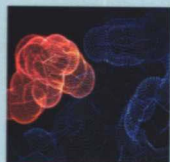


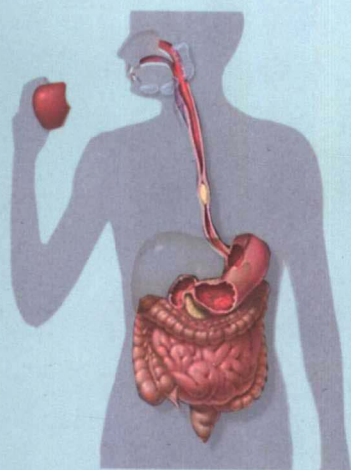
■ 名誉主编 王宝恩 于中麟 王 宇

■ 主 编 刘 建

消化疾病 新视野



XIAOHUA JIBING XIN SHIYE



清华大学出版社

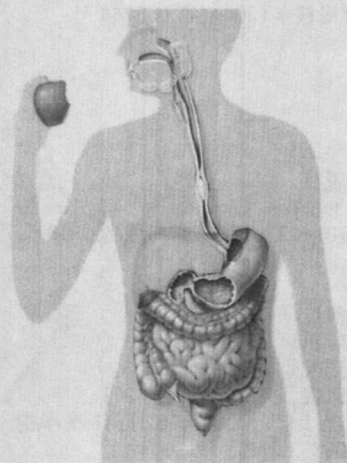
名誉主编 王宝恩 于中麟 王 宇

主 编 刘 建

副 主 编 张澍田 贾继东 张忠涛

消化疾病 新视野

XIAOHUA JIBING XIN SHIYE



清华大学出版社

北 京

内容提要

本书是在“第一届北京国际消化疾病论坛”专家讲座稿的基础上编写而成的。内容涵盖了消化、消化内镜、普外、肝病和护理等相关学科,包括胃肠疾病的基础研究、反流性食管疾病、功能性胃肠疾患、慢性肝炎、肝硬化、肝癌、肝移植并发症处理、肠道疾患、胰胆疾患以及相关疾病的病因、诊断、治疗和预防。读者对象为从事消化、消化内镜、肝病和普外科工作的广大医护人员及相关专业的研究人员。

图书在版编目(CIP)数据

消化疾病新视野/刘建主编. —北京:清华大学出版社, 2004

ISBN 7-302-08832-2

I. 消… II. 刘… III. 消化系统疾病—诊疗

IV. R57

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2004)第 055766 号

出版者：清华大学出版社 地址：北京清华大学学研大厦

http://www.tup.com.cn 邮 编: 100084

社总机: 010-62770175 客户服务: 010-62776969

责任编辑：牛晓立

封面设计：萧 疆

印刷者：北京市清华园胶印厂

装 订 者: 三河市金元装订厂

发 行 者：新华书店总店北京发行所

开 本: 148 × 230 印张: 14.75 字数: 211 千字

版次: 2004 年 6 月第 1 版 2004 年 6 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 7-302-08832-2/R · 59

印 数: 1 ~ 3000

定 价: 38.00 元

本书如存在文字不清、漏印以及缺页、倒页、脱页等印装质量问题,请与清华大学出版社出版部联系调换。联系电话:(010)62770175-3103 或(010)62795704。

编者名单

(按姓氏笔画排序)

