



齐向华 编著

# 失眠症

中医诊疗

SHIMIANZHENG  
ZHONGYIZHENLIAO



 人民军医出版社

PEOPLE'S MILITARY MEDICAL PRESS

# 失眠症中医诊疗

SHIMIANZHENG ZHONGYI ZHENLIAO

齐向华 编著



人民军医出版社

People's Military Medical Press

北京

---

**图书在版编目(CIP)数据**

失眠症中医诊疗/齐向华编著. —北京:人民军医出版社,  
2007.11

ISBN 978-7-5091-1328-8

I. 失… II. 齐… III. ①失眠—中医诊断学②失眠—中医  
治疗学 IV. R277.797

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 163847 号

---

策划编辑:王显刚      文字编辑:顾 森      责任审读:黄栩兵

出 版 人:齐学进

出版发行:人民军医出版社

经销:新华书店

通信地址:北京市 100036 信箱 188 分箱

邮编:100036

质量反馈电话:(010)51927270;(010)51927283

邮购电话:(010)51927252

策划编辑电话:(010)51927300-8707

网址:[www. pmmp. com. cn](http://www.pmmp.com.cn)

---

印刷:三河市春园印刷有限公司      装订:春园装订厂

开本:850mm×1168mm 1/32

印张:8.875      字数:214千字

版、印次:2007年11月第1版第1次印刷

印数:0001~4500

定价:25.00元

---

**版权所有 侵权必究**

购买本社图书,凡有缺、倒、脱页者,本社负责调换



## 内容提要

作者系统总结了古今中医关于失眠症的各种认识和治法,指出了目前失眠症研究的不足之处,在总结前人经验的基础上,提出了失眠症应该从分析患者的各种心理紊乱入手,并给予相应治疗的独特观点,从理论和临床实践上给予了全面的阐述,为临床治疗和研究失眠症提供了新的思路。本书适合相关专业的中西医医师、中医院校师生阅读参考。



# 目 录

(16)	.....	第二章
(22)	.....	第三章
(22)	.....	一
(42)	.....	二
(42)	.....	三
(42)	.....	四
(22)	.....	第一章
(22)	.....	第一章
<b>第 1 章 失眠症古今文献回顾及认识</b> ..... (1)		
<b>第一节 睡眠和失眠症的概念</b> ..... (1)		
一、古代相关概念诠释 ..... (1)		
二、西医相关概念诠释 ..... (3)		
<b>第二节 睡眠机制的古今认识</b> ..... (4)		
一、古代睡眠理论 ..... (4)		
二、现代医学对睡眠的认识 ..... (7)		
三、“昼精而夜瞑”——人体的正常生理状态 ..... (12)		
<b>第三节 失眠的古今认识</b> ..... (26)		
一、古代中医对失眠的认识 ..... (26)		
二、现代中医对失眠机制的认识 ..... (31)		
三、西医对失眠症的认识 ..... (34)		
<b>第 2 章 失眠症研究现状分析</b> ..... (38)		
<b>第一节 中西医认知客体的差异</b> ..... (38)		
<b>第二节 失眠症研究现状</b> ..... (42)		
一、研究客体存在错误 ..... (42)		
二、研究思路存在不足 ..... (44)		
<b>第三节 中医防治失眠症的优势</b> ..... (47)		
一、古代养生思想对睡眠的积极作用 ..... (47)		
二、防治措施的多样性 ..... (48)		
<b>第 3 章 失眠症与中医体质的关系</b> ..... (49)		
<b>第一节 中医体质的概念</b> ..... (49)		



## · 失眠症中医诊疗 ·

第二节 中医体质与失眠症的关系 .....	(51)
第三节 中医对体质因素失眠症的防治 .....	(53)
一、睡眠环境 .....	(53)
二、睡眠习惯 .....	(54)
三、饮食 .....	(54)
四、老年人睡眠 .....	(54)
<b>第4章 失眠症与情志过激的关系 .....</b>	<b>(56)</b>
第一节 情志的概念 .....	(56)
一、情志的概念与内容 .....	(56)
二、情志与五脏的关系 .....	(57)
三、情志致病的原因及特点 .....	(57)
第二节 情志过激与失眠症 .....	(59)
第三节 失眠病情志因素的防治 .....	(60)
<b>第5章 失眠症与饮食的关系 .....</b>	<b>(62)</b>
第一节 饮食不节概述 .....	(62)
第二节 饮食热量过高与失眠症 .....	(63)
一、饮食热量过高的原因 .....	(64)
二、饮食热量过高与过食导致失眠的病机 .....	(65)
三、现代医学对失眠症与饮食关系的认识 .....	(65)
第三节 失眠症饮食因素的防治 .....	(66)
一、根据中医体质类型合理饮食 .....	(66)
二、晚间进食对睡眠有促进作用的食品 .....	(67)
三、避免睡前进食使人兴奋之品 .....	(68)
四、合理进食晚餐 .....	(68)
<b>第6章 失眠症的治疗 .....</b>	<b>(70)</b>
第一节 失眠症的西医治疗 .....	(70)
一、失眠的非药物治疗 .....	(70)
二、失眠的药物治疗 .....	(71)
第二节 失眠症的中医治疗 .....	(74)
一、辨证分型论治 .....	(74)



