

帕金森患者DBS开机后生活及康复体验的描述性质性研究

张欣¹, 何兴荣², 张凤花², 刘庆伟^{3*}

¹青岛市妇女儿童医院神经外科, 山东 青岛

²青岛大学附属医院神经外科, 山东 青岛

³青岛大学附属医院重症医学科, 山东 青岛

收稿日期: 2023年12月17日; 录用日期: 2024年1月11日; 发布日期: 2024年1月16日

摘要

目的: 探索帕金森行脑深部电刺激术开机后患者的生活及康复体验, 为针对性制定帕金森患者住院健康宣教及延续性护理措施提供理论依据。方法: 2022年9~12月, 采用最大差异化目的抽样法选取某三级甲等医院15例术后开机后的帕金森患者进行半结构式访谈, 并用MAXQDA Analytics Pro 2020软件并根据归纳内容分析法对访谈结果进行整理分析。结果: 帕金森患者脑深部电刺激术开机后生活及康复体验提取出5个主题: 部分症状改善而喜悦; 期望过高而倍感失落、渴望自主程控、康复锻炼受限(环境、空间与主观动力)、渴求专业康复。结论: 帕金森术后患者在门诊开机后居家生活, 术后症状改善情况存在个体差异, 不能完全脱离疾病困扰, 且患者掌握程控信息不明晰、存在自主程控风险, 康复意识薄弱、康复专业知识局限, 未来建议加强相关信息指导。

关键词

帕金森疾病, 脑深部电刺激术, 程控, 描述性质性研究

A Descriptive Qualitative Research of Life and Rehabilitation Experience in Patients with Parkinson's Disease after DBS Was Started

Xin Zhang¹, Xingrong He², Fenghua Zhang², Qingwei Liu^{3*}

¹Department of Neurosurgery, Qingdao Women and Children's Hospital, Qingdao Shandong

*通讯作者。

文章引用: 张欣, 何兴荣, 张凤花, 刘庆伟. 帕金森患者 DBS 开机后生活及康复体验的描述性质性研究[J]. 临床医学进展, 2024, 14(1): 681-688. DOI: 10.12677/acm.2024.141095

²Department of Neurosurgery, Affiliated Hospital of Qingdao University, Qingdao Shandong

³Department of Critical Medicine, Affiliated Hospital of Qingdao University, Qingdao Shandong

Received: Dec. 17th, 2023; accepted: Jan. 11th, 2024; published: Jan. 16th, 2024

Abstract

Objective: To explore the life and rehabilitation experience of patients with Parkinson's disease after deep brain stimulation program-controlled, and to provide a theoretical basis for formulating targeted Parkinson's patients' inpatient health education and continuous nursing measures. **Methods:** From September to December 2021, 15 patients with Parkinson's disease in a third-class A hospital were selected for semi-structured interview by using the sampling method of maximum differentiation purpose, MAXQDA Analytics Pro 2020 software was used to sort out and analyze the interview results according to the inductive content analysis method. **Results:** Five themes were extracted from the life and rehabilitation experience of Parkinson's patients after deep brain stimulation: partial symptom improvement and joy; high expectation and feeling of loss, desire for autonomous program control, limited rehabilitation exercise (environment, space and subjective motivation), desire for professional rehabilitation. **Conclusion:** After Parkinson's operation, the patients live at home after the outpatient clinic is turned on, and there are individual differences in the improvement of postoperative symptoms, which can not be completely separated from the disease, and the patients have unclear program control information and self-program control risk, rehabilitation awareness is weak, rehabilitation professional knowledge is limited, it is suggested to strengthen relevant information guidance in the future.