- 马大庆 首都医科大学附属北京友谊医院 教授
- 王邦茂 天津医科大学总医院 教授
- 王雪石 解放军总医院 主管护师
- 韦 健 首都医科大学附属北京友谊医院 北京市消化疾病中心
主管护师
- 尤 红 首都医科大学附属北京友谊医院 北京市消化疾病中心
副教授、博士
- 石 健 解放军总医院 主管护师
- 朱继业 北京大学人民医院 北京大学器官移植中心 教授
- 朱淑敏 首都医科大学附属北京友谊医院 北京市消化疾病中心
主管护师
- 任 旭 黑龙江省医院消化病医院 教授
- 刘 建 首都医科大学附属北京友谊医院 教授
- 刘浔阳 中南大学湘雅医学院第三医院 湖南省肝硬化门脉高压症
治疗研究中心 主治医师
- 刘新光 北京大学第一医院 教授
- 李兆申 第二军医大学附属长海医院 教授、博士
- 李 鹏 南通医学院附属医院 主治医师
- 杨云生 解放军总医院 教授、博士
- 杨昭徐 首都医科大学附属北京天坛医院 教授
- 张忠涛 首都医科大学附属北京友谊医院 北京市消化疾病中心
教授、博士
- 张澍田 首都医科大学附属北京友谊医院 北京市消化疾病中心
教授、博士
- 陆星华 中国协和医科大学北京协和医院 教授
- 陈晓理 四川大学华西医院 副主任医师
- 范建高 上海交通大学附属第一人民医院 教授
- 罗莎莉 解放军总医院 主管护师

赵玉沛	中国协和医科大学北京协和医院	教授
赵洪川	北京中日友好医院	教授
赵毅	北京军区总医院	主管护师
段钟平	首都医科大学附属北京佑安医院	北京市人工肝治疗培训中心 教授、博士
侯晓华	华中科技大学同济医学院附属协和医院	教授、博士
姜泊	第一军医大学南方医院	全军消化内科研究所 教授、博士
姜慧卿	河北医科大学第二医院	教授
贾继东	首都医科大学附属北京友谊医院	北京市消化疾病中心 教授、博士
夏玉亭	沈阳军区总医院	教授
顾晋	北京大学肿瘤医院	教授
斯崇文	北京大学第一医院	教授
游苏宁	中华内科杂志编辑委员会	教授
谢鹏雁	北京大学第一医院	教授
魏来	北京大学肝病研究所	教授

前 言

消化系统疾病是常见病、多发病，其诊治涉及消化、消化内镜、肝病、普外、影像、病理等多个学科。现代医学的发展日新月异，人们对生命的研究已发展到后基因组时代，临床专业的划分也越来越细，这对于深入探讨和研究某一疾病是有利的，但临床学科的过分细化对于培养临床医生的整体观念和全面技能非常不利，也不符合以人为本的全新医疗服务理念。有鉴于此，我们举办了“第一届北京国际消化疾病论坛”，邀请多学科专家学者聚集一堂，从不同的角度研讨消化系统疾病临床诊治中的难题。这项活动得到了国内外专家学者的肯定、鼓励和支持，特别是中国工程院院士、中华医学会肝病学会主任委员、北京大学医学部博士生导师庄辉教授亲自写来贺信，我们深表感谢！

为使这次论坛的学术成果得到进一步传播和推广，我们以专家学者们的讲座稿为基础，编辑整理成此书，其内容丰富，涵盖了与消化系统疾病有关的多个基础与临床学科。我们感谢为本书付出心血和汗水的国内外专家学者，我们也希望这种多学科联合的尝试能够对从事消化、内镜、肝病和普外科临床工作的医师们及相关学科的研究人员的工作有所帮助。因编者学识水平所限，又加上时间紧迫，本书如有疏漏、不当甚至谬误之处，恳请各位同仁不吝指正。

刘 建

2004 年 6 月

目 录

循证医学及其在消化系统疾病中的应用	1
消化系统疾病的 CT 及 MR 诊断进展	4
氧自由基与消化系统疾病	8
亚太地区关于胃-食管反流病的共识	13
5-HT ₄ 受体对胃肠敏感性的调节作用	20
胃肠道电刺激的起搏作用	22
胆汁酸与胃肠道肿瘤的关系研究进展	28
肠易激综合征诊治进展	32
全直肠系膜切除术治疗直肠癌	38
早期大肠癌的诊断	43
病毒性肝炎的基因型	50
慢性乙型肝炎抗病毒治疗进展	62
腺相关病毒为载体的基因治疗在肝病治疗中的应用	69
自身免疫性肝病诊断和治疗进展	72
上海市成人饮酒、代谢综合征与脂肪肝的流行病学调查	79
肝硬化食管静脉曲张出血的一线预防	82
难治性腹水的鉴别与治疗	87
成人肝细胞癌的诊断与治疗	101
人工肝技术现状、进展及展望	115
肝移植术后乙肝复发的预防与治疗	124
肝移植术后神经精神系统并发症	137
活体肝移植中与肝静脉有关问题	141
区域性肝动脉阻断或切除在肝胆外科手术中的应用	148