二、辨治思路研究 .....	(75)
三、专方专药治疗 .....	(81)
四、外治法 .....	(87)
<b>第7章 失眠症的诊疗体会 .....</b>	<b>(92)</b>
第一节 古代治疗失眠症文献的启示 .....	(92)
第二节 不同心理紊乱状态与失眠症 .....	(94)
一、烦躁焦虑状态失眠 .....	(94)
二、惊悸不安状态失眠 .....	(99)
三、郁闷不舒状态失眠 .....	(104)
四、思虑过度状态失眠 .....	(106)
五、精神萎靡状态失眠 .....	(109)
第三节 临床治疗失眠症验案 .....	(113)
一、烦躁焦虑状态失眠 .....	(113)
二、惊悸不安状态失眠 .....	(121)
三、郁闷不舒状态失眠 .....	(124)
四、思虑过度状态失眠 .....	(126)
五、精神萎靡状态失眠 .....	(129)
<b>第8章 名医失眠症诊疗经验 .....</b>	<b>(133)</b>
第一节 名医经验精华 .....	(133)
一、施今墨经验 .....	(133)
二、邓铁涛经验 .....	(136)
三、朱良春经验 .....	(139)
四、周仲英经验 .....	(142)
五、董德懋经验 .....	(144)
六、黄文东经验 .....	(146)
七、刘惠民经验 .....	(148)
八、张珍玉经验 .....	(151)
九、祝谌予经验 .....	(154)
十、颜德馨经验 .....	(157)
第二节 名医医案精选 .....	(162)



一、吴少怀医案 .....	(162)
二、万友生医案 .....	(164)
三、吴安庆医案 .....	(165)
四、何任医案 .....	(166)
五、邓铁涛医案 .....	(167)
六、赵绍琴医案 .....	(167)
七、董建华医案 .....	(169)
八、刘渡舟医案 .....	(170)
九、乔保钧医案 .....	(171)
十、章次公医案 .....	(172)
十一、许玉山医案 .....	(172)
十二、叶心清医案 .....	(173)
十三、李继昌医案 .....	(174)
十四、刘惠民医案 .....	(174)
十五、黄文东医案 .....	(176)
十六、贺季衡医案 .....	(177)
十七、邢锡波医案 .....	(178)
十八、张泽生医案 .....	(179)
<b>第9章 失眠症的常用中药 .....</b>	<b>(181)</b>
<b>第一节 中药干预失眠症机制研究 .....</b>	<b>(181)</b>
一、镇静安神作用 .....	(181)
二、单味中药和复方对睡眠结构的影响 .....	(182)
<b>第二节 失眠症常用中药 .....</b>	<b>(183)</b>
<b>第三节 失眠症常用中成药 .....</b>	<b>(224)</b>
一、传统治疗失眠的中成药 .....	(224)
二、现代治疗失眠的中成药 .....	(228)
<b>第10章 失眠症的常用方剂 .....</b>	<b>(236)</b>
<b>第一节 历代失眠名方 .....</b>	<b>(236)</b>
<b>第二节 名医失眠效方 .....</b>	<b>(260)</b>





## 第 1 章

# 失眠症古今文献回顾及认识

## 第一节 睡眠和失眠症的概念

### 一、古代相关概念诠释

#### (一) 睡眠类

1. 睡 原意为坐着打瞌睡。《说文·目部》曰：“睡，坐寐也。”《史记·商君列传》：“孝公既见未殃，语事良久，孝公时时睡，弗听。”魏晋以后睡字才逐渐演变为睡着、入睡的意思。现代“睡”的含义是睡觉，指躺在床上睡觉，包括打瞌睡和卧被而睡。

