

GONGNENGXING WEICHANGBINGXUE

功能性 胃肠病学

主 编 刘谦民 令狐恩强
刘运祥 黄留业



人民军医出版社
PEOPLE'S MILITARY MEDICAL PRESS

功能性胃肠病学

GONGNENGXING WEICHANGBINGXUE

主 审 徐大毅 王大骏

主 编 刘谦民 令狐恩强 刘运祥 黄留业

副主编 崔士德 杨俊兰 梁桂贤

王俊平 师水生 张健康



人民军医出版社

People's Military Medical Press

北 京

图书在版编目(CIP)数据

功能性胃肠病学/刘谦民等主编. —北京:人民军医出版社,2003. 9
ISBN 7-80157-879-1

I. 功... II. 刘... III. 胃肠病学 IV. R57

中国版本图书馆 CTP 数据核字(2003)第 031912 号

主 编:刘谦民 令狐恩强 刘运祥 黄留业

出 版 人:齐学进

策 划 编 辑:姚 磊

加 工 编 辑:张 峰 缪其宏

责 任 审 读:李 晨

版 式 设 计:赫英华

封 面 设 计:吴朝洪

出 版 者:人民军医出版社

地址:北京市复兴路 22 号甲 3 号,邮编:100842,电话:(010)66882586,66882585,51927258,

传真:68222916,网址:www.pmmmp.com.cn

印 刷 者:潮河印刷厂

装 订 者:春园装订厂

发 行 者:新华书店总店北京发行所发行

版 次:2003 年 9 月第 1 版,2003 年 9 月第 1 次印刷

开 本:787mm×1092mm 1/16

印 张:25.75

字 数:590 千字

印 数:0001~3500

定 价:65.00 元

内 容 提 要

功能性胃肠病是消化系统的常见病，也是误诊率较高的疾病。作者根据功能性胃肠疾病的罗马Ⅱ诊断标准，结合国际、国内研究进展情况编著本书。全书分总论篇与各论篇，对功能性胃肠病的概念、诊断技术、治疗方法作了系统、完整的介绍。内容突出实用性、科学性，适于临床医师和医学院校师生参考使用。

责任编辑 姚 磊 张 峰 缪其宏

编写人员名单

徐大毅	山西医科大学第一医院	教授
王大骏	山西省人民医院	教授
刘谦民	解放军 264 医院	副主任医师
令狐恩强	解放军总医院	教授
刘运祥	山东烟台市毓璜顶医院	院长
黄留业	山东烟台市毓璜顶医院	副主任医师
崔士德	解放军 264 医院	主治医师
杨俊兰	解放军总医院	副教授
梁桂贤	山西职工医学院	副教授
王俊平	山西省人民医院	副主任医师
师水生	山西医科大学第二医院	副主任医师
张健康	山西医科大学第一医院	副主任医师
郭晓峰	山西省人民医院	副主任医师
韩子岩	山西医科大学第二医院	副主任医师
范东俊	山西太原钢铁公司医院	副主任医师
周晓东	解放军 322 医院	副主任医师
宋继业	山西医科大学汾阳医院	副主任医师
朱福义	山西医科大学汾阳医院	副主任医师
王利军	解放军 264 医院	主治医师
雷宇峰	解放军 264 医院	主治医师
樊蕊	解放军 264 医院	医师

前 言

临幊上常見到这样一些病人，他们有明显的消化道症状，如腹痛、恶心、呕吐，腹胀、腹泻以及便秘等，多次就诊，经多方检查未能发现有器质性病变。这类病症以往被视为所谓的神经官能症，近年来认为是功能性胃肠病(functional gastrointestinal disorders, FGIDs)。功能性胃肠病也称为功能性胃肠障碍、胃肠功能紊乱或功能性消化障碍，是常见的消化系疾病。该病在消化科门诊占有相当大的比例(约30%)。这些病人一部分得到正确的诊断和治疗，而相当一部分则可能会被缺乏经验的医师诊断为慢性胃炎、慢性肠炎等致使病人长期服药，造成不必要的经济损失。

多年来，医学界一直只重视器质性疾病而忽略功能性疾病的研宄，作者根据功能性胃肠疾病的罗马Ⅱ诊断标准，结合我国的实际情况及国内外的一些研宄进展，编著了这本《功能性胃肠病学》，以期引起人们对功能性胃肠病的重视。