Keywords

Parkinson's Disease, Deep Brain Stimulation, Program Control, Descriptive Qualitative Research

Copyright © 2024 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

帕金森疾病(Parkinson's Disease, PD)是一种常见于中老年人的神经系统退行性疾病,常见症状包含运动迟缓、静止性震颤、肌肉僵硬及姿势步态障碍等运动症状,以及认知情绪障碍、睡眠障碍、二便异常、疼痛和疲劳等非运动症状,严重影响患者的日常生活活动能力,造成患者生活质量下降[1] [2]。PD患者常服用多巴胺能药物治疗,但药物治疗存在“蜜月期”,可持续3~5年,但随着时间延长症状会难以控制[3]。故脑深部电刺激术(Deep Brain Stimulation, DBS)在近些年得到广泛应用[4],该手术是采用立体定向技术进行精确定位,将刺激电极植入患者脑组织深部的目标核团即手术靶点,通过脉冲发生器发出特定频率的弱电脉冲,从而改变相应核团兴奋性以达到改善帕金森症状的一种治疗方法,术后2~4周在药物“关期”进行开机(第一次程控),调试电极触点治疗窗并观察疗效。既往研究证实术后患者运动症状可得到明显改善[5],而非运动性症状的改善情况尚未明晰。专家指出,可考虑配合康复治疗以改善相关症状[6]。术后随访及延续性护理对患者生活及康复至关重要,而PD患者术后在门诊进行开机而后居家生

活[7],其体验难以得到持续性关注,了解PD患者DBS开机后面临的生活及康复体验,有利于术后延续性护理,同时也利于住院期间即将行DBS手术患者的个性化健康宣教,故本研究采取描述性质性研究的方法[8],探究患者DBS术后开机后患者生活及康复体验,为制定针对性PD患者住院健康宣教及延续性护理措施提供理论依据。

2. 对象与方法

2.1. 研究对象

于2022年9~12月选取某三级甲等医院神经外科门诊DBS术后程控的PD患者,具体纳入标准:1)符合2016年中国PD诊断标准[1],患者术前药物治疗效果欠佳;2)患者已有术后程控经验(DBS已开机);3)疾病严重程度(Hoehn-Yahr分级)评定为2~5级;4)理解及表述能力尚佳;5)听力无严重障碍;6)知情同意并能有时间配合。排除标准:1)患有严重心理疾病;2)语言功能障碍无法进行沟通者。采用最大差异化目的抽样法,通过查阅病历、当场问询及文献检索的方式[9][10],充分考虑患者居家生活及康复体验的影响因素,最终依据年龄、病史、服药史及居住地与程控门诊距离等差异,目的性选取研究对象。本研究访谈至无新信息出现即认为资料相对饱和,停止访谈,共访谈PD患者15例。编号分别为P1~P15,其中男6例、女9例,年龄49~70岁。访谈对象的一般资料见表1。本研究已获得医院伦理委员会批准(编号:QYFY WZLL 26682)。

Table 1. The general data of study subjects ($n = 15$)

表 1. 研究对象的一般资料($n=15$)

编号	性别	文化程度	年龄(岁)	医疗费用支付形式	居住地与程控门诊距离(公里)	病史(年)	服药史(年)
P1	男	本科	57	自费	207	4	3
P2	女	本科	56	职工医保	31	7	5
P3	女	初中	50	职工医保	54	8	5
P4	女	中专	68	职工医保	32	3	3
P5	男	高中	70	职工医保	84	3	3
P6	男	初中	69	职工医保	35	12	9
P7	女	文盲	57	自费	473	12	10
P8	女	初中	64	职工医保	42	9	8
P9	男	初中	66	职工医保	41	6	6
P10	女	初中	66	职工医保	24	9	8
P11	女	小学	58	居民医保	30	7	7
P12	女	初中	55	居民医保	25	36	23
P13	男	初中	66	职工医保	16	6	4
P14	女	初中	55	异地医保	171	7	4
P15	男	初中	49	异地医保	495	10	3

2.2. 研究方法

2.2.1. 访谈提纲的形成

本研究采用半结构化访谈法，成立研究小组，成员包括神经外科主任医师 1 名，神经外科主管护师 2 名，DBS 手术研究方向临床研究生 1 名，康复科轮转医师 1 名，神经外科研究生护士 1 名。在文献回顾[11] [12] [13]和小组成员头脑风暴的基础上拟定访谈提纲，对 2 名 PD 患者进行预访谈后修订并确定访谈提纲，具体访谈提纲如下：1) 请问您现在恢复的怎么样？2) 开机后的生活与之前有什么变化？3) 日常生活感觉如何？(关注症状、情绪、社交、饮食、睡眠及机器维护)4) 针对目前恢复情况，您还需要什么帮助？5) 您是怎么做康复的？(关注患者起步训练、锻炼频次、锻炼时长及效果)6) 请问您做康复锻炼时最大的感受是什么？7) 以您的经验，建议我们给住院期间的患者增加哪些指导？访谈提纲及问题根据患者回答情况，灵活调整顺序。

