

Research of *Huang Di Nei Jing* on Relationship between Sleep and Time

Enhua Zhou¹, Yuhang Guo²

¹Shanghai Tranquility Outpatient Department of Traditional Chinese Medicine, Shanghai

²International Education College, Guangxi University of Chinese Medicine, Nanning Guangxi

Email: enhzhou@163.com

Received: Oct. 25th, 2017; accepted: Nov. 8th, 2017; published: Nov. 17th, 2017

Abstract

Regular living mentioned by *Huang Di Nei Jing* (canon of medicine) is based on the astronomy knowledge such as earth evolution and earth rotation and so on. And the astronomy knowledge indicates Equinox and Solstice (the vernal equinox, the autumnal equinox, the summer solstice and the winter solstice). The relation between sleep and time is preferably explained by Equinox and Solstice and theory of Yin and Yang (theory of traditional Chinese medicine). For one year, being less than that in autumn and winter is good and more sleep in spring than that in summer would be good too. On the contrary is longer sleep in winter than that in autumn would be good too. For the day, 1) Napping is good for people. 2) The hotter the climate, the greater the benefits of napping. 3) It is advisable to take a nap at noon or before noon. 4) In physiology, there is no uniform standard for the duration of nap, and wake up. 5) In pathologically, nap is especially important for the Yin deficiency physique, while "Yin Yang deficiency" people should not sleep more. 6) It is better to go to bed before 23:00 - 01:00, especially in the autumn and winter, especially when the body is weak and the Yang is empty. 7) It should be adjusted according to seasonal conditions, local conditions and physique of individual getting up next morning.

Keywords

Huang Di Nei Jing, Sleep, Siesta, Nocturnal Sleep, Yin-Yang, Time, Equinoxes and Solstices, Circadian Rhythm, The Circadian Clock

《黄帝内经》睡眠与时间的相关性研究

周恩华¹, 郭宇航²

¹上海琉璃光中医门诊部, 上海

²广西中医药大学国际教育学院, 广西 南宁

Email: enhzhou@163.com

文章引用: 周恩华, 郭宇航. 《黄帝内经》睡眠与时间的相关性研究[J]. 中医学, 2017, 6(5): 236-240.

DOI: 10.12677/tcm.2017.65039

收稿日期: 2017年10月25日; 录用日期: 2017年11月8日; 发布日期: 2017年11月17日

摘要

《黄帝内经》中的“慎起居”是有其严密的地球公转和自转等天文学基础的,而这又提示了“二分二至”(春分日、卯时,秋分日、酉时,夏至日、午时,冬至日、子时)。用“二分二至”和阴阳理论可以较好地阐明睡眠的时间规律。就一年而言,春夏时睡眠不宜过长、夏天少于春天;秋冬时睡眠宜长、冬天多于秋天。对一天来说:1) 午睡对人是有益的。2) 所处环境的气候越炎热,午睡对人的益处越大。3) 午睡以“午时”或“午时”之前入睡为宜。4) 在生理上,午睡时间长短没有统一的标准,醒则即起。5) 在病理上,午睡对“阴虚阳亢”体质者尤其重要,而“阴胜阳虚”者却不宜多睡。6) “子时”或“子时”之前就寝较好,秋冬之时更应提早,特别是体弱、阳虚者。7) 由于存在着时间性、区域性和个体性差异,夜间睡眠时间的长短没有统一标准,应因时、因地、因人制宜;起床时间以第二天早上自然醒来为标准。

关键词

《黄帝内经》, 睡眠, 午睡, 夜间睡眠, 阴阳, 时间, “二分二至”, 昼夜节律, 生物钟

Copyright © 2017 by authors and Hans Publishers Inc.

