环境保护工程中城市污水处理的重要性研究

王铜
河北省承德市

[摘　要]城市污水影响范围广、治理费用高，具有明显的联动影响特性，故而城市污水处理会对我国环境保护工程产生积极影响。总体来说，其对于城市水资源循环利用、防止污染扩散、提高环境质量等都有积极作用。为了提升城市污水处理水平，当前需要从节水意识培养做起，加强城市污水监管，尽可能降低污水产生量，促进环境保护工程可持续发展。

[关键词]城市；污水处理；环境保护
【DOI】10.12252/j.issn.2096-6288.2021.11.1296

一、城市污水处理在环境保护工程中的重要作用

（一）减少污染物扩散

世界范围内每年要排放数量庞大的污水，其中有一部分直接被排放到江河湖海中，大量水体被污染，引发赤潮和水源性疾病等。地球径流总量有限，其中污染径流已经占到较大比例。降低污水污染物扩散成为环境保护工程的关键一环。城市污水主要含有悬浮物、病原体、需氧有机物、植物营养素（氮、磷）、重金属、多环芳烃等成分。数据显示，城市污水中磷主要来自洗涤剂，其占污水中总磷量的 70%，占地表径流污水总磷量的 17%。而氮主要来自工业废水、人畜粪污和农药化肥。污水含有过量的氮、磷，会造成水中浮游生物过度生长，引发赤潮、水华等现象。若不能有效杀灭污水中的病原体，则会导致传染病。污水中的重金属等会不断沉积于污泥中，甚至进入地下水中，一旦污水被人饮用，将会导致骨骼疾病甚至癌症。污水中的有害物质还会在蒸腾作用下进入大气中，造成细颗粒物（PM2.5）超标，危害人体呼吸系统。城市污水破坏力极大，必须采用强大的污水处理系统来处理有害物质。例如，化学强化生物除磷工艺能够有效去除污水中的各种磷，缓解我国水体富营养化现状；树脂过滤、循环间歇曝气等技术都对相应的污染物有很好的去除能力。总之，在污水处理厂综合处理下，污水转化为达标的中水后排入自然水体中，这样可以有效保护水圈、土壤圈、岩石圈、大气圈和生物圈，为城市及自然生态健康发展提供强有力的保障。

（二）提高水资源利用率

区域水资源储藏量是有限的，虽然大自然具有过滤作用，能够实现水循环，但如果城市污水生产能力超过自然过滤极限，就会造成严重的环境污染。所以，每个城市必须积极提高水资源利用率，因为提高水资源利用率等同于降低水资源损耗，保证生态体系内始终拥有一定量的洁净水源。这是保证水圈健康的关键。城市缺水已经成为常见现象，以河北省为例，当地地下水水位曾严重下降，国家不得不通过南水北调来“借水解渴”。而避免水荒的关键不在于能否“借”到水，而在于对现有水资源是否具有重复利用的能力。我国每年需要处理数量庞大的污水。数据表明，家庭生活污水中，厨房污水和洗手间污水比例为1∶2，若能够做到分水处理，即将厨房污水、洗手间污水分开处理，就可以降低污水处理成本，保证更多污水被处理后再次利用，如用于汽车、道路、楼宇清洗。在不耗费有限洁净水资源的情况下，可以开发第二水源，利用中水实现清洁目的，这对于城市可持续发展、自然环境保护都有积极意义。

（三）降低环境保护工程成本

环境保护工程耗费巨大成本，但其关乎国民健康、社会稳定和国家未来，国家必须持续投入，以确保我国可持续发展。在我国乃至世界范围内，污水污染占污染事件总量的 50% 左右，很多污染源自污水的二次污染。我国环境保护工程资金中至少有 30% 用在污水处理工程中。污水治理牵一发而动全身，如果能够有效控制污水，便可以减少污水对生态圈的影响，这对于环境保护工程而言等同于降低了工程成本。另外，高水平污水处理系统具有低能耗、高效益的特点，对于环境保护工程总费用而言也具有节流作用。