2.2.2. 资料收集方法

访谈者为接受过质性研究培训的神经外科护士，具有护理 PD 患者的经验，提前熟悉被访者信息(包含病历信息、人口学资料等)，与患者建立良好信任关系。访谈者提前向患者说明本研究的目的和方法，取得患者知情同意并签署知情同意书。访谈地点为神经外科门诊诊室，访谈时间为患者开机后。访谈过程中患者主要照护者可在现场协助患者顺利完成访谈，适当运用追问、重复、回应、总结等技巧，鼓励患者最大程度地表达想法，仔细观察患者的语音、语调、面部表情和肢体动作，并记录。访谈者在访谈中保持语言中立，不做过多评判，以客观的态度进行观察和记录，在访谈过程中关于患者困惑问题适当给予解答，增强患者信任感。

2.2.3. 资料整理与分析

本研究资料收集与分析同步进行，访谈结束后，48 h 内将录音资料采用“音频转文字”APP 逐字逐句转录为文本，为避免出现软件识别不全等问题，两名研究者会回听录音并逐字核对文本。访谈资料用个案编号形式匿名保存，以保护患者隐私。形成文本资料后，及时将资料给患者本人查看，核实后保存为 word 文档，采用 MAXQDA Analytics Pro 2020 软件进行资料管理与归纳[14]。本研究按照归纳内容分析法进行主题分析[15] [16]。具体的分析步骤为：① 认真研读原始资料，获取整体感；② 依据研究目的或研究标准，确定有意义条目选择标准；③ 依据标准选择有意义的语义单元；④ 开启开放编码模式对有意义的语义单元进行编码；⑤ 将做形成的编码进行比较、总结及压缩行成终极编码；⑥ 反复修定和验证主题结构。

3. 结果

本研究共析出 PD 患者 DBS 开机后生活及康复体验的五个主题：症状部分改善而感喜悦、期望过高而倍感失落、渴望自主程控、康复锻炼受限与渴求专业康复。访谈时间 26~45 min，转录文本 3.6 万字。

3.1. 症状部分改善而感喜悦

受访者在程控后均有不同程度的症状改善，尤其在运动症状方面，如肢体震颤、肌强直以及运动迟缓，有效提高受访者自理能力。此外，程控后，药物“开期”延长，可使患者用药量减少或用药间隔时间延长，有效降低药物不良反应。大部分患者对症状获得改善而感到喜悦。P11：“这个手术确实是做的相当成功的。原先是下不了炕，但是现在呢，完全可以出去走走，溜达溜达了，自己做点饭什么的都是完全可以的，以前想都不敢想。”P8：“总体来说有改善，现在翻身灵活了，吃完药也不震颤了(药物‘开期’延长)，有时候我出去人家都也都看不出来我有帕金森(哈哈)。”P13：“美多芭减量了，平常出去买

个东西也是可以的。在吃完药之后，但是不好的时候(药物关期)就不行。”

3.2. 期望过高而倍感失落

DBS 是 PD 患者药物治疗的补充治疗手段，并不能改善 PD 患者所有症状，也不能完全停止用药。访谈中发现大部分受访者术前对手术效果怀有过高期待，易忽视客观手术效果，渴望“钱到病除”，患者期待过高导致术后过度关注未改善的症状，忽略已改善的症状，从而对手术效果感到失落。P13 (患者药量减少): “我虽然觉得有改善……但我还是得吃药维持着，就跟吸大烟一样的，一不吃药就不管用了，我花了这么多钱结果还是要像术前一样得吃药……” P7: “我主要就是觉得这个手术做的太没有意义了。可能有的人效果比较明显，按理说这个十多万块钱，这个费用呢，这个机器应该是有更好的效果，主要是手术之前我们全家抱的希望很大(音调变高)，以前走路摔，现在还是摔啊！就觉得没那么满意……” P15: “我才 51 岁。我原先身体可棒可棒了，突然就得了这么个毛病，找到这个毛病以后发展的挺快嘞(难过)，听有这手术我觉得老开心，但是现在呢，还是说话不清亮，大便也不行，我还用开塞露嘞……我反正是感觉没达到这个预期。”

