

# 2012

## 全国卫生专业技术资格考试指导

# 心理治疗学

全科医学  
皮肤与性病学  
内科学  
外科学  
肿瘤学  
肿瘤放射治疗技术  
妇产科学  
儿科学  
眼科学  
耳鼻咽喉科学  
麻醉学  
精神病学  
心理治疗学  
口腔医学(综合)  
口腔内科学  
口腔颌面外科学  
口腔修复学  
口腔正畸学  
口腔医学技术  
放射医学  
放射医学技术  
核医学  
核医学技术  
超声波医学  
超声波医学技术

康复医学与治疗技术  
营养学  
预防医学  
预防医学技术  
药学(士)  
药学(师)  
药学(中级)  
临床医学检验技术(士)  
临床医学检验技术(师)  
临床医学检验与技术(中级)  
病理学  
病理学技术  
护理学(师)  
护理学(中级)  
心电学技术  
病案信息技术  
疼痛学  
重症医学  
输血技术(师、中级)  
医学伦理学

护理学(师)要点精编  
护理学(中级)要点精编

策划编辑 / 赵永昌  
责任编辑 / 邬洁 赵永昌  
封面设计 / 李蹊 尹岩  
版式设计 / 魏红波

ISBN 978-7-117-14927-3



9 787117 149273 >

定价: 78.00 元

人民卫生出版社网站:

门户网: [www.pmph.com](http://www.pmph.com) 出版物查询、网上书店

卫人网: [www.ipmph.com](http://www.ipmph.com) 护士、医师、药师、中医师、卫生资格考试培训



全国卫生专业技术资格考试专家委员会 编写

2012

全国卫生专业技术资格考试指导

# 心理治疗学

适用专业

**心理治疗**(中级)

[ 附赠考试大纲 ]

## 图书在版编目 (CIP) 数据

心理治疗学/全国卫生专业技术资格考试专家委员会编写. —北京: 人民卫生出版社, 2011. 12

(2012 全国卫生专业技术资格考试指导)

ISBN 978-7-117-14927-3

I. ①心… II. ①全… III. ①精神疗法-医药卫生人员-资格考试-自学参考资料 IV. ①R749.055

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2011) 第 203138 号

门户网: [www.pmph.com](http://www.pmph.com) 出版物查询、网上书店  
卫人网: [www.ipmph.com](http://www.ipmph.com) 护士、医师、药师、中医师、卫生资格考试培训

版权所有, 侵权必究!

本书本印次内封贴有防伪标。请注意识别。

## 心理治疗学

编 写: 全国卫生专业技术资格考试专家委员会

出版发行: 人民卫生出版社 (中继线 010-59780011)

地 址: 北京市朝阳区潘家园南里 19 号

邮 编: 100021

E - mail: [pmph@pmph.com](mailto:pmph@pmph.com)

购书热线: 010-67605754 010-65264830

010-59787586 010-59787592

印 刷: 北京市安泰印刷厂

经 销: 新华书店

开 本: 787×1092 1/16 印张: 28

字 数: 709 千字

版 次: 2011 年 12 月第 1 版 2011 年 12 月第 1 版第 1 次印刷

标准书号: ISBN 978-7-117-14927-3/R·14928

定 价: 78.00 元

打击盗版举报电话: 010-59787491 E-mail: [WQ@pmph.com](mailto:WQ@pmph.com)

(凡属印装质量问题请与本社销售中心联系退换)

# 出版说明

为贯彻国家人事部、卫生部《关于加强卫生专业技术职务评聘工作的通知》等相关文件的精神,自2001年全国卫生专业初、中级技术资格以考代评工作正式实施。通过考试取得的资格代表了相应级别技术职务要求的水平与能力,作为单位聘任相应技术职务的必要依据。

依据《关于2011年度卫生专业技术资格考试有关问题的通知》(人社厅发[2010]110号)文件精神,自2011年度起卫生专业技术资格考试新增神经电生理(脑电图)技术(中级)和神经电生理(脑电图)技术(初级师)两个专业,卫生专业初中级技术资格考试专业增加至117个。其中,全科医学、临床医学等65个专业的“基础知识”、“相关专业知识”、“专业知识”、“专业实践能力”4个科目全部实行人机对话考试。其他52个专业的4个科目仍采用纸笔作答的方式进行考试。

