

倍,即使是轻度吸烟者(每天吸烟1~4支)患非致命性心肌梗死的风险和冠心病的死亡风险也是不吸烟者的2倍^[4]。北京市冠心病协作组指出,吸烟和脑力劳动作为单项分析来看,对冠心病的发病似无影响。但当和其他因素放在一起分析时,则有明显的相加作用^[5]。戒烟者心血管疾病的病死率和致残率都下降。戒烟1年者,心肌梗死风险下降50%,戒烟10年者,冠心病的发生率和不吸烟者相差无几^[6]。现已证实血压升高是冠心病的独立危险因素^[7]。高血压患者患冠心病的风险为健康人的4倍。循证医学证据表明血压和心血管危险性之间的关系是连续一致的,并持续存在,而且独立于其他危险因素。收缩压每增加20 mmHg或舒张压每增加10 mmHg,其心血管危险性增加1倍。无论男性还是女性,收缩压和舒张压的升高都与心血管疾病间有着明显联系。糖尿病患者的冠心病患病率是普通人群的2~4倍,并且早发。有50%~70%糖尿病患者死于心血管疾病。最近美国心脏病学会(ACC)提出糖尿病不再仅仅是冠心病的重要危险因素,而认为是冠心病的等危症。从对人类健康及预期寿命的影响而

言,糖尿病危险与冠心病相同,当冠心病合并了糖尿病,其对人们的不良影响势必加倍。冠心病为我院辖区心血管领域的重要公共卫生问题,有必要对辖区居民建立患者个人档案,实行定期随访,指导用药,控制并发症,提高患者生活质量。

参考文献

- [1] 巩玉秀,郑修霞,姚岚. 社区护理学[M]. 北京:人民卫生出版社,2008:3.
- [2] 张海澄,郭继鸿. 冠心病的流行病学与一级预防[J]. 中国实用内科杂志,2002,22(8):449.
- [3] 王永军,周旭晨. 女性冠心病流行病学与危险因素研究近况[J]. 中国煤炭工业医学杂志,2011,14(7):1087-1091.
- [4] Nyb oe J, Jensen G, Appleyard M, et al. Smoking and the risk of first acute myocardial infarction[J]. Am Heart J, 1991, 122(4):438-447.
- [5] 林绍芳,张一鸣. 冠心病流行病学研究进展[J]. 山东医药, 1979, 12(5):38-40.
- [6] Bello N, Mosca L. Epidemiology of cardiovascular disease in women[J]. Prog Cardiovasc Dis, 2004, 4(6):287-295.
- [7] 《中国高血压防治指南》修订委员会. 中国高血压防治指南(2005年修订版)[S]. 北京:人民卫生出版社,2006:4-7.

(2012-09-05 收稿)

试探中医时间医学与胃肠动力学的内在联系

彭薇淇¹ 尚文璠² 李泽鹏³

(1 广州中医药大学2006级七年制,广州,510405; 2 广东省中医院消化内科,广州,510120; 3 广州中医药大学2011级硕士,广州,510405)

摘要 中医时间医学是中医学不可分割的一部分,从宏观角度上反映着人体生理活动和脏腑活动的节律。现代胃肠动力学发现,胃肠道的消化、运动能力也有相对固定的时间节律性。本文通过对两者节律性的对比分析,探究两者之间的内在联系,以期更好的指导临床。

关键词 中医时间医学;胃肠动力学;节律;内在联系

On Relation of TCM Chronomedicine Theory and Gastrointestinal Dynamics

Peng Weiqi¹, Shang Wenfan², Li Zepeng³

(1 Guangzhou University of Traditional Chinese Medicine, Guangzhou, 510405, China; 2 Guangdong Province Hospital of Traditional Chinese Medicine, Guangzhou, 510120, China; 3 Guangzhou University of Traditional Chinese Medicine, Guangzhou, 510405, China)

Abstract TCM chronomedicine theory is an integral part of Chinese medicine. From a macro perspective, it reflects the rhythm of human physiological activities and organs activities. The modern gastrointestinal dynamics discovered some regularity related to time exist in gastrointestinal digestion, secretion and motility. The author made comparative analysis of the rhythmicity, explore relations between TCM Chronomedicine theory and gastrointestinal dynamics in order to guide clinic treatment.

