

基于“脑-心-肾-精室”轴理论探讨早泄的生物学基础

马东岳, 王安民, 杨九天, 骆第钺, 赵子维, 郭军, 王福*

(中国中医科学院西苑医院, 北京 100091)

[摘要] “脑-心-肾-精室”轴理论是基于中医基础理论、现代男科疾病发病特点, 结合临床实践提出的中医男科理论。以该轴为切入点, 认为脑、心和肾脏腑失调及精室失用为早泄的核心病机, 精室失用导致精窍开阖失控是发病的最终环节。从“脑-心-肾-精室”轴理论辨治早泄, 更清晰地把握早泄中医发病观, 治疗上突出对涉病脏腑的整体调控, 同时注重心身同治。通过探讨“脑-心-肾-精室”轴与早泄的生物学基础, 提出早泄与“脑-心-肾-精室”轴之间的生物学基础主要与局部脑区功能下降、神经调节失常、中枢神经递质失调、内分泌紊乱及阴茎感觉传入增强等有关, 旨在为中医药防治早泄提供新的研究路径, 并为开发更有效的治疗方法提供科学依据。

[关键词] 早泄; “脑-心-肾-精室”轴; 5-羟色胺; 神经递质; 生物学基础

[中图分类号] R242; R2-031; R698; R816.7; R256.56 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1005-9903(2024)10-0203-07

[doi] 10.13422/j.cnki.syfjx.20241393

[网络出版地址] <https://link.cnki.net/urlid/11.3495.R.20240326.1204.001>

[网络出版日期] 2024-03-27 17:53:47

Biological Basis of Premature Ejaculation Based on Theory of "Brain-heart-kidney-semen Chamber" Axis

MA Dongyue, WANG Anmin, YANG Jiutian, LUO Dicheng, ZHAO Ziwei,
GUO Jun, WANG Fu*

(Xiyuan Hospital, China Academy of Chinese Medical Sciences, Beijing 100091, China)

[Abstract] The theory of "brain-heart-kidney-semen chamber" axis is proposed based on the basic theories of traditional Chinese medicine, the modern physiological characteristics of men's diseases, and clinical practice. According to this theory, dysfunctions of the brain, heart, kidney, and semen chamber are the core mechanisms for the occurrence of premature ejaculation, and the loss of control of the opening and closing of the seminal orifices due to the dysfunction of the semen chamber is the final link in the occurrence of premature ejaculation. The treatment of premature ejaculation based on the theory of "brain-heart-kidney-essence chamber" axis highlights the overall regulation of the Zang-fu organs involved in the disease, while focusing on the simultaneous treatment of the mind and body. By exploring the biological basis of the "brain-heart-kidney-essence chamber" axis and premature ejaculation, we propose that the biological basis of premature ejaculation and the axis is mainly related to the function decline of the local brain area, neuromodulation malfunction, central neurotransmitter imbalance, endocrine disorders, and enhanced sensory afferents of the penis. This study aims at providing a new approach for the prevention and treatment of premature ejaculation by traditional Chinese medicine and a scientific basis for the development of more effective therapeutic methods.

[收稿日期] 2023-11-12

[基金项目] 国家中医药管理局高水平中医药重点学科建设项目(zyydxk-2023238);国家自然科学基金面上项目(81873182);中国中医科学院科技创新工程项目(CI2021A02203);中国中医科学院“优势病种-医院制剂-新药”研发专项(ZZ15-XY-PT-06)

[第一作者] 马东岳, 硕士, 从事中西医结合治疗男科病研究, E-mail: raymur@163.com

[通信作者] * 王福, 副主任医师, 硕士生导师, 从事中西医结合治疗男科病研究, E-mail: fu311306@163.com

[Keywords] premature ejaculation; "brain-heart-kidney-semen chamber" axis; 5-hydroxytryptamine; neurotransmitters; biological basis

早泄属男性功能障碍疾病,其特征是射精总是或几乎总是在插入阴道前或插入阴道后约1 min内,并且无法在阴茎全部或几乎全部插入阴道时延迟射精,以及负面的个人后果,如苦恼、烦恼、沮丧和恐惧性行为^[1-2]。由于射精的神经化学控制复杂,涉及神经递质和受体的种类繁多,涉及神经系统的多个层面,对于早泄的发病机制尚不明确^[3]。长期以来,西医治疗早泄包括心理咨询和行为学疗法,但缺乏强有力的疗效证据。选择性5-羟色胺再摄取抑制剂、外涂麻醉剂及手术治疗现已成为当今治疗早泄的治疗方式,疗效多因人而异,并非总能取得理想的效果^[4]。中医学对于早泄相关内容的记载比较丰富,历代医家及学者多认为早泄的发生与心、肾等脏腑密切相关,随着精室理论不断丰富,加之性活动受心脑神明的直接统摄和调控认识的深入,以“脑-心-肾-精室轴”探讨男科疾病的诊断和治疗正受到重视^[5-6]。本文从“脑-心-肾-精室轴”的角度,探讨早泄发生机制的生物学基础,以期中医药治疗早泄提供方向和思路。