2. 眠 是闭合眼睛，包括清醒状态和睡眠状态的闭目。后来引申为睡眠、睡觉。《正字通·目部》：“眠，寢息也，俗谓之睡。”古代“眠”字另外还指动物冬眠、动物装死、无知觉等。现多睡眠合称，指睡觉。《说文》：“目，目一，目一，目一。”《说文》：“目，目一，目一。”

3. 瞑 即合目、闭上眼睛，与眠同义。《说文》：“瞑，翕目也。”另外“瞑”有头晕眼花、视物昏花之义，《尚书·说命上》：“若药不眩瞑，厥疾弗瘳。”就是服药后由于药物的作用而出现的头晕



目眩。

4. 卧 是倚靠着矮的几案睡觉。《说文》曰：“卧，伏也。”引申为躺在床上，但并不意味已经睡着、入睡。《伤寒论》231条：“阳明中风，脉弦浮大而短气，腹部满，胁下及心痛，久按之气不通，鼻干，不得汗，嗜卧，一身及目悉黄……”“嗜卧”是指卧床不起，并非嗜睡。

5. 寐 本义为睡着，指睡眠较沉的状态。《说文》曰“寐，卧也”。段玉裁注：“俗所谓睡着也。”是“寤”（睡醒）的反面。朱骏声在《说文通训定声》中说：“隐几曰卧，合目曰眠，眠而无知曰寐。”可见“寐”是睡眠较深的层次。《伤寒论》281条：“少阴之为病，脉微细，但欲寐也。”是指患者精神萎靡不振，昏昏而睡的状态。

6. 寢 本义是卧，是指躺在房间卧具上休息。《广雅·见部》：“寢，偃也。”《论语·公冶长》：“宰予昼寢。”是指宰予白天在睡觉。

7. 觉 从睡眠的角度讲，“觉”有正反二方面的意义。《说文·见部》：“觉，寤也。”指睡醒。唐·慧琳《一切经音义·卷七十八》引顾野王云：“觉，言眠寐也。”是指睡眠。现在仍然通过不同意义的字结合，组成相反含义的词，如：“睡觉”是指睡眠，“觉醒”是指睡眠后的清醒。

8. 睡眠 最早见于惠影《智论疏》：“凡论梦法，睡眠时始梦，不眠不梦。”“睡”是指心里糊涂，对外界事务分不清了。“眠”是指情感活动完全隐蔽下来，全身骨骼肌放松，睡的老实。“眠”比睡更深一个层次。

## (二) 觉醒类

1. 醒 本义为醉酒后的恢复状态。后引申为睡眠结束和尚未入睡，宋·梅尧臣《永叔赠酒》：“一日复一日，醒日常不眠。”是指清醒不困。现代中医学指睡眠后的清醒状态。

2. 寤 本义是睡醒。《小尔雅·广言》：“寤，觉也。”又有苏醒、醒悟等含义。



### (三) 失眠类

1. 不寐 始见于《难经》。《难经·六十四难》：“老人卧而不寐，少壮寐而不卧者，何也？”是指老年人夜间失眠。《聊复集》：“不寐，夜常寤也。阴虚，清清不寐；痰扰，神昏不寐。”清代以后的著作中多称失眠为“不寐”。

2. 目不瞑 始见于《内经》。《灵枢·邪客》：“黄帝问于伯高曰：夫邪气之客人也，或令人目不瞑不卧出者，何气使然？”指因为邪气内侵，不闭眼睡觉。《聊复集》：“不瞑，夜目不闭也。卫气不入于阴，目不瞑；阳邪不入于阴，烦躁不得瞑。”

3. 不得眠 始见于《内经》。《素问·诊要经终论》：“冬刺春分，病不已，令人不得眠，眠而有见。”是指治疗错误而引起的失眠。《中藏经》称“无眠”；《外台秘要》称“不眠”。

4. 不得卧 始见于《内经》，其含义有二：《素问·热论》：“伤寒一日，巨阳受之，故头项腰脊强。二日阳明受之，阳明主肉，其脉挟鼻络于目，故身热目痛而鼻干，不得卧也。”是外感病引起的失眠；《素问·厥论》“腹满不得卧”，《素问·气穴论》“胸胁痛而不得息，不得卧，上气短气偏痛”，则是因为病痛不适的缘故，患者不得平卧躺下。《伤寒论》303条的“心中烦，不得卧”，是烦躁不安，躺卧不宁，表示患者烦躁不安的状态。《聊复集》：“不得卧，身不得仆也。水气卧则喘，故喘不得卧。”

