

小儿呼吸道疾病发病和人体生物节律之间相关性探讨

刘迎春 朱玉英 顾秋莲

(上海市奉贤区中医医院,上海,201400)

摘要 目的:探讨小儿常见呼吸道疾病发病和人体生物节律体力、情绪及智力周期的相关性。方法:收集小儿常见呼吸道疾病2 018例,计算发病日期处于其体力、情绪及智力周期的周日期、高潮期、临界期或低潮期,判定其属于哪一期发病,并进行卡方检验及圆分布分析统计学处理,据此判断小儿常见呼吸道疾病的发病与人体生物节律的体力、情绪及智力周期之间的相关性;结果:两者之间无明显相关性,且不同诊断的患儿的发病时间在生物周期上均匀分布,无集中趋势。结论:小儿常见呼吸道疾病的发病与人体生物节律之间没有明显相关性。

关键词 小儿;呼吸道疾病;生物节律;相关性

Correlation Between Pediatric Respiratory Diseases and Human Biorhythm

Liu Yingchun, Zhu Yuying, Gu Qiulian

(Traditional Chinese Medicine Hospital in Fengxian District, Shanghai 201400, China)

Abstract Objective: To investigate the correlation between the common pediatric respiratory diseases and human physical, emotional and intellectual biorhythm. **Methods:** Patients with common pediatric respiratory diseases of 2 018 cases were collected and the onset dates were examined to figure out they were in which biorhythm-climax, critical or low tide period. And then the periods of onset were determined. And then Chi square test and circular distribution analysis were performed. Therefore, the correlation between the common pediatric respiratory diseases and human physical, emotional and intellectual biorhythm was figured out. **Results:** There was no significant correlation between the two items. The onset had a uniform distribution. **Conclusion:** There is no significant correlation between the common respiratory diseases and biorhythm and children.

Key Words Children; Respiratory diseases; Biorhythm; Correlation

中图分类号:R725.6 文献标识码:A doi:10.3969/j.issn.1673-7202.2015.10.012

在生物体的内部存在着的感知时间,受时间支配的节律现象叫做生物节律,生物节律即生物的生命活动呈周期性变化的规律,人体生物节律,在养生、病因、病机、诊断、治疗等方面都有重要地位。人体生物节律的规律性和人体疾病之间的关系需要深入研究。本课题重点观察小儿常见呼吸道疾病的发病和人体生物节律之间,尤其是和体力周期的相关性。本文通过分析小儿常见呼吸道疾病的发病时间与人体生物节律之间的数据关系,初步探讨两者之间的相关性,以下是研究分析报告。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取我院2012年2月至2014年2月儿科门诊中就诊的具有明确的发病时间日期的小儿常见呼吸道疾病患儿2 018例,其中有1 115例男性患儿,903例女性患儿,年龄均在0~14岁。其中

诊断为急性上呼吸道感染938例,急性支气管炎783例,支气管哮喘22例,支气管肺炎279例。

1.2 方法 选取的患儿均具有准确发病时间和出生日期的确切统计,记录首次出现临床症状的当天为发病时间。

1.2.1 人体生物节律临界日计算公式 1)计算自出生日(公历)到计算日(即发病日)的总天数,方法如下:

$$X = 365.25 \times A(\pm)B$$

式中,X——被测算人自出生日起到测算日的总天数。

A——被测算人自出生日起到测算年份的周岁数。

B——本年份到预测日的总天数,如未到生日用“-”,已过生日则用“+”。

2)将求出的 X 值去除以 23(体力周期),即 $X/23 = \text{整数} \cdots \text{余数}$ 。

若该余数为 22,0,1,判定为周日期发病;余数为 2~10,则判定为高潮期发病;余数为 11,12 的,则判定为临界期发病;余数为 13~22 的,则判定为低潮期发病。其余情绪周期(28 d)、智力周期(33 d)依次推算。

1.3 统计学方法 探索小儿呼吸系统疾病发病规律与人体生物节律相关性的研究,统计方法采用卡方检验及圆分布分析。

2 结果

对所有患儿的发病时间进行圆分布分析,结果显示体力周期、情绪周期和智力周期平均角均无统计学意义,提示患儿的发病时间在 3 个周期上均匀分布,无集中趋势,如表 1。

表 1 全 a 部患儿生理周期圆分布分析结果

生理周期	例数	$\bar{a}$	集中时间	r	Z	P
体力周期	2 018	73.15	4.67	0.019	0.733	0.480
情绪周期	2 018	86.35	6.72	0.013	0.355	0.701
智力周期	2 018	300.12	27.51	0.021	0.898	0.407

对不同诊断的患儿的发病时间进行圆分布分析,结果显示体力周期、情绪周期和智力周期平均角均无统计学意义,提示不同诊断的患儿的发病时间在 3 个周期上均匀分布,无集中趋势,如表 2。

