

六盘水市行胃镜检查幽门螺旋杆菌感染的调查及防治策略

姚玉龙, 周杰, 梁辉, 胡春晖, 陈冬梅

姚玉龙, 六盘水市人民医院药剂科 贵州省六盘水市 553000
周杰, 六盘水市人民医院胃镜室 贵州省六盘水市 553000
梁辉, 水矿总医院胃镜室 贵州省六盘水市 553000
胡春晖, 六枝特区人民医院胃镜室 贵州省六盘水市 553000
陈冬梅, 六盘水市人民医院消化内科 贵州省六盘水市 553000
姚玉龙, 副主任药师, 主要从事医院药学研究。
作者贡献分布: 周杰主要参与实验设计和论文撰写; 梁辉与胡春晖主要参与数据整理分析; 姚玉龙完成写作; 陈冬梅负责审核。
通讯作者: 周杰, 553000, 贵州省六盘水市钟山西路56号, 六盘水市人民医院胃镜室. yaoyulong_gy@163.com
收稿日期: 2013-07-05 修回日期: 2013-07-18
接受日期: 2013-07-31 在线出版日期: 2013-08-28

Prevalence of and risk factors for *Helicobacter pylori* infection in patients who underwent gastroscopy from 2010 to 2012 in Liupanshui city

Yu-Long Yao, Jie Zhou, Hui Liang, Chun-Hui Hu, Dong-Mei Chen

Yu-Long Yao, Department of Pharmacy, Liupanshui City People's Hospital, Liupanshui 553000, Guizhou Province, China
Jie Zhou, Department of Gastroscopy, People's Hospital of Liupanshui City, Liupanshui 553000, Guizhou Province, China
Hui Liang, Department of Gastroscopy, General Hospital of Shuihuang, Liupanshui 553000, Guizhou Province, China
Chun-Hui Hu, Department of Gastroscopy, Liuzhi Tequ People's Hospital, Liupanshui 553000, Guizhou Province, China
Dong-Mei Chen, Department of Internal Medicine, Liupanshui City People's Hospital, Liupanshui 553000, Guizhou Province, China
Correspondence to: Jie Zhou, Department of Gastroscopy, People's Hospital of Liupanshui City, 56 Zhongshan West Road, Liupanshui 553000, Guizhou Province, China. yaoyulong_gy@163.com
Received: 2013-07-05 Revised: 2013-07-18
Accepted: 2013-07-31 Published online: 2013-08-28

Abstract

AIM: To investigate the prevalence of and risk factors for *Helicobacter pylori* (*H. pylori*) infection in patients who underwent gastroscopy from 2010 to 2012 in Liupanshui city and to discuss its preventive strategies.

METHODS: A total of 59524 patients who underwent endoscopy from 2010 to 2012 in Liupanshui city were retrospectively analyzed to investigate the prevalence of and risk factors for *H. pylori* infection.

panshui were retrospectively analyzed to investigate the prevalence of and risk factors for *H. pylori* infection.

RESULTS: The positive rate of *H. pylori* increased gradually with age. The positive rates of *H. pylori* in different gastric lesions were different. Ulcer disease, gastric cancer and chronic atrophic gastritis had significantly higher positive rates ($\chi^2 = 12.41, P < 0.05$). The risk factors for *H. pylori* infection included age ($\beta = 0.679, S.E. = 0.334, Wald = 14.203, OR = 1.989, P < 0.05$), gender ($\beta = 0.564, S.E. = 0.432, Wald = 16.353, OR = 1.868, P < 0.05$), diet ($\beta = 0.546, S.E. = 0.449, Wald = 17.293, OR = 1.787, P < 0.05$), drinking habit ($\beta = 0.673, S.E. = 0.308, Wald = 15.203, OR = 1.592, P < 0.05$), family size ($\beta = 0.599, S.E. = 0.364, Wald = 18.727, OR = 1.329, P < 0.05$), living conditions ($\beta = 0.653, S.E. = 0.362, Wald = 15.363, OR = 1.363, P < 0.05$), and rearing animals ($\beta = 0.692, S.E. = 0.388, Wald = 15.305, OR = 1.565, P < 0.05$).