另外，失眠在古代医籍中还有“少睡”（《圣济总录》）、“不睡”（《杂病广要》）和“艰寐”（《陈莲舫医案秘钞》）等称谓。

## 二、西医相关概念诠释

1. 睡眠 按照简单行为定义，睡眠是一个可以逆转的知觉与外界环境分离和无反应的行为状态，也是复杂的生理和行为过程。尽管近几十年的睡眠医学研究取得了很大的进展，但是关于睡眠的机制至今尚不完全清楚。

2. 觉醒 人体对外界事物的感受性增强及对外界呈高反应



状态。

3. 失眠 失眠是指入睡困难、夜间睡眠维持困难和早醒，是睡眠量的不足或质的不佳。

## 第二节 睡眠机制的古今认识

### 一、古代睡眠理论

人类昼夜的行为状态是觉醒和睡眠，睡眠作为一种生理现象非常受古人的重视，对于其发生机制做过许多理论性探讨，认为这是人体与大自然密切相关的结果，“天有日月，人有眼目。天有昼夜，人有寤寐”（《东医宝鉴》），人体内部的阴阳、营卫、神志、跷脉与睡眠机制的发生关系密切。

#### （一）阴阳与睡眠

阴阳学说是中国古代哲学思想，渗透到各个认识领域，古代医家将其纳入医学中，形成了中医核心理论之一，用于解释自然及人体的一切运动变化。“阴阳者，天地之道也，万物之纲纪，变化之父母，生杀之本始，神明之府也”（《素问·阴阳应象大论》），自然界之中一切事物的运动变化都是阴阳胜负运动的结果，属于万物之灵的人类的生理功能也都与阴阳的变化运动有关，“人生有形，不离阴阳”（《素问·宝命全形论》）。

对于阴阳变化产生睡眠，《内经》有如下认识，《素问·金匱真言论》说：“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。”大千世界之内，最为突出的阴、阳的标识就是白昼和夜晚二种截然不同的状态，阴阳概念形成的早期含义就是指代自然界的明亮与昏暗，天地阴阳盛衰消长产生了一日内的昼夜、晨昏变化。根据“天人相应”原理，人处于天地之间，与自然界的一切运动变化息息相关，体内的阴阳变化



也遵循自然阴阳变化之“道”。也就是人体内部一个昼夜的阴阳变化与自然界的阴阳节律变换保持同步运动,作为人体最突出的阴阳消长出入的生理特征就是“寐”和“寤”。《灵枢·口问》说:“阳气尽,阴气盛,则目瞑;阴气尽而阳气盛,则寤矣。”阴主静,阳主动;阳主昼,阴主夜;阳气衰,阴气盛,则人体进入睡眠状态;阳气盛,阴气衰,则处于觉醒状态。因此,人体这种“觉醒—睡眠”的产生正是体内阴阳作用的结果。

## (二)营卫与睡眠

“营卫”学说是中医特有的理论之一,肇始于《内经》,数千年来一直是祖国医学的重要理论内容,在解释人体生理、剖析病理、指导治疗等方面均起了重要作用。睡眠作为人体的一种重要生理现象,《内经》认为与营卫的运行有着密切关系。

人类的睡眠和觉醒伴随营卫在人体中的生成和运动而产生。《灵枢·营卫生会》曰:“人受气于谷,谷入于胃,以传于肺,五藏六府皆以受气,其清者为营,浊者为卫,营在脉中,卫在脉外,营周不休,五十而复大会。”营气、卫气同源源于脾胃运化的水谷精微,水谷精微中最清纯、最精华的“清者”为营气,行于血脉之中,其“气从太阴出,注于阳明”,依次循行十二经脉和督、任二脉,循行一周后,“下注肺中,复出太阴”(《灵枢·营气》)。在运行中“泌其津液,注之于脉,化以为血,以荣四末,内注五藏六府,以应刻数”(《灵枢·邪客》)。水谷精微中刚悍的“浊者”为卫气,“其气慄疾滑利,不能入于脉也”(《素问·痹论》),故在外“行于四末、分肉、皮肤之间而不休”(《灵枢·邪客》),在内“熏于肓膜,散于胸腹”(《素问·痹论》)。卫气在人体的循行具有一定的规律,“昼日行于阳二十五度,夜行于阴二十五度,周于五藏”(《灵枢·卫气行》),即白天行于体表,夜晚则行于内脏,与营气相合,共助五脏之精,涵养五脏之神。营气在体内“应刻数”的运行规律,及卫气有规律的行阳入阴,形成了人体昼夜的正常作息,营卫之气在体内的运行受自然界阴阳变化的制约,因此导致觉醒与睡眠自然昼