3.3. 渴望自主程控

DBS 术后程控是一个需要根据患者病情变化而长期、多次进行调试刺激参数(频率、脉宽、电压或电流)的过程，在此过程中受访者及其家属需克服地域以及时间上的困难完成程控，有受访者会面临地域远，不方便与程控医师面对面沟通、观察调控结局的问题，疫情背景下，这一问题更为突出，故部分受访者表现出渴望自主程控的意愿。P1: “因为去年是疫情，我们家在 XX，离医院很远，我们真是希望医院能尽快使用远程程控，但是沟通了几次感觉还得很久……我是觉得直接给我们权限我们自己调可不可以？” P14: “厂家和大夫调控很麻烦，因为它当时调的吧效果可能当时感觉不到，就是调完就结束了他不能一直看着病人的情况，这个异动吧，当时是看不出来，但是后期就看出来了……这样老麻烦人家调也不方便！如果是授权给我们，给我们解除了这个权限的话，我有这个信心能调好，我觉得这个东西就是自己感受如果高了(刺激过强)，就调低一点，我看他们也是这么调的，而且我们自己调是很方便的。”

3.4. 康复锻炼受限(环境、空间与主观动力)

访谈中发现患者情感淡漠、康复动力不足，康复意识差，且受访者表示出于多种原因导致康复锻炼受到限制，其中三名受访者表示环境过冷，不愿意外出锻炼；一名受访者表示居家空间狭小，不方便进行锻炼；两名受访者表示自身下肢肢体功能障碍，无法进行锻炼；一名受访者表示无人陪伴感觉没有动力。部分受访者受到抑郁情绪影响，康复锻炼受限。P5: “帕金森就是吃药，没什么别的法，还得锻炼吗？” P3: “我一点儿不愿动弹，170 斤了，就整天躺着准备睡觉，哈哈(不好意思的笑)。” P15: “瘸挺厉害嘞。反正是瘸的，都走不了路啦。我这连着十多天没锻炼啦。” P10 (轻度抑郁): “哎！我就想躺着，一点儿不想动，以前天气暖和，我老伴拉我下去走走。现在已经三、四个月没下楼了……(该患者不干家务没有任何康复锻炼)”。

3.5. 渴求专业康复

大部分受访者有康复锻炼意识，但康复过程及方法并不专业，渴望进行专业康复，其中两名受访者表示渴望同伴支持共同锻炼，提高锻炼积极性。两名受访者表示渴望进入专业康复医院进行锻炼。P11: “主任和机器说明书上都说得锻炼，我也知道，我就经常走走路，但是还有什么锻炼法我确实不知道，要是能有人给我讲讲就好了！” P15: “我看上海的，有讲座，看起搏器说明书上说就得锻炼，要是咱们也有这个讲课就好了。” P3: “我就是想问问，想问问像我这个情况，自己做康复懒嘛，上你们那个

地方做康复，有人一块儿，不是看着还有个动力嘛，嗯，就做的动作也规范，像我们在家里吧，自己也没什么计划，不知道怎么弄，就是你们那个地方远点昂(遗憾的语气)去做个一期、两期的哈，我感觉吧你们那边做的康复哈，做的那个规则法哈，累点……但是效果好。”