1 “脑-心-肾-精室”轴的中医认识

中医学强调将整体观念融入疾病认识中,“脑-心-肾-精室”轴理论以中医的整体观、形神一体观为指导,结合藏象理论,同时抓住涉及男科疾病的主要脏腑,在男性性功能障碍等疾病的诊治中有重要指导意义^[7]。提示医家不仅要关注局部精室病变,还要将其与脑、心、肾等器官之间的相互关系整体分析,从而更全面地理解疾病的本质。脑、心是人精神之统帅,肾藏精具有固摄封藏精气的生理特性,脑神清明、心气安宁及肾中精气充实是精室发挥生理功能的基础。治疗上强调以调神宁心与补肾强身并重,心身同治。具体来说,以肾为轴心,通过滋养肾精使其保持盈满充实的状态,上可济心盈脑使神明清灵,在下使精室开阖得控。同时,配合清心解郁,疏达情志之品以解忧轻身,精液则不妄泄。“脑-心-肾-精室”轴理论的提出,在传统辨证论治的基础上,更符合男科疾病的诊治特点,丰富了临床遣方用药的指导原则,给男科临床医生提供了新的思路。

2 “脑-心-肾-精室”轴功能失调导致早泄的生物学基础

2.1 肾虚是射精失调的重要发病基础 《类经》云:

“不固则滑泄而脱元,职此之由,总因肾败。”肾司封藏固摄,肾虚则泄。若肾气、肾阳亏虚,运化生精能力减退,精室藏精乏源,固摄精关无力;劳欲失度,阴精亏虚则生相火,热扰精室;肾精不足,心肾“水火失济”脑髓不能得以充养,神机失用,精关开阖失控,均可致早泄。肾和早泄之间的生物学基础可能与以下因素相关:①性腺功能减退。下丘脑-垂体-性腺轴对于性功能的正常运作至关重要,其通过调节性激素的分泌来维持性功能和生殖系统的正常功能。肾功能不全的男性下丘脑-垂体-性腺轴会遭受损害,敏感的反馈机制将不稳定,高泌乳素血症和性腺功能减退是发生在其中的两种内分泌障碍^[8]。睾酮与早泄之间的关系存在争议,研究显示血清睾酮水平与早泄严重程度存在明显正相关性,但性腺功能减退者睾酮缺乏引起勃起功能下降同样可以诱发早泄,对于睾酮缺乏的肾功能不全男性,补充睾酮使性满意度和性交频率都有所改善^[9-12]。②贫血。肾脏在体内的红细胞生成、铁代谢和调节红细胞体积的维持等方面发挥重要作用,慢性肾脏病患者因为促红细胞生成素生成缺乏、铁代谢异常、骨髓造血抑制及营养缺陷等常伴随贫血^[13]。贫血与肾功能不全男性患者性功能有一定的关系,研究发现给予重组人促红细胞生成素已被证明可增强慢性肾功能衰竭患者的性功能,这与促红细胞生成素治疗使垂体性腺反馈机制正常化,血浆黄体生成素和卵泡刺激素浓度降低,以及血浆睾酮水平升高有关^[14]。③自主神经病变。慢性肾脏病可引起自主神经病变,一是由原发疾病糖尿病造成,二是尿毒症本身也可能导致自主神经系统功能障碍。当肾脏无法有效地排除体内代谢废物和毒性物质,尿素、肌酐等体内积聚可影响神经细胞的正常功能,进而导致神经系统的损害,这可导致性功能受到影响,包括阴茎勃起、射精控制等^[15]。

2.2 心脑失调影响精窍开阖失司

“脑-心-肾-精室”轴理论认为脑为元神之府,心受情欲所感传于脑室,而脑心失调,不能共同调控神明、激发肾脏功能,可致精室失用,表现为早泄、勃起功能障碍等。郭军教授提出“心神不宁”是早泄的发病特点之一,患者除表现不能控制射精之外,常有心慌、眠差、健忘及记忆力减退等神经系统症状。研究发现,早泄与心、脑的生物学关系可能与以下因素相关:

①情绪、心率异常及心血管疾病。生殖器是情绪的晴雨表,心理压力、焦虑和抑郁等与早泄密切相关,早泄似乎是焦虑的一种表现,还伴有自主神经过度活跃的其他特征,如震颤、过度出汗及肌肉紧张,经常与之共存,曾有学者采用普萘洛尔治疗早泄,尽管这并未能延长射精潜伏时间^[16]。早泄患者与非早泄患者之间的心率模式存在显著差异,早泄男性的总体平均心率高于对照组,而早泄射精者的表现更为突出^[17],且心率恢复能力显著低于健康的受试者^[18]。心血管疾病是性功能障碍出现的危险因素,心脏病的严重程度可增加性功能障碍的发生率,研究发现早泄或勃起功能障碍患者恢复到心肌梗死前的性功能水平是难以实现的^[19]。②大脑结构局部效率下降。早泄与多个大脑区域有关,包括杏仁核、苍白球、丘脑和尾状核等,丘脑与性激素的释放和性行为的协调有关,杏仁核在处理情感和性刺激时发挥重要作用^[20]。局部效率是指大脑区域内信息传输的能力,这些变化可能导致信息传输异常。研究发现,早泄患者左杏仁核、右苍白球和丘脑的局部效率下降,可导致不同脑区之间无法协同工作,是诱发射精失控的重要原因^[21]。此外,徐琰等^[22]研究发现心肾不交型早泄患者存在部分脑区功能异常,这种异常改变可能是患者早泄症状与心肾不交临床表型的病理机制所在。③高交感神经活动。交感神经系统在控制兴奋和射精方面发挥重要作用,高交感神经活动可能导致性刺激的过度响应,从而促使早泄^[21-22]。杏仁核、苍白球和丘脑与情感处理和注意力有关,这些脑区对性刺激尤为敏感,高交感激活可能导致脑区之间和神经传导活动异常兴奋,导致人体无控制射精^[23]。④神经递质途径及激素的异常。多种神经递质在射精控制中起作用,多巴胺和5-羟色胺是中枢神经系统中控制射精的主要神经递质。人脑中分泌的抑制性神经递质5-羟色胺作用于大脑突触后受体,对射精过程产生抑制^[20]。因此,当与5-羟色胺系统相关的大脑区域的功能连接减弱,特别是左丘脑和尾状核,最终将通过影响大脑的激活水平,导致早泄^[21]。大脑中多巴胺表达水平的提高可以促进性唤起和射精,多巴胺D₃受体激动剂能够减少射精前的插入次数和射精潜伏期,而多巴胺拮抗剂可以阻断激动剂诱导的射精促进作用^[24-25]。另外,催产素和催产素受体在几个大脑区域已知参与控制勃起、射精及男性性行为的其他方面,如丘脑室旁核、终纹的床核、延髓和垂体叶^[26]。催产素注入雄性大鼠与雌性交配的

雄性大鼠脑室,可通过缩短射精潜伏期和射精后不应期促进射精行为^[27]。研究表明,催产素和多巴胺之间存在相互作用,脑催产素受体介导了麻醉大鼠经静脉注射多巴胺受体激动剂引起的性反应,而L6脊髓催产素受体只影响射精的发生^[28]。综合来看,早泄与脑心具有复杂关系,包括心脏功能、大脑结构局部效率、高交感神经活动等在内的多种因素共同介导了早泄的发生和发展。

2.3 精室失用与精窍失控直接相关 精室又名精宫,受脑、心及肾的共同调节,所谓“藏制在肾,主宰在心,中枢在脑”,为男性特有的生殖脏腑,精室开阖通调、束约有权,加之不受邪气侵扰,方可正常生精、藏精、施精^[29]。精室可大致理解为男性生殖器官的统称,包括阴茎、睾丸、精囊及前列腺等结构^[30]。早泄与前列腺、输精管及临近精室的器官如膀胱颈部之间存在一定的生理关联,主要涉及到射精过程的生理和神经调控。在正常的射精过程中,前列腺液和精子混合并通过输精管进入尿道,然后通过膀胱颈部,最终排出体外。精室与早泄的生物学关系可能与以下因素相关,①感觉传入增强:射精反应是脊髓反射的传出部分,通常始于对龟头阴茎的感觉刺激,阴茎头、阴茎体及阴囊皮肤上的感觉感受器在性刺激时起到关键作用,这些感受器通过阴部神经将感觉信号传输到脊髓的相应部位,从而启动射精反射^[31]。阴茎感觉高兴奋型早泄患者在使用局部麻醉乳膏后显著延长射精潜伏期,这说明确了对阴茎的感觉传入进行阻断可有效改善射精过快的症状。②局部神经调控失调:前列腺、输精管和膀胱颈部的神经与射精的时机有关,如果这些组织无法正确协调运作,可致射精过快。自主神经系统,包括副交感神经系统和交感神经系统,其控制与射精有关的组织和器官,交感神经通过释放肾上腺素等神经递质,促使前列腺、精囊、尿道和输精管的强烈收缩,从而推动精液排出。神经问题可能导致早泄,研究发现,手术损伤前列腺、膀胱颈部或输精管的交感神经,可导致患者逆行射精和射精困难,提示局部神经调控失调在早泄中同样发挥重要的作用^[32]。③炎症或感染等因素:前列腺炎症或感染可能对射精过程产生影响,临床不乏慢性前列腺炎男性中伴有早泄的报道,前列腺炎伴随症状的存在和严重程度与早泄相关^[33-34]。总的来说,早泄与这些器官和神经之间的关联是复杂的,牵涉到感觉传入、局部神经调控及性交过程中的神经反射。

