

食管癌患者舌象与口腔唾液淀粉酶的关系

中医研究院广安门医院肿瘤科 李佩文

指导者 余桂清 张代钊 段凤舞 王济民*

祖国医学认为：“是以望舌，而可测其脏腑经络寒热虚实也”⁽¹⁾。并且也指出脾主运化，舌为脾之外候。反映了在祖国医学中舌诊与消化功能的密切关系，同时祖国医学也认为“脾开窍于口”，“涎为脾液”，说明了唾液在消化过程中起重要作用。然而唾液淀粉酶又是唾液的重要成分，因此探讨中医舌诊与口腔唾液淀粉酶的关系对了解舌诊反映脾胃功能的机理是有助益的。

食管癌是消化系统常见的恶性肿瘤，对消化功能发生很大影响，并且患者舌象也发生变化，因此探讨食管癌患者舌象与口腔唾液淀粉酶的关系对了解“涎为脾液”的物质基础以及舌诊的作用机理或许可提供一定线索。目前，中医舌诊与口腔唾液淀粉酶的关系尚未见报导，本文测定不同舌象的食管癌患者103例，并以健康人和慢性胃炎及消化性溃疡患者为对照做初步探讨，报告如下。

实验方法：受试者前一天晚上禁吸烟、酒和刺激性食物，清晨在安静空腹条件下，用小试管收集自然流出的唾液2毫升，蘸干唾液，再以1.5cm²饱和柠檬酸干燥试纸一片置舌尖上，当感到最酸时，唾液分泌立即增加，再收集2毫升，这样便获得柠檬酸刺激前后两份标本。取上清液，精确稀释200倍，100倍或50倍，应用比色法测定血清淀粉酶的方法测定之。

单位为每毫升唾液在37℃水浴中保温15分钟水解1毫克淀粉至碘反应蓝色消失为1活性单位⁽²⁾。

预备实验一：健康人及食管癌患者各6人，于上午6点，11点，下午4点收集唾液标本，连续2日。结果表明：口腔唾液淀粉酶活性个体差异很大，同一个体不同时间酶

活性不同，健康人清晨空腹酶活性最低，上午11点最高。同时还发现同一个体每天相同时间酶活性基本稳定，清晨空腹经柠檬酸刺激前后酶活性变化差也较为恒定，因此认为这种实验方法是可行的。

预备实验二：食管癌患者数人，清晨空腹经柠檬酸刺激后每隔半分钟采取唾液标本一次，观察酸刺激后酶活性随时间变化的情况。结果指出在刺激后1.5分钟以内酶活性稳定，以后酶活性才开始发生变化，因此认为采取标本应在受试者感到最酸时1.5分钟以内进行。

分组：观察组来源于高发区食管癌患者，有典型症状，并具有细胞学，病理及X线一项或一项以上诊断依据。对照组为随机观察高发区健康人，做一般物诊检查，无内脏及血液系统等严重疾病，近日无明显不适，近年做过细胞学拉网可除外食管上皮细胞增生者。慢性胃病组为近年确诊为慢性胃炎或胃，十二指肠溃疡而尚有症状者。

舌质按常见之舌色分为淡白舌，淡红舌，红舌，紫舌四组。绛舌列入红舌组。紫舌组亦包括青色舌及绛紫，暗紫及瘀斑舌。舌苔按厚薄及苔色分薄苔，黄厚苔，白厚苔三组。薄苔组包括薄白及薄黄苔。灰苔、黑苔等少见之苔不列入其中。

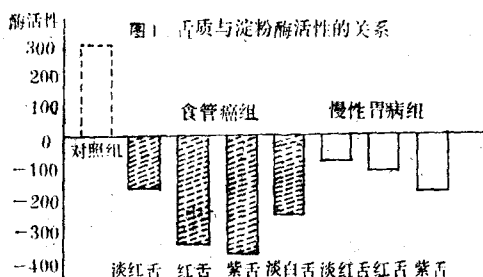
结果

结果如表1及图1。上述结果表明各组受试者在柠檬酸刺激下口腔唾液淀粉酶活性变化是有差异的。以健康人淡红舌为对照组，经柠檬酸刺激后酶活性上升，刺激前后差异显著（ $P < 0.05$ ）。食管癌组经柠檬酸刺激后酶活性明显下降，其中紫舌组下降最为明显，红舌组次之，淡红舌组下降最小，刺激前后差异显著。淡白舌组亦有下降的趋势。