单段活体肝移植进展 154

胰腺疾病内镜治疗研究进展 158

急性胰腺炎的营养治疗 167

胰腺癌研究现状与展望 172

胰腺癌的诊治现状与展望 177

染色内镜和放大内镜的在早期大肠癌诊治中的应用 182

PTCS 治疗胆道良性疾病 188

复方聚乙二醇电解质散与甘露醇进行结肠镜检查

 术前准备的对比 194

肝脏疾病护理 197

重症急性胰腺炎内科综合治疗护理 203

胆道内支架置入术的治疗及护理 207

ELGP 胃镜下腔内折叠术治疗胃-食管反流病的护理 211

医院临床护理质量管理 216

期刊评价的有关指标 220

循证医学及其在消化系统疾病中的应用

河北医科大学第二医院 姜慧卿

循证医学(evidence based medicine)即遵循证据的医学,是一门新兴交叉临床医学基础学科。循证医学创始人之一的 David Sackett 在 2001 年重新修订循证医学的定义为“慎重、准确和明智地应用当前所能获得的最佳研究依据,同时结合医生的个人专业技能和多年临床经验,考虑病人的价值和愿望,将三者完美地结合,制定出病人的治疗措施”。强调医师对患者的诊断和治疗必须基于当前可获得的最佳研究证据,结合医师的经验和来自患者的临床资料,并尊重患者的选择意愿,以保证患者得到当前最佳的治疗效果。“Evidence-based medicine is the integration of best research evidence with clinical expertise and patient values”(Sackett, et al. 2001)。

循证医学的哲学起源可追溯到 19 世纪中叶的巴黎或更早期,但产生循证医学的观念,则是在 20 世纪 80 年代。1979 年英国流行病学家 Archie Cochrane 在《Effectiveness and Efficiency: Random Reflection on Health Care》一书中首次提出了医疗保健如何做到既有疗效,又考虑效益;临床上应该对随机对照试验结果进行整理、分析和评价,并且不断的使其完善,从而为临床实践提供可靠的证据。1992 年《JAMA》发表了循证医学工作组对“循证医学”的全面阐述,1995 年 10 月由美国医学会和英国医学杂志联合创办了《循证医学》杂志。1994 年 Sackett 在英国牛津创建了世界上第一个循证医学中心,1997 年他结合自己早期科研和实践的第一手资料,出版了巨著《Evidence-based Medicine: How to Practice and Teach EBM》,2000 年再版,该书已经成为全球学习和实践循证医学的重要理论基础。

近年来,除了在临床与医学生中教授循证医学的基本内容以外,许多国家建立了 Cochrane 中心。1999 年中国循证医学中心(四川大学华西医院)经国际 Cochrane 协作网正式批准注册成为第 14 个 Cochrane 中心。目前世界上与循证医学有关的组织包括临床流行病学(CE)网、循证医学

中心/循证实践中心、Cochrane 协作网(Cochrane Collaboration, CC)、临床试验中心、卫生技术评估机构等。Cochrane 协作网包括 50 个专业协作组,近乎覆盖了整个临床医学领域。

Cochrane 图书馆(Cochrane Library, CL)是 CC 的主要产品。SR 主要借助 Cochrane 图书馆以光盘(CD-ROM)形式向全世界发行。在众多的临床医学数据库中,CL 被认为是循证医学的重要资料库,主要包括以下内容:Cochrane 协作网系统评价资料库(Cochrane Database of Systematic Review, CDSR);疗效评价文摘库(Database of Abstracts of Reviews of Effectiveness, DARE);Cochrane 临床对照试验资料库和 CENTRAL 管理资料库(Cochrane Controlled Trials Register/CENTRAL);Cochrane 系统评价方法学数据库(Cochrane Review Methodology Database);Cochrane 协作网信息(About Cochrane Collaboration)。