为了帮助广大考生做好考前复习工作,特组织国内有关专家、教授编写了《2012卫生专业技术资格考试指导》心理治疗学部分。本书根据最新考试大纲中的具体要求,参考国内外权威著作,将考试大纲中的各知识点与学科的系统性结合起来,以便于考生理解、记忆。本书全文分为四篇,与考试科目的关系如下:

**第一篇 基础知识** 内容包括心理学基础知识、人类心理发展、人格理论、社会心理学理论、文化与心理卫生。

**第二篇 相关专业知识** 内容包括精神病学基础、心理测验与评估、健康心理学与心身医学基础、临床心理学研究方法。

**第三篇 专业知识** 内容包括心理治疗概论、心理治疗师、心理治疗的共同因素、精神分析治疗、个人中心治疗、行为治疗、认知治疗、婚姻与家庭治疗、其他心理治疗。

**第四篇 专业实践能力** 内容包括焦虑障碍、躯体形式障碍、神经衰弱、分离性障碍、应激相关障碍、进食障碍、睡眠障碍、性功能障碍、性心理障碍、人格障碍、心境障碍、精神分裂症、自杀问题、儿童和少年的行为与情绪障碍、成瘾行为、心身疾病。

欢迎广大考生和专业人士来信交流学习:zgks2009@163.com。

# 目 录

## 第一篇 基础知识

<b>第一章 心理学基础知识</b> .....	1
第一节 心理学概论.....	1
第二节 心理行为的神经科学基础.....	3
第三节 认知过程.....	6
第四节 动机和情绪 .....	14
第五节 能力与人格 .....	17
<b>第二章 人类心理发展</b> .....	19
第一节 人类心理发展的基本内容 .....	19
第二节 人类心理发展的基本理论 .....	22
第三节 心理发展的主要阶段和特征 .....	27
<b>第三章 人格理论</b> .....	38
第一节 精神分析学派的人格理论 .....	38
第二节 行为主义学派的人格理论 .....	45
第三节 人本主义学派的人格理论 .....	47
第四节 特质理论 .....	50
<b>第四章 社会心理学理论</b> .....	54
第一节 基本理论 .....	54
第二节 社会化 .....	58
第三节 社会知觉与印象管理 .....	61
第四节 社会动机 .....	65
第五节 社会态度 .....	70
第六节 人际沟通与人际关系 .....	73
第七节 群体心理与行为 .....	78
<b>第五章 文化与心理卫生</b> .....	85
第一节 文化的概念 .....	85
第二节 人类心理行为现象的普遍性与特殊性 .....	87

第三节	文化变迁与适应 .....	88
第四节	宗教信仰、民间疗病健身术对心理卫生的影响 .....	91
第五节	心理治疗的跨文化融合 .....	95

## 第二篇 相关专业知识

第六章	精神病学基础 .....	99
第一节	绪论 .....	99
第二节	常见精神症状 .....	102
第三节	精神障碍的检查 .....	118
第四节	诊断与分类学 .....	123
第五节	治疗学 .....	134
第七章	心理测验与评估 .....	141
第一节	心理测验总论 .....	141
第二节	心理测验的编制 .....	143
第三节	心理测验的误差 .....	147
第四节	心理测验的信度 .....	148
第五节	心理测验的效度 .....	150
第六节	测验分数的合成 .....	153
第七节	测验分数的解释 .....	156
第八节	心理测验的使用 .....	159
第九节	智力测验 .....	161
第十节	人格测验 .....	165
第十一节	临床测验 .....	170
第八章	健康心理学与心身医学基础 .....	175
第一节	健康心理学概述 .....	175
第二节	心身关系及其临床意义 .....	183
第九章	临床心理学研究方法 .....	187
第一节	研究的信度和效度 .....	187
第二节	三种研究取向 .....	189
第三节	三种研究技术 .....	190
第四节	临床实验设计中的若干问题 .....	196