3 以“脑-心-肾-精室”轴为切入点,中医药治疗早泄的生物学基础

目前从中医药论治早泄的现代生物学基础主要包括调控5-羟色胺、多巴胺及改善神经中枢功能等。徐琰等^[35]研究证实心肾不交型早泄存在局部脑区的功能连接改变,桂甘龙牡汤可通过改善前额叶-杏仁核通路中的关键脑区的功能连接,达到治疗早泄的目的。翘芍方由贯叶连翘、柴胡、石菖蒲及巴戟天等组成,体现了“脑-心-肾-精室”轴的用药思路,以“安心神、调脑神、益肾精”为主要治则,可使精室藏精施泄有度,郭军等^[36]通过动物实验证实翘芍方对大鼠的射精有抑制作用,能显著延长射精潜伏期,干预后的早泄大鼠下丘脑5-羟色胺含量升高,可能是翘芍方治疗早泄的机制之一。复方金戟颗粒由翘芍方化名而来,杜冠潮^[37]研究发现复方金戟颗粒可能通过上调色氨酸羟化酶2、5-羟色胺2C受体表达,降低5-羟色胺转运体、5-羟色胺1A受体及单胺氧化酶A表达,通过对5-羟色胺系统合成、转运、代谢及受体的综合影响提高5-羟色胺含量,延缓大鼠射精行为。程宛钧等^[38]研究发现桂枝加龙骨牡蛎汤用于治疗心肾不交型早泄具有良好的治疗效果且安全性较高,这可能与显著降低血清瘦素并提高5-羟色胺水平有关。巴戟天具有抗抑郁、抗疲劳及调节内分泌等作用,有学者认为其可能通过维生素D轴提高中枢5-羟色胺水平来治疗早泄^[39]。从精室局部治疗来说,中医外治降低龟头的敏感度是目前比较常用的方式,细辛、蛇床子、丁香、花椒、淫羊藿苷复合物等外洗局部浸泡治疗,取得了较好的疗效^[40-41]。此外,韩强等^[42]实验发现疏肝益胆方显著降低了大鼠下丘脑组织多巴胺转运体表达水平,可能是其治疗早泄的基础。网络药理学研究发现,早泄二号方可能通过激活或抑制阿尔茨海默病、神经退行性变的途径、磷脂酰肌醇3-激酶/蛋白激酶B(PI3K/Akt)、环磷酸腺苷(cAMP)、雌激素等信号通路发挥治疗作用^[43]。

4 讨论

中医古籍中未记载“早泄”一名,多称为“鸡精”“精滑”及“阳举易泄”等。《辨证录》中云:“男子有精滑之极,一到妇女之门,即便泄精”即是对男子性交临门即泄的描述。关于本病的病机,《诸病源候论·虚劳病诸候》记载:“肾气虚弱,故精溢也”;明代医家王肯堂认为与“肾水不足,淫火易动,精离其位”密切相关;明末医家琦石认为是“思虑过度,则水火不交,快情恣欲,则精元失守”;清代顾金寿提出

“先天不足,更兼操劳过耗,精气不固”的病机要点。国医大师王世民认为早泄的基本病机是命门火衰,多从心肾不交、肝肾两虚分型证治^[44]。张春和认为“心-肝-肾”失司,出现心神不宁、肝郁不疏、肾气不固,可发为早泄^[45]。于文晓等^[29]认为脑、心、肾功能失调,影响精室束精功能,进而导致早泄。由此,众医家多认为心、肾两脏与本病密切相关,纵欲、过劳及先天不足等为本病的重要病因。现代医家沿袭古治从补肾宁心立方者居多,亦有从肺、脾、肝论治者^[46-47]。“脑-心-肾-精室轴”理论认为脑和心共主神明,肾有封藏之职,心脑肾相济,共同调控精室开阖,脑心失调、肾虚不固及精室失用等任一因素导致轴运失调,可造成早泄^[48]。

早泄是严重危害人类身心健康和生活质量的全球性疾病,发病率为20%~30%^[2]。尽管中枢神经系统疾病、5-羟色胺神经递质紊乱、阴茎头敏感性过高、遗传变异等已有研究证实与早泄发病密切相关,但其确切发病机制尚待进一步阐明。目前临床上使用的多种抗早泄药物因起效缓慢、治愈率低、副作用明显等问题,迫切需从中医药角度提出更有效的治疗方式。“脑-心-肾-精室”轴理论的创立,旨在概括和把握男科发病规律,指导男科辨证与用药,是中医男科理论体系的构建和补充。在此基础上,中医药辨治早泄已初步彰显了一定的优势,杜冠潮^[37]临床研究发现复方金戟颗粒在改善患者控精能力方面、提高性生活满意度、缓解中医症状及疗效持续性等方面与盐酸达泊西汀相比具有一定优势,且未见明显不良反应。《竹林女科证治》中记载“每次交合阳精已泄,阴精未流,名曰鸡精”,并提出蛇床子、地骨皮各等分,煎汤熏洗的方法,至今中医外治法治疗早泄有重要的启发。王福^[49]研究发现五丁延时喷雾剂(五倍子、花椒、丁香、细辛、蛇床子)能够明显改善原发性早泄的阴道内射精潜伏期,减少早泄诊断工具评分,且优于盐酸利多卡因凝胶的临床表现,未见明显的不良反应。

