

# 昨日是“世界灭菌科学日” 记者来到青大附院消毒供应中心探访手术器械的灭菌之旅 一把手术刀过多少关才能“上岗”



青大附院“消供人”精细化处理医疗器械。



专人专岗对达芬奇机器人手术器械再处理。

医务人员队伍中有这样一群人,他们不会穿梭于病房、不会接触到患者、往往无缘鲜花与掌声,他们是医护中的“隐形天使”,也是医院幕后默默无闻的英雄。他们的科室有一个洋气的名字“CSSD”,就是消毒供应中心,为全院提供无菌用品,是医务人员的“装备库”。4月10日是世界灭菌科学日,记者来到青大附院市南院区消毒供应中心,跟随记者,揭开消杀灭菌的“神秘面纱”。

## 每个器械包都有“身份证”

“消毒供应中心是医院内各种无菌物品的供应部门,它承担着可重复使用医疗器械的清洗、消毒、包装、灭菌和供应工作。”消毒供应中心护士长王淑娟向记者介绍。

医疗器械的消毒始于消毒供应中心。走进消毒供应中心,这里被分为了辅助区域和工作区域,工作区域又被分为去污区、检查包装灭菌区及无菌物品存放区。每个区域的温度和湿度都不一样,进入不同区域前工作人员需经过缓冲区进行洗手、更鞋、穿隔离衣等,做好职业防护。从器械的回收、清洗消毒,到检查装配、包装、灭菌、发放,每一步都必须严格遵守工作规范与流程。

去污区内,使用过的医疗器械,被密闭回收车集中送到这里,工作人员按照器械的不同材质、性状、精密程度、污染状况进行分类、清点。根据污染程度、器械材质等采用液面下手工刷洗、真空超声预清洗、机械清洗等不同的清洗方式。

清洗运行包括自动完成冲洗—酶洗—漂洗—终末漂洗—上油—消毒—干燥的流程,全过程无死角,才能确保每件器械彻底、安全、有效地清洗消毒。

记者观察到,清洗消毒后的手术器械,工作人员还会再次用带光源的放大镜进行检查,确保每一件器械无血迹、污渍、锈迹且性能完好。一旦发现器械不完整,清洗质量不达标,则不能使用。完成清洗消毒后,工作人员要对器械数量、

质量再次双人核对,确认无误后进行封包。每一个器械包都有专属“身份证”,系统自动录入生成唯一的追溯条码,确保有迹可循。

在灭菌区,灭菌员将打好的器械包送进了“炼丹炉”——压力蒸汽灭菌器,通过134度的高温进行灭菌。灭菌器连接监测自动打印机,每次灭菌过程将自动记录打印灭菌温度、压力、时间等参数的程序和要求,双人核对签字后,还需要查看化学监测卡是否变色合格才能放行。

放行后的医疗器械并不是完全完成处置流程,为了保证临床使用,无菌物品发放前,需要再次核对无菌物品的有效性和包装完好性,确保无菌物品100%合格。同时为了更好地保障无菌物品的灭菌有效性,对检查包装灭菌区和无菌物品存放区还专门设置了万级层流的空气净化。最后,检查合格的器械再通过密闭的发放箱发放到各科室使用,做到器械“一人一用一消毒或者灭菌”的国家标准。

## 专人专岗清理“机器人”

随着医疗技术水平的不断提高,外科微创手术技术飞速发展,机器人手术系统已经广泛应用到泌尿外科、胸外科、心脏外科、妇科等手术领域,较传统手术相比,其在手术控制、成像技术、精准度等方面具有显著优势,为更多患者带来福音。机器人手术器械及内窥镜系统结构复杂、价格昂贵,处理要求高。为此,消毒供应中心成立专科手术器械小组,多次邀请专业工程师进行培训,根据实

际工作情况制定管理制度、操作规程。从交接、转运再到手工及机械处理的每个环节都遵循标准操作流程,确保处理过程万无一失。

为了确保器械清洗质量,机器人手术完成30分钟以内,消毒供应中心专业小组成员就要完成接收。有时手术复杂,操作难度大,不管时间多晚,专业小组的成员就像驻扎在战争部队后方的战士一样,静静等待接收的号角。当到达手术室后,双方护士按照检查步骤,确认无误后才能双方签字完成接收。机器人手术器械再处理包括人工清洗、超声清洗、机械清洗等步骤的融合。每一步都要求护理人员充分发挥慎独精神,做到精细化处理。

