

量子共振检测仪在评价精神分裂症治疗效果中的应用研究

师建国 戴尊孝 刘飞虎 张 燕 杜向农 孙丽莎
罗园园 袁 晶 徐堂辉 李 方

【摘要】目的 探索量子共振检测仪评价精神分裂症治疗效果的可靠性。方法 以西安市精神卫生中心 2011 年 6 月 - 12 月 100 例住院精神分裂症患者和 100 例非精神疾病者为研究对象,将精神科医生检查出精神分裂症症状与量子共振检测结果进行比较分析。结果 量子共振检测仪检测精神分裂症结果与医师精神检查结果相关性较高, P 值、 r 值、Kappa 值、Youden 指数中大部分指标均有显著性意义。结论 通过初步探索,量子共振检测仪可以考虑成为评价精神分裂症治疗效果的新工具。

【关键词】 量子共振检测仪; 精神分裂症症状群; 相关系数

中图分类号: R749.3

文献标识码: A

doi: 10.11886/j.issn.1007-3256.2015.02.017

Preliminary research of evaluating treatment effect by Quantum Resonance Spectrometer in detection of schizophrenic symptoms

SHI Jian-guo¹, DAI Zun-xiao¹, LIU Fei-hu¹, ZHANG Yan¹, DU Xiang-nong¹, SUN Li-sha¹,
LUO Yuan-yuan¹, YUAN Jing², XU Tang-hui², LI Fang²

¹Xi'an Mental Health Center 710061, Xi'an 710061, China

²Journal of Shanxi College of Traditional Chinese Medicine, Xianyang 712083, China

【Abstract】Objective To explore the reliability of Quantum resonant spectrometer evaluation effect in treatment of schizophrenia.

Methods Using Quantum Resonance Spectrometer (QRS) to analyze the 100 cases of schizophrenia patients and 100 case of control groups, to contrast with the diagnosis results by the psychiatrist. **Results** A high correlation of quantum resonance detector schizophrenia results and physician psychiatric examination results, P value, r value, Kappa value, Youden index, most have significant.

Conclusion In the preliminary study, quantum resonance detector could be considered as a new tool of evaluating prognosis schizophrenia.

【Key words】 Quantum resonant surveymeter; Symptoms of schizophrenia; Correlation Coefficient

目前对精神分裂症的确诊缺乏客观仪器检查指标的支持,对于精神检查不合作的患者,不同医生的检查结果差异很大,误诊、漏诊时有发生^[1]。量子共振检测仪在一定程度上可以检出精神分裂症患者的精神症状^[2],但对测定精神分裂症治疗效果方面尚未涉及,目前疗效评价缺乏客观观察指标,为了探讨量子共振检测仪在评价精神分裂症临床治疗效果方面的应用价值,本研究选择了精神分裂症核心症状,如幻觉、妄想、思维破裂、联想散漫等共 14 个精

神症状进行研究。

1 对象和方法

1.1 对象 以 2011 年 6 月 - 2011 年 12 月在西安市精神卫生中心住院精神分裂症患者为研究对象。入组标准:病例组符合《中国精神障碍分类与诊断标准(第 3 版)》(Chinese Classification and Diagnostic Criteria of Mental Disease, third edition, CCMD-3) 诊断标准。关于精神分裂症的诊断标准,经由至少 2 名主治及以上精神科医师确诊。年龄 15 ~ 65 岁,所有受试者均为右利手。排除标准:排除器质性精神障碍及精神活性物质和非成瘾物质所致精神障碍。共 100 例,男性 46 例,平均年龄(44.96 ± 13.83) 岁;女性 54 例,平均年龄(37.07 ± 13.18) 岁。本研究已通过西

项目基金:西安市科研计划项目(HM1122)

作者单位:710061 西安市精神卫生中心(师建国,戴尊孝,刘飞虎,张 燕,杜向农,孙丽莎,罗园园);陕西中医学院(袁 晶,徐堂辉,李 方)

通信作者:师建国, E-mail: sjgysh@sohu.com

安市精神卫生中心伦理委员会批准 均征得患者或家属知情同意。

对照组(非精神疾病者) 100 例来源于西安市精神卫生中心 男性 44 例 平均年龄(43.20 ± 12.73) 岁; 女性 56 例 平均年龄(41.23 ± 12.59) 岁。病例组及对照组年龄($t = 0.722, P = 0.458$)、性别($\chi^2 = 0.081, P = 0.776$) 差异均无统计学意义。

1.2 方法

1.2.1 试验仪器 重庆天基量子医学发展研究院生产的量子共振检测仪 型号: TJQQ-QRS。

1.2.2 检测及评定方法

1.2.1 研究者与检测症状的确定 参与的研究者均为主治及以上精神科医师 经过统一培训和一致性测试合格后成为研究人员。为了探索量子共振检测仪评价精神分裂症疗效的可靠性 选择精神分裂症核心症状: 偏执、幻觉、思维破裂、联想散漫、思维插入、思维贫乏、思维中断、妄想、逻辑倒错性思维、情感淡漠、意志减退、精神运动性阻滞、精神运动性兴奋、自知力缺失 14 个精神症状作为检测症状。