然而,动物和临床研究分别主要集中在阴茎勃起和勃起功能障碍的机制和病理生理学上,而对射精及其功能障碍的研究较少,中医药治疗早泄的机制研究同样缺乏,研究发现抑郁症与早泄的发病、症状及治疗有较多相似,例如抑郁症患者脑内神经突触间隙中单胺类神经递质如5-羟色胺、去甲肾上腺素的水平显著降低,突触后膜对神经递质的敏感性及其对应受体的数量明显降低^[50]。在治疗方面,选择性5-羟色胺再摄取抑制剂治疗早泄的同时,还能

够改善患者的焦虑抑郁情绪。中药中许多疏肝解郁,醒脑开窍等中药是治疗早泄和抑郁症的共用药,如柴胡、贯叶连翘和石菖蒲等。巴戟天及其活性成分能显著改善不同的抑郁模型的实验动物的抑郁样行为和脑内单胺类神经递质,提高神经营养因子的表达,拮抗下丘脑-垂体-性腺轴亢进,调节免疫炎症反应,调节肠道微生物-肠-脑轴,发挥神经保护作用,改善其抑郁样行为^[50]。贯叶连翘可通过抑制突触对胺类物质(5-羟色胺等)的再摄取、抑制单胺氧化酶等改善神经中枢功能,显著改善慢性复杂应激小鼠的焦虑和抑郁症状^[51]。石菖蒲通过提高脑组织中的多巴胺、5-羟色胺水平及降低血清中促炎因子发挥抗抑郁作用^[52]。柴胡可缓解下丘脑-垂体-性腺轴功能障碍、减少炎症因子表达、上调脑源性神经营养因子、提高脑内5-羟色胺含量等多方面发挥治疗卒中后抑郁的作用^[53-54]。因此,在中医药治疗抑郁症的基础上开展早泄研究可能是重要的思路^[55]。

本文基于目前的研究,从“脑-心-肾-精室”轴角度,阐释了早泄与脑、心、肾及精室结构和功能失调之间的生物学基础。但仍存在不足:①机制研究不够深入,往往停留在既往单一靶点的机制验证,许多中药抗早泄的作用机制仍停留在预测阶段,需要更具层次的研究进行阐明。②没有提出更加系统的诊疗方案,“脑-心-肾-精室”轴是一个整体,早泄发病是多系统的损害,单一的治疗措施往往无法满足临床的需要。今后应加强对基因、转录等组学领域的研究,了解基因在早泄调控中的作用及关联,识别与性功能、神经传导相关的蛋白质,并深入细胞水平研究早泄患者神经元、生殖细胞等细胞类型的特征,探索早泄的遗传、分子及代谢机制,为中医药辨治早泄提供科学依据。另外,通过不断的优化基于“脑-心-肾-精室”轴理论的早泄临床诊疗模式,在疾病诊断、中药剂型等方面进行优化,以满足临床所需。总之,“脑-心-肾-精室”轴与早泄的生物学基础对于研究射精功能障碍的机制有重大启示,在未来针对早泄诊疗模式、疾病靶点及新药研发方面将开辟新的道路。

【利益冲突】 本文不存在任何利益冲突。

【参考文献】

- [1] 中国中医药信息学会男科分会. 早泄中西医结合多学科诊疗指南(2021版)[J]. 中国男科学杂志, 2021, 35(3): 66-72.
- [2] 中华医学会男科学分会早泄诊断与治疗指南编写组. 早泄诊断与治疗指南[J]. 中华男科学杂志,

2022, 28(7): 656-65.