## “冰火两重天”作业

消毒供应中心的工作虽然不是临床一线,但却与患者的安危息息相关,与医院的质量安全环环相扣。即使身旁没有鲜花和锦旗,耳畔没有赞扬和感激,但是每一台手术的成功,每一位患者的康复,无不浸透着“消供人”的心血和付出。

“消毒供应中心的面积有1300平方米,每月需要处理各类器械、物品包总数近9万个,手术器械总件数超过20万件。”王淑娟介绍。

在消毒供应中心上班,不仅考验腿力、眼力,还考验抗热、抗冻能力。在这里,空调送出来的习习凉风永远战胜不了高温灭菌器散发出来的滚滚热浪。尽管室温始终要控制在25℃以下,但即便

是在酷暑夏季,大家都必须“全副武装”,器械洗刷、搬上搬下,这些都是体力活,一天下来全身都湿漉漉的。要成为一名合格的“消供人”,需要“十八般武艺,样样精通”。每种器械对温度和压力的耐受性都不一样,需要严格分类;成千上百种的灭菌包,要一一熟记包内的所有内容及其器械功能;不同的包装方式,会导致每件器械不同的灭菌效果,需要知晓正确的包装方式……每一天都要学习新的知识,每一天都是不同的体验。

“在我们这里久了,记性会越来越好,身材会越来越好,体能也会越来越好,最后女人成为汉子,男人成为金刚。”王淑娟打趣地说道。的确,消毒供应中心的工作饱和度高,每天要记、要背的东西多,需要体力的地方更多。每天早上8:00以前,消毒供应中心的工作人员就会提前准备工作,遇到紧急情况加班到凌晨两三点也是常事。每天去病房、手术室接收、发放各种器械达数十次以上。一天下来,基本没有能停的时候,而且感染风险、高温烫伤、利器挫伤、脊椎病、腰椎病等这些职业伤害会时不时找上大家。

在消毒供应中心,每一把器械、每一个包裹、每一件物品都与病人的安危息息相关,与全院的医疗质量安全环环相扣。为了从源头上防范院内感染事件的发生,消毒供应中心每年选派人员外出学习培训,每月进行业务培训考核,更好地筑起医疗安全的“防火墙”,为患者的生命安全保驾护航。

观海新闻/青岛早报记者 徐小钦 摄影报道

## 文明青岛 随手拍



扫描二维码进入“文明青岛随手拍”平台

## 出租车乱停乱放 “随手拍”守护交通

理,同时多方协同,力争系统化、长效化地解决问题。

截至4月10日,“文明青岛随手拍”平台共收到报料18.36万条,其中有关“车辆乱停乱放”的有效线索为3.5万条,有效办结2.66万条,群众满意度96.09%。这其中,不少市民反映的出租车乱停乱放现象得到了及时处置,有关部门也正在展开集中整治。

“那天下很大的雨,我正在车站等公交车,看到很多出租车停在公交车站

等客,乘客上下公交车都很不方便,也影响到了道路交通。”几天前,市民寇女士在市南区香港中路附近乘坐公交车时发现了问题。于是,寇女士拍照上传到“文明青岛随手拍”小程序,希望有关部门可以管理出租车违停载客现象。

寇女士上传的报料经平台分派,由市南区交警大队宁夏路中队办理。“接到线索之后,执勤交警马上到现场核实,处理了5辆违章车辆。”市南区交警大队宁夏路中队副中队长刘志刚表示,

下一步,中队还将加大道路电子监控设备对机动车违法行为的处罚,并安排巡逻警力以及夜间值班警力,加强对此路段的巡逻管控力度,规范交通秩序。

记者了解到,除了受理“文明青岛随手拍”小程序上的报料,交通运输部门也开展了集中整治。近期,青岛西海岸新区交通运输局运输中心抽调72人组成6个督导组,会同辖区行政执法部门,采取早7时至晚7时12小时不间断现场检查,对出租车驾驶员举止文明、车容整洁、张贴创城宣传标识和清洁能源车辆标识、规范使用车载终端等内容进行规范督导。

(观海新闻/青报全媒体记者 吴阳)

早报4月10日讯 一辆辆出租车

穿行在大街小巷,不仅为广大市民游客提供方便服务,同时也是展示城市文明的流动窗口。不过,关于出租车乱停乱放、占用公交车车道等问题,在“文明青岛随手拍”平台上也时有报料。记者了解到,有关部门对此即时响应、快速办