实践循证医学就是基于具体的临床问题,将医师的临床经验、最好的证据和患者需求结合起来,找出最佳解决方案和临床效果的过程。此过程主要包括以下 5 个步骤:①提出确切的临床问题,是实践循证医学的第一步,如有关疾病预防、诊断、治疗、预后和病因等方面的问题;②系统检索相关文献,全面收集证据,是实践循证医学的第二步。寻找可以回答上述问题的最好研究证据,首先要有足够的信息资源,包括:教科书、专著、专业杂志、电子出版物或数据库。值得注意的是检索方法和策略对信息的收集至关重要;③严格评价,找出最佳证据,是实践循证医学的第三步。从证据的真实性、可靠性、临床价值及适用性严格评价收集到的证据;④应用最佳证据,指导临床实践,是实践循证医学的第四步。从经过严格评价的文献中得出具有临床应用价值的最佳证据用于指导临床决策,服务于临床;⑤后效评价循证实践和结果,是实践循证医学的第五步。通过上述 4 个步骤,后效评价应用当前最佳证据指导解决具体问题的效果如何。

目前 Cochrane 协作网有 50 个国际循证医学专业研究组,与消化系统疾病有关的有 4 个:①上消化道与胰腺疾病组(Cochrane Upper Gastro-Intestinal And Pancreatic Diseases Group);②炎症性肠病组(Cochrane Inflammatory Bowel Disease Group);③肝胆组(Cochrane Hepato-Biliary Group);④结肠直肠癌组(Cochrane Colorectal Cancer Group)。

David Sackett 在 2002 年第 10 届 Cochrane 年会上指出:“目前循证医学的证据大多数来自发达国家,发展中国家采纳、借鉴这些证据时一定要忘记结合自己国家的国情和民情,否则很难重复发达国家的效果”。

现在 Cochrane 图书馆中也有中国的临床资料。我国消化系统疾病随机临床对照试验及对照试验的中文资料和英文资料,主要来自《中华消化杂志》、《中华消化内镜杂志》、《中国实用内科杂志》、《中国内镜杂志》、《世界华人消化杂志》、《临床消化病杂志》、《肝病和胃肠病杂志》和《临床内科杂志》等。

常见消化系统疾病治疗的临床例证,有诸多热心的科研工作者进行着卓有成效的工作,以使临床医生获得最佳的临床证据。如现有研究表明:

(1) 肝硬化急性食管静脉曲张破裂出血,行内镜检查同步进行的急症硬化剂治疗已经成为食管静脉曲张出血的标准治疗。但最近的 meta-analysis 表明,血管活性药物(如 Terlipressin)可对 83% 的患者有效,但没有更充分的证据支持紧急内镜应作为一线治疗措施,只有当药物治疗失败时才可行内镜联合治疗肝硬化上消化道出血(Gastroenterology, 2003; 124:1277-91; Cochrane Database Syst Rev. 2003; (1):CD002147)。

(2) 对消化性溃疡再发出血的预防性研究表明,根除 *H. pylori* 感染治疗比单纯抗酸分泌治疗更有效,建议所有消化性溃疡上消化道出血患者都应该查 Hp,对其阳性患者应行根除治疗,从而能有效防止再发出血(The Cochrane Library, Issue 2, 2004)。

(3) 干扰素对急性丙性肝炎的疗效研究表明,干扰素 α 能有效改善输血获得性急性丙性肝炎的生化指标,并使其血清学阴转,但由于观察的时限关系未能评估其长期预后(The Cochrane Library, Issue 2, 2004)。

(4) 对慢性乙型肝炎患者的中医治疗研究表明,某些中药对慢性乙型肝炎有治疗作用,但证据太弱,不能推荐哪种是用于治疗慢性乙型肝炎患者的有效中药。建议应该进行严谨的双盲、随机对照试验以验证其确切临床疗效(The Cochrane Library, Issue 2, 2004)。