## 第三篇 心理治疗流派与方法

第十章	心理治疗概论 .....	203
第一节	基本概念 .....	203
第二节	基本问题 .....	204
第三节	心理治疗的历史(国外) .....	205

第四节	心理治疗的历史(国内)·····	206
第五节	心理治疗的发展趋势·····	208
<b>第十一章</b>	<b>心理治疗师</b> ·····	<b>210</b>
第一节	心理治疗师的成长与培养·····	210
第二节	心理治疗师的心理特征与自身的心理卫生·····	211
第三节	心理治疗工作中的伦理问题·····	213
第四节	心理治疗工作中的法律问题·····	215
<b>第十二章</b>	<b>心理治疗中的共同因素</b> ·····	<b>217</b>
第一节	治疗关系·····	217
第二节	会谈技巧(I):非言语技巧·····	220
第三节	会谈技巧(II):倾听技巧·····	222
第四节	会谈技巧(III):影响技巧·····	223
第五节	心理治疗室的设置·····	224
第六节	心理治疗的不同阶段·····	225
第七节	心理治疗的主要变项·····	228
<b>第十三章</b>	<b>精神分析治疗</b> ·····	<b>231</b>
第一节	精神分析的历史·····	231
第二节	精神分析的基本理论·····	232
第三节	精神分析技术·····	234
第四节	典型案例·····	237
<b>第十四章</b>	<b>个人中心治疗</b> ·····	<b>239</b>
第一节	个人中心治疗的历史·····	239
第二节	个人中心治疗的基本理论·····	239
第三节	个人中心治疗的基本技术·····	243
第四节	个人中心治疗适应证·····	245
第五节	典型案例·····	245
<b>第十五章</b>	<b>行为治疗</b> ·····	<b>247</b>
第一节	行为治疗的历史·····	247
第二节	行为治疗的基本理论·····	248
第三节	行为治疗的特点、基本原则与应用领域·····	251
第四节	常用技术·····	252
第五节	行为治疗技术的应用与典型案例·····	263
<b>第十六章</b>	<b>认知治疗</b> ·····	<b>266</b>
第一节	认知治疗的历史·····	266
第二节	基本概念·····	268
第三节	基本理论·····	270
第四节	基本技术·····	272
第五节	主要适应证·····	274



第六节	应用举例	276
第十七章	婚姻与家庭治疗	277
第一节	婚姻与家庭治疗的历史	277
第二节	基本理论	279
第三节	基本技术和流派	280
第四节	主要适应证	284
第五节	治疗程序	285
第十八章	其他心理治疗	288
第一节	危机干预疗法	288
第二节	集体心理治疗	293
第三节	森田疗法	301
第四节	催眠治疗	305

## 第四篇 不同心理障碍的诊断与治疗

第十九章	焦虑障碍	313
第一节	强迫症	313
第二节	恐怖症	314
第三节	焦虑症	315
第二十章	躯体形式障碍	318
第一节	躯体化障碍	318
第二节	疑病症	319
第三节	躯体形式自主神经紊乱	321
第四节	持续性躯体形式疼痛障碍	321
第二十一章	神经衰弱	323
第二十二章	分离性障碍(癔症性精神障碍)	325
第一节	分离性遗忘	325
第二节	分离性漫游	326
第三节	分离性身份障碍	326
第四节	转换性运动和感觉障碍	327
第二十三章	应激相关障碍	329
第一节	急性应激障碍	329
第二节	创伤后应激障碍	330
第三节	适应障碍	332
第二十四章	进食障碍	334
第一节	神经性厌食症	334
第二节	神经性贪食症	335
第三节	进食障碍的治疗	335