全书共分上、下两篇，上篇为总论，对功能性胃肠病的概念、诊断技术、治疗方法作一总的介绍；下篇是各论，对20种较常见的功能性胃肠病的病因、发病机制、诊断及治疗进行了较为详细的介绍，内容上突出实用性、完整性，但愿能为广大临床医师、医学院校师生提供一些参考。

由于功能性胃肠病学是一门比较新的学科，有些观点尚不成熟，与其他学科有许多交叉，可供借鉴的资料不多，加之作者水平有限，可能有不足和错误之处，旨在抛砖引玉，恳请同道们批评指正。

本书在编写过程中得到解放总医院消化科杨云生主任、郭荣斌副主任技师、王魏峰医师及山西永济市胃肠肝病医院陈斌副院长的大力支持，在此一并表示感谢。

编 者

2003年8月20日

目 录

上篇 总 论

第一章 概述	刘谦民,令狐恩强(3)
第一节 概念	(3)
第二节 流行病学	(5)
第三节 病因和发病机制	(7)
第四节 罗马II标准	(14)
第二章 诊断技术	郭晓峰,刘谦民(25)
第一节 胃肠运动功能检查	(25)
第二节 胃肠感觉功能检查	(66)
第三节 自主神经功能检查	(73)
第四节 心理测试	(81)
第三章 治疗方法	梁桂贤,杨俊兰,刘谦民(89)
第一节 一般治疗	(90)
第二节 心理治疗	(90)
第三节 药物治疗	(95)
第四节 生物反馈治疗	(109)
第五节 胃肠起搏治疗	(115)
第六节 非主流医学治疗	(117)

下篇 各 论

第四章 瘢球症	刘运祥,刘谦民(123)
第一节 病因和发病机制	(123)
第二节 临床表现	(126)
第三节 诊断和鉴别诊断	(126)
第四节 治疗	(127)
第五节 预后	(130)
第五章 反刍综合征	樊慈,刘谦民(131)
第一节 病因	(131)
第二节 发病机制	(133)
第三节 病理生理学	(133)
第四节 临床表现	(133)
第五节 诊断	(134)
第六节 治疗	(134)



目 录

第六章 胃食管反流病	令狐恩强,刘谦民(136)
第一节 发病情况	(136)
第二节 病因	(137)
第三节 发病机制	(138)
第四节 病理生理	(141)
第五节 组织病理学	(143)
第六节 临床表现	(144)
第七节 诊断	(148)
第八节 鉴别诊断	(154)
第九节 并发症	(154)
第十节 治疗	(155)
第七章 贲门失弛缓症	师水生,刘谦民(167)
第一节 病因	(167)
第二节 发病机制	(168)
第三节 病理学改变	(170)
第四节 临床表现	(172)
第五节 辅助检查	(173)
第六节 诊断	(176)
第七节 鉴别诊断	(177)
第八节 治疗	(179)
第八章 弥漫性食管痉挛症	周晓东,刘谦民(187)
第一节 发病情况	(187)
第二节 病因和发病机制	(188)
第三节 临床表现	(189)
第四节 诊断	(190)
第五节 鉴别诊断	(193)
第六节 治疗	(194)
第七节 预后	(196)
第九章 胡桃夹食管	黄留业,刘谦民(198)
第一节 发病情况	(198)
第二节 病因和发病机制	(199)
第三节 病理生理	(200)
第四节 临床表现	(201)
第五节 实验室检查	(201)
第六节 诊断和鉴别诊断	(202)
第七节 治疗	(204)
第十章 吞气症	刘谦民,张健康(206)
第一节 病因和发病机制	(206)
第二节 临床表现	(207)