消化系统疾病的 CT 及 MR 诊断进展

首都医科大学附属北京友谊医院 马大庆

一、医学影像的进展

(1) 数字 X 线摄影术：包括计算机 X 线摄影(CR)和全数字 X 线摄影(DR)。

(2) CT：①普通 CT：高分辨 CT；CT 增强扫描；②电子束 CT(超高速 CT,EBCT)；③螺旋 CT(Speral CT)：单层螺旋 CT；双层螺旋 CT；多层螺旋 CT(Multi-Slice CT, MSCT)，又称多探测器 CT(Multi-Decter CT, MDCT)；4 层、6 层、8 层、10 层、16 层、32 层、40 层、64 层螺旋 CT；④螺旋 CT 计算机后处理、重建：CT 血管造影(CTA)；三维重建(3D)；多平面重建(MPRs)；CT 灌注成像。

仿真内镜(vertural endoscopy)：利用计算机软件功能将 CT 容积扫描获得的图像数据进行后处理，重建出空腔器官腔内表现的立体图像，类似纤维内镜所见。临床应用于胃、大肠、血管、鼻腔、鼻窦、喉、气管及支气管等空腔器官病变的观察，其影像表现与纤维内镜所见类似，可观察病变及其上方和下方的腔内形态。

(3) MRI。

(4) 介入放射学。

(5) PACS(图像存储与传输系统)。

二、消化系统疾病的 CT 诊断进展

1. 常规方法

2. 脏器的增强扫描

(1) 肝脏三期扫描：能显示在不同时期供血为主的肝内占位；间接反映肝内占位病变的生物特征。原发性肝癌以肝动脉供血为主，结肠癌

肝内转移以门脉供血为主。

(2) 胰腺双期扫描: 有利于检测不同类型的胰腺病变, 清楚显示病变和血管, 淋巴结和周边解剖关系, 有效评价胰腺癌术前切除的可行性。

3. CT 结肠成像

对无症状的病人进行结肠普查, 可降低 25%~50% 的死亡率。结肠息肉(尤其是多发病变)恶变率高。结肠息肉恶变率与大小的关系: 直径 > 10mm 为 10%, > 20mm 为 30%, < 5mm 小于 0.1%。

CT 结肠成像(CT Colonography, CTC)是结肠癌普查的重要方法之一。CTC 属于无创性检查, 可以显示整个结肠, 尤其是纤维结肠镜不能通过的狭窄部位。结肠病变检出率可以高达 94% 以上。CTC 检查可显示肿块的大小, 溃疡的形态, 肠壁浸润范围和腹腔淋巴结及转移等。在病变显示方法上, 肠道准备后, 结肠充气, 进行 MSCT 扫描。经后处理获得 2D 多平面重建及 3D 图像。全景内镜观察(panoramic endoscopy)可显示结肠整个内腔, 防止了遗漏病灶。2D、3D 多方位成像可显示肠腔内、外及肠壁结构。曲面重建及展开平铺技术可连续观察结肠的内表面。

4. CT 血管成像

显示腹部血管。

5. CT 灌注

(1) CT 灌注成像的原理: CT 灌注成像可用于多种器官病变的检查, 使 CT 的形态学诊断与功能在一定程度上相互结合。

肝脏具有双重血供, 肝脏灌注的主要评价指标有:

肝动脉灌注量(HAP)、门静脉灌注量(PVP)、肝动脉灌注指数(HPI)、门静脉灌注指数(PPI)。其中, HAP/PVP 约为 1/4~1/3。

CT 肿瘤灌注能在毛细血管水平量化肿瘤的血流量、血容量和通透性, 比测量肿瘤的供血血管(MVD)更能反映肿瘤的血管生成。表面渗透性(PS)图是指对比剂单向从血管内渗漏到组织间隙的速率[ml/(min · 100mg)], 用于肿瘤的检查。