1.2.2 量子共振检测仪检测精神分裂症的精神症状判定 采用严格的诊断性试验设计 检测人员检测前不与被检测者接触 被检测者检测前统一进行编码后进行检测 检测中要求取掉身上的金属物品, 安静状态下右手握紧传感器 并通过传感器将自身磁场输入量子共振检测仪, 与量子共振检测仪设定的标准磁场进行对照, 量子共振检测仪对比分析输入磁场与标准磁场 输出结果。检测研究所确定 14

个精神症状 经过 3 周抗精神病药物系统治疗 患者再次进行量子共振检测。量子共振测定结果数值 ≥ -6 为阴性 即正常; < -6 为阳性 即异常。判定症状的严重程度: 数值 ≥ -6 为正常, -7 为轻度异常, -8 为中度异常, -9 及以上为重度异常^[3]。

1.2.3 精神症状临床检查 所有检测对象在进行完量子共振检测之后 随即由指定的精神科医师进行临床精神检查。

1.2.4 诊断试验评价指标 P 值、Kappa 值、Youden 指数、相关系数(r)。 P 值用来描述量子共振检测仪检测结果与精神科临床医生精神检查结果的显著性检验。一般说来 Kappa 值 ≥ 0.75 说明已经取得相当满意的一致程度 若 < 0.40 说明一致性不够理想, Kappa 值较大说明一致性较好^[4]。 Youden 指数的取值范围为 $[-1, 1]$ 如果 ≤ 0 表示诊断没有价值^[5]。 r 值介于 $-1 \sim +1$; $|r| < 0.4$ 为低度线性相关; $0.4 \leq |r| < 0.7$ 为显著性相关; $0.7 \leq |r| < 1$ 为高度线性相关。

1.3 统计分析 试验为两种诊断方法的对比 采用 kappa 值、Youden 指数作为诊断性试验的一致性评价指标; r 值用以反映治疗前后两种检测方法之间相关关系密切程度; 运用 SPSS17.0 进行数据分析, 计数资料采用四格表 χ^2 检验, 计量资料采用 t 检验 统计学显著性界值 α 取 0.05。

2 结 果

2.1 量子共振检测精神分裂症精神症状结果汇总

表 1 量子共振检测仪检测精神分裂症精神症状结果($n = 100$)

精神症状	P	$r(95\% CI)$	Kappa(95% CI)	优登指数(95% CI)
偏执	0.000	0.706(0.493 0.919)	0.765(0.562 0.929)	0.811(0.622 0.999)
幻觉	0.000	0.740(0.635 0.820)	0.649(0.548 0.744)	0.677(0.589 0.768)
思维破裂	0.000	0.704(0.493 0.999)	0.697(0.593 0.792)	0.780(0.695 0.865)
联想散漫	0.000	0.413(0.246 0.562)	0.512(0.413 0.621)	0.542(0.448 0.637)
思维插入	0.000	0.694(0.384 0.941)	0.475(0.363 0.586)	0.676(0.577 0.774)
思维贫乏	0.000	0.720(0.545 0.855)	0.716(0.614 0.807)	0.776(0.681 0.872)
思维中断	0.000	0.636(0.218 0.955)	0.618(0.508 0.719)	0.726(0.635 0.817)
逻辑倒错性思维	0.000	0.766(0.464 0.899)	0.699(0.567 0.772)	0.745(0.659 0.829)
妄想	0.000	0.510(0.308 0.690)	0.648(0.549 0.750)	0.676(0.586 0.767)
情感淡漠	0.000	0.621(0.442 0.753)	0.670(0.572 0.762)	0.681(0.581 0.781)
意志减退	0.000	0.534(0.368 0.698)	0.411(0.307 0.527)	0.429(0.326 0.532)
精神运动性阻滞	0.000	0.896(0.837 0.943)	0.779(0.650 0.880)	0.780(0.657 0.903)
精神运动性兴奋	0.000	0.854(0.760 0.919)	0.855(0.730 0.952)	0.867(0.769 0.964)
自知力缺失	0.176	0.135(0.053 0.328)	0.530(0.430 0.632)	0.544(0.443 0.644)

量子共振检测精神分裂症与精神科医师精神检查一致性较好,14 个症状中除了思维插入、意志减弱的 kappa 值 < 0.50 ,其余各项结果均 > 0.50 ,其中精神运动性兴奋的 kappa 值最大,达到 0.855; Youden 指数除了意志减弱这一项的值为 0.429,其余症状 Youden 指数均 > 0.500 ; 14 个症状中 kappa 值、Youden 指数均 > 0.600 的症状有偏执、幻觉、思维破裂、思维贫乏、思维中断、逻辑倒错性思维、妄想、情感淡漠、精神运动性阻滞、精神运动性兴奋 10 个症状;量子共振检测仪评定患者经过系统治疗精神症状缓解与精神科医师评定症状改善趋势一致,只有自知力缺失 $r < 0.400$,其余 13 个精神症状均 > 0.400 ,其中偏执、幻觉、思维破裂、思维贫乏、逻辑倒错性思维、精神运动性阻滞、精神运动性兴奋 7 个精神症状 $r > 0.700$,最高的精神运动性阻滞的 r 值为 0.768,具有高度正相关。见表 1。