* 河北省医科院肿瘤研究室

表1 舌质与唾液淀粉酶的关系

组别	例数	酸刺激前	酸刺激后	刺激前后之差	刺激前后比	与对照组比
对照组	27	775±138	1078±170	303±58	P<0.05	
食管癌组 103例	淡红舌	885±109	712±110	-174±78	P<0.05	P<0.05
	红舌	863±138	520±99	-344±94	P<0.01	P<0.01
	紫舌	956±124	562±77	-393±108	P<0.01	P<0.01
	淡白色	843±228	579±131	-264±193	P>0.05	P<0.05
慢性胃病组 48例	淡红舌	1245±349	1159±351	-75±56	P>0.05	P<0.05
	红舌	1671±310	1538±308	-132±41	P<0.05	P<0.05
	紫舌	1230±432	-190±102	-191±102	P>0.05	P>0.05

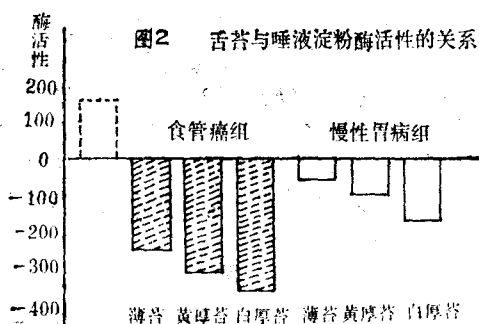


慢性胃病组在柠檬酸刺激下口腔唾液淀粉酶活性也有下降, 下降幅度不如食管癌组明显, 但是也有紫舌下降最多, 红舌次之, 淡红舌最小的趋势。

按舌苔分组测得结果如表2及图2。结果指出不同舌苔的受试者在柠檬酸刺激下口腔唾液淀粉酶活性变化是不同的, 以健康人薄苔组为对照, 柠檬酸刺激后酶活性上升。食管癌组则下降, 其中以白厚苔组下降最

表2 舌苔与淀粉酶活性的关系

组别	例数	酸刺激前	酸刺激后	刺激前后之差	刺激前后比	与对照组比
对照组	30	805±129	956±135	151±66	P<0.05	
食管癌组 共103例	薄苔组	951±94	705±84	-247±73	P<0.01	P<0.01
	黄厚苔组	900±132	580±115	-319±99	P<0.01	P<0.01
	白厚苔组	755±88	390±88	-365±131	P<0.05	P<0.01
慢性胃病组 48例共	薄苔组	1610±377	1565±377	-45±56	P>0.05	P<0.05
	黄厚苔组	1362±425	1273±432	-89±52	P>0.05	P<0.05
	白厚苔组	1241±271	1058±280	-183±49	P<0.05	P>0.01



多, 黄厚苔组次之, 薄苔组下降最少, 经统计学处理差异显著。慢性胃病组淀粉酶活性也随舌苔出现类似变化。

讨论

唾液是无色无味近中性的低渗液体, 水

占99%。唾液成分决定于刺激的性质, 强度及腺体当时的生理状况。唾液腺是消化腺的一部分, 口腔唾液淀粉酶是水解淀粉的酶系统之一, 能分解 α -1,4葡萄糖苷键、将淀粉水解为麦芽糖、麦芽丙糖及糊精等。淀粉酶活性的变化与消化功能的关系是密切的。祖国医学认为脾主运化, 涎为脾液, 说明唾液与运化功能之间存在着内在的联系。现代医学则认为唾液的重要成分是唾液淀粉酶。因此, 它有可能是唾液与运化关系的物质基础之一。