不同性质结节的 CT 灌注参数, 如 BF、BV、MTT、PS 有明显差异, 其中恶性结节和炎性病变的上述参数高于良性结节, 以 BF 和 PS 值最为明显。以上参数与肿瘤的 MVD 相关。

BF、BV、MTT、PS 均能反映病变的血管变化,勾画出肿瘤边界,有助于判断预后和治疗效果。

(2) CT 灌注成像的应用: CT 灌注用于发现小的恶性病变、鉴别良恶性肿瘤的和判断预后。肿瘤局部的表面渗透性 PS 图、BF、BV 价值最大。

肝脏肿瘤:原发性肝癌和由肝动脉供血的肝转移瘤,其 HAP 增加,一般大于 0.25ml/min ,病灶周围可见微血管的形成。

隐匿性肝转移瘤:直径在 $500\mu\text{m}$ 肝转移瘤的 CT 灌注可出现异常。

肝硬化: HAP 增加,PVP 减少,HPI 增加。根据肝脏的灌注状况可了解肝硬化的程度。

弥漫性肝病: PVP 明显降低,而 HAP 变化不大。PVP 降低可能与肝内组织的阻力增加有关。

三、消化系统疾病的 MR 诊断进展

MR 检查项目从原先的 MRI 发展到磁共振血管造影(magnetic resonance angiography, MRA)、磁共振波谱(magnetic resonance spectroscopy, MRS)等,随着影像设备日趋成熟,已成为消化系统疾病很重要的检查手段。

1. 磁共振全身成像技术

从头到足趾大范围成像,临床应用于全身转移瘤的检查和全身血管成像。

2. 动态多期扫描

用于肝脏占位病变的鉴别诊断。

3. 三维成像与 MR 内镜

三维成像显示脏器的 3D 形态,MR 内镜显示空腔脏器。

4. MR 门脉成像

5. 磁共振水成像

磁共振水成像(MR hydrophaghy, MRH)的原理是根据人体内液体

具有长 T_2 弛豫值的特性,综合应用磁共振扫描序列和参数,主要采用快速采集弛豫增强序列(rapid acquisition with relaxation enhancement sequence, RARE)获得重 T_2 加权像,使含水的器官显影,这就是 MRH。它的特点是不用造影剂,无损伤,临床上已展示出了非常广阔的应用前景。

磁共振水成像包括磁共振胰胆管成像(MR cholangio-pancreatography, MRCP)、磁共振尿路成像(MR urography, MRU)、磁共振椎管水成像(MR myelography, MRM)、磁共振涎腺水成像(MR sialography, MRS)。

MRCP 可以显示肝内、外扩张的胆管,明确梗阻部位,结合 MRI 可以诊断梗阻原因,也可诊断肝内、外胆管畸形、手术后改变等。

氧自由基与消化系统疾病

首都医科大学附属北京天坛医院 杨昭徐

含有一个不成对的电子的分子或原子团称自由基。氧自由基为不成对电子位于氧原子上的自由基,占人体内自由基总量的95%以上。体内氧自由基大致包括以下几类:氢过氧基、超氧阴离子、过氧化氢、羟自由基、氧有机自由基、有机过氧基和单线态氧。自由基一般很活泼、不稳定,很容易与其他分子反应。在体内易于与细胞成分,如细胞膜、蛋白质、核酸和酶等反应,导致细胞损伤、死亡。所有需氧的代谢过程均有氧自由基的产生与清除,两者处于动态平衡之中,这样人体才能保持健康。自由基为维持正常生命所必需,自由基过多和(或)机体对自由基的清除能力减弱,体内就会有多余的自由基,特别是氧自由基,会损伤细胞成分,损伤机体,导致疾病和衰老的发生。近来的研究表明,人体内抗自由基损伤体系是一个可与免疫系统相比拟的具有复杂而完善的功能的体系,主要包括抗氧化酶和抗氧化剂两类。氧自由基和许多疾病有关,开发和应用有抗氧化作用的药物治疗这些相关性疾病有重要意义。本文就近年来有关氧自由基与消化系统部分疾病的关系的研究作一简述。