CONCLUSION: The positive rate of *H. pylori* infection in patients who underwent gastroscopy in Liupanshui is high, suggesting that *H. pylori* infection is closely related with the occurrence of gastric ulcer and gastric cancer.

© 2013 Baishideng. All rights reserved.

Key Words: *Helicobacter pylori* infection; Liupanshui city; Risk factors

Yao YL, Zhou J, Liang H, Hu CH, Chen DM. Prevalence of and risk factors for *Helicobacter pylori* infection in patients who underwent gastroscopy from 2010 to 2012 in Liupanshui city. *Shijie Huaren Xiaohua Zazhi* 2013; 21(24): 2485-2489 URL: <http://www.wjgnet.com/1009-3079/21/2485.asp> DOI: <http://dx.doi.org/10.11569/wcjd.v21.i24.2485>

摘要

目的: 统计2010-2012年六盘水市行胃镜患者幽门螺旋杆菌(*Helicobacter pylori*, *H. pylori*)感染状况, 并讨论其防治策略。

方法: 回顾性分析六盘水市2010-2012年行胃镜检查的患者59524例, 通过*H. pylori*染色病

■背景资料

幽门螺旋杆菌(*Helicobacter pylori*, *H. pylori*)在人群中感染率较高, 是造成慢性胃炎、胃十二指肠溃疡、胃恶性肿瘤等疾病的重要因子, 亦被WHO确定为诸多I类致癌原之一。六盘水市海拔较高, 所处地理位置、气候环境、饮食习惯与全国其他地区有一定区别, 故筛查患者是否感染*H. pylori*, 既可消除感染, 又能预防包括胃癌在内的诸多消化系统疾病的发生, 在临床上具有重要意义。

■同行评议者

王蔚虹, 教授, 主任医师, 北京大学第一医院消化内科

■ 研发前沿

*H. pylori*感染会升高某些特发性疾病的发生率,包括特发性血小板减少性紫癜、慢性荨麻疹、心脑血管疾病、糖尿病等。故阻断*H. pylori*感染或杀灭*H. pylori*对以上诸多疾病的防治,有着重要的临床意义。

理学诊断,统计分析不同年龄段、不同胃部疾患中*H. pylori*感染状况,*H. pylori*感染相关因素多元Logistic回归分析以及三联疗法治疗*H. pylori*效果分析。

结果:在各年龄段中*H. pylori*的阳性率不同,呈现*H. pylori*阳性率随年龄上升而增高的趋势,而不同胃部疾患*H. pylori*阳性率亦不同,其中阳性率较高的有溃疡病、胃癌与慢性萎缩性胃炎,各组两两比较(除慢性萎缩性胃炎与胃癌外),差异均具有统计学意义($\chi^2 = 12.41, P < 0.05$)。*H. pylori*感染的相关因素为年龄($\beta = 0.679, \text{S.E.} = 0.334, \text{Wald} = 14.203, \text{OR} = 1.989, P < 0.05$)、性别($\beta = 0.564, \text{S.E.} = 0.432, \text{Wald} = 16.353, \text{OR} = 1.868, P < 0.05$)、饮食习惯($\beta = 0.546, \text{S.E.} = 0.449, \text{Wald} = 17.293, \text{OR} = 1.787, P < 0.05$)、饮水习惯($\beta = 0.673, \text{S.E.} = 0.308, \text{Wald} = 15.203, \text{OR} = 1.592, P < 0.05$)、家庭人员数($\beta = 0.599, \text{S.E.} = 0.364, \text{Wald} = 18.727, \text{OR} = 1.329, P < 0.05$)、居住条件($\beta = 0.653, \text{S.E.} = 0.362, \text{Wald} = 15.363, \text{OR} = 1.363, P < 0.05$)、养家畜($\beta = 0.692, \text{S.E.} = 0.388, \text{Wald} = 15.305, \text{OR} = 1.565, P < 0.05$)等5个因素。