第三节	诊断	(207)
第四节	治疗	(207)
第十一章	功能性呕吐	张健康,刘谦民(209)
第一节	病因和发病机制	(209)
第二节	临床特点	(210)
第三节	诊断和鉴别诊断	(210)
第四节	治疗	(211)
第十二章	功能性消化不良	崔士德,刘谦民(214)
第一节	定义	(214)
第二节	流行病学	(215)
第三节	病因和发病机制	(216)
第四节	病理生理	(224)
第五节	临床表现	(225)
第六节	诊断	(225)
第七节	鉴别诊断	(227)
第八节	治疗	(228)
第十三章	胃轻瘫综合征	宋继业,刘谦民(237)
第一节	病因和分类	(237)
第二节	发病机制	(240)
第三节	临床表现	(243)
第四节	辅助检查	(243)
第五节	诊断	(246)
第六节	治疗	(247)
第十四章	神经性厌食	王利军,刘谦民(253)
第一节	病因	(253)
第二节	临床特点	(255)
第三节	并发症	(255)
第四节	诊断	(257)
第五节	治疗	(258)
第六节	预后	(262)
第十五章	顽固性呃逆	杨俊兰,刘谦民(263)
第一节	病因和分类	(263)
第二节	发生机制	(264)
第三节	诊断	(264)
第四节	鉴别诊断	(265)
第五节	治疗	(265)
第十六章	肠易激综合征	刘谦民,黄留业,宋继业(269)
第一节	流行病学	(269)
第二节	病因	(270)



目 录

第三节	发病机制	(276)
第四节	病理和病理生理	(279)
第五节	临床表现	(280)
第六节	诊断	(287)
第七节	鉴别诊断	(295)
第八节	治疗	(297)
第九节	预后	(307)
第十七章	假性肠梗阻	朱福义,刘谦民(310)
第一节	急性假性肠梗阻	(310)
第二节	慢性假性肠梗阻	(319)
第十八章	功能性腹胀	雷宇峰,刘谦民(328)
第一节	病因和发病机制	(328)
第二节	诊断	(331)
第三节	治疗	(331)
第十九章	功能性便秘	王俊平,刘谦民,郭晓峰(333)
第一节	概念和定义	(333)
第二节	流行病学	(334)
第三节	分型及其意义	(336)
第四节	病因和发病机制	(336)
第五节	病理生理	(338)
第六节	临床表现	(341)
第七节	诊断	(343)
第八节	治疗	(345)
第二十章	功能性腹痛	刘运祥,刘谦民(355)
第一节	病因和发病机制	(355)
第二节	疼痛的神经生理学	(356)
第三节	临床表现	(358)
第四节	诊断	(361)
第五节	治疗	(361)
第二十一章	盆底综合征	范东俊,刘谦民(366)
第一节	肛、直肠盆底运动生理	(366)
第二节	直肠盆底运动病理	(367)
第三节	病因	(368)
第四节	临床分类和表现	(368)
第五节	诊断	(370)
第六节	鉴别诊断	(372)
第七节	治疗	(372)
第二十二章	胆囊功能障碍	韩子岩,刘谦民(375)
第一节	病因	(375)



第二节 分类及其特点	(376)
第三节 临床表现	(376)
第四节 诊断	(376)
第五节 治疗	(377)
第二十三章 Oddi括约肌功能障碍	刘谦民,令狐恩强(379)
第一节 Oddi括约肌的正常运动	(379)
第二节 病因	(380)
第三节 发病机制	(382)
第四节 临床表现与分型	(382)
第五节 诊断和鉴别诊断	(384)
第六节 治疗	(387)
附录 A 功能性胃肠病罗马Ⅱ标准问卷调查表	(390)

上 篇

总 论

第一章 概 述

20世纪中叶以前,人类的疾病谱和死亡谱主要集中于自然疫源性传染病、营养不良性疾病及生物化学性地方病等。随着科学技术的飞速发展以及人们生活水平的不断提高,许多生物及理化致病因素得到了有效的控制和预防,人类的疾病谱和死亡谱发生了明显的改变。与此同时,与工作紧张、社会竞争、环境污染、噪声等社会心理因素密切相关的心身相关性疾病迅速增加。生物医学模式

已经不能完全认识现代疾病,并有效解决临床诊断与治疗问题。因此,医学界提出,生物医学模式必须向生物-心理-社会医学模式转化,与此相适应的功能性疾病为此受到了广泛重视。世界卫生组织(WHO)已明确指出,健康是指生理、心理和社会适应能力均处于良好的和谐状态。因此,有人预测21世纪人类疾病谱的变化趋势,在胃肠领域中,功能性胃肠病将引人关注。

