### 关注北京冬残奥会

# 最好的坚守

□本报记者 **吴倩** 通讯员 **韩冬野** 

国家游泳中心摇身一变,从 "水立方"变成晶莹剔透的"冰立 方",成为2022年北京冬奥会和 冬残奥会举办冰壶和轮椅冰壶赛 事的场馆。为一场场赛事保驾护 航的,是来自清华大学附属北京 清华长庚医院的39名医疗保障 人员。

### 没有惊心动魄, 唯有长相厮守

"冰立方"可以称是"劳模"场馆。自2月2日,冬奥会冰壶混双项目在"冰立方"开赛,到3月12日冬残奥会轮椅冰壶的最后一个比赛完成,这里从早到晚都灯火通明。

因场馆防疫需要,1月10日,国家游泳中心场馆副医疗官、北京清华长庚医院急诊科吴圣副主任医师率先进入闭环。跟随着赛事的节奏,吴圣一天的工作通常是这样的:6时起床,6时45分到场馆准备,7时医疗站开始运

行;晚上,因比赛结束后还有赛后训练,大概零时结束,他也得守候到这个点,回到居住地大多已是凌晨1点。

"与其他冬季项目相比,冰壶、轮 椅冰壶赛事比较缓和,没有激烈的碰 撞,因此也少了惊心动魄的救治,我们 要做的是守护好这个场馆所有人的健 康。"吴圣说。

国家游泳中心场馆医疗官、北京 清华长庚医院骨科宋飞副主任医师 介绍,医疗队在"冰立方"开放了5个 医疗站点,其中4个在闭环内:赛道 边(FOP)医疗站是"打头阵",这里的 医疗队近距离接触运动员,要时刻注 意观察比赛细节,确保赛道上一旦发 生紧急情况,能够立刻对运动员实施 救治;在"医疗保障的大本营"——运 动员医疗站,医疗队队员们要从疫情 防控和病情处理两方面全力做好准 备,还要承接紧急治疗的后续任务与 运动员、官员的日常医疗保障;综合 医疗站,主要负责闭环内除运动员外 所有人员的医疗保障工作,工作范围 大,突发情况多;奥运大家庭医疗站 主要为奥运大家庭成员和各国政要 提供医疗服务。观众医疗站是唯一 的闭环外医疗站,这里的医疗队队员 们要负责环外的观众、志愿者与场 馆工作人员等800多人的医疗保障

### 伤少病多,多学科团 队上阵

"冰壶、轮椅冰壶比赛没有对抗性,运动员出现损伤的概率相对较小。但是,我们保障范围超过2000人,在两个多月的冬奥会、冬残奥会闭环中,随着时间的延长,内科病、口腔疾病等疾病逐渐增多。"宋飞对记者说。

在这种情况下,主要为国内外工 作人员提供保障的综合医疗站医疗队 负荷最大。"综合医疗站相当于是在闭 环内开了一个门诊部,不光是负责急 救工作,每天还会面临各种各样的伤 病情况。"宋飞注意到,口腔疾病医疗 需求比预想得要多。口腔科聂小汉医 生在医疗站还遇到过"老熟人"-位曾在去年10月的"相约北京·昆泰" 2021年世界轮椅冰壶锦标赛期间来 医疗站看过牙的国外患者。"上次的就 诊经历,让她对我们非常信任。"宋飞 介绍,为了应对各种情况,在冬奥会、 冬残奥会的前期准备过程中,医疗队 通过复盘既往的赛事服务,并结合演 练中遇到的问题和被保障群体的特 点,分析了易发生疾病的类型和涉及 的专科,组建了包括骨科、急诊科、康 复科、心血管科、口腔科等十几个专科 在内的多学科诊疗团队,以满足赛事中可能出现的各种就医需求。

### 转化观念,于细节处 见精神

这支医疗保障队伍里多半是副高级职称以上的医生和骨干护士,有着丰富的临床经验。但是对于如何做好残疾运动员的医疗保障,他们一开始不免有些紧张。

"大多残疾运动员不愿意别人碰他的辅具,因为他们觉得辅具就是他的肢体。另外,也不能随便帮他们推轮椅,因为他们认为自己能够完成这些日常生活的动作。有的时候,你觉得是在帮助他们,但他们反而会觉得自己受到了歧视。"吴圣在冬残奥会的医疗保障过程中发现,服务残疾人的一个关键点在于转化观念——尊重他们,不把他们当成残疾人来看待。

这就要求医疗队提前熟悉情况,做好准备,注重细节。为此,在2021年世界轮椅冰壶锦标赛及冬残奥会前,医疗队开展了多次全流程、全要素的演练。队员坐在轮椅上,模仿整个救治动线和搬运、转移过程,琢磨从残疾人角度改善各项服务设施。吴圣举例:"我们的诊间不能有门槛,手消设

