维普资讯 http://www.cqvip.com

345-347.351

疾病状态下胃内细菌群探讨

微生物学教研室 杨致邦 吴 红 秦恩栋
第一医院消化科 唐承薇 皮新生 刘新才

提 要 为了解疾病状态下胃内细菌群与疾病的关系，采用直接镜检和多种选择培养基，常规和厌氧分离培养细菌的方法，对356例各种胃疾病患者胃窦粘膜和胃液进行检测。260例胃窦粘膜直接镜检表明，幽门螺杆菌(Helicobacter pylori,HP)和革兰氏阴性杆菌在胃、十二指肠溃疡和慢性胃炎间存在显著性差异，除HP外的其它细菌在不同年龄组间有显著性差异。同时观察到2例胃螺旋菌。96例胃窦粘膜和10例胃液分离出细菌10余种，HP在胃窦炎和胃、十二指肠溃疡间也存在显著性差异。胃液中分离出HP，提示该菌可通过消化道传播。

关键词 胃疾病;细菌群;幽门螺杆菌;人胃螺旋菌
中图分类号 R446.5

R573.02

人类的胃，有大量微生物群定值[1]。1983年Warren等报道的幽门螺杆菌 (Helicobacter pylori,HP)[2]，1985年报道的人胃螺旋菌(Gastrospirillum hominis,GH)[3]被认为是胃内定植细菌，并与胃疾病有密切关系。由于人胃内的标本收集较困难，并存在生理状态不同以及抗生素应用的影响，病理状态胃内定植菌群尚未完全明了。本文收集多种胃疾病患者胃窦粘膜及胃液标本，采用直接镜检和多种选择培养基、常规和厌氧分离培养细菌的方法，探讨病理状态下胃内存在的菌群，以及与疾病的关系。

1 材料与方法

1.1 标本

经内窥镜检查诊断为胃疾病患者356例，1月内未服用过抗生素类药物。260例取胃窦粘膜直接镜检，其中胃、十二指肠溃疡41例、慢性胃炎211例，十二指肠球炎2例、胃癌3例、胃息肉、吻合口炎共3例。96例取胃窦粘膜细菌培养，其中胃、十二指肠溃疡11例、浅表性胃窦炎85例。96例中有10例在取胃窦粘膜的同时取胃液细菌培养，其中胃、十二指肠溃疡4例、浅表性胃窦炎6例。取胃窦粘膜者在内窥镜下用严格消毒过的活检钳取空腹胃窦距幽门3cm处组织，每块大小约0.1cm×0.1cm×0.15cm，湿重约8mg/块。直接镜检和细菌培养各取1块，均置20%葡萄糖水中送实验室。取胃液者用消毒胃管抽取胃液2ml。

1.2 直接镜检

将转送液中组织在载玻片上涂抹成1.0cm×2.0cm薄膜，常规方法革兰氏染色后镜检。HP、GH按典型形态判定，其它细菌以形态、染色性分为革兰氏阳性杆菌(G^+B)，革兰氏阳性球菌(G^+C)、革兰氏阴性杆菌(G^-B)、革兰氏阴性球菌(G^-C)。

1.3 细菌分离培养

1.3.1 培养基 HP分离培养用7%羊血牛心脑选择琼脂[4]。厌氧培养用厌氧菌选择琼脂和乳杆菌选择琼脂(EG、LBS)，兼性厌氧菌用普通血琼脂、伊红美兰琼脂(EB)、肠球菌选择琼脂(SB)。除EB琼脂为售品外，余均为自己配制。

1.3.2 培养方法 采用半定量接种。胃窦粘膜培养者先在无菌研钵中加入无菌生理盐水0.3ml，然后取

维普资讯 http://www.cqvip.com

表1 260例胃窦粘膜直接镜检结果

疾病	病例数	检出细菌病例数(%)					
		HP	G^+C	G^-C	G^+B	G^-B	GH
慢性胃炎	211	123(58)	26(12)	6(3)	36(17)	58(27)	2(1)
胃、十二指肠溃疡	41	31(76)	8(20)	4(10)	4(10)	5(12)	
十二指肠球炎	2		1(50)		1(50)	2(100)	
胃癌	3	2(67)			3(100)	3(100)	
胃息肉、吻合炎	3	1(33)			2(67)		
合计	260	157(60)	35(13)	10(4)	46(18)	68(26)	2(0.8)

表2 检出细菌与不同季节关系

季节	病例数	检出细菌病例数(%)					
		HP	G^+C	G^-C	G^+B	G^-B	GH
春	61	42(69)	6(10)	5(8)	7(11)	13(21)	
夏	16	8(50)			8(50)	3(19)	
秋	85	53(62)	4(5)	3(4)	15(18)	24(28)	
冬	98	54(55)	25(6)	2(2)	16(16)	28(29)	2(2)

表3 检出细菌与不同年龄关系

年龄	病例数	检出细菌病例数(%)	
		HP	其它菌
<35岁	75	40(58)	30(40)
35—50岁	131	83(64)	46(35)
>50岁	54	34(63)	33(61)

葡萄糖水中组织，在研钵中研成匀浆，用标定的接种环每份标本取2环，充分涂抹于上述各种琼脂平板上，每种培养基接种1个平板。胃液培养直接取胃液2环、同法接种。HP和EG、LBS琼脂平板分别置厌氧培养缸中，用抽气换气法达到适宜的微需氧和厌氧环境，37℃培养3－7天后观察。其余琼脂平板常规方法培养24h后观察。生长菌落用菌落计数器计数，标准方法鉴定。标本在取后3h内完成接种。