<b>第二十五章 睡眠障碍</b> .....	338
第一节 失眠症.....	338
第二节 嗜睡症.....	340
第三节 睡眠-觉醒节律障碍 .....	341
第四节 睡行症(夜游症).....	341
第五节 睡惊症(夜惊症).....	341
<b>第二十六章 性功能障碍</b> .....	342
第一节 性欲减退.....	342
第二节 阳痿.....	344
第三节 早泄.....	346
第四节 阴道痉挛.....	348
第五节 其他常见性功能障碍.....	350
<b>第二十七章 性心理障碍</b> .....	353
第一节 临床表现.....	353
第二节 诊断.....	355
第三节 治疗.....	355
<b>第二十八章 人格障碍</b> .....	357
第一节 偏执型人格.....	357
第二节 分裂样人格.....	359
第三节 反社会型人格.....	360
第四节 边缘型人格.....	361
第五节 表演型人格.....	363
第六节 被动-攻击型人格 .....	365
第七节 回避型人格.....	366
第八节 依赖型人格.....	367
第九节 强迫型人格.....	368
<b>第二十九章 心境障碍(情感性精神障碍)</b> .....	370
第一节 临床表现.....	370
第二节 诊断.....	373
第三节 心境障碍的治疗.....	375
<b>第三十章 精神分裂症</b> .....	376
第一节 临床表现.....	376
第二节 诊断.....	379
第三节 心理治疗要点.....	380
<b>第三十一章 自杀问题</b> .....	382
第一节 临床特征与相关因素.....	382
第二节 诊断.....	384
第三节 心理治疗与自杀预防.....	385

<b>第三十二章 儿童和少年的行为与情绪障碍</b> .....	387
第一节 儿童孤独症.....	387
第二节 儿童行为障碍.....	390
第三节 抽动障碍.....	396
第四节 儿童情绪障碍.....	399
<b>第三十三章 成瘾行为</b> .....	407
第一节 概述.....	407
第二节 临床表现.....	408
第三节 诊断.....	408
第四节 治疗.....	410
<b>第三十四章 心身疾病</b> .....	413
第一节 胃及十二指肠溃疡.....	413
第二节 溃疡性结肠炎.....	414
第三节 节段性回肠炎.....	414
第四节 支气管哮喘.....	415
第五节 高血压.....	415
第六节 风湿性关节炎.....	417
第七节 神经性皮炎.....	417
<b>心理治疗考试大纲</b> .....	419

## 第一章 心理学基础知识

### 第一节 心理学概论

#### 一、心理学的定义

对心理学是怎样一门科学,在心理学的不同发展阶段,随着心理学家对心理学认识的深入,有着不同的理解。

在早期,心理学被认为是“对心理活动的研究”。

提出“情绪学说”的美国著名机能主义创始人詹姆斯(William James, 1880)认为:“心理学是研究心理生活的科学,它既研究心理生活的现象,又研究这些现象产生的条件……所说的现象就是我们称之为情感、欲望、认知、推理、决定等一类的东西。”

随着 20 世纪初行为主义的出现和发展,心理学开始注重可被观察到的和可被测量的行为的研究。行为主义的鼻祖华生(John B. Watson, 1919)指出:“行为主义者认为,心理学是自然科学的这样一个分支,它以人类行为‘做和说’,包括习得的和非习得的——作为它的研究对象”。

在美国出现行为主义的同时,德国出现了格式塔心理学派,其代表人物之一考夫卡(Kurt Koffka, 1925)认为:“作为心理学的一个临时性的定义,我们可以说它的课题是对生物与外部世界接触中的行为的科学研究”。

而随着认知心理学和现象心理学的发展,各种理论流派的出现,现代心理学的定义也在发展,例如:

穆恩(Norman Munn, 1951)曾提到:“今天,心理学最普遍的定义是‘行为科学’。然而,十分有趣,‘行为’含义本身扩大了,以至现在它纳入了大量在以往被认为属于经验的东西……那些隐秘的(主观的)过程,像思想,现在被作为‘内部行为’看待了”。

克拉科和米勒(Kenneth Clark and George Miller, 1970)认为:“心理学通常被定义为关于行为的科学研究。它的对象包括可观察的行为过程,诸如手势、言语和生理变化等等,以及只能被推知的过程,如思想和梦等等”。

在现代,心理学被定义为研究行为和心理过程的科学。从这个定义可以看出,现代心理学即研究可观察到的外显的行为,也接受不可直接观察到的内部心理过程研究的重要性。

#### 二、心理学的研究领域

##### 1. 实验心理学和认知心理学。

2. 生理心理学和神经心理学。
3. 发展心理学和教育心理学。
4. 人格心理学、临床心理学和咨询心理学。
5. 工程心理学。
6. 社会心理学。
7. 认知神经科学。