（四）体现出城市环保水平

城市宜居性、环保性是否符合标准，主要看城市污水处理系统是否先进。虽然很多人并不能够进入污水处理厂，但是从城市沟渠、溪流、湖泊和管道等状态就可以看出端倪。从发达国家的污水处理系统来看，不管是污水处理站、泵站、管道还是沟渠等，都具有标准的要求，如地理位置、占地面积、管径以及流淌方向。近年来，我国污水处理能力有了明显的发展，尤其是海绵城市理念的出现，让城市雨水成为城市水源的一部分，城市污水处理能力显著提升。提高雨水处理能力是我国每个城市都在努力实现的目标。随着雨水利用率的提升，城市获得又一水源，而且在污水处理系统帮助下，城市人口对自然水系的影响将会明显降低，地下水位也会恢复到以往状态[1]。

二、城市污水处理存在的环保问题

（一）重金属处理

污水会含有铅、汞、铬等重金属，它们大部分混在过滤及沉淀的污泥中。为了避免对土壤、水的二次污染，污水处理厂会采用置换方式处理这些重金属，实现循环利用。这个过程需要消耗大量资金，如何减少污泥重金属处理成本成为污水处理厂需要认真思考的问题。

（二）废气污染

城市污水处理厂汇集大量污水，其中含有的挥发性物质或者浓烈的臭味等都会导致空气污染。例如，废水中的含硫化合物、氢氧化物、含氮化合物等会污染污水处理厂附近的空气。一些细菌、病毒更会散逸到空气中，影响周围生态，威胁周边居民身体健康[2]。

三、提高城市污水处理水平的有效措施

（一）开展标准化处理

标准化处理就是严格要求污水处理厂按照国家有关法律和标准来进行污水净化处理。污水处理厂要对接最终排入水体的水质标准，严格执行出水排放标准。根据《地表水环境质量标准》（GB 3838—2002），Ⅲ类水体需要执行一级标准，因为Ⅲ类水体可以用作生活用水，必须严格保护；而排入Ⅴ、Ⅵ类水体，出水需要执行二级标准，因为Ⅴ、Ⅵ类水体是工业用水、人体非直接接触娱乐用水等。当前，要严格监督污水排放

企业，使其科学处理污水，保证出水、污泥、废气等达标排放，实现循环利用。为了保证标准落地，避免污水随意排放，生态环境部门要以抽查、检查等方式开展监督。要根据城市水系情况，积极出台管理办法，与国家法律和标准相呼应，对区域内用水、排水等进行系统管理，保证城市给排水系统完整且设计科学，让城市远离内涝。原因是城市内涝会增大城市污水处理压力，甚至导致城市污水处理系统崩溃。生态环境部门要开展智能化管理和动态监测，不断引导用水企业提升污水处理能力，积极落实标准，承担社会责任。

（二）提高市民及用水企业的节水意识

城市污水主要由生活污水和工业废水组成。所以，要想缩小污水处理规模，降低污水处理投入，减少污水对自然界的影响，必须从用水环节入手，积极提升市民及用水企业的节水意识。家庭可以选择各类节水器具，如节水喷头、节水马桶、节水洗衣机等，系统的节水措施能够显著降低生活污水排放量，减少环境污染。同样，用水企业要配备节水设施、设备，提高节水意识，减少工业废水排放量。当前，要对居民区、工业区、商业区等进行污水动态监测和供水动态监测，同时推广阶梯型水价，通过价格杠杆来保证市民、用水企业形成节水意识[3]。

（三）提高执法人员素养

城市污水处理系统由很多环节组成，涉及用水、排水、污水处理及排放等。其间，执法人员的素养比较关键，是确保标准化管理、节水宣传、行政处罚等工作落地的主体。要对执法人员展开政策、法规和标准培训，并动态开展专业技术培训，确保其能够掌握证据，做到有法可依、有章可循。执法人员要拥有联合执法意识，积极联系监测单位，对辖区内污水处理系统进行全面监督。

结束语

生态系统分为水圈、土壤圈、生物圈、岩石圈和大气圈等，其中水圈广泛存在于其他圈之内，故而其成为自然能量转化的有效途径。这也容易导致水被污染后在循环过程中影响其他圈的功能，进而导致整个生态质量变差。城市污水处理至关重要，是实现水圈洁净，进而恢复整个生态系统平衡的关键手段。

参考文献：

[1]黄蔚.城市污水处理在环境保护工程中的重要性及改进措施研究[J].中国资源综合利用,2021,39(01):199-201.