表 2 不同诊断的患儿体力、情绪、智力周期圆分布分析

诊断	生理周期	例数	$\bar{a}$	集中时间	r	Z	P
急性上感	体力周期	938	84.66	5.41	0.033	1.052	0.349
	情绪周期	938	101.97	7.93	0.026	0.618	0.539
	智力周期	938	245.20	22.48	0.009	0.082	0.921
支气管炎	体力周期	783	279.27	17.84	0.016	0.208	0.812
	情绪周期	783	116.23	9.04	0.018	0.256	0.774
	智力周期	783	303.47	27.82	0.041	1.307	0.271
支气管哮喘	体力周期	22	140.04	8.95	0.139	0.425	0.653
	情绪周期	22	84.02	6.53	0.111	0.270	0.763
	智力周期	22	130.25	11.94	0.021	0.009	0.991
支气管肺炎	体力周期	275	62.22	3.98	0.066	1.213	0.297
	情绪周期	275	316.74	24.64	0.063	1.106	0.331
	智力周期	275	341.99	31.35	0.029	0.238	0.788

表 3 体力周期的患儿诊断比较[n(%)]

体力周期	例数	急性上感	急性支气管炎	支气管哮喘	支气管肺炎	χ^2	P
临界期	843	385(45.7)	341(40.5)	9(1.1)	108(12.8)	11.984	0.214
高潮期	469	228(48.6)	159(33.9)	7(1.5)	75(16.0)		
低潮期	426	189(44.4)	170(39.9)	3(0.7)	64(15.0)		
周日期	280	136(48.6)	113(40.4)	3(1.1)	28(10.0)		
合计	2 018	938(46.5)	783(38.8)	22(1.1)	275(13.6)	-	-

本次研究 2 018 例小儿常见呼吸道疾病发病

日,处于体力周期临界期的,有 843 例;处于体力周期高潮期的,有 469 例;处于体力周期低潮期的,有 426 例;处于体力周期周日期的,有 280 例,发病日的体力节律值的分布如表 3。

经卡方检验,不同体力周期的患儿诊断比较差异无统计学意义。

3 讨论

生物节律是亿万自然进化赋予生命的一种基本特征,生物节律具有内源性和可遗传性,同时又受到环境信号的整合与校准^[1],生物体的生命随昼夜交替、四时更迭的周期性运动,形成生理活动的周期性节律。古代医学视天地为大宇宙,人体为小宇宙,谓大小宇宙息息相通。中医学历来强调“天人相应”的观念,《黄帝内经》中就有“人与天地相参也,与日月相应也”(《灵枢·岁露》)及“善言天者,必应于天”(《素问·气交变大论》)等等的论述,也就是认为人体生理发展的一般规律与自然界发展变化的一般规律具有高度的一致性^[2-3]。另外,在古代儿科历来有“变蒸”的说法,如《小儿药证直诀》即将变蒸列于卷首,谓 32 d 为一“小蒸”^[4],认识到小儿的生长发育具有一定的节律性。

人体生物节律是指体力节律、情绪节律和智力节律,具有准确的时间性及周期性。人体生物节律理论认为,这些循环从人出生的那一刻开始,就分别按各自的周期循环变化,首先从周日期进入高潮期,然后经过临界日变换为低潮期,按正弦曲线的规律持续不断地变化,一直到生命结束为止。人体生物节律中体力周期是 23 d、情绪周期是 28 d,智力周期是 33 d。人体在高潮期的时候,一般体力比较充沛,精力很旺盛,因而不容易患病;在低潮期时就会表现出相反的情况;在临界期时,由于身体机能的节奏转化和系统协调能力的原因,人体容易出现各种差错,同时身体容易发病等。

随着人们对人体生物节律认识、研究的逐步深入,人体各系统生物节律的特征及其在心血管疾病、神经精神疾病、肿瘤等诊断、治疗方面的应用等也逐渐引起人们的重视,并结合临床,应用于相关学科诸如老年医学、护理学、生物数理统计、医疗器械等各个方面。如郭灵^[5]等关于恶性肿瘤时辰化疗的研究;杨柳青^[6]等关于生物节律与麻醉的研究;缪连英^[7]等关于小儿常见呼吸道疾病的发病与人体生物节律相关性的研究;包菊^[8]等则发现不同的时间段对孕妇的分娩方式及新生儿的体质量可能有影响;甚至对人体生物节律进行到基因水平的研究,认为

Timeless 基因广泛分布于生物体中,是主要的生物节律基因之一,它通过与节律基因 Per 和 Cry 家族成员的相互作用影响它们的表达水平^[9];甚至,人体生物节律在道路交通安全、运动训练及矿井安全生产等各领域均引发了人们的关注。

