

气功在改善老年人睡眠中的作用[△]

中国科学院心理研究所 汤慈美 芦宗玉▲ 王金明▲ 卫 星

本文对122名练气功二年以上的老人(≥60岁)及90名(≥60岁)未练过气功的老人进行了睡眠情况的调查。结果表明,在睡眠量上,气功组和对照组之间无明显差别,但在睡眠质上气功组显著好于对照组。说明气功有益于改善老年人的睡眠质量。

关键词:气功,睡眠,老年人

人届老年睡眠会发生一些变化,主要表现为睡眠时间缩短,入睡困难,易醒等。一般成年人一夜约睡7~8小时,其中快波睡眠约为100分钟,占总睡眠时间的20~25%,睡眠I期占5%,II期占50%,慢波III、IV期各占10%左右^[1]。老年人总睡眠时间减少,有些老年人难于入睡,有些入睡后中间又反复醒来;因此睡眠变成片断的^[2]。研究表明,老年人入睡后又醒来时间约占总睡眠时间的8%左右。I、II期慢波睡眠的百分率分别增加到总睡眠时间的9%和56%左右,慢波III、IV期睡眠则明显减少,快波睡眠有轻度减少^[2]。老年人的这种睡眠变化无疑会在一定程度上影响他们的身心健康和生活质量。因此,研究如何改善老年人的睡眠状况是一个颇为值得重视的问题。为了观察气功是否能改善老年人的睡眠状态,我们进行了本研究。

对象与方法

一、被试 气功组选择年龄在60岁以上,已坚持练气功二年以上的正常人共122人,其中男80人,女42人。平均年龄 65.1 ± 4.9 岁(60~84岁)。平均受教育 10.8 ± 3.2 年。平均练气功4.4年(2~20年),所练功法为鹤翔桩、导引养生功、气功自控疗法等。对照组选择与气功组在年龄、性别、文

化程度上相当的从未练过气功的正常老人共90人,其中男56人,女34人。平均年龄 65.0 ± 4.4 岁。平均受教育 11.3 ± 3.3 年。两组被试在年龄、文化程度上,经统计学处理,均无显著差异($P > 0.05$)。

二、方法 测查材料采用我们自己设计的睡眠状况调查表,内容包括睡眠时间及睡眠质量两部分。睡眠质量包括睡醒后主观感觉,是否难于入睡;是否易醒,醒后是否难于再入睡,是否服用安眠药等项目。每个项目分为4~5级评分,分越高睡眠质量越好。最高分为29分,要求被试根据睡眠情况和调查表上的问题,在符合自己情况的项目上打勾(✓)。

睡眠状况调查表

请对下列问题,选择一个最符合您自身情况的答案并在()内打“✓”。

- 一、您觉得平时您的睡眠足够吗?
1. 睡眠已足够()
 2. 睡眠一般()
 3. 最好能再多睡一些()
 4. 睡眠远远不够()
- 二、您在睡后是否觉得已充分休息了?
1. 觉得已充分休息了()
 2. 觉得休息过了()
 3. 觉得休息了一点()
 4. 并不觉得已休息过了()
 5. 觉得就象一点也没有休息过()
- 三、您是否难于入睡?
1. 从来没有难于入睡()
 2. 很少难于入睡()
 3. 有时难于入睡()
 4. 常常难于入睡()

△ 国家自然科学基金资助项目,第3870544号

▲ 进修生,

5. 总是难于入睡 ()

四、您入睡后中间是否易醒?

1. 从不易醒 () 2. 很少易醒 ()

3. 有时易醒 () 4. 常常易醒 ()

5. 总是易醒 ()

五、您在中间醒来后是否难于再入睡?

1. 从不 () 2. 很少 ()

3. 有时 () 4. 常常 ()

5. 总是 ()

六、为了睡得好, 您是否服安眠药?

1. 从不服用 () 2. 很少服用 ()

3. 有时服用 () 4. 常常服用 ()

5. 天天服用 ()

七、您平常一个晚上睡几小时?

1. 8小时以上 () 2. 8小时 ()

3. 7小时 () 4. 6小时 () 5. 少于

6小时 ()

结果

一、对照组的睡眠情况 90名对照组老年人的平均睡眠时间是 6.8 ± 1.2 小时。报告入睡困难和入睡后易醒的情况见表1。

表1 老年人入睡困难和易醒人数分布情况

项目	从不 (1分)	很少 (2分)	有时 (3分)	常常 (4分)	总是 (5分)	总计
入睡困难	13	32	34	10	1	90
易醒	4	16	46	21	3	90

$$\chi^2 = 12.04, P < 0.02$$

上述结果表明, 入睡困难和易醒两种情况之间有明显差异。如从“从不”到“总是”以1~5分计算。入睡困难的得分平均为 2.48 ± 0.92 分, 易醒平均得分为 3.03 ± 0.86 分, 两者间差异非常显著 ($t = 4.167, P < 0.001$)。说明正常老年人中睡眠时易醒是更为常见的现象。

二、气功组的睡眠情况 气功组睡眠时间稍短于对照组, 但无显著差别。气功组睡眠质量得分显著低于对照组, 达到非常显著水平。说明气功组睡眠质量好于对照组(表2)。

表2 气功组与对照组的睡眠情况

组别	n	睡眠时间 (h)	睡眠质量 (得分)
气功组	122	6.5 ± 1.1	11.4 ± 3.2
对照组	90	6.8 ± 1.2	$13.7 \pm 3.8^{***}$