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

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



Open Access

1. 引言

《黄帝内经》是中医学的经典著作。其开卷第一篇《上古天真论》重点阐述了养生的重要性及方法,一个重要方面就是“起居有常”。并在最后列举了4种人的养生方法,如“真人”“提挈天地,把握阴阳”;“至人”“和于阴阳,调于四时”;“圣人”“处天地之和,从八风之理”;“贤人”“法则天地,象似日月,辩列星辰,逆从阴阳,分别四时”。这些都隐约提示了“起居有常”是有其天文学基础的。

2. 地球公转、自转与阴阳

地球总是斜着绕太阳公转,地轴和公转的轨道平面始终保持 $66^{\circ}34'$ 倾斜角,所以一年四季太阳光直射到地面上的点也不断变化[1]。太阳直射地球最北 $23^{\circ}26'N$,最南 $23^{\circ}26'S$ 。就北半球而言,当太阳直射在 $23^{\circ}26'N$ 时是夏至日(公历6月22日),在赤道时是秋分日(公历9月23日),在 $23^{\circ}26'S$ 时是冬至日(公历12月22日),再次直射赤道时是春分日(公历3月21日)[1];夏至日昼最长夜最短,冬至日昼最短夜最长,春分日和秋分日昼夜等长。太阳为地球最主要的能量来源,太阳高度角是影响地球接受太阳能量的最主要因素。因此,太阳高度角越大地球接受的能量愈多。夏季地球接受太阳能量最多,“夏至日”达到极点,此时,北半球阳最盛、阴最少,所谓“夏至一阴生”;与之相反,冬季北半球接受太阳能量最少,“冬至日”达到极点,这时,北半球阳最少、阴最盛,即“冬至一阳生”;而“春分日”和“秋分日”,是北半球接受太阳能量多少变化的两个转折点,春分日后北半球阳多于阴,秋分日后阳少于阴(详见时间阴阳变化示意图1)。南半球的情况正好与此相反。

以上是地球一年阴阳变化的情况,一天的阴阳变化与此类似。中午相当于夏季,“午时”相当于夏至日,阳最盛,阴最少,故“午时一阴生”;半夜相当于冬季,“子时”相当于冬至日,阳最少,“子

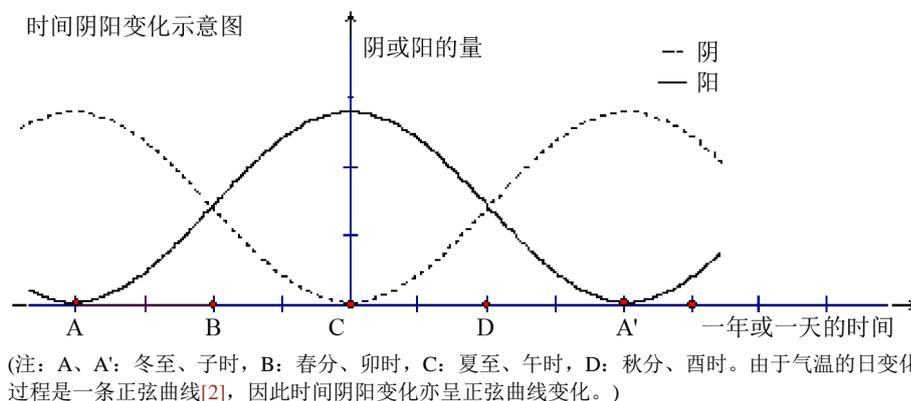


Figure 1. Schematic diagram of the change of time and the theory of Yin and Yang
图 1. 时间阴阳变化示意图

时一阳生”，阴最盛；而清晨和傍晚相当于春季和秋季，“卯时”和“酉时”相当于春分日和秋分日，此时多数地方可见昼夜交替。人类生活在地球上，与地球环境相适应，因此，其阴阳变化亦与地球同步。影响大气温度的因素有太阳辐射、地面辐射和大气辐射，而到达大气上层的太阳辐射取决于太阳高度角、日地距离和可照时间[2]。故日最高、最低气温并不是在“午时”和“子时”，而是出现[2]在午后 14~15 时和日出前后。因此，地球和人的阴阳峰值也相应的推迟约 2~3 小时。但是，在阴阳峰值来临之前的“子时”和“午时”的休息，更有利于阴阳的转化。