### 三、心理学的研究角度

1. 神经生物学的研究。
2. 行为的研究。
3. 认知的研究。
4. 心理分析的研究。
5. 现象学和人本主义的研究。

### 四、心理学简史

心理学的历史只有一百多年,但人类一直在对自己心灵进行探索,一些哲学家把自己对人的看法、对心理学的探讨记载在哲学书籍中,如柏拉图、亚里士多德、笛卡儿、康德和休谟等著名哲学家。

在19世纪,出现了两种心理理论。一种是官能心理学,认为心灵具有几种不同的“官能”或心理结构——知、情、意,这些官能又分为亚官能,人们通过不同的亚官能进行不同的心理活动,如通过记忆亚官能进行回忆。另一种是联想心理学,它否认先天的的心灵官能,认为心理的内容是一些通过感觉器官获得的观念,而复杂的观念则是由简单的观念通过相似性、对比性、临近性等原理联想而成。前者影响了后来的对心理能力的研究,比较强调遗传的作用;而后者则影响了后来对记忆、学习和思维的研究,比较强调环境的因素。

使心理学成为一门独立学科的创立者是冯特(Wilhelm Wundt),他于1879年在德国的莱比锡大学创建了第一个心理学实验室,开始尝试用实验的方法研究心理现象,他系统地改变某一刺激的物理特性,并用内省法确定这些物理特性的改变是如何影响意识的。

从19世纪末开始,西方陆续出现了不同的心理学流派。

**1. 构造主义和机能主义** 19世纪后期,心理学界受化学界把复杂化合物分解成元素的进展的影响,也寻求构成复杂经验的心理元素,冯特就致力于这方面的研究。代表人物为美国康乃尔大学的铁钦纳(E. B. Titchener),他提出“构造主义”一词来概括该理论。而持反对意见的是机能学派,哈佛大学的詹姆斯认为意识在适应环境中的机能比其元素构成更重要。但两种学派都是把内省法作为自己的研究方法。

**2. 行为主义** 其创始人美国心理学家华生(John B. Watson),他不主张研究内隐的意识,而应该研究外显的行为;他也不主张用内省法研究心理。行为主义对后来心理学的发展起了很大的作用。

**3. 格式塔心理学(Gestalt psychology)** 格式塔在德语中是“整体”和“构成”的意思。就在行为主义的同时期,德国的韦特海默(Max Wertheimer)于1912年提出心理学是一种研究心理过程组织结构的心理学。创始人还有他的两位同事柯勒(Wolfgang Köhler)和考夫卡(Kurt Koffka)。他们认为经验依赖于刺激所形成的模式和经验的组织结构。整体不等于部

分之和,整体先于部分存在,整体是由相互联系的部分构成的。

**4. 精神分析学派** 其创始人是奥地利精神科医生弗洛伊德(Sigmund Freud)。假如要挑出弗洛伊德众多理论贡献中的一项和行为主义、格式塔心理学进行比较,就是他对无意识的解释。弗洛伊德无意识说的基本概念是:童年期不被接受(被禁止、被惩罚)的愿望被压抑到不被意识到的无意识里,并成为无意识的一部分。但这些愿望仍是有影响的。无意识通过很多途径表现自己,如梦、失言、笔误、无意识动作等。主要是通过梦的分析和自由联想等技术来分析无意识中的冲突。

## 第二节 心理行为的神经科学基础

### 一、脑的进化与行为遗传

迄今的研究表明,人的心理行为是遗传和环境交互作用的结果。而人类的遗传基因与猩猩的基因差异仅为1.5%。这种差异使人类的大脑区别于所有的哺乳动物,人类大脑占全身重量的比例高于其他动物和发达的额叶是这种区别最重要的体现。人类的系谱研究、双生子研究、寄养子研究均证实除了身体特征外,认知、智力、情感、行为、气质和人格等心理特征的形成均受到遗传的影响。