夜节律保持一致。《灵枢·大惑论》说：“夫卫气者，昼日常行于阳，夜行于阴，故阳气尽则卧，阴气尽则寤。”白昼卫气行于阳，故目张而寤，体表温热，诸多生理功能旺盛，防御外邪能力较强；夜晚行阴，则脏腑安和，体温下降，目瞑而寐。其实营卫睡眠学说是阴阳学说的具体体现，阴阳是对营卫性质的概括，二者并非存在有本质的差别。

### （三）神与睡眠

“神”在中医学中有狭义和广义之分，从古人对神与睡眠产生机制的阐释来看，此处之“神”当属狭义之“神”，也即“心神”，为主持人体神明活动之大主。

“神主睡眠”的理论主要来自张景岳，“盖寐本乎阴，神其主也，神安则寐，神不安则不寐”。张氏继承了《内经》理论，提出人的精神活动虽由五藏所主，然皆统乎于心。“此即吾身之元神也，外如魂魄志意五神五志，就匪元神所化而统乎一心？是以心正则万神俱正，心邪则万神俱邪，迨其变态，莫可名状”。充分强调了心在精神活动中的中心主导作用，虽然张景岳认为神、魂、魄有别，但其强调魂、魄俱统乎于心神。神、魂、魄与睡眠均有密切关系，魂为阳神，其功能正常，则光明爽朗，聪慧灵通；人觉醒则魂游于目，主司对外界事物做出反应；人睡眠则魂返藏于肝，主司睡眠的浅深。魄为阴神，其功能为本能动作，主持痛痒知觉之类，并有正定心志的功能。魄强则心志安定则容易入睡，魄弱则心志不安不易入睡，同时人体的睡眠和觉醒都是通过魄所主的身体动作和感知外界事务等方面表现出来。唐容川《血证论》说：“寐者，神返舍，息归根之谓也。”“肝藏魂，人寤则魂游于目，寐则魂返于肝。”由此，心神、魂、魄与睡眠和觉醒关系密切。

### （四）阴、阳跷脉与睡眠

经络学说是中医理论的重要组成部分，古代医家发现，经络不但联系五脏六腑、四肢百骸，同时也直接参与人体的各种生理功能活动，睡眠的发生就与跷脉的功能有关。



阴跷脉和阳跷脉属奇经八脉，阳跷脉为足太阳膀胱经之别；阴跷脉为足少阴肾经之别。跷脉的功用是沟通阴阳，调节十二正经，跷脉与人身之动静关系密切，动则为阳，静则为阴。昼日阳出于外而阳气盛，卫气行于阳则阳跷脉满盛，以司人体正常活动，使行动矫捷，目张而不寐。夜晚入于阴而阴气盛，则阴跷脉满盛，主静而休眠，目闭不动而欲寐，故阴阳跷脉与人体昼夜节律密切相关，阴阳跷脉气之盛衰参与了寐寤的形成。《灵枢·寒热病》说：“足太阳有通项入于脑者……入脑乃别阴跷、阳跷，阴阳相交，阳入阴，阴出阳，交于目锐眦，阳气盛则瞑目，阴气盛则瞑目。”其实这是从另一个侧面解释了阴阳睡眠理论。

## 二、现代医学对睡眠的认识

### (一) 睡眠研究简史

与中国古代先贤一样，西方一些著名思想家和科学家也对睡眠和睡眠中的梦境做了研究，试图解释睡眠与做梦的生理学基础。真正极大促进睡眠医学发展的，是 1875 年英国生理学家卡顿(Caton)对脑电活动的发现，以及之后德国精神病学家伯杰(Berger)于 1929 年在人头皮记录到的脑电活动。此前的研究者对受试者睡眠深度的判断，多根据引起受试者觉醒所需的刺激强度(主要采用听觉、视觉和痛觉的刺激)，脑电活动的发现无需再唤醒受试者，脑电图可以清楚地记录睡眠的深度，并且其结果客观准确。

真正科学地研究睡眠始于 20 世纪中叶，1953 年美国芝加哥大学的克莱特曼(N. Kieitman)和阿瑟林斯基(E. aserindky)发现了快动眼睡眠相，从而使人们认识到睡眠可分为快速眼动(REM)和非快速眼动(NREM)两种时相，反应了睡眠时大脑的两种不同状态，为进一步深入研究睡眠发生、睡眠的机制和梦境打下了基础。