结论:六盘水市行胃镜患者*H. pylori*感染率较高,与溃疡病胃癌等发病关系密切,须重视*H. pylori*的预防工作。

© 2013年版权归Baishideng所有。

关键词: 幽门螺杆菌感染; 六盘水市; 危险因素

核心提示:六盘水市海拔较高,所处地理位置、气候环境、饮食习惯与全国其他地区有一定区别,故筛查患者是否感染幽门螺旋杆菌(*Helicobacter pylori*, *H. pylori*),既可消除感染,又能预防包括胃癌在内的诸多消化系疾病的发生,在临床上具有重要意义。本研究对2010-2012年六盘水市行胃镜检查的患者59524例进行统计,分析其*H. pylori*感染率,为临床预防和诊治提供参考。

姚玉龙, 周杰, 梁辉, 胡春晔, 陈冬梅. 六盘水市行胃镜检查幽门螺旋杆菌感染的调查及防治策略. 世界华人消化杂志 2013; 21(24): 2485-2489 URL: <http://www.wjgnet.com/1009-3079/21/2485.asp> DOI: <http://dx.doi.org/10.11569/wjcd.v21.i24.2485>

0 引言

幽门螺旋杆菌(*Helicobacter pylori*, *H. pylori*)在人群中感染率较高,是造成慢性胃炎、胃十二指肠溃疡、胃恶性肿瘤等疾病的重要因子,亦被WHO确定为诸多I类致癌原之一^[1,2]。研究表

明^[3],*H. pylori*感染的患者其胃癌发病率较无*H. pylori*感染的患者高两倍以上。六盘水市海拔较高,所处地理位置、气候环境、饮食习惯与全国其他地区有一定区别,故筛查患者是否感染*H. pylori*,既可消除感染,又能预防包括胃癌在内的诸多消化道疾病的发生,在临床上具有重要意义。本研究对2010-2012年六盘水市行胃镜检查的患者59524例进行统计,分析其*H. pylori*感染率,为临床预防和诊治提供参考,现报道如下。

1 材料和方法

1.1 材料 回顾性分析六盘水市2010-2012年因胃炎、胃溃疡行胃镜检查的患者59524例次(包括复查病例),所有患者均知情同意,病理活检取6-8块,由病理科丰富经验的医师进行*H. pylori*感染诊断。本次试验经伦理委员会通过,所有病例来自六盘水市人民医院(三甲)、水矿总医院(三甲)、六枝特区人民医院(二甲)、六盘水协和医院、水城县人民医院、盘县特区人民医院,覆盖范围广,病例具有地区特点。全部的59524例胃镜患者中,男31157例,女28367例,年龄7-82岁,平均年龄40.6岁±12.3岁。其中<20岁5187例,20-39岁18754例,40-59岁25583例,≥60岁10000例。按病程长短分类,3 mo共内8597例,3 mo-1年共26470例,1年-10年共23416例,10年以上共1041例,最长者39年。

1.2 方法 全部患者经问诊与查体后,建议做胃镜检查,在取得患者知情同意后,镜下取病理活检取6-8块,由病理科丰富经验的医师进行*H. pylori*感染诊断,统计*H. pylori*感染状况。按不同年龄段,分别统计其*H. pylori*阳性例数、阴性例数与阳性率;同时按胃部疾患的不同,分别统计其*H. pylori*阳性例数、阴性例数与阳性率。25152例使用A组奥美拉唑20 mg+阿莫西林1000 mg+克拉霉素500 mg bid; 15532例使用B组泮托拉唑20 mg+阿莫西林1000 mg+克拉霉素500 mg bid; 18840例使用C组雷贝拉唑10 mg+阿莫西林1000 mg+克拉霉素500 mg bid。观察各三联疗法治疗*H. pylori*疗效。评价标准:治疗结束后4、8 wk时重复做¹⁴C呼气试验^[4],以确定*H. pylori*是否根除。复查¹⁴C呼气试验2次均为阴性,可确认*H. pylori*已根除。