生物进化是指在时间进程中群体基因的改变,这种改变是由于有机体和环境长期交互作用的结果,在进化的过程中,适应环境行为的遗传基因被有选择地保留下来,而生存环境则提供基因表达的可能性,同时这种适应环境的行为在人的童年时期又存在着极大的可塑性。

在人类,先天性行为主要包括反射行为和本能行为,反射行为仅占行为的一小部分,而本能行为表达的方式和内容常常被文化修饰;人的另一类行为称为有时期限制的学习行为,这种行为是在个体成长的早期与环境交互作用形成的,如果在个体的幼年期失去与某些环境交互作用的机会,这种行为的发展会受到影响;人的大部分行为是后天习得性行为,遗传基因仅仅提供了学习的基础。

### 二、神经解剖与影像技术

大脑是心理活动的物质基础,近几十年来,对脑的研究使人们更多地认识到脑结构和功能的相关性,随着神经科学的进步,心理活动的奥秘将逐渐被揭开。

#### (一) 神经功能解剖概要

神经系统犹如一台电子计算机,主要由接受信息部分、储存整合处理信息部分和传出信息部分组成。而组成神经系统最基本的单位称神经元。

**1. 神经元** 神经元是构成神经系统组织和完成其功能的基本单位,它由三个基本部分组成:细胞体、树突和轴突。每个神经元也像一台计算机,细胞体是信息处理的场所,树突形状像树枝,接受着上一级神经元轴突传出的信息,然后再将信息传入细胞体进行处理,并由轴突将信息传至下一级神经元或效应器。神经元之间靠突触联结,在突触上,信息的传递是依赖电化学反应完成的。

**2. 灰质和白质** 中枢神经系统由神经元、胶质细胞和血管构成,神经元主要分布在大脑半球表面、小脑表面和脑深部的一些部位,这些部位称为灰质,其中还有少量星形胶质细胞,星形胶质细胞突起的胞浆性滑膜保证了神经元信息传递过程中的绝缘性。白质占据了除灰质以外的中枢神经系统所有区域,由有髓鞘的轴突和星形、少突胶质细胞构成,主要是进行信息的

传递。灰质中血管丰富,代谢较白质旺盛。

**3. 大脑各部位及其功能** 大脑半球表面有众多的脑回,由不同深浅的沟及裂分开。侧裂将额叶和颞叶分开,中央沟将额叶与顶叶分开,而位于后部的脑叶为枕叶。

(1) 额叶:是脑发育最晚的部分,位于中央沟前方和外侧裂上方,在中央沟前方的皮质功能主要是支配对侧肢体的运动。此外,额叶与注意、知觉、能动性、智力、计划性、持续行为、时间整合、记忆、语言表达、情绪和人格等功能有关。

(2) 颞叶:位于外侧裂下方,听知觉、视知觉、记忆等功能与其有关。

(3) 顶叶:位于大脑半球中央沟上方的大脑上外侧面和内侧面,感觉、知觉、读写、空间定向、计算等功能与其有关,损伤后还可出现失用。

(4) 枕叶:枕叶是视觉中枢所在之处。

(5) 丘脑:位于大脑内侧面,占间脑的大部分,对称分布于第三脑室两侧,由众多核团构成,是重要的感觉和运动的中继站,并与记忆、认知、人格、智力、语言等功能有关。

(6) 边缘系统:包括额叶眶面、扣带回、钩回、海马回、下丘脑、杏仁核、隔区、视交叉前区、部分基底神经节和海马。主要的功能是调节自主神经系统功能,对运动、感觉、情绪、体温和内分泌均有影响。

## (二) 大脑两半球功能分工与协调

大脑两半球功能是不对称的,左半球在分析、综合、抽象、逻辑、语言、计算等方面占优势,右半球则在空间知觉、音乐、绘画、形象思维等方面有明显优势。但这种功能的侧化并不是绝对的,遗传、环境、性别均可影响脑功能的侧化。此外,大脑两半球的功能具有协同性和代偿性,且在正常人中,大部分脑的功能均是双侧大脑半球相互协同的结果。