3. 地球公转、自转与阴阳的意义

太阳对地球阴阳变化的影响在《黄帝内经》中已有深刻的认识。其第二篇就指出了四季睡眠的方法，如“春三月”“夜卧早起”、“夏三月”“夜卧早起，无厌于日”、“秋三月，早卧早起，与鸡俱兴”、“冬三月，早卧晚起，必待阳光”。并列出了违反此作息规律所造成的危害。正由于春夏阳较多，故睡眠时间不宜过长；而夏天阳多于春天，故睡眠时间又少于春天；同理，秋冬阳少，故其睡眠时间较长，而冬天又长于秋天，且还需“必待阳光”，否则“扰阳”。

《黄帝内经》对地球公转、自转和阴阳的认识还提示了一年的“二分二至”（春分日，秋分日，夏至日，冬至日）的重要性和意义。夏至日，阳最盛“一阴生”；冬至日，阴最盛“一阳生”。初生之阴、初生之阳，犹如初生之婴儿，生命力脆弱，需内外环境平稳以助其生长。而春分日和秋分日是阴、阳势力强弱转化的关键日子，因此，这两天也需特别照顾以助其平稳转化。以此类推，一日的“二分二至”（卯、酉、午、子时）也一样。有研究表明[3]：7：00 起床后，到 11：00 人体需要睡眠；经过 16 小时的清醒后，睡意在 23：00 产生。“二分二至”是地球阴阳转化的四个关键点，也是人体阴阳转化的四个关键点。这些关键点是外界环境变化较剧烈的时候，同时也是人体生命活动的低谷，机体时刻发生着无数的生化反应、基因突变，若无一个良好的内外环境，许多生理反应就很可能转化成病理反应。“关键点”的阴阳转化是否顺利，直接影响着一个人一天、一年的阴阳平衡。天天如此，年年如此，其影响之大可见矣！因此，“二分二至”将至之时应给机体一个平稳的内外环境。

4. “二分二至”对睡眠的指导意义

4.1. 午睡

对于午睡，某些研究发现其对人有帮助，某些却没有，似乎很难有令人信服的结果[4]。而“二分二至”理论可以给这些矛盾的结果予较合理的解释。“午时一阴生”，午睡有利于“阴”的生长，故午睡

对人是有益的。中国南方多有午睡习惯。南方气候炎热、属火、火抑制阴, 相比之下其“初生之阴”就比北方的脆弱多了, 所以南方人的午睡对养护“初生之阴”益处更大。北方阴较南方多, 虽没午睡的帮助, 其“初生之阴”也能较好生长。美国学者 Dinges 对国外 23 多项午睡研究的总结也发现了经常午睡(每周至少午睡 4 次)的人的比例在接近赤道的国家(墨西哥、尼加拉瓜等)是最高的; 相反, 午睡率最低的国家——英国, 是这些国家中离赤道最远的[4]。White [5]亦发现人体冬季需要的午睡明显少于夏季。对于“阴虚阳亢”体质的人, 午睡的意义就显得重要多了, 与之相反, “阴胜阳虚”的人却不宜多睡。此外, 对于午睡时间的长短也有讲究。一般说来, 时间不宜过长, 醒来即起。乃因“午时”仍以阳为主导, 此时人应以活动为主。短暂的午睡目的只是为了扶助“初生之阴”, 若午睡时间过长, “初生之阴”渐壮大, 反过来则会困阻“阳”, “阳”必奋力抗争, 阴阳相争, 最终阴阳互损。

4.2. 夜间睡眠

有一些人夜间活动较多, 十一、二点才回去休息, 更有凌晨一、二点者, 玩个通宵的人也不少。子时“一阳生”, 理应好好休息, 而他们却大肆挥霍“阳”, 损“阳”。如此, “初生之阳”非但不生, 还会损及原有的阳和阴。长此以往, 阳损及阴, 阴阳失调, 就会产生疾病。故“子时”前应好好休息, 秋冬更应早些入眠, 病弱、“阳虚”者犹应注意。White [5]亦发现人体冬季需要的睡眠明显多于夏季。人的阴阳变化与地球变化同步, 当地球的阳大于阴时(大约在卯时), 人就会醒来, 所以起床时间以第二天自然地醒了就起床为原则。Jeffrey C. Hall, Michael Rosbash 和 Michael W. Young 发现了调控昼夜节律的分子机制[6]。同时, 由于人所处的环境气候和自身阴阳多少的不同, 因此夜间睡眠时间的长短没有统一的标准。