本课题的设计初衷在于初步探讨小儿常见呼吸道疾病的发病与人体生物节律,特别是身体体力周期之间是否存在相关性。通过收集病例 2 018 例,包括小儿临床常见的急性上呼吸道感染、急性支气管炎、支气管哮喘及支气管肺炎,并进行了科学的统计学处理,结果发现,小儿常见呼吸道疾病的发病与人体生物周期之间并没有明显的相关性。推测原因如下:1)根据以上试验结果,小儿常见呼吸道疾病的发病与人体生物节律之间没有相关性;2)小儿身体正处于快速发育阶段,生物节律尚不稳定,且本课题选择病例多为感染性疾病,受气候、环境因素影响较大,干扰了其发病规律;3)本课题设计存在某些缺陷,统计结果不能全面反映两者之间的相关性。

虽然课题未能验证小儿常见呼吸道疾病的发病与人体生物节律之间具有明显的相关性,但探讨人体生物节律与人体疾病之间的规律性关系,并进一步参照上述生物节律进行中医适宜技术(贴敷等)

的干预,以期应用人体生物节律指导儿科临床“未病先防、既病防变、瘥后防复”三位一体的中医“治未病”理念提供客观临床依据,仍是一项非常有意义的工作。

参考文献

- [1]童建.生物节律与时间医学[J].自然杂志,1995,17(4):204-208.
- [2]龚学中,徐良.《黄帝内经》“天人相应”理论中时间治疗学思想[J].深圳中西医结合杂志,2007,17(1):27-28.
- [3]李十红,张京梅,李志忠.《黄帝内经》时间医学思想对急性心肌梗死时间节律的解释[J].医学与哲学,2011,32(3):71-72.
- [4]宋钱乙.小儿药证直诀[M].北京:人民卫生出版社,2006.
- [5]郭灵,林焕新,洗励坚,等.恶性肿瘤时辰化疗的基础理论及实践[J].中国肿瘤临床,2004,30(1):17.
- [6]杨柳青,高巨.生物节律与麻醉[J].国际麻醉学与复苏杂志,2013,34(5):22.
- [7]缪连英,刘迎春,李俊霞,等.小儿呼吸道疾病和人体生物节律周期变化规律性初步探讨[J].河南中医,2014(B11):309.
- [8]包菊,曲元,王东信,等.生物节律对分娩镇痛孕妇分娩方式的影响[J].山东大学学报:医学版,2014,52(7):5.
- [9]宋何煜,张耀,江红,等.生物节律基因 Timeless 的生物学功能研究进展[J].生物技术通讯,2014,25(3):421-424.

(2015-08-03 收稿 责任编辑:洪志强)

(上接第 1505 页)

- [7]Bangalore S, Messerli FH, Franklin SS, et al. Pulse pressure and risk of cardiovascular outcomes in patients with hypertension and coronary artery disease: an International VE rapamil SR-trandolapril Study (INVEST) analysis[J]. EurHeart J, 2009, 30(11):1395-1401.
- [8]Pepe Salvatore, Lakatta Edward G. Aging hearts and vessels: masters of adaptation and survival[J]. Cardiovascular research, 2005, 66(2):190-193.
- [9]Kohan DE. Endothelin-1 and hypertension: from bench to bedside[J]. CurrHypertens Rep, 2008, 10(1):65-69.
- [10]白旭鹏,姚依群,武云涛,等.老年高血压低舒张压现象临床分析[J].中老年学杂志,2010,30(24):3643-6344.
- [11]侯小平,陈蕾,缪京莉,等.老年高血压患者动态血压与肾功能损害[J].心肺血管病杂志,2010,29(2):85-87.

- [12]冯兆明,朱俊峰,顾国华.地尔硫对老年高血压病患者全髋关节置换术围术期心肌的保护作用[J].中国医药,2012,7(1):21-22.
- [13]廖蓉,姜平,李兵.厄贝沙坦对高血压患者血压变异性及左室肥厚影响的研究[J].中国医刊,2012,47(8):43.
- [14]Chang K, Francis SA, Aikawa E, et al. Pioglitazone suppresses inflammation in vivo in murine carotid athero-sclerosis: novel detection by dual-target fluorescencemolecular imaging [J]. Arterioscler Thromb Vasc Biol, 2010, 30(10):1933-1939.
- [15]熊兴江,王阶发.经方在高血压病治疗中的运用[J].中国中药杂志,2013,38(11):1836.
- [16]杜键,张治国,李洋,等.西洋参叶二醇组皂苷对血管平滑肌细胞增殖及凋亡的影响[J].中国老年学杂志,2007,11(27):2085-2088.

(2014-11-29 收稿 责任编辑:王明)