## (三) 脑的影像

### 1. 脑影像

(1) 计算机断层扫描(CT):将计算机技术、光子探测技术和 X 线断层检查技术综合应用的检查方法,检查时以平行于眼外眦和外耳道连线的平面对大脑进行平面断层扫描,利用颅内各种组织的不同吸收系数,在图像上显示出脑室、脑池、灰质和白质的形态和位置。当颅内出现病变时,对 X 线吸收高的病理组织在图像上呈现高于正常脑组织的密度影像,如钙化、出血和肿瘤,而对 X 线吸收低的病理组织影像在图像上则呈现低于正常脑组织的密度影像,如水肿、坏死、囊肿等。

(2) 磁共振成像(MRI):根据原子核的自旋特性,应用特定频率的射频脉冲电波来激发磁场中氢原子核,使其发生共振吸收,当射频停止后,氢原子释放出吸收的能量,回到原来的状态,此时产生射电信号,由此获得的脑成像分辨率高于 CT。

### 2. 脑功能性成像

(1) 功能磁共振成像(fMRI):其原理是当人脑在内外刺激下,处于功能活动状态,神经活动兴奋水平增加,局部脑组织血流和血氧消耗增加,局部氧合血红蛋白含量上升,fMRI 成像可显示这一变化,进而间接反映局部脑组织活动水平,故该方法是显示脑组织的血流灌注,其分辨率较 PET 低。

(2) 单光子发射型计算机断层摄影(SPECT):通过静脉注射放射性示踪剂观察不同状态下大脑不同部位血流灌注的差异。

(3) 正电子发射型计算机断层摄影(PET):主要由生产放射性示踪物质的回旋加速器和计算机控制的人体血流及其携带物质的探测系统两部分组成,根据临床需要可选择不同的放

射性示踪物质,目的在于测定大脑局部的葡萄糖代谢水平或血流情况,当大脑行使不同功能时,不同部位的葡萄糖代谢水平或血流水平是不一样的。PET 缺点是价格昂贵。

### 三、心理活动的神经生物学基础

#### (一) 脑电生理活动

神经元是构成神经系统的基本结构单位,它和其他可兴奋细胞一样,有静息电位和动作电位,神经元间的信息传递一部分是通过电传递完成的。脑电活动有自发电位和诱发电位。当神经细胞兴奋时,可通过置于头皮的电极描记出中枢神经系统的电位变化,电位的波率、波幅、波形、时相是观察的指标,不同年龄、不同部位的脑电活动有不同的临床意义,对异常的心理活动具有辅助诊断作用。描记脑自发电位的方式有脑电图(EEG)、脑电地形图(BEAM)、多导睡眠图(PSG),脑诱发电位可分为视觉诱发电位、脑干诱发电位、体感诱发电位、运动诱发电位和事件相关电位等。

#### (二) 神经递质

神经元间信息传递的主要方式是通过神经递质,当神经元细胞膜电位发生变化(去极化)时,由此神经元合成的并包含于神经元中的神经递质会释放到突触间隙中,此后神经递质作用于下一级神经元上的受体。神经递质由大分子物质神经肽和小分子神经递质构成,以下对主要神经递质的生理功能作一简介。

1. **乙酰胆碱** 影响学习和记忆过程,在镇痛中有重要作用,参与感觉和运动功能,参与调节觉醒、睡眠、体温、摄食、饮水及心血管活动。

2. **去甲肾上腺素** 参与调节心血管功能、镇痛,调节情感、体温、摄食活动,有助于觉醒的维持。

3. **多巴胺** 可影响中枢神经系统的电活动,调节躯体活动,参与情绪活动,调节垂体内分泌功能,调节心血管功能,阻断多巴胺(DA)系统有利于镇痛。

4. **5-羟色胺** 与镇痛有明显关系;若功能过强,可导致焦虑;对睡眠和体温有调节作用;可影响性活动及内分泌功能。

此外还有兴奋性氨基酸类递质、抑制性氨基酸类递质、组胺、前列腺素、嘌呤类等小分子物质。神经肽类则包括速激肽、胆囊收缩素、内啡素、阿片肽等。

#### (三) 受体

上述神经递质进入到突触间隙后主要作用于下一级神经元的突触后膜,多数作用于突触后膜上的受体,使突触后神经元产生相应的效应。根据突触化学传导的动力学特征,可分为快速信号传导和慢速信号传导,前者可使突触后膜在数毫秒内产生兴奋性或抑制性突触后电位,后者则需要经过复杂的突触后神经元内信号传递,甚至是基因表达来最终引起突触兴奋性或突触效能的改变,故作用缓慢。