4. 讨论

4.1. 注重评估 DBS 术前患者期望值，克服消费医学心理

DBS 可以改善 PD 患者的运动症状，延缓疾病进程，但无法逆转病程。必须明确 DBS 是 PD 药物治疗之外的一种有效的补充手段，并不能改善 PD 的所有症状[7]，基于现有医疗水平患者应有客观认识。本研究结果显示大多患者对 DBS 手术寄予高度期望，这样的期望往往使其在术后过度关注症状，聚焦身体仍未改善的症状，扩大不舒适感。分析原因可能为随着生活水平不断提高，民众在追求高质量生活的同时，追求健康的心理更加强烈，由于普通民众对 DBS 本身的局限性缺乏足够认识，对疾病诊治效果的预期过度乐观，就医时往往容易怀有不切实际的预期[17]。甚至有患者认为消耗的金钱应与治疗效果对等，患方缺乏理性的过高期望在医疗过程及结局中往往容易造成失望[18][19]，且患者对治疗的期望过高是发生医疗纠纷的主要因素之一[20]。故本研究建议在术前评估患者及家属对手术预期效果的期待、希望和要 求，给予正确指导，避免心理落差过大[21]，可适当增加既往住院患者手术后改变的病历视频宣教，对患者进行入院教育，使其了解当前医疗水平的现状和局限性，明确医疗服务并非是消费过程，引导患方调整就医期望，从而克服消费医学的心理。

4.2. 基于社会支持，实现远程程控、社区程控

本研究结果显示，PD 患者渴望由自己或家人进行程控，分析原因可能与地域距离及金钱限制有关。面对面程控时患者与家属往往需要往返医院进行参数调整，带来极大不便。但必须明确的是 DBS 术后程控是一个医疗过程，患者首次程控(开机)须通过头颅 MRI 检查确定电极位置，而后需要通过电压、脉率、脉宽及电流等设定参数。程控是一个耗时且费力的手动过程，包括确定导线类型，电极配置，阻抗检查和电池检查等[22]。专家共识指出，术后程控是 DBS 疗法的重要过程，是一个相当复杂的过程，涉及多个靶点更换，需要极其熟练且经验丰富的医疗人员进行操控[6]。且程控过程中可能出现的风险，患者及家属无能力解决，故无法实现患者及家属自行程控。在做好程控知识宣教的同时，建议借助网络平台，未来实现动态远程程控，远程程控有效缩短了时空距离，可给患者及家属带来便捷。有研究随访 90 名 DBS 术后患者共 27 个月发现[23]，与现场程控相比，每次远程程控为 76.7%的患者节省了 ≥ 2000 元，为 90.0%的患者节省了 ≥ 12 小时，可见远程程控为 DBS 植入后 PD 患者的及时治疗和经济管理提供一种可行且可接受的方法，而对于时间较长才出现异动等不良反应的患者，建议住院进行动态参数调控。

4.3. 多次、多形式康复授课，完善延续性护理服务

在本研究中患者康复意识淡漠，运动动力不足，专业康复能力不佳，分析原因可能与 PD 患者疲劳、情感淡漠且易伴发抑郁情绪有关，患者抑郁及睡眠障碍等非运动性症状都可继发疲劳症状，从而降低患者运动兴趣[24][25]。此外，本研究肢体功能障碍患者不知晓该如何进行康复锻炼，分析原因可能与自身康复知识学习不足及医务人员康复知识宣教不充分有关。而运动被普遍认为是可以帮助帕金森病的运动和非运动并发症的干预措施，且研究证实体育运动和康复功能锻炼被认为是药物和手术治疗的辅助治疗，可最大限度地提高患者肢体功能能力，提高生活质量，并减少继发性并发症[7][26]。更有研究证实，体育锻炼可以积极影响 PD 患者的非运动症状，包括抑郁、冷漠、疲劳、睡眠和认知障碍[27]。故本研究建议在 PD 患者的康复过程中加强康复理念，可通过多次播放帕金森视频，增加同伴支持，此外要注重动

态监测患者抑郁情绪,及时发现是否处于抑郁症状状态。建议未来发挥社区效能,构建帕金森专科康复病房。此外,研究证实针对性的家庭锻炼可以为PD患者提供有效的干预[28]。在康复锻炼过程中建议充分调动陪护家属的力量,对于肢体功能不全的患者可采取被动运动,最终增强患者家庭锻炼。