统计学处理 使用SPSS14.0对结果进行统计,结果统一以mean±SD表示,计数资料使用 χ^2 检验。检验标准取 $\alpha = 0.05, P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

表 1 不同年龄段幽门螺杆菌阳性率的差异

年龄段	<i>n</i>	阳性(<i>n</i>)	阴性(<i>n</i>)	阳性率(%)
<20岁	5187	2634	2553	50.8
20-39岁	18754	14636	4118	78.0
40-59岁	25583	23235	2348	90.8
≥60岁	10000	9124	876	91.2
合计	59524	49629	9895	83.4

■相关报道

现普遍认为, *H. pylori*的感染者是重要传染源, 其传播途径包括粪-口传播或口-口传播, 亦应重视因医源性操作不当(如胃镜)所致*H. pylori*传染的可能性。

表 2 不同胃部疾患幽门螺杆菌阳性率的差异

胃部疾患	<i>n</i>	阳性(<i>n</i>)	阴性(<i>n</i>)	阳性率(%)
慢性浅表性胃炎	41150	21201	19949	51.521
慢性萎缩性胃炎	4620	3301	1319	71.450
胃癌	2110	1678	432	79.526
胃溃疡	3327	2983	344	89.660
十二指肠溃疡	4211	3739	472	88.791
复合型溃疡	1180	1180	0	100.000
其他	1916	1141	775	59.551

表 3 幽门螺杆菌感染相关因素多元Logistic回归分析结果

影响因素	β	S.E.	Wald	<i>P</i> 值	OR(95%CI)
年龄	0.679	0.334	14.203	<0.05	1.989(1.77-2.36)
性别	0.564	0.432	16.353	<0.05	1.868(1.57-2.16)
饮食习惯	0.546	0.449	17.293	<0.05	1.787(1.54-2.38)
饮水习惯	0.673	0.308	15.203	<0.05	1.592(1.22-2.14)
家庭人员数	0.599	0.364	18.727	<0.05	1.329(1.15-1.77)
居住条件	0.653	0.362	15.363	<0.05	1.363(1.11-2.52)
养家畜	0.692	0.388	15.305	<0.05	1.565(1.12-2.00)

2 结果

2.1 不同年龄段*H. pylori*阳性率的差异 在不同年龄段*H. pylori*的阳性率不同, 其中最高者为≥60岁组, 然后依次为40-59岁组、20-39岁组、<20岁组, 除≥60岁组与40-59岁组, 其余各组两两比较, 差异均具有统计学意义($P<0.05$, 表1)。

2.2 不同胃部疾患*H. pylori*阳性率的差异 不同胃部疾患*H. pylori*阳性率不同, 其中*H. pylori*阳性率较高的有消化性溃疡(胃溃疡、十二指肠溃疡、复合溃疡)、胃癌与慢性萎缩性胃炎, 其阳性率均高于88%, 尤其是复合型溃疡, 阳性率高达100%。各组两两比较, 除慢性萎缩性胃炎与胃癌外, 其余各组间差异均具有统计学意义($P<0.05$, 表2)。

2.3 *H. pylori*感染相关因素多元Logistic回归分析 由表3可知, *H. pylori*感染的相关因素为年龄、性别、饮食习惯、饮水习惯、家庭人员数、居