*** $P < 0.001$

三、年龄与睡眠情况 如将年龄分为60~64, 65~69, 70~74岁三组进行分析, 发现对照组和气功组三个年龄阶段之间的平均睡眠时间均无显著差别。对照组70~74岁组平均睡眠时间最短, 但与其他二个年龄阶段的差别并未达到显著性水平。在60~64岁这一年龄阶段气功组的睡眠时间明显短于对照组(表3)。

表3 年龄与睡眠情况

组别	年龄 (岁)	n	睡眠时间 (h)	睡眠质量 (得分)
气功组	60~64	65	6.5 ± 1.0	11.5 ± 3.4
	65~69	37	6.7 ± 1.0	11.4 ± 2.8
	70~74	15	6.7 ± 1.5	10.3 ± 3.3
对照组	60~64	51	$6.9 \pm 1.2^*$	$13.5 \pm 3.2^{**}$
	65~69	21	7.1 ± 1.1	$14.0 \pm 4.1^{**}$
	70~74	15	6.3 ± 1.5	$13.6 \pm 5.2^*$

两组相应年龄阶段比较: * $P < 0.05$, ** $P < 0.01$

睡眠质量得分对照组和气功组三个年龄阶段之间也均无明显差异。气功组睡眠质量得分均比相应年龄阶段的对照组得分为低, 差别达到显著和非常显著水平。说明三个年龄阶段的睡眠质量气功组均比对照组好(表3)。

四、练功时间与睡眠 如将练功时间分为2~4年、5~7年和8~10年三个组进行分析, 发现练功时间不同组之间的睡眠时间均无显著差异。睡眠质量得分虽有随练功时间的增加, 得分更减少, 即睡眠质量更趋改善的倾向, 但差异未达到显著性水平。这表明只要坚持练气功二年以上, 其睡眠状况即可得到改善, 且这种改善是较稳定的。

讨 论

近年来,对老年人的睡眠障碍已有了较多的报道。研究表明,老年人睡眠的特征是:睡眠时间缩短、入睡困难、易醒、睡眠片断化等^[2, 3]。脑电图研究表明,老年人 I、II 期睡眠增加,而 III、IV 期睡眠及快波睡眠减少。也有研究证明,Alzheimer 氏病病人与正常老年人相比,III、IV 期睡眠和快波睡眠显著减少,睡后中间醒来更为频繁,睡眠更为片断化。智商和痴呆分级量表分数与快波睡眠的百分率相关^[3]。因此,老年人的这种睡眠变化很可能是脑功能减退的一种表现。老年人的这种睡眠变化无疑对他们的身心健康会有影响。不少老年人往往求助于服用安眠药来改善他们的睡眠情况,但众所周知,长期服用安眠药是有一定副作用的。在当前老年人口迅速增加的情况下,改善老年人的身心健康问题有其重要的社会价值。而老年人的睡眠情况的改善是老年人身心健康中的重要问题之一。但迄今为止,对如何改善或延缓老年人的这种睡眠变化的研究尚很少。本文对气功在改善老年人睡眠中作用进行了探讨,结果表明练气功对改善老年人的睡眠质量是有一定帮助的。限于条件本研究未能对练气功老人进行睡眠时的脑电图研究,但调查表内容是根据前人有关老年人睡眠变化特点的研究结果(包括脑电图的研究结果)而设计的。调查表中睡眠质量得分综合

了入睡困难、易醒、服安眠药及睡醒后主观感到休息程度等内容,且调查人数较多。因此,气功组与对照组在睡眠质量得分上有非常显著差异这一结果还是能比较有力地说明气功的确能改善老年人的睡眠质量。

近年来,虽然对睡眠的生理机制已进行了大量的研究,知道了脑干和前脑的一些神经结构可能与睡眠—觉醒的调节有关,去甲肾上腺素能神经元可能与觉醒有关,5-羟色胺能神经元可能与慢波睡眠有关,乙酰胆碱则可能与快波睡眠有关等等,但对睡眠—觉醒全部过程仍然还不明了^[4]。尽管对气功的生理机制也进行了相当的研究,但究竟气功使脑内发生了那些变化仍然是知之不多的。因此,要用现代科学知识来阐明气功为何能改善老年人的睡眠,恐怕还有相当长的一段路要走。本研究对该问题尚难提供任何信息。

参考文献

1. 匡培梓编. 生理心理学. 第1版. 北京: 科学出版社, 1987:205-240.
2. Meier-Ruge W. The elderly patient in general practice Karger, Basel, 1987:92-93.
3. Filskov SB, Boll TJ. Handbook of clinical neuropsychology. Vol. 2.ed. New York, John Wiley and Sons Inc, 1986:474-479.
4. Carlson NR. Physiology of behavior. ed3. Boston, Allyn and Bacon Inc, 1986:317-368.

[1989年7月28日收稿]

(编校 胡国义)

Effects of Qigong on Sleeping Status in the Elderly

Tang Cimei, Lu Zongyu, Wang Jinming, Wei Xing

Institute of Psychology, Academia Sinica, Beijing 100012

Sleeping status was investigated in 122 subjects with age of 65 ± 4.9 who have practised Qigong more than two years and 90 subjects with 65 ± 4.4 years of age as control. The results showed that no significant differences were found in sleeping quantity between Qigong and control group, but the sleeping quality was better in Qigong group. It is suggested that Qigong is useful to improve sleeping quality in the elderly.

Key Words: Qigong, Sleeping, Elderly Adults