继续教育讲座

口腔四手操作技术概述

李秀娥　胡菁颖

口腔治疗全过程中，每名医生均配一名护士，医护均是坐位操作，双人共四手同时进行操作，护士平稳而迅速地传递各种器械、材料及其它用物，称为四手操作。规范的四手操作技术能显著提高工作效率，缩短治疗时间，提高医护患满意度，降低医护的职业损伤，有效预防医院感染。

一、四手操作技术基本原则

1. 节力原则

在治疗操作中，护士使用最小的体力达到最大的工作效率。如准备用物时，将一个区域的物品准备齐全后，再从另外区域拿取其它物品，以减少不必要的走动。

2. 安全原则

保证患者安全的同时，注意医护人员的防护。

3. 身体动作分级原则

在配合时尽量使用最小运动量，只包括手指、腕部、肘部的动作。

二、四手操作技术的要求

诊疗区域有足够的空间容纳诊疗设备且设备配备合理是保证四手操作顺利进行的首要前提。同时，运用人体工程学原理规范医、护、患的体位，可降低劳动强度，提高效率。

（一）医、护、患的体位

固有感觉诱导理论（即“pd”理论），其核心观点是“以人为中心，以零为概念，以感觉为基础”。根据“pd”理论规范医生及护士的操作体位姿势，使其降低劳动强度，规范患者的诊治体位，以便在治疗中保持舒适的姿势。

1. 医生的体位

两膝分开，脚平放在地板上，膝盖略低于臀部，头顶、躯干的中心尽量成一直线。同时，为使头部处于适宜的工作位置，可佩戴头戴式放大镜，从而提供更好的视野和更充足的光线（图 1）。

2. 护士的体位

护士应面对医生，座椅比医生椅高 10 cm ~ 15cm（3.93 ~ 5.9 英寸），可提供更好的视野，有利于护士传送治疗工具及协助吸唾。护士与患者平行而坐，左髋部与患者的肩部平齐，大腿与地面平行，利用护士椅的弯形扶托承托上躯以达至平衡，把双脚放置于脚踏，保持大腿大动脉血液循环顺畅（图 2）。

3. 患者的体位

患者需随诊疗部位的改变，进行位置调整，主

作者单位　北京大学口腔医院　护理部
北京市海淀区中关村南大街 22 号　100081
通讯作者　李秀娥　Email：lixiue1216@163.com
电　　话　13521522870

图 1　医生体位

图 2　护士体位

要有以下两种体位。

仰卧位：牙椅靠背一般呈水平位或抬高 7°～15°，脊柱完全放松，头部位置舒适。大多数的口腔科治疗都采用这种椅位。

垂直位：椅背垂直呈 90°角，患者身体后部尽可能紧靠座椅，颈部高于椅背，充分利用头托调整患者体位。适用于患者诊疗前、诊疗结束后，拍摄照片、取印模等。

（二）医、护、患的位置关系

在实施四手操作技术时，医生、护士有其各自的互不干扰的工作区域，以保证通畅的工作线路和密切的相互配合。正确的就坐位置能够保证医生接近术区，医生和护士体位舒适，并有良好的操作视野，患者相对安全舒适。

治疗区域的使用遵从“时钟概念”，这是区分口腔科团队工作区域的最好方式。为了更好地说明医生、护士及设备与患者之间的位置关系，我们将医生、护士、患者的位置关系假想成一个钟面，以患者的脸为中心，患者的头顶部在 12 点钟的位置，表面被分割成 4 个时钟区（图 3）。