1949 年，莫鲁齐(Moruzzi)和马古恩(Magoun)提出了睡眠是



一种被动状态,脑干网状结构上行激活系统的活动增加导致觉醒,这一系统的活动减弱则引起睡眠。1958年巴蒂尼(Batini)等在脑桥中部三叉神经根前部断离猫的脑干,造成长睡少醒的动物模型;而低频刺激脑桥下部的网状结构则引起睡眠,这提示低位脑干存在着主动导致睡眠的结构。近年来有学者认为,这些结构共同构成了脑干上行的网状抑制系统,与脑干网状激活系统功能的动态平衡,调节着睡眠与觉醒的转化。

20世纪60年代,帕朋海迈(Papenheimer)等在剥夺睡眠的山羊的脑脊液中提取到了一种分子量为350~500的肽类物质,将其注入到正常山羊、猫、大鼠和兔的脑室后,可引起NREM睡眠,此物质被称为“睡眠因子”。其后随着生化技术的发展,相继发现多种神经递质、免疫因子、激素和肽类物质等参与了睡眠与觉醒。

## (二) 脑部与睡眠有关的解剖

现在神经生理学研究已经明确睡眠-觉醒节律是中枢特定结构主动活动的结果,与睡眠机制有关的神经结构包括:

1. 视交叉上核(SCN) 现代科学证实,基本的生物钟位于视交叉上核,它包含了自我维持的昼夜节律振荡器,周期性地开启通向睡眠诱导区和觉醒诱导区的通道,因此,使内源性昼夜节律系统和外界环境的光-暗周期耦合。

2. 丘脑、下丘脑 丘脑是参与睡眠觉醒节律调节的重要结构之一,瑞士学者用电刺激丘脑能导致深度睡眠,而丘脑弥漫性变性后会引起睡眠觉醒节律改变,即难治性失眠。刺激下丘脑后部能引起正常觉醒的全部征象,提示睡眠觉醒节律的机制是一个双重调节系统,它包含开启觉醒和开启睡眠状态两部分。

3. 脑中缝核、孤束核 中缝核头部、孤束核及其邻近的网状神经元是产生慢波睡眠(SWS)的特定脑区,能诱发睡眠,它们共同组成了上行抑制系统。Jouvet认为中缝核的尾部是快动眼睡眠(REM)的触发机制,位于脑桥背内侧被盖的蓝斑头部神经元





的轴突被认为对维持觉醒有作用,而其中、后部及附近神经元则是 REM 的执行机制。

4. 网状结构 脑干网状结构的头端有维持清醒所必需的神经元。特别是网状结构顶端的神经元不断对皮质施加紧张性易化性影响,对觉醒状态的维持起决定性作用。其激活可由感觉传导途径的侧支传入引起。

5. 大脑皮质 最后发展起来的最高级器官,其产生的意识活动对睡眠觉醒节律也有一定影响,可激活网状结构上行激动系统而影响睡眠。另外,大脑皮质与丘脑皮质间的相互作用也可能与睡眠的产生有关。

### (三) 觉醒-睡眠与生物节律

几乎一切生物,从单细胞生物到人类,其生命活动都呈现节律性变化。其中有一些节律活动的周期与地球的自转周期相近,即与自然界 24 小时的自然昼夜交替大致同步,称为近日节律或昼夜节律。已经证明人体的许多生理指标,如体温、氧耗量、血压、外周血的白细胞数、血液中的肾上腺激素和其他多种激素的含量、脑组织的生物化学成分等,都存在昼夜节律。睡眠与觉醒是最令人印象深刻的昼夜节律,这是中枢神经系统内一种主动的、节律性的过程,这一节律独立于自然界的昼夜交替而自我维持,和其他的人体生理节律也相对独立,被形象化地称为“生物钟”。生物钟作为机体内源性振荡起搏器,受自然界外源性光暗交替的调节纳入昼夜周期,并演化成行为学和电生理学上可以明确区分的睡眠-觉醒节律。

### (四) 睡眠生理

正常睡眠具有如下生理特点:①感觉与反射的兴奋阈升高;②意识不清晰,对外界事务不能认识;③在强烈地刺激下可以唤醒;④在整个睡眠过程中躯体的各种生理活动处于周期性波动之中。

根据睡眠过程中 EEG 的表现,眼球运动情况和肌肉的张力