[2]陈雨.城市污水治理在环境保护工程中的重要性研究[J].环境与发展,2020,32(06):49+51.

[3]赵陆萍.城市污水处理在环境保护工程中的重要性分析[J].节能与环保,2019(12):45-46.

（上接第2485页）

成具体的动作训练等，训练的过程较为全面，且治疗的经验丰富，因此这种治疗方法是康复治疗中的首要选择。然而，由于患者的基础身体条件限制，许多训练的方式难以达标，如患者无法配合完成主动运动中的训练部分，这就会影响到整体的训练效果。为增强患者的机体健康，需要进行适当的基础治疗调整。针灸推拿的应用，就成为提升康复治疗全面性的重要选择。

通过研究可知，对照组患者在接受针灸推拿治疗后，身体的恢复状况更加，脑中风带来的后遗症影响相对减少，研究的数据表明针灸推拿的有效性。

在康复治疗中，不仅需要应用针灸推拿治疗，还要指导患者进行主动以及被动活动，提升身体的活动能力。在针灸的作用下，患者的机体内部肺腑功能将会得到调节。长期卧床或者长期保持相同的动作状况，会影响到体内的血液循环，患者的经络灵活度会受到行为的影响。在完成针灸治疗后，还要辅助推拿技术，通过捏、点、按等手法按摩各处穴位以及肌肉，能够加快血液流通， 同时指导患者进行适当被动活动，相应提升了患者肌力，从而有助于患者肢体能力的提升[5]。这就意味着，患者的基础身体能力有所提升，能够更好地适应于恢复训练。例如，在出现偏瘫且表达障碍后，患者的身心状态消沉，无法配合康复训练治疗，通过针灸以及推拿的辅助方式，患者的机体以及内脏产生了配合性的运动，身体状态得到了调节，心情也会有所恢复。这种情况下，患者就会有更佳的身体能力以及意志力配合康复训练，达成事半功倍的效果。

根据实际的情况来看，在现阶段，针灸推拿在应用中仍旧存在着一些问题，需结合问题进行治疗的优化。首先，由于脑中风带来的后遗症类型复杂，针灸推拿方法的选择需符合具体的病症状况。当前，后遗症康复治疗中积累的治疗经验较为有限，在治疗方法的选择上可能存在着针对性不足等问题，这会影响针灸治疗功效的发挥。为了减少这一问题带来的影响，需要重视临床实践中信息的收集以及经验的总结。通过长期临床实践，能够获得更多的临床资料，完成不同类型后遗症的针对性治疗研究，明确针灸推拿方法与不同类型后遗症之间的联系。其次，针灸推拿技术与一般的康复治疗技术有所差异，要求参与康复治疗的人员有着专业的针灸、推拿理论知识以及实践经验，如果未能够找准穴位，不但会影响到治疗的效果，也可能会造成其他位移。因此，医院需要增加针灸推拿相关专业人才的储备与培训。就目前的学科教育分类状况来看，针灸治疗需通过长期的学习，短期培训难以达成治疗技术的应用要求，因此需要以人才引进的方式为主，重视引进与培训的融合。另外，目前也有一些地区或者医院，对于推拿针灸在中风后遗症中的应用价值没有明确的认识，因此忽视了对康复治疗的方法进行升级与调整。面对这种情况，有着实践与研究经验的医院以及医务人员需要积极对这种方法进行宣传[6]。例如，可以通过资料整合研究等方式，优化理论体系，提升相关理论的影响力，引起业内更为广泛的重视。也可以通过日常的交流研究等方式，在研究交流会议中向其他医院或者相关的医务工作者，介绍这种康复治疗的方式。通过协作研究以及协作的实践，能够丰富理论的内涵，积累更多的临床经验，促进针灸推拿用于中风后遗症康复治疗中临床价值的持续提升。

参考文献：

[1]余永胜.推拿针灸联合康复训练用于中风后遗症的价值研究[J].现代诊断与治疗,2016,27(20):3806-3807.

[2]黄振.针灸推拿在中风后遗症康复治疗中的应用价值分析[J].实用妇科内分泌电子杂志,2020,7(26):148+150.

[3]武俊.针灸推拿应用在中风后遗症康复治疗中的效果[J].双足与保健,2018,27(02):187+189.