5. 结论

本研究发现,PD患者DBS开机后在症状改善感到喜悦的同时,对未改善的症状感到失落,患者存在DBS术前期期望过高的问题,术后患者新增程控等问题,存在经济和地域负担。此外,患者康复意识淡漠,专业康复能力欠缺。出院并不是医院服务的终点,开机后的PD患者仍需要延续性护理,建议医务人员结合患者体验,针对患者程控距离等差异,个性化制定术后远程医疗及康复随访体系,此外建议在DBS术前就做好宣教以增强患者康复意念,基于患者术前情感淡漠的特性,宣教的对象必须包含家属,通过家属带动患者,改善其疾病管理行为,提高居家状态时患者的生活质量。

基金项目

2022年度医药卫生科研项目(2022-WJZD198)。

参考文献

- [1] 中华医学会神经病学分会帕金森病及运动障碍学组,中国医师协会神经内科医师分会帕金森病及运动障碍专业. 中国帕金森病的诊断标准(2016版)[J]. 中华神经科杂志, 2016, 49(4): 268-271. <https://doi.org/10.3760/cma.j.issn.1006-7876.2016.04.002>
- [2] 张文彦,陈韦陶. 帕金森病患者人格特征的研究进展[J]. 中风与神经疾病杂志, 2020, 37(12): 1144-1146. <https://doi.org/10.19845/j.cnki.zfysjbjzz.2020.0543>
- [3] Pontone, G.M. and Mills, K.A. (2021) Optimal Treatment of Depression and Anxiety in Parkinson's Disease. *The American Journal of Geriatric Psychiatry*, 29, 530-540. <https://doi.org/10.1016/j.jagp.2021.02.037>
- [4] 中华医学会神经外科学分会功能神经外科学组,学会神经病学分会帕金森病及运动障碍学组中华医,协会神经内科医师分会帕金森病及运动障碍学组中国医师. 中国帕金森病脑深部电刺激疗法专家共识(第二版)[J]. 中华神经外科杂志, 2020, 36(4): 325-337. <https://doi.org/10.3760/cma.j.cn112050-20200217-00062>
- [5] Cury, R.G., Carvalho, M.J., Lasteros, F., et al. (2018) Effects of Subthalamic Stimulation on Olfactory Function in Parkinson Disease. *World Neurosurgery*, 114, e559-e564. <https://doi.org/10.1016/j.wneu.2018.03.033>
- [6] 孟凡刚,陈玲,刘钰晔,等. 中国帕金森病脑深部电刺激疗法专家共识(第二版)解读[J]. 中华神经外科杂志, 2016, 32(12): 1192-1198. <https://doi.org/10.3760/cma.j.cn112050-20210213-00085>
- [7] 中华医学会神经外科学分会功能神经外科学组,中华医学会神经病学分会帕金森病与运动障碍学组,中国医师协会神经外科医师分会功能神经外科专家委员会,等. 帕金森病脑深部电刺激疗法术后程控中国专家共识[J]. 中华神经外科杂志, 2016, 32(12): 1192-1198. <https://doi.org/10.3760/cma.j.issn.1001-2346.2016.12.002>
- [8] 季梦婷,杨艳. 描述性质性研究方法学的综述[J]. 解放军护理杂志, 2018, 35(11): 32-35. <https://doi.org/10.3969/j.issn.1008-9993.2018.11.008>
- [9] 蔡婧. 稳定期COPD患者居家肺康复依从性及影响因素分析[D]: [硕士学位论文]. 长春: 吉林大学, 2021.
- [10] 刘琰,李光宇,王晓旭,王珞丁. 帕金森病患者脑深部电刺激术后的非运动症状及其对生活质量的影响[J]. 中国医科大学学报, 2020, 49(1): 43-47.
- [11] Corner, E.J., Murray, E.J. and Brett, S.J. (2019) Qualitative, Grounded Theory Exploration of Patients' Experience of Early Mobilisation, Rehabilitation and Recovery after Critical Illness. *BMJ Open*, 9, e26348. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2018-026348>
- [12] 高馨,李伦兰,戴晴,等. 脊髓损伤患者居家康复体验的质性研究[J]. 中华护理杂志, 2021, 56(11): 1691-1697. <https://doi.org/10.3761/j.issn.0254-1769.2021.11.015>
- [13] 王文娜,林蓓蕾,张振香,等. 脑卒中患者远程康复体验质性研究的 Meta 整合[J]. 中华护理杂志, 2021, 56(2): 199-206. <https://doi.org/10.3761/j.issn.0254-1769.2021.02.007>
- [14] Koka, K.M., Yadlapalli, S., Pillarisetti, P., et al. (2021) The Barriers for Tobacco Cessation Counseling in Teaching