备的高度要调下来;要上诊床的 残疾人不愿意别人把他抱上诊 床,宁愿靠自己的手挪过去,因 此,诊床的高度也要调整。"

轮椅冰壶运动员有着一定的特殊性。宋飞解释:"轮椅冰壶运动员都是下肢残疾,主要是截瘫,久坐易造成褥疮、皮肤磨损。还有一些运动员有大小便控制制度。还有一些运动员有大小便控制制度。"为了更好地做好保障,医疗队对以往残奥赛事服务进行认真复盘,对常见伤病处理进行重点培训。此外,医疗队还尽可能在赛前事先了解运动员们的身体状况,以便提前制订有针对性的处置预案。

在医疗保障之外,运动员的 轮椅、假肢等能否正常使用也是 医疗队要关注的重点。他们在发 现异常情况时,会及时与维修中 心沟通,安排维修。

"我们医疗保障队不求得到多大的关注,我们只是枕戈待旦默默守护着'冰立方'场馆。让运动员和全体工作人员健康、平安,是我们最大的责任和最大的贡献。"国家游泳中心医疗和防疫副主任、北京清华长庚医院院长助理吴巍巍说。

### 冬残奥村里的辅具"医生"

□本报记者 **吴倩** 

对于残疾人来说,轮椅、假肢等是身体的一部分。冬残奥会期间,不仅需要医生保障残奥会运动员的生命健康,也需要辅具"医生"保证运动员的运动器具和生活辅具可以正常使用。

在国家体育馆的冰球赛事维修服务中心,来自奥托博克公司的专业焊工王铁钢正在为一名国外运动员察看雪橇车的"伤情"。迅速"诊断"后,王铁钢立马开始了焊接维修。检测合格后,他将修好的器具交付给运动员。整个过程,不到10分钟。

"冬残奥会前的培训就提出,要在保证质量的同时提高效率,要用最短的时间维修好器具,保证运动员比赛的正常进行。虽然还没遇到紧急情况,但是作为一名第二次参加冬残奥会、有着21年维修经验的'老人',遇到情况时我有信心处理好。"王铁钢说。

"本次冬残奥会,我们根据统计数据,在仓库储备了1000多种包括假肢、轮椅、矫形器等易损件的零配件,以适配不同的个性化需求。"王铁钢说。

除王铁钢以外,还有其他近 50名来自12个国家的辅具"医 生"在这里提供维修服务。这些辅具 "医生"除了专业焊工,还有假肢矫形 技师、轮椅技师,分别驻扎在北京、延 庆和张家口3个残奥村的3个技术维 修服务中心,以及残奥冰球(北京)、残 奥高山滑雪(延庆)、残奥冬季两项、残 奥越野滑雪和残奥单板滑雪(张家口) 5个比赛场馆的小型维修服务中心。

"残奥单板滑雪、残奥冬季两项、 残奥冰球等运动项目的器具出现碰撞 而损坏的概率很大,因此维修服务对 于保障运动员参赛非常重要。"奥托博 克公司相关负责人介绍,自2月20日 起,辅具"医生"们就进入冬残奥村,着 手进行维修中心搭建和设备安装调试 等准备工作。技术维修服务中心在上 午8时至晚上9时开放,在比赛前及 比赛期间免费为运动员提供运动器具 及生活辅具的维修服务。

在封闭的冬残奥村,辅具"医生"除了干自己的老本行,也做起了"兼职"。王铁钢介绍:"有一次,一位志愿者找过来,问能不能帮他修一下眼镜。我给换了个螺丝就修好了。"北京冬残奥村技术维修服务中心的张鸾也遇到过类似的情况:帮一个外国团队将标志缝到了衣服上。这样的小事天天都在发生,他们是"能帮的都会帮,不能帮的也会尽力去帮"。

"每次维修完,听到他们说'very good'或者竖起大拇指,都觉得自己的工作很有价值。"王铁钢说。



庆祝

## 那些温暖的助残科技

□新华社记者 **邰思聪 刘博 杨恺** 

据新华社北京 3 月 10 日电 (记者王楚捷 马向菲)几滴指血、一张滤纸、三个血点。北京 2022 冬奥会和冬残奥会兴奋剂 检查站里实施的干血点检查成为 观察中国科技创新的一个新窗 口。在北京冬奥组委和中国反兴 奋剂中心的密切合作和共同努力 下,由中国自主开发和制造的干

通过抽取运动员60微升指血,血液自动流入滤纸,形成血点,干燥密封保存。短短几分钟,干血点样本就采集完成。样本无须恒温保存,即可传送至兴奋剂检测实验室。

血点器材"贝壳"在北京冬奥会成

相比静脉抽血,干血点方法大大节省了样本采集时间,简化了样本传送条件,扩大了检查覆盖范围,并有利于样本内物质长期保持稳定,使得兴奋剂检查的效率和力度均得到提升。赛事结