5. 结论与展望

《黄帝内经》中的“慎起居”有其严密的地球公转和自转等天文学基础, 其天文学背景提示了“二分二至”(春分日、卯时, 秋分日、酉时, 夏至日、午时, 冬至日、子时)及其重要意义。

就一年而言, 春夏时睡眠不宜过长、夏天少于春天; 秋冬时睡眠宜长、冬天多于秋天。对一天来说:

① 午睡对人是有益的。② 所处环境的气候越热, 午睡对人的益处越大。③ 午睡以“午时”或“午时”之前入睡为宜。④ 生理上, 午睡时间长短没有统一的标准, 醒则即起。⑤ 病理上, 午睡对“阴虚阳亢”体质者尤其重要, 而“阴胜阳虚”者却不宜多睡。⑥ “子时”或“子时”之前就寝较好, 秋冬之时更应提早, 特别是体弱、阳虚者。⑦ 由于存在着时间性、区域性和个体性差异, 夜间睡眠时间的长短没有统一标准, 应因时、因地、因人制宜; 起床时间以第二天早上自然醒来为标准。

目前午睡和夜间睡眠的研究较活跃。但是, 其研究结果多相互矛盾, 无法取得令人满意的结论。其主要原因可能是因为当前关于午睡和夜间睡眠的研究过于追求标准化和统一性, 忽略了个体的差异性和多样性。人体的生理活动存在较大的个体差异性, 特别是午睡和夜间睡眠。即使能得出午睡和夜间睡眠时间的标准值, 对于个体生理和病理而言, 其意义也不大。显然, 关于午睡和夜间睡眠时间规律的研究比其时间标准值的研究更有意义。正是由于个体差异化和多样性的存在, 及中医理论也多为定性(规律性)的, 这就为利用中医理论研究午睡和夜间睡眠时间的规律性提供了有利的空间。由此可见, 对于存在较多个体差异性和多样性生理和病理的研究, 不应一味追求标准化和统一性, 而应充分利用中医理论定性特点来研究其规律性, 只有这样才更可能取得预期科研成果。

致 谢

感谢上海自然而然中医药基金会资助, 感谢华中科技大学廖建桥教授提供部分文献, 广西区政府张磊的大力支持。

参考文献 (References)

- [1] 冯克正. 新世纪少年百科大世界[M]. 北京: 中国少年儿童出版社, 2000: 65-66.
- [2] 刘南威. 自然地理学[M]. 北京: 科学出版社, 2000: 160, 173.
- [3] Akerstedt, T. and Folkard, S. (1996) Predicting Duration of Sleep from the Three Process Model of Regulation of Alertness. *Occupational and Environmental Medicine*, **53**, 136. <https://doi.org/10.1136/oem.53.2.136>
- [4] Dinges, D.F. (1989) Napping Patterns and Effects in Human Adults. In: Dinges, D.F. and Broughton, R.J., Eds., *Sleep and Alertness Chronobiological, Behavioral and Medical Aspects of Napping*, Raven Press, 171-204.
- [5] White Jr., R.M. (1975) Sleep Length and Variability: Measurement and Interrelationships. Doctoral Dissertation, University of Florida. [Univ. Microfilms Int., Ann Arbor, MI, 1977(76-4283).]
- [6] 张笑, 梅进. 2017 年诺贝尔生理学或医学奖揭晓[EB/OL]. <http://news.sciencenet.cn/htmlnews/2017/10/390081.shtm>, 2017.

知网检索的两种方式:

1. 打开知网页面 <http://kns.cnki.net/kns/brief/result.aspx?dbPrefix=WWJD>
下拉列表框选择: [ISSN], 输入期刊 ISSN: 2166-6067, 即可查询
2. 打开知网首页 <http://cnki.net/>
左侧“国际文献总库”进入, 输入文章标题, 即可查询

投稿请点击: <http://www.hanspub.org/Submission.aspx>

期刊邮箱: tcm@hanspub.org