩，工作时少说话。（4）使用碱性漱口药—2%苏打水漱口。（5）养成正确刷牙方法。（6）在生产设备、工艺管道要进一步密闭，杜绝或减少跑、冒、滴、漏。

2. 治疗：药物脱敏，预防性充填，培训医务人员。

总之，由于酸类侵害牙齿及呼吸道，影响整体的生理机能，影响抓革命，促生产，促工作，促战备，酸蚀症的预防问题在于工作环境的改善，个人的预防，现我国正在发展工矿卫生，逐步减少职业病的发生。

注：本文由该厂姚晓飞大夫协助整理。

某厂酸作业工人口腔检查情况之二

省中医院口腔科 冯耀政

制酸和接触酸的工人，牙齿受到酸雾和酸酐的作用，发生牙本质过敏症状和牙齿实质缺损，这种损害常见于处理盐酸、硫酸及硝酸的工人。影响工人同志抓革命、促生产，遵照毛主席“应当积极地预防和医治人民的疾病，推广人民的医药卫生事业”的教导，1976年由省中医院及市牙防所组织医务人员对某厂进行酸作业工人的口腔检查，现将检查情况汇报如下：本次检查是在1974年检查的基础上进行的本次重点放在废酸处理车间，进一步研究对牙齿的损害情况。

一、检查标准：

1. 根据全国制定的龋病及牙周病检查的统一标准。
2. 牙颈部缺损分为Ⅰ°（有过敏症状），及Ⅱ°（实质缺损）。

二、检查情况：

1. 废酸处理车间酸作业工人396人，本次受检者329人占83.0%，其中二号生产线废酸处理车间189人；八号生产线废酸处理车间140人。在受检329人中，男性工人250人占76.0%。女性工人79人，占24.0%。

2. 受检者329人中，发现患牙及牙周病者237人，占受检总人数的72.1%，其中需治疗者（包括牙颈部楔状缺损，龋齿，重症牙周病，修复者）共118人占受检总人数的35.9%。

3. 牙颈部楔状缺损与酸作业工龄的关系：

在受检者329人中，检出有牙颈部缺损者130人，占受检总人数的39.5%。其中Ⅰ度牙颈部楔状缺损者82人，占受检总人数的24.8%；Ⅱ度以上牙颈部楔状缺损者48人，占受检总人数的14.5%。从酸作业工人工龄来看，在受检者329人中，工龄在1—5年者135人，有牙颈部楔状缺损者38人，占该工龄组135人的28.2%；工龄在6—10年者129人，有牙颈部楔状缺损者53人，占该工龄组129人的41.1%；工龄在11—15年者42人，有牙颈部楔状缺损25人，占该工龄组42人的59.5%；工龄在16—20年者14人，有牙颈部楔状缺损者6人，占该工龄组14人的42.8%；工龄在20年以上者9人，有牙颈部楔状缺损者8人，占该工龄组9人的89.0%；（详见表二）

从表二可以看出：酸作业工人工龄越长，牙颈部楔状缺损的发病率越高，工龄越长损害程度越重。

本次检查与一九七四年体检结果相比较：两次体检均取八号生产线废酸处理车间酸作业工人，体检结果相比较一九七四年该车间共查143人，有牙颈部楔状缺损者30人，占该车间