Key Words TCM chronomedicine theory; Gastrointestinal dynamics; Rhythmicity; Internal relation

doi:10.3969/j.issn.1673-7202.2013.04.039

1 中医时间医学的概况

中医时间医学是中医学不可分割又独立完整的一部分,核心思想为“天人相应”,体现着一种整体观与动态观,蕴涵科学的生命观与系统观,特点是整体性和节律性。中医时间医学认为人是一个有机的整体,人体的阴阳消长、经络气血流注等节律实际上是从宏观角度反映了自然周期下的人体生理活动的整体变化规律,而五行生克关系则揭示了脏腑节律活动之间的内在联系,如果人体的活动违反了自然规律或自然界发生反常的变化,就会对人体正常的生理节律产生扰乱而发生疾病。中医时间学说的内容包括:人体阴阳节律(阴阳昼夜、阴阳年)、人气节律、卫气昼夜节律、营气昼夜节律、十二经脉气血流注昼夜节律、五脏精气节律、人体月节律、脉象的年节律。早在《素问·脏气法时论》中就明确指出五脏各有其年节律和昼夜节律。就脾脏而言,文中指出脾属土,主季为长夏,主时为日仄,脾病起病或发作于长夏,秋时痊愈,春时甚而加重,夏时持平稳定;而在日节律中,脾病向愈于日昃即太阳西斜之时,而发作于日出之时,稳定于申后五刻。《素问·标本病传论》中又系统地记载了脾病死亡的昼夜时间,即冬人定(申后二十五刻),夏晏食(申后九刻,向昏之时)。后世医家将时间医学与中医临床思维有机的结合,从而有效地指导着临床的辨证论治。

2 现代胃肠动力学中的时间节律

现代胃肠动力学的研究发现,胃肠道的消化、运动能力除了明显的饮食相关性外,亦表现出一定的昼夜节律性。在胃的运动方面,核素显像法测定胃排空一直是研究热点,Goo^[1]等人早在1987年就发现同一个个体晚8时进食同样饮食后的排空率明显要比早8时慢。在小肠运动方面,Kumar^[2]通过双腔测压导管观察近端小肠的移行性复合运动,他发现健康人白天和黑夜之间MMC传播速度存在可观的差异性,但在IBS患者中是无差异的。在对结肠和直肠的运动研究中,Narducci^[3]在1987年发现在空腹及睡眠情况下结肠的集团运动活跃度是最低的,但在觉醒时及进食后该运动即发生明显增强。Auwerda^[4]等人在研究正常活动人群的直肠复合运动时发现直肠有3~6次/min的波动,而在睡眠的时候这些复合运动的振幅是明显下降的。在胃黏膜保护因素的相关研究中,碳酸氢盐、粘液分泌也具有昼夜节律,其高峰相比胃酸分泌高峰相晚9个小时^[5]。胃肠道激素分泌也存在昼夜节律,国外相关研究^[6]表明,在对胃黏膜的保护因素研究中,胆囊收缩素、胃泌素等均有在夜间合成呈现高峰时相的昼夜周期节律。近年来国外学者在脑肠肽的胃肠道生物

钟基因上有新发现,生物钟基因表达的PER1,PER2和ghrelin(胃饥饿素)的表达具有昼夜节律性,但可被黑暗环境中打破。有趣的是,在缺失了生物钟基因PER1、PER2的时候,ghrelin不再有规律地表达。这个结果指出这两者在胃的进食、促进觉醒以及诱导的进食行为为有一定的重要作用^[7]。迷走神经对消化道的兴奋起主要作用,胃肠道运动及分泌吸收的正调节与之密切相关,Hisham G^[8]等人发现对小鼠施行迷走神经切除术对空肠及回肠的协同转运蛋白-1(PEPT-1)的昼夜节律消失,下午3:00的峰值缺失,证实迷走神经可能是胃肠道生物钟递质的途径。