第一节

功能性胃肠病(functional gastrointestinal disorders, FGIDs)是消化系统最常见的疾病。该类病又称功能性消化紊乱症、功能性胃肠紊乱症、胃肠动力紊乱性疾病(gastrointestinal motility disorders, GIMDs)以及胃肠神经官能症等,近年来随着肠道神经系统(enteric nervous system, ENS)研究的深入,有人把这类疾病称之为“神经胃肠病”,人们平时常说的胃肠功能紊乱实际就是指这类疾病。该类疾病是一组胃肠综合征的总称,系高级神经活动障碍导致自主神经系统功能失常,主要为胃肠的运动与分泌功能失调,无组织学器质性病理改变,不包括其他系统疾病引起的胃肠道功能紊乱。临床表现主要为胃肠道的症状,以腹痛、腹胀、恶心、早饱、呕吐、腹泻及排便困难等症状为主要表现,可伴有其他官能性症状。本病相当常见,以青壮年为多。为更好地理解功能性胃肠病

概 念

的概念,首先复习一下什么是功能性疾病。

实际上,功能性疾病和器质性疾病之分目前仍是临床排除性诊断和等级诊断思维的主要依据,尤其是在精神疾病的分类、诊断和治疗中。将所有疾病分为功能性疾病和器质性疾病思维方式的结果,使人们为排除器质性疾病,或为器质性疾病的初步诊断搜寻客观证据,将生物学和物理学检查置于临床诊断中非常重要的位置。随着计算机体层扫描术(CT)、磁共振成像术(MRI)、显微电镜等影像和显微技术的发展,越来越多的疾病已被证实了存在组织、细胞或亚细胞水平的结构改变,极大地丰富了人类的医学知识。但这也使人们产生了一种认为仪器检查正常即没有病的错觉,因此客观上导致了这样一种情况:即医师因为极度重视生物学和物理学检查结果的阳性发现,反而对没有阳性发现的主诉,即检查为阴性结果的病例,不太重视



上篇 总论

甚至忽视。这种情况在非精神科中尤为常见，常常导致病人病情迁延，反复就诊，反复检查，造成病人痛苦不堪和巨大的医疗资源浪费。分子生物学和遗传学的巨大成就给人类带来了认识生命现象的诱人前景；却也有导致生物医学还原论观点抬头的现象，即企图以单个基因或某种危险因素来概括一切病因的思想，这种观点无疑会比诸如忽视实验室阴性发现等情况更加严重。

功能性疾病是相对于器质性疾病而言的，器质性疾病是指多种原因引起的机体某一器官或某一组织系统发生的疾病，并造成该器官或组织系统永久性损害。其特点为：肉眼或显微镜下看到器官、组织结构发生了病理性改变；受累器官功能减退或丧失；病情严重，病程迁延，不易治愈；病灶逐渐扩大，严重者可引起死亡。如肿瘤的发生部位在消化道，就会出现食欲减退、消瘦、乏力、呕血、便血等恶病质征象；发生在脑部，可因肿瘤的占位而出现头痛、头晕、肢体瘫痪等病变；肿瘤压迫生命中枢，就会因心跳、呼吸停止而死亡。同样，冠心病可因心肌缺血、缺氧、梗死造成实质性损害，产生严重后果。

而功能性疾病，一般是由支配器官的神经系统的失调所引起，组织结构不发生改变，病情轻微，一般不会导致严重后果。如神经官能症，它虽然可以有头痛、头晕、虚弱、失眠等症状，但脑细胞无实质性损害，CT扫描组织正常，显微镜下脑结构无异常变化。再如功能性消化不良、肠易激综合征虽然病人可有腹痛、腹胀、腹泻、便秘等症状，但通过胃镜、肠镜以及消化道造影均无异常改变，这就是典型的功能性疾病。这些疾病多与精神及心理因素有关，虽然症状明显，病史较长，但一般不影响病人的全身情况，预后良好。

当然，器质性疾病和功能性疾病的区别并不是绝对的，两者的病情可以相互转化。例如，单纯性高血压，初期血压升高是单纯的，心、脑、肾均未累及，血压一旦控制平稳后

机体如常，此时为功能性的。但如未经治疗或虽经治疗仍控制不好，血压继续升高，并造成心、脑、肾等器官的实质性损害，那么，此时的高血压便转化成器质性病变了。同时一些器质性疾病如病毒性肝炎病人虽肝炎已治愈，但由于精神及心理因素的作用，病人还会存在一些如肝区疼痛、乏力、精神不振等症状，这时就会由于原来的器质性疾病导致功能性疾病。