- [3] 郭军, 耿强, 王福, 等. 早泄动物模型研究进展[J]. 中国性科学, 2011, 20(9): 7-9, 12.
- [4] 尚仕浩, 张磊, 陆军, 等. 早泄药物治疗的现状与新进展[J]. 现代泌尿外科杂志, 2023, 28(5): 445-449, 458.
- [5] 郭军. “脑-心-肾-精室”轴在中医男科学中的理论构建及应用[J]. 世界中西医结合杂志, 2020, 15(8): 1553-6.
- [6] 于文晓, 晏斌, 王浩, 等. 基于“脑-心-肾-精室”轴辨治早泄的理论研究与思路[J]. 陕西中医, 2022, 43(10): 1427-1431.
- [7] 王浩, 张继伟, 郭俊, 等. 基于“脑-心-肾-精室”轴探讨男科疾病的诊治思路[J]. 环球中医药, 2021, 14(11): 2006-2009.
- [8] EDEY M M. Male sexual dysfunction and chronic kidney disease[J]. Front Med (Lausanne), 2017, 4: 32.
- [9] 早泄与勃起功能障碍共病诊疗中国专家共识编写组. 早泄与勃起功能障碍共病诊疗中国专家共识[J]. 中华男科学杂志, 2021, 27(5): 461-466.
- [10] HOLBROOK J M, COHEN P G. Aromatase inhibition for the treatment of idiopathic hypogonadotropic hypogonadism in men with premature ejaculation[J]. South Med J, 2003, 96(6): 544-547.
- [11] CORONA G, JANNINI E A, MANNUCCI E, et al. Different testosterone levels are associated with ejaculatory dysfunction[J]. J Sex Med, 2008, 5(8): 1991-1998.
- [12] CANGÜVEN O, AYKOSE G, ALBAYRAK S, et al. Efficacy of testosterone gel in the treatment of erectile dysfunction in hypogonadal hemodialysis patients: A pilot study[J]. Int J Impot Res, 2010, 22(2): 140-145.
- [13] 孙雪峰. 《中国肾性贫血诊疗的临床实践指南》解读[J]. 中国实用内科杂志, 2021, 41(9): 785-788.
- [14] KOKOT F, WIECEK A, SCHMIDT-GAYK H, et al. Function of endocrine organs in hemodialyzed patients of long-term erythropoietin therapy[J]. Artif Organs, 1995, 19(5): 428-435.
- [15] SAVICA V, MUSOLINO R, DI LEO R, et al. Autonomic dysfunction in uremia[J]. Am J Kidney Dis, 2001, 38(4 Suppl 1): S118-S121.
- [16] COOPER A J, MAGNUS R V. A clinical trial of the beta blocker propranolol in premature ejaculation[J]. J Psychosom Res, 1984, 28(4): 331-336.
- [17] ROWLAND D L. Genital and heart rate response to erotic stimulation in men with and without premature ejaculation[J]. Int J Impot Res, 2010, 22(5): 318-324.
- [18] TURAN Y, GÜREL A. The heart rate recovery is impaired in participants with premature ejaculation[J].