3 胃肠运动规律与中医时间学说的内在联系

3.1 移行性复合运动与卫气的运行

移行性复合运动(Interdigestive migrating motor activity, MMC)是在清醒空腹状态下胃肠出现静息与收缩循环往复的周期性运动,近年来被反复证实是消化道最具有重要意义的节律性运动^[9]。在昼夜节律上研究^[10]发现,MMC具有“夜伏昼出”的特点,即在健康人中,在MMC周期中,夜间其活跃过度期即MMCII相是几乎没有的,MMC的传播速度也比白天要慢。MMC这一富有节律的运动与中医时间医学中卫气的运行有着异曲同工之处。《灵枢·大惑》曰:“夫卫气者,昼日常行于阳,夜行于阴,故阳气尽则卧,阴气尽则寐”。卫气的往复循环规律是卫气出阳入阴的相兼往复运行,即白昼卫气主行于阳经,次行于阴分,夜晚卫气主行于阴分,次行于阳经。在中医临床中,我们亦经常发现,外有营卫不和的患者多伴有胃肠道功能的紊乱。桂枝汤现代临床中亦经常用来调整由外在的营卫不和导致胃肠道疾病,故而有“外证得之,解肌和营卫,内证得之,化气调阴阳”之说。此外,营卫运行,相互依随,循环往复,消化间期的MMC和消化期之间的关系亦是如此;MMC的具有消化道“抵御军”的特点,也与卫气防御外邪的功能类似,并以白天更为显著。

3.2 结肠的集团运动与阴阳的昼夜节律

集团运动也叫集团蠕动,它是一种行进很快,推动很远的结肠运动,它对粪便的快速前进、引起排便反射、维持结肠正常功能均有着重要意义。研究表明结肠的集团运动激发于觉醒和餐后^[11]。有研究者连续24h记录横、降及乙状结肠的动力表明结肠的收缩在早晨醒后明显增加,并表明显示结肠的集团运动在上午6时至下午2时之间比下午4时至早晨4时之间明显为多^[12]。结肠的集团运动节律与中医时间医学里阴阳变动的昼夜节律有很大的相似性。《素问·金匱真言论》指出,“平旦至日中,天之阳,阳中之阳也;日中至黄昏,天之

阳,阳中之阴也;合夜至鸡鸣,天之阴,阴中之阴也;鸡鸣至平旦,天之阴,阴中之阳也,故人亦应之”。在早晨至日中这一段时间,正是一天之中的阳中之阳,即是阳气最充盛的时候,天人相应,此时也正是人体阳气最充盛之时,是人体精力充沛、代谢活跃的时间段。夜半少阳起,阳气逐渐开始升发,至日中达到最旺盛,午后阳气渐收,至夜间阳入于阴,然后开始新一轮阳气生发与收藏的循环。如果人体阴阳运动的节律被打乱,导致阳气当升不升,当盛不盛,必然导致人体生理机能(包括胃肠道的消化运动节律)的紊乱。Nojkov B 等调查发现^[13]参与轮班制度的工作者与正常白班的工作者相比较,肠易激综合症的发病率明显增高,该研究组认为昼夜节律紊乱是 IBS 的发生基础。而褪黑素,一种已知的生理节奏时钟调节物质,被证明可以改善 IBS 症状^[14]。

3.3 胃肠的运动与十二经脉气血流注 胃排空率是一项反映胃窦-幽门-十二指肠协调性运动的指标,它能够作为胃肠节律运动的一项评价,在程霞^[15]等人的研究中,根据中医时间医学中十二经脉气血这一分支理论,选择亥时(21:00~23:00)及巳时(09:00~11:00)作为观测时间段,分别观测白天活动为主的健康人及夜间活动为主的鼠类胃排空率,他们发现人体胃排空晚上较白天少 53.6%,而鼠类胃排空的峰值在亥时,谷值在巳时。巳时排空较快,而巳时刚好为足太阴脾经的循行时间。前文谈及结肠的集团运动在上午 6 时至下午 2 时之间比下午 4 时至早晨 4 时之间明显为多,而早晨 5~7 点、7~9 点、9~11 点正分别是大肠经、胃经、脾经的循行时间。由此可见胃肠的节律运动与十二经脉气血流注的昼夜节律在某种程度上是相符合的。