東后,干血点样本将和其他样本一起 被运送至瑞士洛桑长期保存。在10 年之内,样本可根据要求进行复检。

"贝壳"里的中国创新

世界反兴奋剂机构主席班卡表示,期待看到干血点样本采集在奥运会上的良好效果,并打算更全面地推广它。虽然它并不能在短期内取代静脉血检,但可以检查更多运动员,存储更多样本。

来自世界各地的多位国际兴奋剂 检查官提出带走器材的需求,希望交 给本国的反兴奋剂机构学习研究;部 分运动员保留了器材说明书,以进一 步了解"贝壳"。

北京冬奥组委相关负责人表示, 干血点样本采集的推出,体现了我国 科技进步对体育和反兴奋剂工作的助力,也是我国反兴奋剂事业几十年来 长期积累、与国际接轨、厚积薄发的成果;相信随着我国科技和反兴奋剂事 业的发展进步,以后还会有更多的高 科技应用于反兴奋剂领域,共同守护 干净的赛场、纯洁的体育。 从使用仿生手进行火炬传递、借助康复外骨骼机器人完成行走,到为冬残奥村搭载无障碍便捷智能管理平台及智能终端设备,北京2022年冬残奥会自火炬传递开始便展现出科技的力量,这些技术进步既能帮助残障人士完成原来无法完成的工作,也使他们的生活更加便利。

大拇指向内回收,仿生手五指并拢,稳稳地握住火炬,顺利交接给下一位火炬手……3月2日下午,在位于北京天坛公园内的北京冬残奥会火炬传递点位,东京残奥会冠军贾红光佩戴着一款国产智能仿生手,顺利完成了火炬传递。

完成交接后,贾红光向现场观众展示了智能仿生手的神奇。一位观众向他发出握手邀请,他伸出手,仿生手的手掌缓缓张开,和对方的手接触后,竟自然握起,完成了一次友好的握手。"没想到现在还能用上仿生手传递火炬,真是太不可思议了。科技带动进步,也为我们残疾人提供了很多便利。"贾红光说。

随着北京冬残奥会大幕展开,更多助残科技出现在人们的视野中。

3月5日,中国运动员刘子旭在 北京冬残奥会冬季两项男子短距离 (坐姿)比赛中夺冠,这是中国在残奥 雪上项目中获得的首枚金牌,也是我 国残疾人冬季体育科研领域获得的 "金牌"。

从2018年10月开始,清华大学智能与生物机械研究室主任季林红带领科研团队,承担了国家重点研发计划"科技冬奥"重点专项"冬残奥运动员运动表现提升关键技术"的攻关任务。团队帮助残疾人运动员制订"一人一策"训练计划,并研发了国内首款可用于单板滑雪运动的滑雪假肢,为寒冷感知不敏感的截瘫运动员开发保

此外,团队还将越野滑雪项目的训练"搬"进室内,通过试验系统监测残疾人运动员运杆、滑行过程的发力和动作姿态。季林红坦言,不少残疾人运动员是半路出家,对人体结构、运动基本规律等缺乏科学认知,存在不良的训练习惯,训练后常常出现腰疼、背疼等不适症状,团队搭建的这套数字化监控系统平台,每日记录运动员的生理参数、训练强度、技术动作等信息,建立科学的数据模型,并据此调整训练方案,让运动员在发挥自身潜力的同时,减少疲劳甚至损伤的发生。

除比赛和训练外,运动员还会接

触很多生活场景,科技在提供更加便利的生活环境方面也发挥了作用

在北京冬残奥村、冬残奥场 馆等场景中,北京市建筑设计研 究院有限公司参与的国家重点科 研项目"无障碍、便捷智慧生活服 务体系构建技术与示范"的成果 得到了应用,运动员只需扫描运 动员手册上的二维码,就会显示 出整个冬残奥村无障碍卫生间、 坡道、盲道、电梯等无障碍设施信 息,获取起点和目的地后,平台会 对满足无障碍要求的路线进行最 优计算,为有无障碍需求的人士 进行导航;在北京、张家口赛区, 一批讯飞翻译机、讯飞听见转写 系统等产品,为参赛人员提供了 语音识别、机器翻译等服务;由中 国民用航空总局第二研究所牵头 研制的机场航站楼高精度定位导 航设备也对听障、视障人群提供 了出行帮助。

"我希望能把这些运动员的运动规律总结出来,把适合残疾人运动员在训练、比赛中使用的国产器械制造出来。"季林红表示,未来也将有越来越多的"助残科技"服务于残障人士冰雪运动的可持续发展以及他们的日常生活。