- Andrologia, 2020, 52(5):e13573.
- [19] WABREK A J, BURCHELL R C. Male sexual dysfunction associated with coronary heart disease[J]. Arch Sex Behav, 1980, 9(1):69-75.
- [20] GIULIANO F, CLÉMENT P. Serotonin and premature ejaculation: From physiology to patient management [J]. Eur Urol, 2006, 50(3):454-466.
- [21] CHEN J, HUANG X, LU C, et al. Graph analysis of DTI-based connectome: Decreased local efficiency of subcortical regions in PE patients with high sympathetic activity [J]. Andrology, 2020, 8(2):400-406.
- [22] 徐琰, 刘涛, 乔宇, 等. 心肾不交型早泄患者静息态脑功能特征与中医证型相关性研究[J]. 中华男科学杂志, 2022, 28(6):516-523.
- [23] XIA J D, CHEN J, SUN H J, et al. Centrally mediated ejaculatory response via sympathetic outflow in rats: Role of *N*-methyl-*D*-aspartic acid receptors in paraventricular nucleus [J]. Andrology, 2017, 5(1):153-159.
- [24] AHLNIUS S, LARSSON K. Effects of the dopamine D₃ receptor ligand 7-OH-DPAT on male rat ejaculatory behavior[J]. Pharmacol Biochem Behav, 1995, 51(2/3):545-547.
- [25] PEETERS M, GIULIANO F. Central neurophysiology and dopaminergic control of ejaculation[J]. Neurosci Biobehav Rev, 2008, 32(3):438-453.
- [26] ADAN R A, VAN LEEUWEN F W, SONNEMANS M A, et al. Rat oxytocin receptor in brain, pituitary, mammary gland, and uterus: Partial sequence and immunocytochemical localization [J]. Endocrinology, 1995, 136(9):4022-4028.
- [27] KITREY N D, CLÉMENT P, BERNABÉ J, et al. Microinjection of the preferential dopamine receptor D₃ agonist 7-hydroxy-*N*, *N*-di-*n*-propylaminotetralin hydrobromide into the hypothalamic medial preoptic area induced ejaculation in anesthetized rats [J]. Neuroscience, 2007, 149(3):636-641.
- [28] CLÉMENT P, PEETERS M, BERNABÉ J, et al. Brain oxytocin receptors mediate ejaculation elicited by 7-hydroxy-2-(di-*N*-propylamino) tetralin (7-OH-DPAT) in anaesthetized rats [J]. Br J Pharmacol, 2008, 154(5):1150-1159.
- [29] 于文晓, 王福, 王浩, 等. 基于“脑-心-肾-精室”轴探讨翘芎方治疗早泄[J]. 中国中医基础医学杂志, 2022, 28(11):1875-1878.
- [30] 马东岳, 王浩, 杨九天, 等. 从“治水者, 必先治气”探讨良性前列腺增生的辨证论治[J]. 世界中西医结合杂志, 2023, 18(4):810-813.
- [31] MCKENNA K E. Central nervous system pathways involved in the control of penile erection [J]. Annu Rev Sex Res, 1999, 10:157-183.
- [32] YANG B, HONG Z, LUSE D C, et al. The diagnostic role of neurophysiological tests for premature ejaculation: A prospective multicenter study [J]. J Urol, 2022, 207(1):172-182.
- [33] ALTHOF S E, MCMAHON C G, WALDINGER M D, et al. An update of the international society of Sexual Medicine's guidelines for the diagnosis and treatment of premature ejaculation (PE)[J]. J Sex Med, 2014, 11(6):1392-1422.
- [34] LEE J H, LEE S W. Relationship between premature ejaculation and chronic prostatitis/chronic pelvic pain syndrome[J]. J Sex Med, 2015, 12(3):697-704.
- [35] 徐琰. 基于fMRI技术研究桂甘龙牡汤治疗心肾不交型早泄的中枢机制[D]. 南京: 南京中医药大学, 2023.
- [36] 郭军, 晏斌, 王福, 等. 基于5-羟色胺调控的翘芎方干预早泄大鼠的实验研究[J]. 中华男科学杂志, 2018, 24(8):724-728.
- [37] 杜冠潮. 复方金戟颗粒治疗原发性早泄(肝郁肾虚型)临床观察及机制研究[D]. 北京: 中国中医科学院, 2022.
- [38] 程宛钧, 张敏建, 史亚磊, 等. 桂枝加龙骨牡蛎汤加味对心肾不交型早泄瘦素、5-羟色胺影响及疗效研究[J]. 中国性科学, 2017, 26(11):84-87.
- [39] 蒋志滨, 高洁, 李文, 等. 从维生素D与5-羟色胺关系探讨巴戟天治疗早泄机制[J]. 中国中医基础医学杂志, 2018, 24(11):1614-1615, 1620.
- [40] 张利民, 谭毅, 叶欣, 等. 中医药外治法治疗早泄60例临床观察[J]. 成都中医药大学学报, 2011, 34(4):33-35.
- [41] 张士更, 吕伯东, 陈世涛, 等. 淫羊藿苷复合物与利多卡因凝胶治疗原发性早泄的临床对比研究[J]. 中华中医药学刊, 2012, 30(4):727-30.
- [42] 韩强, 曾银, 王任远, 等. 基于网络药理学及实验研究探讨疏肝益胆方治疗早泄机制研究[J]. 世界中西医结合杂志, 2022, 17(7):1328-1333, 1350.
- [43] 张智磊. 早泄二号方治疗肝郁气滞型原发性早泄的临床观察及机制探索[D]. 合肥: 安徽中医药大学, 2024.
- [44] 吴金鸿, 王世民, 张李博, 等. 国医大师王世民辨治早泄验案[J]. 湖南中医药大学学报, 2021, 41(8):1146-1149.
- [45] 赵凡, 张春和, 孙迪, 等. 早泄之“心-肝-肾”调治观[J]. 中国中医基础医学杂志, 2022, 28(6):998-1001.
- [46] 罗新筠, 黄甜甜, 李仙福, 等. 从心肾论治早泄思路浅谈[J]. 中国性科学, 2021, 30(2):122-125.

- [47] 孙樱菲,李河桥,杨振霄,等.从“脾为之使”角度论治早泄[J].湖南中医药大学学报,2023,43(6):1123-1128.
- [48] 郭军.男科“脑-心-肾-精室”轴的应用与进展[J].中国中西医结合杂志,2022,42(11):1285-1287.
- [49] 王福.五丁延时喷雾剂治疗原发性早泄的随机对照临床观察[D].北京:中国中医科学院,2011.
- [50] 王雨露,蔡朔,李彬.中药寡糖与多糖的抗抑郁作用研究进展[J].中国实验方剂学杂志,2023,29(24):210-217.
- [51] NG Q X, VENKATANARAYANAN N, HO C Y. Clinical use of *Hypericum perforatum* (St John's wort) in depression: A Meta-analysis [J]. J Affect Disord, 2017,210:211-221.
- [52] 付佳,荀晨曦,李爽,等.石菖蒲对抑郁大鼠脑内神经递质含量及行为学的影响[J].中国临床新医学,2021,14(12):1196-1199.
- [53] 马建福,王豆,李涛,等.郁金治疗卒中后抑郁的药理机制研究进展[J].中国实验方剂学杂志,2022,28(7):276-282.
- [54] 中国性学会中医性学分会专家共识编写组.勃起功能障碍和早泄共病中西医结合诊治中国专家共识[J].中国实验方剂学杂志,2024,30(7):147-153.
- [55] 据保军,王祖龙.龙倍散神阙穴贴敷联合中药辨证口服治疗早泄的临床疗效分析[J].中国实验方剂学杂志,2023,29(9):196-201.