此外,基于中医时间学说的许多治疗方法都可以有效地调节胃肠道的功能运动节律。子午流注针灸应用于临床取得很好的疗效,是一种除了辨证循经外,尚根据人体气血周流出入的规律采取的一种按时取穴的一种针刺方法。针灸研究^[16]表明,子午流注纳甲法可以通过对消化性溃疡患者胃酸分泌、血浆胃泌素及前列腺素 E1 水平的调节,从而促进溃疡的向愈。金元时期脾胃大家李杲善于将“因时制方”“因时服方”与辩证施治的原则相结合而治疗疾病,对于后世医家提供了很大的临床借鉴意义。

总之,中医时间学说作为中医学的一部分,其对临床的指导价值正逐渐被现代医学研究所证实,准确的发现和把握两者之间的内在联系对于疾病治疗有着重要的意义。

参考文献

- [1] Coo RH, Moore JG, Greenberg E, et al. Circadian Variation in gastric emptying of meals in human[J]. *Gastroenterology*, 1987, 93(2): 515.
- [2] Kumar D, Wingate D, Ruckebusch Y. Circadian variation in the propagation velocity of the migrating motor complex[J]. *Gastroenterology*, 1986, 91(4): 926-930.
- [3] Narducci F, Bassotti G, Gaburri M, et al. Twenty four hour manometric recording of colonic motor activity in healthy man[J]. *Gut*, 1987, 28(1): 17-25.
- [4] Auwerda JJ, Bac DJ, Schouten WR. Circadian rhythm of rectal motor complexes[J]. *Dis Colon Rectum*, 2001, 44(9): 1328-1332.
- [5] Larsen KR, Moore JG, Dayton MT. Circadian rhythms of gastric mucus efflux and residual mucus gel in the fasting rat stomach[J]. *Dig Dis Sci*, 1991, 36(11): 1550-1555.
- [6] Pasley JN, Burns ER, Rayford PL. Circadian variations of gastrointestinal peptides and cell proliferation in rats: effects of adrenalectomy[J]. *Recent Prog Horm Res*, 1994, 49(3): 59-65.
- [7] P. C. Konturek, T. Brzozowski, S. J. Konturek. Gut Clock: Implication of Circadian Rhythms in the Gastrointestinal Tract[J]. *Journal of Physiology and Pharmacology*, 2011, 62(2): 139-150.
- [8] Hisham G. Qandeel, Fernando Alonso, David J. Hernandez, etc. Role of Vagal Innervation in Diurnal Rhythm of Intestinal Peptide Transporter 1 (PEPT1)[J]. *J Gastrointest Surg*, 2009, 13(11): 1976-1985.
- [9] Toku Takahashi. Mechanism of Interdigestive Migrating Motor Complex [J]. *J Neurogastroenterol Motil*, 2012, 18(3): 246-257.
- [10] Dantas RO, Aben - Athar CG. Spect of sleep effects on the digestive tract[J]. *Arq Gastroenterol*, 2002, 39(1): 55-59.
- [11] Hoogerwerf WA, Shahinian VB, Cornclissen G, et al. Rhythmic changes in colonic motility are regulated by period genes[J]. *Am J Physiol Gastrointest Liver Physiol*, 2010, 298(2): G143-150.
- [12] 周吕,柯美 主编. 胃肠动力学 - 基础与临床[M]. 北京: 科学出版社, 1999: 560.
- [13] Nojkov B, Rubenstein JH, Chey WD, Hoogerwerf WA. The impact of rotating shift work on the prevalence of irritable bowel syndrome in nurses [J]. *Am J Gastroenterol*, 2010, 105(4): 842-847.
- [14] Lu WZ, Gwee KA, Mochhalla S, Ho KY. Melatonin improves bowel symptoms in female patients with irritable bowel syndrome: a double-blind placebo - controlled study[J]. *Aliment Pharmacol Ther*, 2005, 22(10): 927-934.
- [15] 程霞,徐汤苹,汤德安,等. 不同时辰电针足三里对小白鼠胃肠运动机能的影响[J]. *天津中医学院学报*, 1987, 4(4): 33-34.
- [16] 程霞,杨介宾,宋开源,等. 子午流注纳甲法对消化性溃疡患者胃酸分泌、血浆胃泌素及前列腺素 E 水平的影响[J]. *中西医结合杂志*, 1991, 11(2): 91-93.

(2012-11-23 收稿)