- Health Care Institutions: A Qualitative Data Analysis Using MAXQDA Software. *Journal of Family Medicine and Primary Care*, **10**, 3262-3267. https://doi.org/10.4103/jfmpe.jfmpe_19_21
- [15] 葛莉, 黄萍萍, 王冠东, 等. 质性内容分析方法与质量控制[J]. 护士进修杂志, 2021, 36(9): 857-860. <https://doi.org/10.16821/j.cnki.hsxx.2021.09.022>
- [16] 陈向明. 质的研究方法与社会科学研究[M]. 北京: 教育科学出版社, 2000: 277-305.
- [17] 顾洋. 协同治理视角下我国医疗纠纷现状、原因及对策研究[D]: [硕士学位论文]. 长沙: 湖南师范大学, 2020.
- [18] 易凡, 欧阳林. 患者期望落差因素分析及应对[J]. 解放军医院管理杂志, 2015(3): 232-233, 249.
- [19] Kim, M.G., Lee, N.E. and Sohn, H.S. (2020) Gap between Patient Expectation and Perception during Pharmacist-Patient Communication at Community Pharmacy. *International Journal of Clinical Pharmacy*, **42**, 677-684. <https://doi.org/10.1007/s11096-020-01014-3>
- [20] 阎毅, 王璐奇, 司志宇, 等. 医患沟通不畅成因分析及其对医学教育的启示[J]. 医学与哲学, 2019, 40(24): 55-57. <https://doi.org/10.12014/j.issn.1002-0772.2019.24.14>
- [21] 杜叶会, 裴菊红, 陈海霞, 等. 慢性疼痛患者治疗期望的研究进展[J]. 护理学杂志, 2022, 37(2): 109-113.
- [22] Wagle, S.A., Zeilman, P., Fernandez, H., et al. (2017) DBS Programming: An Evolving Approach for Patients with Parkinson's Disease. *Parkinson's Disease*, **2017**, Article ID: 8492619. <https://doi.org/10.1155/2017/8492619>
- [23] Ma, Y., Miao, S., Zhou, R., et al. (2021) Application of Remote Deep Brain Stimulation Programming for Parkinson's Disease Patients. *World Neurosurgery*, **147**, e255-e261. <https://doi.org/10.1016/j.wneu.2020.12.030>
- [24] Lo, B.V., Palmeri, R., De Salvo, S., et al. (2021) Anxiety, Depression, and Quality of Life in Parkinson's Disease: The Implications of Multidisciplinary Treatment. *Neural Regeneration Research*, **16**, 587-590. <https://doi.org/10.4103/1673-5374.293151>
- [25] Ahn, S., Lee, J., Chu, S.H., et al. (2017) Uncertainty and Depression in People with Parkinson's Disease: A Cross-Sectional Study. *Nursing & Health Sciences*, **19**, 220-227. <https://doi.org/10.1111/nhs.12332>
- [26] Ellis, T.D., Colón-Semenza, C., DeAngelis, T.R., et al. (2021) Evidence for Early and Regular Physical Therapy and Exercise in Parkinson's Disease. *Seminars in Neurology*, **41**, 189-205. <https://doi.org/10.1055/s-0041-1725133>
- [27] Alberts, J.L. and Rosenfeldt, A.B. (2020) The Universal Prescription for Parkinson's Disease: Exercise. *Journal of Parkinson's Disease*, **10**, S21-S27. <https://doi.org/10.3233/JPD-202100>
- [28] Khobkhun, F., Srivannitapoom, P. and Richards, J. (2021) Can a Targeted Home-Based Exercise Programme Improve Turning Characteristics in Individuals with Parkinson's Disease? *Clinical Biomechanics (Bristol, Avon)*, **89**, Article ID: 105469. <https://doi.org/10.1016/j.clinbiomech.2021.105469>