2 结果

维普资讯 http://www.cqvip.com

表2 96例胃窦粘膜细菌(包括真菌)分离培养结果

疾病	病例数	检出细菌病例数(%)		
		HP	酵母菌	其它菌
胃 窦 炎	85	42(49)	39(46)	66(78)
胃、十二指肠溃疡	11	9(82)	5(45)	9(82)
合 计	96	51(53)	44(46)	75(78)

260例胃窦粘膜直接镜检结果见表1。其中有49例检出2种以上细菌。若以春季(3－5月)、夏季(6－8月)、秋季(9－11月)、冬季(12－2月)划分，检出细菌与不同季节关系见表2。若以＜35岁、35－50岁、＞50岁年龄分组，检出细菌与不同年龄关系见表3。

96例胃窦粘膜分离出细菌11种。其中检出最多的为HP，其次为酵母菌。分离出的其它细菌有奈瑟氏菌、链球菌、葡萄球菌、大肠杆菌、肺炎球菌、乳杆菌、消化链球菌、绿脓杆菌、变形杆菌及真菌。其中有6例未分离出任何细菌，有66例分离出2种以上的细菌。分离细菌的数量最多者可达3.5×10^7cfu/g。96例胃窦粘膜细菌(包括真菌)分离培养结果见表4。

10例胃液除分离出以上细菌外，还分离出双歧杆菌、枯草杆菌、类白喉杆菌。其中检出最多的是葡萄球菌，其次为HP和酵母菌。

3 讨论

直接镜检结果表明，疾病状态下胃窦粘膜存在多种细菌。按不同疾病分析，慢性胃炎与胃、十二指肠溃疡间，HP的检出有显著性差异($x^2=4.33$,$0.05>P>0.01$)，G^-B检出有显著性差异($x^2=4.28$,$0.05>P>0.010$)，其余菌无显著性差异($x^2=1.52$、1.37、0.70，$P>0.05$)。按不同季节分析，各种细菌检出无显著性差异($P=0.28$)。按不同年龄分析，HP检出无显著性差异($P=0.29$)，其余菌检出有显著性差异($P=0.004$)。2例慢性胃炎患者胃窦粘膜检出GH，其形态和检出率与国内外报道相似[3]。

胃窦粘膜细菌分离结果表明，HP检出在慢性胃炎与胃、十二指肠溃疡间有显著性差异($x^2=4.10$,$0.05>P>0.01$)，酵母菌和其它细菌检出无显著性差异($x^2=0.07$、0.099，$P>0.05$)。46%病例分离出酵母菌，因其能耐受低pH，可能属胃粘膜定值菌群的成员。

HP的传播途径尚未完全明了，胃液中分离出HP表明该菌可通过胃—食管返流进入口中，也可随粪便排出体外，因而支持HP"口—口"和"粪—口"传播途径。

参考文献

1.康 白，等.微生态学 1988;200
2.Warren JR,et al.Lancet 1983;1:1273
3.杨海涛，等.中华内科杂志 1992;31(2):108
4.杨致邦，等.重庆医科大学学报 1990;15(4):284

(收稿日期 1996－04－09)

(下转第351页)

维普资讯 http://www.cqvip.com

参 考 文 献

1.Swislocki AL,et al.Hypertension,1989;2:419

2.Salvatore T,et al.J clin Endocrinol Metab,1992;74:144

3.Randle DJ,et al.Lancet,1963;1:785

(收稿日期 1996－06－14)

更正

GLUCOSE,LIPID AND URIC ACID METABOLIC ASSESSMENT IN HYPERTENSIVE PATIENTS WITH CONCOMITANT NIDDM.

Zhong Ling, et al

Dept. of Internal Medicine,The Second Hospital

In this article,plasma insulin,glucose,lipid and uric acid levels were measured in 54 patients with Essential Hypertension(EH),21 hypertensive patients with concomitant type II Diabetes Mellitus,and 20 Normal Controls.The results showed that there were hyperglycemia,hyperinsulinemia and hyperuricenia in EH group.Especially,When abnomal glucose metabolism existed,disturbing lipid and uric acid metabolisms were deteriorated in hypertension with concomitant NIDDM group

KEY WORDS Essential hypertension;type II Diabetes Mellitus,hyperinsulinemia;hyperglycemia;hyperuricemia,IGT(Impaired glucose Tolerance)

(上接第347页)

PRELIMINARY STUDY ON THE BACTERIAL FLORA IN THE STOMACH UNDER THE PATHOGENIC CONDITIONS

Yang Zhibang,et al

Dept. of Microbiology

In this study,the relationship between bacterial flora and gastric diseases was investigated.By using the methods of smears and isolation of bacteria on different selective agars under both anaerobic and aerobic enviroment,356 samples of antrum ventriculus mucosa and gastric－juice obtained from patients with various gastric diseases were examined.

It was shown that between gastroduodenal ulcer and chronic gastritis there was significant difference in existence of Helicobacter pylori(HP) and Gram－negative bacillus in mucosa from 260 cases observed by microscopy.The difference among different age groups also was significant in other bacteria except HP.Besides,2 strains of Gastro spirillum hominis were observed in mucosa from patients of chronic gastritis.More than 10 kinds of bacterial population were isolated from mucosa and juice of 96 cases.Also there was difference in isolates of HP.The fact that HP had been isolated from the juice suggested that it may be transmitted by the digestive tract.

KEY WORDS Gastric diseases;Bacterial flora;Helicobacter pylori;Gastro spirillum hominis