一、氧自由基与胃黏膜损害

胃黏膜需有丰富的血供,在各种应激反应引起胃黏膜缺血或化学物质(如非甾体抗炎药)作用时,可产生大量的氧自由基,很容易造成微循环障碍。在胃黏膜损害中,炎性细胞尤其是活化的中性粒细胞极为重要。浸润的中性粒细胞受到炎性细胞因子等的激发,释放出活性氧、活性氮和各种水解酶,导致组织损伤。细胞膜上的还原型辅酶I(NADPH)经氧化还原作用,使超氧阴离子合成增加;缺血黏膜中黄嘌呤及其底物次黄嘌呤聚集,在组织再灌注提供氧、产生爆发性氧消耗的同时,产生大量超氧自由基并再次被转换成其他毒性更大的羟自由基。线粒体呼吸链受损和花生四烯酸代谢中也可产生氧自由基。氧自由基与膜内多价不饱和脂肪

酸结合造成脂质过氧化损害。胃黏膜含有高浓度的非蛋白质巯基,氧自由基作用于巯基使蛋白质变性、酶失活,从而导致黏膜损伤。

氧自由基在幽门螺杆菌感染导致的胃黏膜损害中也起重要作用,通过中性粒细胞活化蛋白、白介素-8、血小板活化因子、免疫复合体、补体产物(C5a)等介导。游离的白细胞和组织巨噬细胞能在胃溃疡、胃炎的炎症部位产生氧自由基。在胃黏膜培养细胞进行的研究中,发现受到幽门螺杆菌感染活化的中性粒细胞释放氧自由基导致胃黏膜损伤,在超氧阴离子的歧化反应中产生过氧化氢(H_2O_2),在氯离子存在下产生次氯酸($HOCl$),在有氨存在下产生一氯化氨(NH_2Cl)。这种损伤可通过过氧化氢酶(H_2O_2 清除剂)、牛磺酸($HOCl$ 清除剂)、蛋氨酸(NH_2Cl 清除剂)等加以抑制。

超氧化物歧化酶(SOD)广泛存在于体内各组织中,是清除氧自由基的主要酶。它含有不同的金属作为辅基,如Cu、Zn-SOD(存在于胞质内)、Mn-SOD(存在于线粒体内)。有研究发现慢性萎缩性胃炎、消化性溃疡患者血中Cu、Zn-SOD降低,且脂质过氧化物高于正常。

谷胱甘肽是含巯基的非蛋白质化合物,是细胞中重要的抗氧化剂,对过氧化物造成黏膜损伤有保护作用。在实验性颅脑外伤应激性溃疡动物模型中,检测胃黏膜巯基含量明显下降,脂质过氧化代谢产物丙二醛(MDA)显著升高。给予含巯基的制剂谷胱甘肽、硫普罗宁干预,则可明显遏制其胃黏膜巯基含量下降、黏膜损伤。作为黏膜损害的攻击因子,不仅是胃酸,还有引发炎症的自由基,故在胃炎、溃疡病的治疗中既要考虑应用抑酸药物,也应考虑应用抗氧自由基的药物。目前在胃黏膜保护剂中又增加了抗氧自由基的新型药物,如瑞巴派特(Rebamipide, Mucosta)具有抑制中性粒细胞产生超氧阴离子、清除羟自由基的作用,用于治疗胃炎、消化性溃疡。

二、氧自由基与肝胆疾病

许多研究证实,氧自由基及其诱导的脂质过氧化参与多种疾病的病理过程,也同样是造成肝组织损伤的重要原因之一。病毒性肝炎,以乙型肝炎为例,病毒的基因为环状双链DNA,人肝细胞核内的基因是链状DNA,病毒感染的最终结果是病毒所包含的基因与感染者的基因整合在一起,在此过程中氧自由基一方面直接作用于基因物质,另一方面通过影响质膜通透性及位于质膜上的钙通道,激活第二信使钙离子而起作用。免疫功能紊乱是病毒性肝炎重要的发病机制,氧自由基及其脂质过氧化