3 讨 论

精神疾病病因复杂,已有实验室检查明确表明精神疾病发病之初就有大脑器质性改变,量子共振检测仪通过捕捉和解析大脑器质性改变中原子所发出的电磁波来研究大脑功能现象,判断大脑活动的状态,进而对精神疾病进行早期诊断,具有方便、快捷、无创、经济等特点。目前量子共振检测仪已应用于肿瘤检测^[6]、精神症状检测^[7-12]、微量元素检测、药物筛查、健康体检^[13]等。本研究通过检测精神分裂症 14 个精神症状,初步探索了应用量子共振检测仪评价患者经过系统治疗后症状改善的效果。

通过对精神分裂症 14 个精神症状的检测,与岳晓斌等^[7]研究结果比较,幻觉、妄想 2 个精神症状的特异度、Youden 指数、kappa 值结果略有波动。综合相关指标可以看出 14 个精神症状相关系数(r)均呈正相关,表明量子共振检测仪与医师评定症状改善方向一致,其中只有联想散漫、自知力缺失的相关系数 < 0.500 ,分别为 0.413、0.135,由于目前大多数患者住院床位日多集中于 40 天,在较短的时间内,精神症状不能完全消失,只能缓解,自知力无法完全恢复。其余 12 个精神症状的相关系数均 > 0.500 ,其中偏执、幻觉、思维破裂、思维贫乏、逻辑倒错性思维、精神运动性阻滞、精神运动性兴奋 7 个症状的相关系数 > 0.700 ,结果说明量子共振检测仪评定经过系统治疗后患者的病情变化与精神科医师评价结果一致^[14]。但研究在检测患者过程中因患者存在精神症状,检查

中未采取隔音措施,同时盲法实施的不彻底,检测人员为我院富有临床经验的精神科医生,故对于所检测对象的精神症状会有部分认识,因此可能会影响检测结果。在进一步研究中,继续完善盲法,消除影响实验结果的因素。

通过本次研究,可以得出初步结论:量子共振检测仪可以考虑成为评定精神分裂症治疗效果的新工具。将本次研究应用于精神科临床诊疗中,可以减轻临床医生诊疗过程中负担,尤其对于精神检查不合作的患者,可以通过量子共振检测仪检测结果,明确精神症状,临床治疗给予指引。在明确诊断之前,给予预先干预,缩短治疗周期,减轻患者经济负担。

参 考 文 献

- [1] 刘东升,李静. 100 例精神分裂症的再诊断与分析[J]. 中外医疗 2008, 27(11): 78.
- [2] 岳晓斌,师建国,颜虹. 量子共振检测(QRS)国内应用状况[J]. 国际精神病学杂志 2010, 2: 115-118.
- [3] Kohane MJ, Tiller WA. Biological processes, quantum mechanics and electromagnetic fields: the possibility of device-encapsulated human intention in medical therapies[J]. Med Hypotheses 2001, 56(6): 598-607.
- [4] 周云. 精神分裂症与脑结构异常[J]. 神经疾病与精神卫生, 2009, 9(1): 79-80.
- [5] 朱海宁,陈刚,温晓燕,等. 精神分裂症 9 号染色体基因扫描研究[J]. 临床精神医学杂志 2007, 17(3): 151-153.
- [6] 刘继红,燕南. 量子共振检测恶性肿瘤患者免疫功能和微量元素硒的研究[J]. 中国疗养医学 2009, 18(9): 86-87.
- [7] 岳晓斌,师建国,刘飞虎,等. 量子共振检测精神分裂症精神症状临床应用[J]. 中华行为医学与脑科学杂志 2011, 20(8): 707-708.
- [8] 杜向农,孙丽莎,张燕,等. 量子共振检测精神分裂症相关症状临床研究. 临床心身疾病杂志 2012, 18(2): 100-102.
- [9] Shi J, Zhang Y, Liu F, et al. Quantum Resonance Spectrometer as a Discriminator in Schizophrenic Thought Disorder Detection[J]. European Psychiatry 2012, 27(S1): 1.
- [10] 袁晶,刘飞虎,杜向农. 量子共振检测在癔症诊断中的应用初步分析[J]. 精神医学杂志 2012, 25(2): 127-128.
- [11] 师建国,刘飞虎,张燕. 量子共振用于抑郁症症状检测的可靠性的再研究[J]. 中华行为医学与脑科学杂志 2012, 21(7): 613-615.
- [12] 师建国,刘飞虎,张燕. 量子共振检测精神分裂症精神症状的进一步研究[J]. 中国医学指南杂志 2012, 7(8): 11-15.
- [13] 刘继红,燕南. 量子共振检测在健康体检中的应用[J]. 中国疗养医学 2008, 17(6): 360.
- [14] Zhang Y, Liu F, Shi J, et al. Exploratory Quantum Resonance Spectrometer as a Discriminator for Psychiatric Affective Disorder[J]. J Nerv Ment Dis 2014, 202(4): 287-291.

(收稿日期:2014-08-10)