住条件、养家畜等6个因素($P<0.05$)。

2.4 三联疗法治疗*H. pylori*效果分析 A组*H. pylori*根除率87.08%(21900/25152), B组*H. pylori*根除率92.00%(14290/16632), C组*H. pylori*根除率89.78%(16915/18840), 组间比较差异无统计学意义($P>0.05$)。

3 讨论

六盘水市行胃镜检查患者*H. pylori*感染率较高, 而*H. pylori*感染被认为是消化性溃疡、胃癌等高危因素, 也是细菌感染能引起恶性肿瘤的有力证明。研究发现^[5], *H. pylori*定植于胃黏膜表面, 其合成的毒素等刺激黏膜发生炎症反应与免疫应答, 使得胃黏液-碳酸氢盐屏障与胃黏膜屏障受损, 经一系列机制引起胃酸分泌过多, 产生破坏作用, 易引起消化性溃疡。而*H. pylori*长时间感染所致的慢性炎症, 反复增生易引发基因突变,

■应用要点

六盘水市行胃镜检查患者*H. pylori*感染率较高,与溃疡病胃癌等发病关系密切,须重视*H. pylori*的预防工作。

打破原癌基因与抑癌基因的平衡,从而诱发恶性肿瘤。资料显示^[6],*H. pylori*感染会升高某些特发性疾病的发生率,包括特发性血小板减少性紫癜、慢性荨麻疹、心脑血管疾病、糖尿病等。故阻断*H. pylori*感染或杀灭*H. pylori*对以上诸多疾病的防治,有着重要的临床意义。

本研究对59524例胃镜患者进行*H. pylori*感染统计,发现在不同年龄段*H. pylori*的阳性率不同,呈现*H. pylori*阳性率随年龄增加而增高的趋势,年轻人(<20岁)感染率为50.8%,而60岁以上者感染率为91.2%,提示机体在环境中暴露时间越长*H. pylori*感染可能性越高。不同胃部疾患*H. pylori*阳性率不同,消化性溃疡*H. pylori*阳性率最高,尤其是复合性溃疡为100%,高度提示溃疡病与*H. pylori*感染有密切关联。胃癌与慢性萎缩性胃炎(被认为癌前病变)*H. pylori*阳性率也高于70%,验证了胃恶性肿瘤的发生与*H. pylori*感染有一定联系。故在青少年中做好*H. pylori*的预防工作极为重要,不仅降低其消化性溃疡的发病率,还能减少恶性肿瘤的累积效应^[7]。

现普遍认为^[8],*H. pylori*的感染者是重要传染源,其传播途径包括粪-口传播或口-口传播,亦应重视因医源性操作不当(如胃镜)所致*H. pylori*传染的可能性。*H. pylori*具有高传染性与高生存力的特性^[9],借由握手、抓取食物、共用污染餐具等途径感染易感人群。因此,首先应做好*H. pylori*的教育宣传工作,可开展预防*H. pylori*感染的健康巡讲,提高对*H. pylori*认识程度,树立抗菌防病的信心;其次,家庭中若有*H. pylori*感染者,需预防日常接触传染,提倡饮食分餐制,减少因共用餐具导致*H. pylori*传播概率。养成健康的生活习惯,饭前便后注意手部清洁,饮食要注意定时定量,不进食不洁食物,注意口腔卫生,定期对餐具进行高温消毒。尽量保持年度健康体检,考虑*H. pylori*感染快速检测,若发现*H. pylori*阳性或是体检发现胃部疾患,尽早就诊,早期治疗,依照根治*H. pylori*方案^[10-12],在临床医生指导下,进行*H. pylori*根除治疗。同时更要提高基层医院医生对*H. pylori*感染的认识,加强对患者的宣传和教育的宣传,严格掌握根除*H. pylori*的适应证和根除*H. pylori*的方案,规范用药,根据患者的具体情况选用适当的药物组合,提高首次根除率,减少因不规范用药导致的耐药性增高而首次根除率下降的现象,并且要充分争取患者的配合,严格按医嘱服药,确保根除效果。目前基层医院不规范用药,甚至乱用药的现象较