舌质舌苔的变化能灵敏地反映消化功能的状况, 祖国医学详述备矣。《形色简摩·舌质舌苔辨》说: “苔乃胃气所熏蒸, 五脏皆禀气于胃, 故可借以诊五脏之寒热虚实也”。

中医舌诊与脾胃功能的密切关系也可能反映在唾液淀粉酶方面,今在空腹条件下以饱和柠檬酸试纸刺激舌尖,反映了消化器官在有味觉“负荷”的情况下正常的生理生化反应,它通过延髓唾液分泌中枢及副交感兴奋引起酶活性变化。在具有淡红舌或薄苔的健康人对照组中受柠檬酸刺激酶活性升高,反映了这一正常的生理过程。祖国医学认为“舌色淡红,平人之常候也”。《伤寒论本旨,辨舌苔》说“舌苔由胃中生气所现,而胃气由心脾发生,故无病之人常有薄苔,是胃中之生气,如地上之微草也……”。可见脾胃功能正常,舌象正常是淀粉酶活性升高的基础。

在食管癌及慢性胃病的患者中,脾胃功能紊乱、运化失职,对正常的味觉刺激不发生应有的反应,口腔唾液淀粉酶在柠檬酸刺激下发生下降,这与祖国医学的“脾失健运”的理论有相近之处。食管癌组淀粉酶活性下降程度较慢性胃病组大,这似与疾病的严重程度一致。

在食管癌组中,随着疾病的加深,舌色多由淡红舌发展为紫舌,舌苔也有加厚的趋势,淡红舌及薄苔患者多为早期癌^[3]。古人说“红者心之气、淡者胃之气”^[4]。本组患者脾胃功能受损较轻,气血通达,胃中甘淡的津气尚能上管于舌,口腔唾液淀粉酶活性虽有下降,但变化毕竟轻微。

红舌组及黄厚苔组中,患者多有热症,阳热偏亢或热毒伤阴。古人说火与元气不两立,火盛则乘其土位。正如《临症验舌法》所说“舌见黄色,脾胃病也,不拘所见何症,但见黄而坚敛苍老者,脾胃两经邪气盛也”。这两组患者病症主里主热,较淡红舌组及薄苔组病患严重,口腔唾液淀粉酶活性有较大幅度下降。

紫舌组以血瘀症为主,食管癌辨证分型

多属瘀毒型,脏腑辨证属肝瘀为多,紫舌是消化系统肿瘤常见舌象。《舌胎统志》说:

“舌色青……乃寒邪直中肾肝之候”。《难经》说:“见肝之病,知肝传脾”,可见在紫舌患者中常伴有明显的消化功能紊乱。实验证明在柠檬酸刺激下,口腔唾液淀粉酶活性下降最为明显,居各组舌色之首位,反映了紫舌组病患之深,脾胃受损之重的程度。

在舌苔分组中,白厚苔组病患多属晚期。《国医舌诊学》说:“白苔滑而藏结者主死”。本组患者多脏腑寒极,阳气衰微,气血两亏。口腔唾液淀粉酶在正常刺激下大幅度下降,反映出“运化”失常的严重状况。

结 语

舌与唾液同居口腔,舌质舌苔在反映脾胃功能方面和唾液淀粉酶的活性变化出现了一致性,它们这种平行关系对探讨中医舌诊反映肿瘤患者脾胃功能的机理是有启示的。

口腔唾液淀粉酶对内外环境的变化较敏感,干扰因素很多,预备实验发现有人二日以内吃过辣椒和喝过酒,淀粉酶活性有较大变化,进食饼干等食品2—3小时内酶活性会明显升高。患感冒或刚刚做过运动会使唾液酶活性在酸刺激后下降。本文受试者为太行山区农民,饮食清淡,基本为素食,受饮食干扰较小。

(本文承河北省涉县肿瘤医院协助,特此致谢)

主要参考文献

- (1) 清·汪广菴:望舌道经(下)大东书局 1936
- (2) 广州中医学院脾胃组:脾虚患者唾液淀粉酶活性初步研究 中华医学杂志(60)5:290 1980
- (3) 李佩文:食管贲门癌500例舌象观察 中医杂志(9)23—25 1982
- (4) 付耐寒:舌胎统志 上海中医书局 1940
(1982年10月25日收稿)