1. 医生工作区

位于时钟 7 点～12 点。上颌操作多选 10 点－12 点，右侧下颌操作多选 7 点～9 点，左侧下颌 10 点－11 点。此区不能放置物品，如柜子等。

2. 静止区

位于时钟 12 点～2 点。此区可放置相对固定的设备，如护士治疗车等。

3. 护士工作区

位于时钟 2 点～4 点，通常多选时钟 3 点。此区不能放置物品，这样护士既可以接近传递区，又可通往安放治疗车的静止区。

4. 传递区

位于时钟 4 点～7 点。此区为传递器械和材料的区域。

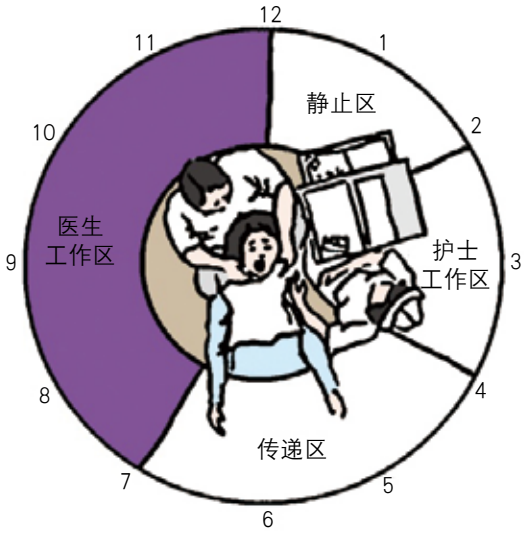

图 3　医、护、患位置

三、四手操作技术

（一）吸引技术

为保持手术视野的清晰，保护粘膜，减少高速牙科手机、超声波等产生的细菌气溶胶，吸去因电刀切割等引起的异味等，临床中常应用吸引技术。常用的吸引工具有：弱吸引器管、强力吸引器管。

1. 弱吸引器管

将少量的唾液和水吸出口腔的器械。塑料质地的弱吸引器可以根据口腔的不同位置做相应的弯曲、塑形。另外，也有用于手术的不锈钢材质的弱吸引器管。

2. 强力吸引器管

使用频繁的一种强力控水设备，作为口腔的强力吸引器管，它的原理类似于强力的吸尘器。大多数的强力吸引器管头是由经过灭菌的半硬塑料制成的，也有不锈钢材质的，使用前也必须灭菌，强力吸引器管头不管是直的或是中间有一定角度的使用起来都很方便。

3. 吸引器管的握持方法

吸引器管的握持方法有握笔式、掌拇握式和反掌拇握式，护士要根据需要对抗的阻力大小来选择握持方式。常规使用握笔式，需对抗的阻力大时一般使用掌拇握式和反掌拇握式。

4. 吸引器管的放置位置

（1）使用强力吸引器管不正确可以造成口腔软组织意外被吸引器管头部吸住，造成软组织损伤。因此要掌握治疗不同部位时吸引器管的放置位置和操作要领。

（2）常规放置位置：①右侧上下颌磨牙区域：强力吸引器管头部放在舌侧（颚侧），轻轻地将末端放在预备牙旁。②上下颌前牙区域：吸引器管放在治疗牙的对侧面，靠近切断。③左侧上下颌磨牙区域：吸引器管放在颊侧，将吸引器管的末端放在预备牙旁。

5. 吸引技术使用的注意事项

（1）当医生进行治疗时，护士应及时吸去患者口腔内的唾液、水及碎屑，保持诊疗部位视野清晰。

（2）一般情况下，护士用右手握持吸引器管，左手可使用三用枪或传递器械。

（3）为了更好的放置强力吸引器管，条件允许时，护士先将吸引器管的头部放入口腔合适位置，医生再放置牙科手机和口镜。

（4）注意规范性操作，勿紧贴粘膜，保持吸引器管的头部与软组织呈一定角度，以避免损伤粘膜使管口封闭。如果软组织被吸住，应旋转吸引器管的头部或者立刻关闭吸引器管的开关。

（5）操作时动作宜轻柔，减少牵拉软组织时患者的不适感。

（6）吸引器管应避免放入患者口内的敏感区域，如软腭、咽部等，以免引起患者恶心。

（二）口腔器械的传递与交换

1. 器械的传递方法

临床上常用的器械传递法有握笔式传递法、掌－拇握式传递法。最常用的方法为握笔式传递法，即护士以左手的拇指、食指、中指握持器械的非工作端传递器械，医生拇指和食指以握笔式方式接过器械。

2. 器械的交换方法

临床上常用的器械交换法有平行器械交换法、双手器械交换法。

（1）平行器械交换法为最常用的方法，即护士以左手拇指、食指及中指从治疗盘中取出下一步需要使用的器械，握持住非工作端，无名指与小指向内缩，以防被器械刺伤。在传递区域传递，确保此器械与医生手中待交换的器械平行，用左手的无名指和小指接过医生使用后的器械，将其勾回手掌中，再递送下一步所需器械至医生手中，将使用过的器械放回原处。在治疗中医生需要关注患者的口腔范围，所以右手在传递区域时，不需要看着传递过程，一般使用拇指、食指、中指接收或传递器械即可。