为严重,导致较多需要根除*H. pylori*的患者没有得到及时治疗,也成为了一个相对长期的传染源。在胃镜下常常发现胃、十二指肠溃疡患者在复查时溃疡已完全愈合,但*H. pylori*仍呈强阳性的现象,故说明在*H. pylori*的治疗方面还存在较大的问题,需要加强基层医院医生的培训,规范*H. pylori*的治疗^[13-15]。本例研究中*H. pylori*感染的相关因素为年龄、性别、饮食习惯、饮水习惯、家庭人员数、居住条件、养家畜等6个因素($P<0.05$)。3种三联疗法治疗*H. pylori*疗效差别不显著,总有效率均高于85%,疗效可靠。人们若生活中自觉出现胃部不适,或是胃痛胃胀、反酸暖气等*H. pylori*感染疑似情况,需及时到正规医院进行胃镜检查,做到早发现、早诊断、早治疗,将胃癌等恶性肿瘤扼杀在早期。对于*H. pylori*的检测更应该纳入体检项目在普通人群中进行筛查,对于阳性患者根据其是否有消化道一般性症状或消化系统报警症状而采取有效的防治措施,对改善预后有着极为重要意义。不过,目前*H. pylori*在我国有较高的感染率,根据目前根除*H. pylori*的共识意见也不是对所有阳性病例都需要根除,故加强人们对其正确认识,不必因*H. pylori*感染引起过大的心理负担和恐慌。

总之,六盘水市行胃镜检查患者*H. pylori*感染率较高,与溃疡病胃癌等发病关系密切,须重视*H. pylori*的预防工作。

4 参考文献

- 1 周虹,吕农华. 幽门螺杆菌与消化性溃疡并出血的研究现状. 世界华人消化杂志 2011; 19: 1063-1066
- 2 吴改玲,蓝宇,张小晋. 序贯疗法和标准三联疗法根除幽门螺杆菌的疗效比较. 世界华人消化杂志 2011; 19: 757-759
- 3 陈莫耶,宫月华,袁媛. 不同胃疾病来源幽门螺杆菌菌株PPIase编码基因分布频率及其意义. 世界华人消化杂志 2012; 20: 353-358
- 4 张喜梅,张振玉. 左氧氟沙星联合雷贝拉唑及果胶铋治疗幽门螺杆菌的疗效. 世界华人消化杂志 2010; 18: 646-649
- 5 杨佳丽,赵清喜. 序贯疗法治疗幽门螺杆菌根除失败患者的疗效. 世界华人消化杂志 2010; 18: 1242-1245
- 6 Zhang C, Yamada N, Wu YL, Wen M, Matsuhisa T, Matsukura N. Helicobacter pylori infection, glandular atrophy and intestinal metaplasia in superficial gastritis, gastric erosion, erosive gastritis, gastric ulcer and early gastric cancer. World J Gastroenterol 2005; 11: 791-796 [PMID: 15682469]
- 7 陈莫耶,袁媛. 幽门螺杆菌不同感染阶段的相关毒力因子及其致病性. 世界华人消化杂志 2010; 18: 1011-1012
- 8 张贺军,崔荣丽,金珠. 胃石症临床特征分析及其与幽门螺杆菌感染的关系. 世界华人消化杂志 2010; 18: 1024-1025
- 9 邓敏,靖大道. 胃黏蛋白在抗幽门螺杆菌感染中的作用. 世界华人消化杂志 2010; 18: 786-789

