

待遇。但工作因素的确对作业人员的生理、心理存在负面影响。例如：视屏作业人员因长期操作电脑，会使其患上腕管综合征、颈椎病；驾驶作业人员由于长期座位，并处在低频振动中，会对其腰椎产生影响，还经常会出现烦躁不安、血压升高等心理和生理表现。

此外，人们常常因日常生活的不良习惯以及长期服用的一些中药而导致中毒。例如：有些人排便习惯不好，为了维持正常的排便，经常服用牛黄解毒丸等中药，在药物的配方中多含有雄黄，它的主要成分为三硫化二砷，遇热易分解氧化成有毒的三氧化二砷，俗称砒霜，其毒害作用可影响到

神经、造血、泌尿和消化系统等，造成慢性砷中毒。目前一些美白祛斑产品中多含有铅、汞，如长期使用亦会引起慢性重金属中毒。可见，在非工业社区对职业人群易患的工作相关疾病开展职业心理门诊、职业性损伤康复保健、生活中易引起重金属中毒的健康教育工作是很有必要的。

总之，在社区中开展职业卫生服务，应大力加强基础职业卫生服务与社区卫生服务合作，通过专业人员交流、部分资金投入、各自服务范围及服务深度的整合，在提高经济效益的同时，做好三级预防工作，从而创造更好的社会效益。

## 74例胃癌组织中 Fas、FasL 蛋白表达意义分析

谭纪伏

(苏州市立医院, 江苏 苏州 215002)

近年来的研究表明，Fas 及其配体 (Fasligand, FasL) 系统的异常表达，不仅参与了肿瘤发生过程中细胞凋亡异常的调节，而且与肿瘤免疫逃逸机制的形成有关。本研究旨在通过检测胃癌及癌旁组织 Fas、FasL 的表达，探讨其在胃癌发生、发展中的作用。

### 1 材料与与方法

胃癌组织 74 例及相应的癌旁不典型增生组织 62 例均为本院手术切除标本。胃癌患者在手术前均未接受过化疗、放疗或免疫治疗。所有标本均经 10% 甲醛固定，常规石蜡包埋和连续切片，并经 HE 染色病理证实。用免疫组化 SP 法进行检测。抗 Fas 单克隆抗体和抗 FasL 多克隆抗体均购于武汉博士德生物技术有限公司，SP 试剂盒购于福州迈新生物技术开发公司。严格按说明书操作，用已知阳性对照片作阳性对照，用 PBS 代替一抗作阴性对照。

Fas、FasL 的阳性细胞染色均定位于胞膜和胞浆，为棕黄色颗粒状 (DAB 显色)。选择 5 个以上有代表性的高倍视野，计数 ≥ 500 个胃黏膜细胞中的阳性细胞数。阳性反应细胞数 ≥ 10% 定为阳性。并采用  $\chi^2$  检验进行统计分析。

### 2 结果

#### 2.1 Fas、FasL 在胃癌组织和癌旁组织中的表达

胃癌组织 Fas 阳性表达率显著低于癌旁组织 ( $P < 0.05$ )，FasL 在两种组织中的阳性表达率无统计学意义，见表 1。

表 1 胃癌组织和癌旁组织中 Fas、FasL 的阳性表达结果

部位	n	Fas 阳性例数 (%)	FasL 阳性例数 (%)
胃癌组织	74	24 (32.4)	48 (64.9)
癌旁组织	62	40 (64.5)*	46 (74.2)

组间比较 \*  $P < 0.05$ , 下表同。

#### 2.2 Fas、FasL 的表达与胃癌分化、分期和淋巴结转移的关系

表 2 可见，高中分化型胃癌 Fas、FasL 阳性表达率均显著高于低分化型胃癌 ( $P < 0.05$ )，而在早期和进展期胃癌，有淋巴结转移和无淋巴结转移胃癌间 Fas 和 FasL 的阳性表达率无统计学意义。

表 2 Fas、FasL 的表达与胃癌分化、分期和淋巴结转移的关系

癌症类型	n	Fas 阳性例数 (%)	FasL 阳性例数 (%)
高中分化型胃癌	28	15 (53.6)	26 (92.9)
低分化型胃癌	46	9 (19.6)*	22 (47.9)*
早期胃癌	10	4 (40.0)	7 (70.0)
进展期胃癌	64	20 (31.3)	41 (64.1)
有淋巴结转移胃癌	50	18 (36.0)	32 (64.0)
无淋巴结转移胃癌	24	6 (25.0)	16 (66.7)

### 3 讨论

细胞凋亡相关蛋白 Fas 及 FasL 分别属 I 型和 II 型跨膜蛋白，广泛存在于活化的 T、B 淋巴细胞和各种组织细胞的表面。FasL (或抗 Fas 单克隆抗体) 与 Fas 相结合，通过激活 Caspase 家族，最终活化核酸内切酶，将 DNA 降解为特异的片段，从而导致细胞凋亡。本研究表明，胃癌组织 Fas 阳性表达率显著低于癌旁组织，FasL 阳性表达率在两种组织无统计学意义。胃癌组织虽然 FasL 表达较高，但缺乏足够 Fas 与之结合。因此由 Fas 和 FasL 相结合启动的细胞凋亡在胃癌组织可能受到抑制。结果再次提示 Fas/FasL 的异常表达可能是胃黏膜癌变过程中细胞凋亡抑制的重要机制之一，Fas 与 FasL 相结合是诱导细胞凋亡的主要途径。

在高中分化型胃癌，高表达 FasL 可能与高表达 Fas 结合，促进胃癌细胞的凋亡，降低肿瘤的生长速度，延缓病程；反之，低分化型胃癌 Fas、FasL 表达均较低，癌细胞凋亡可能受到抑制，肿瘤生长快，恶性程度高，预后差，提示联合检测胃癌 Fas、FasL 的表达，有助于判断胃癌的恶性程度和预后。

研究表明，一方面胃癌组织 Fas 阳性表达率显著低于癌旁组织，那些表达 FasL 的抗肿瘤淋巴细胞通过 Fas 途径诱导胃癌细胞凋亡将受到抑制，具有高增殖能力的肿瘤细胞可能逃脱机体免疫系统攻击而获得异常的生存能力；另一方面胃癌组织也表达较高水平的 FasL，这对于表达低水平 Fas 的癌细胞本身的凋亡作用有限，但是对于表达高水平 Fas 的抗肿瘤淋巴细胞的凋亡有显著的促进作用，从而使癌细胞免受免疫细胞的攻击。因此胃癌组织 Fas/FasL 的异常表达削弱了机体的免疫监视作用，可能是胃癌免疫逃逸形成的重要机制之一。