对任何病人都可能有一定程度的功能性的和真正疾病的混合存在。任何时候在同一病人这些功能性的和器质性的成分的比例均可不同。这时，存在的危险在于病人已被诊断为功能性疾病的情况下将真正器质性疾病的主诉也被认为是功能性的，或者相反，即在已确认有某种器质性疾病的情况下，将纯粹的功能性主诉也当作器质性疾病的症状。

许多病人的身体主诉都具有功能性疾病的特点，可通过下述表现得以证实，即病人在自己的生活方式及与他人之间的关系中对疾病抱有过分关注，而这种疾病没有进行性的改善，同时也极少有加重。病人常有健康方面的多样化主诉，许多是与身体存在的问题或疾病不相符的。有多次求医的病史，并接受过许多无结果的诊断性检查。主诉常有过分偏见。不仅是在病人本身方面，而且还同样表现在其家属和朋友们身上。所有患功能性疾病的人均有其述说痛苦的听众，而在最出色的情况下，可以使听众立刻获得理解和接受所需的要求。病人具有抑郁、焦虑和神经质的特征。患有此综合征者对未来没有现实的计划，也缺乏耐心去完成那些需要时间和主动参与的治疗。他们可能毫不清楚自身所存在的心理性病因，所以不是装病者(malingeringers)。

表现有功能性疾病的病人有发生医源性并发症的高度危险；有关医师仅仅是根据长年的训练和实践所得的经验进行处理。他们的经验中，有相当一部分是针对有躯体基础



的疾病的，他们在处理因心理紧张而产生的问题方面所受到的培训却很差，有的甚至根本没有受过训练。在他们将自己的经验应用到功能性疾病病人身上时，给予的诊疗护理往往是不理想的。

同样，已明确有功能性疾病的人若出现新的或隐匿的具有真正病理基础的身体疾病时，却又有被本意良好的医师忽略的危险。这些医师在与病人打交道多年后，可能会深信自己知道病人的症结所在，翻阅病历记录时可能令人吃惊地发现最后一次体检、乙状结肠镜检查、便潜血或血液检查，是多年前做的。

多年来，由于对功能性胃肠病的病理生理知之甚少，故通常医师致力于寻找出可能引起这些症状的病因，如炎症、感染、消化道肿瘤等，然而都收获甚少，最终只能诊断这类疾病为功能性胃肠道运动紊乱，并辅以对症治疗。近 20 年来，随着科学技术研究和发展，出现两个重要的认识转变。第一，功能性胃肠病症状是生物心理社会综合模式，而不是以单一疾病为基础的简化模式。第二，功能性胃肠病是有动力和感觉异常的脑肠轴调节障碍所致。这一重要观点的推出，自然是和先进的科学的研究技术，例如正电子发射断层扫描技术(positron emission tomography, PET)、功能性磁共振成像术(fMRI)等的发展密切相关。随着社会发展变化，人类疾病病因的变化，源于工作压力、应激和生活事件等精神、心理所致的“心身性疾病”概念不仅得到了确认，而且成为现代生物-心理-社会

医学模式的代表。功能性胃肠病包括常见的功能性消化不良、肠易激综合征、功能性便秘等 20 多种疾病，近年来这些疾病的发生率上升，它们对病人的生活质量的影响比器质性消化病还严重。近年的研究显示，胃肠动力和感知异常是引起症状的主要因素，这两者异常的病因除遗传因素外，精神心理异常尤为重要，诊治时应给予充分的重视。目前对这类疾病的研究涉及到胃肠生理学、神经生理学、行为医学、心理医学、社会医学等学科，但其病理生理机制还不十分清楚，尚无诊断这类疾病的生物学标志物，治疗也是经验性的。

功能性胃肠病的共同特点是：病程较长，一般持续数月甚至数年；起病较缓慢，呈间歇性发作，常有缓解期，即症状时轻时重，时好时坏；病人的症状有差异性，即同一种疾病，不同的个体有不同的表现；常有过度精神紧张、家庭纠纷、生活和工作上的困难等；且伴有心悸、气短、胸闷、面红、失眠、焦虑、注意力涣散、健忘、神经过敏、手足多汗、多尿、头痛等自主神经不平衡的表现。