[责任编辑 王鑫]

·书讯·

医院公共卫生管理的功能定位研究 ——评《医院管理规范与公共卫生服务实践指南》

《医院管理规范与公共卫生服务实践指南》由陈凌等主编,上海科学技术文献出版社出版。医院公共卫生管理是医院管理体系的重要组成部分,旨在通过医院公共卫生管控与服务,为全院职工与患者创造一个干净、整洁、安全、温馨的环境,也增强医院职工与患者的卫生安全意识,发挥医院卫生服务功能。医院公共卫生管理不仅关系着医院的整体形象,更关乎着广大职工与患者的生命健康,是医院规范化开展诊疗服务的前提条件。为了增强医院工作人员对公共卫生管理的重视度,促进医院的“医”与“防”融合,主要根据《医院管理规范与公共卫生服务实践指南》提及的相关内容研读,结合医院公共卫生管理经验,浅析医院公共卫生管理的功能定位及方法,形成专业参考。

《医院管理规范与公共卫生服务实践指南》全书由19个篇章组成,包括医院管理学、医务及医疗安全管理、医院电子病历管理、医院病案质量管理、医院绩效管理、医院废物管理、医院环境和卫生保护管理等。该书重点:其一,全书立足医院公共卫生管理与服务视角,对医院公共卫生管理的定位、功能进行了明确,指出医院公共卫生管理是医院开展好医疗服务工作的基本前提,也是保障好广大医护人员与患者生命健康的必需所在。其二,全书介绍了医院综合管理规范与标准,重点对医院公共卫生管理标准、方法与技术手段进行了分析,主张医院建全公共卫生管理体系,履行好公共卫生管理职责。作者在书中介绍了医院公共卫生管理的功能定位,阐释了医院公共卫生管理的作用。例如:其一,计划功能,医院的公共卫生管理部门需要及时了解我国制定的公共卫生管理与服务的相关政策信息,依据国家卫健委及其他有关部门下达的公共卫生管理要求,做好对医院的每个周期的公共卫生管理与服务方案的制定工作、具体规章制度的编制工作及部署安排等,其目的是确保医院公共卫生管理工作紧跟我国相关政策要求。其二,环境管理功能,做好医院的卫生环境管控与服务是医院公共卫生管理的核心任务,需要由医院卫生管理人员执行相关标准,落实好卫生管理的职责,做好医院公共区域的卫生清理、废弃物处理、污染物处理等工作,扼制院内的细菌、病菌风险源,确保院内卫生安全。其三,卫生与健康教育、指导功能,医院的公共卫生安全在于全员参与、建设与维护,医院卫生管理部门需要向全体职工与患者开展好卫生安全宣教工作,增强院内相关人员的卫生安全意识,杜绝各种卫生安全事故。其四,健康服务功能,包括预防接种、医疗救治、老年保健、慢性非传染病防治、传染病管理等项目,通过各种诊疗手段,保障好广大职工与患者的生命健康,发挥好医院的本身职能作用。作者还在书中论述了医院公共卫生管理的重点,包括:其一,根据医院公共卫生服务定位,合理设置医院的专门部门,成立起专业的卫生管理队伍,开展好医院日常的公共卫生服务工作,如设置好预防保健科、公共卫生部、卫生环境管理部、医用设备与设施管理部等。同时,各个部门统一聚焦公共卫生安全,做好日常工作的协同、分工。其二,利用好信息技术、计算机技术等,做好日常的卫生信息采集工作,包括传染病信息、慢性病信息、计划免疫信息等信息采集与管理,作为医院公共卫生管理服务方案制定与优化的信息依据。其三,结合目前我国医院的公共卫生管理趋势,有必要实行划片包干、分工负责的制度,围绕着医院的卫生环境、消毒隔离、污染物处理、传染病管控等工作事项,明确具体任务分工,由各个部门人员专门负责具体任务落实。

总而言之,医院公共卫生管理的本质是围绕着院内卫生安全、人员健康所开展的管理与服务活动,既包括院内公共区域的卫生打扫、门窗清洁、医用设备与设施的清洁等,也包括废弃物处理、污水处理等,公共卫生管理的目的是为广大医务人员与患者提供干净、整洁、安全的环境,避免院内卫生安全事件的发生。对于我国大多数医院而言,开展好公共卫生管理的根本出路在于增强对医院公共卫生管理功能定位认识,明确公共卫生管理人员的职责与范围,严格执行相关管理标准,确保医院公共卫生管理功能释放,保障好医院的卫生安全。

(作者高云飞,临汾市人民医院,山西 临汾 042600)