#### (四) 昼夜节律和睡眠生理

人的自然生物钟节律为 25 小时一周期,外界因素如白昼交替、日常生活规律、饮食节律使人体的周期节律呈现 24 小时。睡眠也受生物节律的影响,在 24 小时内,成人睡眠 1~2 次,这种节律不是与生俱来的,而是在生命的头两年发展起来的。在一些妇女中,睡眠节律在月经期会发生变化。

睡眠是人类一种基本的生理心理过程,它与进食和性行为共同构成人的基本需要。人的睡眠和生理、心理、社会文化环境密切相关。睡眠是机体有规律的、反复发生的、容易逆转的一



种状态,与觉醒状态相比,睡眠时机体相对安静,对外界刺激的反应阈值提高,可以被唤醒,也可自发觉醒。由于睡眠紊乱常常是精神障碍的早期症状,故临床上对睡眠状态监测十分重要,某些精神障碍与睡眠生理的特征性变化相关。

**睡眠结构:**睡眠由入睡开始,至觉醒结束。近代睡眠生理研究显示,睡眠中存在各种生理活动,脑电图、肌电图和眼球运动等出现周期性的变化,构成睡眠周期,一个睡眠周期由非快速眼动睡眠开始,至快速眼动睡眠结束时止;正常睡眠每晚包括4~6个睡眠周期。

睡眠的四个阶段参见本章意识部分。

## 第三节 认知过程

### 一、感觉和知觉

#### (一) 感觉过程

##### 1. 感觉的一般特性

- (1) 绝对阈限:有50%的次数被察觉到的刺激值。
- (2) 差别阈限:把两个刺激分开所必需的刺激作用的最小量。
- (3) 韦伯定律:差别阈限趋向于成为刺激强度的恒定分数。

##### 2. 视觉

(1) 视杆细胞(只能在暗视觉即照度微弱的情况下起作用,且只能看到无彩色)和视锥细胞(在明视觉中起作用,看到无彩色和彩色)的不同作用可以从暗适应过程(是指照明停止或由亮处转入暗处时视觉感受性提高的时间过程)中推断出来。

- (2) 四种心理原色:红、黄、绿、蓝。
- (3) 颜色的三种心理:色调、明度、饱和度。

##### 3. 听觉

- (1) 声波的主要物理特性是频率和振幅。
- (2) 听觉的心理特性:即我们感受到的是音高和响度(声波的频率决定我们感受到的音高,但也稍微受到刺激强度的影响;响度与声波振幅或声音能量的关系最大,但振幅相同的高、低频声波听起来并不一样响)以及音色(声音的单纯与混合)。

4. 其他感觉 嗅觉、味觉、皮肤觉(压、痛、温、冷)、运动觉和平衡觉。

#### (二) 知觉过程

知觉是各种感觉的整合,是我们对环境中的刺激模式的组织和理解的过程。根据人脑所认识的事物的特性,可以把知觉分成空间知觉、时间知觉、运动知觉。

##### 1. 知觉的特性

(1) 知觉中的对象与背景:这一点可以从“两可图形”中看出,知觉过程就是在背景中分出对象的过程;对象与背景的转换与注意的选择性有关;知觉定势是指发生在前面的知觉直接影响到后来的知觉,产生了对后续知觉的准备状态。

(2) 知觉中整体与部分的关系:人的知觉系统既有把个别属性、个别部分综合成为整体的能力,也有根据整体特性对部分进行知觉的特点。知觉中对整体的知觉优于对部分的知觉。

(3) 理解在知觉中的作用:这一点可以从隐匿图形中看出。人在知觉过程中,不是被动地把知觉对象的特点登记下来,而是以过去的知识经验为依据,对知觉对象作出解释。理解帮助对象从背景中分离出来;理解还有助于知觉的整体性,理解可以帮助人们把不完整图形的缺失