不支持功能性胃肠病的临床特征包括：
 ①老年人症状首次发作；②症状将病人从睡眠中惊醒；③在原有症状持续一段时间后又出现新的症状；④症状进行性加重；⑤体重减轻；⑥有出血和脱水的表现；⑦有脂肪泻的表现；⑧反复呕吐；⑨进行性吞咽困难；⑩发热；⑪血沉加快；⑫贫血或白细胞升高；⑬低血压或空腹时持续腹泻；⑭大便出现血液、脓液或过多脂肪；⑮大便重量 $>350\text{g/d}$ 。

第二节 流行病学

20 世纪 80 年代以来，随着行为医学、社会医学、精神医学、心理生理学、神经免疫学、神经内分泌学、精神神经生理学及实验心理学的发展，为心身医学提供了更多的科学依

据。由于消化系统的运动和分泌功能主要受自主神经系统和内分泌系统的调节，而这两个系统的中枢与情感中枢的皮质下整合中心处于同一解剖部位，故其易受内外环境刺激



及情绪因素的影响,是心身相关最敏感的器官,胃是人类情绪的反应板。消化系统功能性疾病病种和发病率居内科功能性疾病的首位,国内曾有专家在10年前统计,消化系统功能性疾病占本系统所有疾病的42%,而近年来又有逐渐上升趋势。

据美国国家健康中心1979~1981年的统计,功能性胃肠病占美国总人数的1.8%,占消化系统疾病的41%。国内近年来的统计表明,在内科消化疾病中,功能性疾患约占50%。功能性胃肠病发病率高,如功能性消化不良(FD),西方国家报道占总人群的20%~40%,我国广东报道占正常人群18.9%,西安地区报道占44.75%。Nebel等报道,36%的健康人群中每月至少1次发生胃食管反流(GER)症状,我国许国铭、柯美云等报道,上海、北京地区GER分别是7.68%和29.3%,胃食管反流病的发生率为5.77%,西安地区16.98%,反流性食管炎为2.4%。肠易激综合征(IBS)以及功能性便秘(FC)等更是常见的功能性肠病。

据北京、上海、广东等地的调查,普通人群中胃食管反流病、功能性消化不良、肠易激综合征的发病率分别为4.7%、18.9%和9.7%。功能性胃肠病在其他方面尚健康的人群中很常见,这些人中有2/3具有一种或多种症状。在美国,社会经济地位较低的人群中患病率较高,这可能反映一些尚未知的环境因素。然而在大部分具有慢性、反复发作症状的病人中随着时间的推移有30%的人会变为无症状者。以美国为例,其患病率见表1-1。

表1-1 美国功能性胃肠病的患病率

疾 痘	(%)
癔球症	10
反刍综合征	10
食管源性胸痛	12

(续表)

疾 痘	(%)
功能性烧心	29
功能性消化不良	10
吞气症	24
肠易激综合征	15
功能性腹胀	32
功能性便秘	3
功能性腹泻	2
功能性腹痛	2
功能性胆痛(胆道功能性紊乱)	<1
功能性排便不连续	7
肛提肌综合征	6
痉挛性肛部痛	8
盆底协同失调	13

黑龙江省医院张国梁等对门诊301例确诊的胃肠道功能性疾病病例进行了临床流行病研究。结果如下:①发病率:1531例中总计发现301例,占19.7%;②男女比例:男性73例,女性228例,男女比例为1:3.1;③年龄分布:范围在16~54岁,平均年龄为34.6,25~40岁占58.8%;④职业分布:工人134例、农民60例、干部52例、职员20例、学生16例、个体业者10例、家庭妇女4例、军人2例;⑤文化程度分布:初中文化程度发病最高总计228人,占75.5%,大中专程度总计为60人占19.9%;⑥第一主诉:上腹部闷胀不适占26%,上腹痛21%,腹泻19%,全腹胀9%,恶心6%,呕吐及便秘5%,全腹痛4%,呃逆3%,咽下噎及异物感2.4%,厌食0.6%;⑦主诉时间:1周至20年,平均为31.5周;⑧就诊次数:1~20次,平均4次;⑨病种分布:功能性消化不良144例、肠易激综合征42例、“胃肠神经官能症”69例、神经性呕吐27例、癔球症及神经性呃逆各10例,心理生理障碍(胃肠)9例;⑩用药种类:0~10