### 补短板 让每个人感受到温暖

(上接第1版)

### 对罕见病 推动药品进医保降价格

"每一个小群体都不应该被放弃。"医保谈判时,这则金句获赞无数。2021年12月3日,国家医疗保障局公布治疗罕见病脊髓性肌萎缩症(SMA)的诺西那生钠注射液进入医保药品目录,费用从近70万元/针降至3.3万元/针,于今年1月1日起实施。

"罕见病临床病例少、诊治经验 少,导致高误诊、高漏诊、用药难等问 题,罕见病患者需要更多关注。"全国 政协委员、广西壮族自治区南宁市第 四人民医院艾滋病科护士长杜丽群多 年来持续关注罕见病患者群体。她介 绍,广西壮族自治区妇幼保健院是自 治区内唯一被授予中国SMA诊治中 心联盟单位的医疗机构。诺西那生钠 注射液降价前,在该院注射此药品的 患者仅2名,降价后已有20多名,还 有更多患者陆续登记用药。今年两 会,她递交了关于进一步加强罕见病 医疗保障力度的提案,呼吁继续推进 更多罕见病治疗药品通过谈判准人降 低价格,为更多罕见病患者延缓病情 发展、提高生活质量带来希望。

值得关注的是,罕见病病种繁多,导致不同病种用药可及性有很大差别。今后是否所有高值药品均可通过大幅降价这一方式进入医保?全国人大代表、北京急救中心东城急救中心站班宇侠副主任医师建议,要不断丰富医保谈判的方法,包括如何评价极其特殊的小病种高值药品的经济价值和使用价值,如何进一步研究量价挂钩,如何根据稀有病种的患者数量探索建立国家和企业风险共担机制等。

### 对紧缺型人才 加快培养加紧培训

2021年6月,国家卫生健康委等 8部门联合印发《关于加快推进康复 医疗工作发展的意见》。全国政协委 员、首都医科大学宣武医院神经科首 席专家凌锋注意到,康复治疗专业人 员队伍建设存在不少问题。比如,在 2019年中国职业大典中,康复治疗师 被列在医疗专业人员中技术人员小类 下的细类,名称是"康复技师",这与康 复治疗师的工作性质不相符;且细类 下再无细分,康复治疗师的亚专业,如 儿童康复治疗师、矫形师等均无空 间。再如,目前很多康复医师和治疗 师都是从其他专业转行,通过短期培 训上岗的,缺少统一的规范化培训。

凌锋建议,从国家层面建立康复治疗师准人标准和执业资格制度。"需启动对《卫生技术人员职务试行条例》的修订。目前的试行条例是36年前的试行条例,修订的话应加上康复治疗师的分类,形成'医、药、护、技、康'5类职务,从根本上推进康复医学事业的发展。"

"临床营养工作对疾病康复、医疗质量与安全具有重要影响。国内外研究充分证明,科学营养诊疗能够有效减少并发症、降低死亡率、改善临床结局等。"全国人大代表、天津市中医药研究院张智龙主任医师指出,当前,营养科医师严重匮乏已成为营养诊疗专业发展的瓶颈。"2020年,全国营养医师数量是3553人,相较于每年庞大的患者人数,营养科医师缺口为4~6万人。"

"本科教育课程中尚未设置临床营养学专门课程,住院医师规范化培训中也未设置营养科专业科室轮转,医学生普遍缺乏对营养学基础理论、基本知识和技能的系统学习。"张智龙说,尽管公共卫生学院设置了营养学课程,但学习内容仅限于人群疾病预防,学生毕业后不能取得临床执业医师资格,无法承担营养诊疗工作。他建议,将"临床营养学"作为高等院校临床医学专业本科学习的必修课程。

伴随人口老龄化,"一人住院、全家受累"成为新的社会痛点。全国政协委员、农工党福建省委副主委、福建省立医院内分泌科主任侯建明表示,专业护理人员严重不足,未能满足患者陪护需求。应完善医院护士分级管理制度,明确岗位责任制,结合工作年限、学历、综合考评结果等因素提高考核评价的全面性和对护士技术能力评定的准确性。同时,细化护士分级,根据岗位需求配置不同层级、不同数量的护士,真正做到"人岗匹配、能级对应、多劳多得、优绩优酬"。

全国政协委员、何氏眼科集团董事长何伟指出,在推进农村养老产业发展的同时,必须加强农村养老服务人才储备。"建议充分利用乡村内生资源,积极打造农村本土养老服务人才队伍。通过专业化技能培训,挖掘和动员农村妇女、低龄老年人、灵活就业人员等从事养老服务工作。此外,借助公益岗位津贴、定向培养计划、就地就近安置等措施吸引人才、留住人才。"