（2）双手器械交换法为护士左右手同时使用，传递不同器械至医生双手中，如治疗开始，医生要检查牙齿，护士左手传递探针，右手传递口镜，双手置于患者面部近口腔处同时传递。另外，对于不便单手同时抓握的器械，也可双手传递，如护士可以左手接过医生递过来的剪刀，右手用拇指、食指、中指握持尖钳关节处进行传递。

3. 不同种类常用器械的传递方法

（1）有枢纽的器械：如钳子、剪刀、持针器这种有开端和闭合端的器械，传递时把关节打开，手握持近工作端、近关节的柄部而不接触工作端，直接把柄部放在医生的手掌中或套在手指上。

（2）带有利刃的器械：如刀柄等，护士手持工作端，刀刃的方向背向手心，医生握持住后，护士及时松手，即使医生动作很快，将刀柄从护士手中抽出，刀刃背向手心也不会划伤护士的手。医生使

用完毕后，也应手握工作端，将刀柄递予护士手中。

（3）镊子：用普通镊子传递小物品时需对单手传递技术做一定的修正，护士左手持镊子的前端夹紧物品传递，并保证不污染所夹持的物品。如为牙髓镊，传递时将镊子的末端锁紧以防物品掉落，护士左手可以握持锁镊的前端或末端。

（4）单工作端器械：如光滑器，直接握持非工作端传递。而牙挺则是护士左手拇指、食指、中指握持近工作端的柄部，直接将柄部传递到医生手中。

（5）双工作端器械：如水门汀充填器，在熟悉治疗过程的前提下，准确分析下一步要使用的工作端，手持非工作端，递予医生。

（6）带针帽的注射器：双手传递，一手握持注射器柄部，另一手拇指、食指握持针帽（图 4）。医生握持住注射器后，及时拔下针帽。注射完毕，收回注射器，用持针器夹持注射器针帽回套，如不使用持针器，则直接用针头找准针帽，单手将其挑起后再套好。

（7）小器械：如根管扩大锉，护士可将其插在棉卷或清洁台上，靠近患者口腔传递，医生直接从棉卷或清洁台上拿取。使用完毕后，再插回清洁台或棉卷上。

图 4　传递注射器

（8）粘接剂：将粘接剂涂抹在小毛刷上，传递给医生，传递时注意握持小毛刷的顶端，把柄部留给医生。

（9）小修复体：如单冠，修复体为上颌牙时，牙冠的组织面向上，护士手心向下，拇指、食指握牙冠的近远中向，医生手心向上，拇指、食指握持牙冠颊舌向直接将牙冠放入上颌位。修复体为下颌牙时，护士将牙冠组织面向下，放入手心，医生自行拿取后就位。

（10）托盘：护士握持托盘两侧，将短的柄部留给医生。

（11）管状材料：如核树脂类材料等，直接传递到医生手中，使其右手食指、中指握住柄部，拇指顶住注射头部。传递冲洗器时，护士左手传递，右手可握持一块小纱布，以免冲洗液滴落在患者身前。冲洗器传递到医生手中，使其右手食指顶住冲洗器头部，其余四指固定柄部。传递时，注意方向，治疗上颌牙时注射器的尖端向上，下颌牙时向下。

（12）牙科手机：护士握持牙科手机柄部前端，避免污染钻针，将牙科手机柄部与尾管连接处留给医生，医生接过后，护士及时松开手指，避免被钻针划伤。

4. 器械传递交换的注意事项

（1）器械的传递和交换发生在传递区，即时钟 4 点～ 7 点位置，患者胸前。器械的交换一般多采用平行交换，保证无污染，无碰撞。

（2）护士必须熟悉诊疗过程，了解诊疗的先后次序，以能够预先准备好下一步需要的新器械。

（3）护士用左手传递器械、材料，右手可以吸唾或准备下一步用的器械、材料。

（4）传递器械时护士握持非工作端，并施加一定的力传递，以使医生能方便、稳固地抓握手柄部。

（5）传递器械时除要注意患牙位置外，还要注意使用方向，也就是医生接过器械后无需调整，直接把器械的工作端（器械进入患者口内的区域为工作端，相反，不进入患者口内的区域为非工作端）面向医生操作的牙面或牙弓传递。

参考文献

[1] 李秀娥，王春丽 . 实用口腔护理技术 . 第 1 版 . 北京：人民卫生出版社，2016:36-52

[2] 赵佛容 . 口腔护理学 . 第 2 版 . 上海：复旦大学出版社，2015：21-23