- 10 中华医学会消化病学分会幽门螺杆菌学组. 第三次全国幽门螺杆菌感染若干问题共识报告. 中华医学杂志 2008; 88: 652-655
- 11 柳云恩, 袁媛. 蒙古沙土鼠不同幽门螺杆菌菌株感染相关性胃病的研究进展. 世界华人消化杂志 2010; 18: 2323-2327
- 12 章阳, 郑文斌, 黄美云. 成都市居民幽门螺旋杆菌感染状况分析. 华西医学 2009; 24: 2033-2034
- 13 全甲钊, 曲波, 王蓓蓓, 姜海燕. 功能性消化不良与幽门螺杆菌感染的关系. 世界华人消化杂志 2013; 21: 474-479
- 14 Wroblewski LE, Peek RM. "Targeted disruption of the epithelial-barrier by *Helicobacter pylori*". *Cell Commun Signal* 2011; 9: 29 [PMID: 22044698]
- 15 时昭红, 刘浩. 幽门螺杆菌感染与胃癌. 世界华人消化杂志 2011; 19: 2424-2427

■同行评价

本研究对当地 *H. pylori* 感染进行调查分析, 对临床医师有一定的参考价值。

编辑 田滢 电编 闫晋利



ISSN 1009-3079 (print) ISSN 2219-2859 (online) DOI: 10.11569 2013年版权归Baishideng所有

• 消息 •

《世界华人消化杂志》外文字符标准

本刊讯 本刊论文出现的外文字符应注意大小写、正斜体与上下角标。静脉注射iv, 肌肉注射im, 腹腔注射ip, 皮下注射sc, 脑室注射icv, 动脉注射ia, 口服po, 灌胃ig. s(秒)不能写成S, kg不能写成Kg, mL不能写成ML, lcpm(应写为1/min)÷E%(仪器效率)÷60=Bq, pH不能写PH或P^H, *H. pylori*不能写成HP, T_{1/2}不能写成tl/2或T_{1/2}, V_{max}不能写成Vmax, μ不写为英文u. 需排斜体的外文字, 用斜体表示。如生物学中拉丁学名的属名与种名, 包括亚属、亚种、变种。如幽门螺杆菌(*Helicobacter pylori*, *H. pylori*), *Ilex pubescens* Hook, et Arn.var.*glaber* Chang(命名者勿划横线); 常数*K*; 一些统计学符号(如样本数*n*, 均数mean, 标准差SD, *F*检验, *t*检验和概率*P*, 相关系数*r*); 化学名中标明取代位的元素、旋光性和构型符号(如*N*, *O*, *P*, *S*, *d*, *l*)如*n*-(normal, 正), *N*-(nitrogen, 氮), *o*-(ortho, 邻), *O*-(oxygen, 氧, 习惯不译), *d*-(dextro, 右旋), *p*-(para, 对), 例如*n*-butyl acetate(醋酸正丁酯), *N*-methylaniline(*N*-甲基乙酰胺), *o*-cresol(邻甲酚), 3-*O*-methyl-adrenaline(3-*O*-甲基肾上腺素), *d*-amphetamine(右旋苯丙胺), *l*-dopa(左旋多巴), *p*-aminosalicylic acid(对氨基水杨酸)。拉丁字及缩写*in vitro*, *in vivo*, *in situ*; *Ibid*, *et al*, *po*, *vs*; 用外文字母代表的物理量, 如*m*(质量), *V*(体积), *F*(力), *p*(压力), *W*(功), *v*(速度), *Q*(热量), *E*(电场强度), *S*(面积), *t*(时间), *z*(酶活性, kat), *t*(摄氏温度, °C), *D*(吸收剂量, Gy), *A*(放射性活度, Bq), *ρ*(密度, 体积质量, g/L), *c*(浓度, mol/L), *φ*(体积分数, mL/L), *w*(质量分数, mg/g), *b*(质量摩尔浓度, mol/g), *l*(长度), *b*(宽度), *h*(高度), *d*(厚度), *R*(半径), *D*(直径), *T*_{max}, *C*_{max}, *Vd*, *T*_{1/2} *CI*等。基因符号通常用小写斜体, 如*ras*, *c-myc*; 基因产物用大写正体, 如P16蛋白。