DOI:10.16016/j.1000-5404.1994.03.009

大肠癌AgNOR计数与组织学类型、分级及预后的关系

赵海兴 宾丽华 王双运 (解放军324医院病理科)630020
闾晓初 (第三军医大学西南医院病理科)630038

提 要 应用AgNOR染色技术,对63例大肠癌的AgNOR颗粒进行了计数研究。结果显示各型大肠癌与正常对照粘膜间,AgNOR数目相差显著($P<0.01$);高、中、低分化腺癌AgNOR数目渐增多,各组间相差非常显著($P<0.01$),而高分化腺癌、粘液腺癌和印戒细胞癌间无显著差异($P>0.05$)。随着癌细胞AgNOR颗粒增加,其3、5、10年生成率逐渐下降,而复发和死亡率逐渐升高。表明AgNOR计数可作为大肠癌分级、预后判断的一项参考指标。

关键词 肠肿瘤;肠,大;核仁组成区;预后
中图法分类号 R735.34

核仁组成区(Nucleolar organizer regions—NORs)系位于细胞核仁内的DNA片段,它与核糖体RNA(rRNA)的转录活性有关,在蛋白质合成中起重要作用。故AgNOR可作为NOR及其rDNA转录活动的标志,可反映核仁结构与功能的变化[1]。AgNOR数目的变化可直接反映细胞的增殖活性。近年来AgNOR的染色方法已广泛应用于对良恶性肿瘤的鉴别、肿瘤分级及癌前病变的检测。本文对63例不同类型大肠癌进行AgNOR定量检测,旨在探讨大肠癌的病理分级及其判断预后的意义。

1 材料与方法

1.1 标本

选择本院有随访资料大肠癌手术切除标本63例,随访时间5个月至11年。根据《全国大肠癌病理研究统一规范》[2]分为5组:即高分化管状腺癌19例,中分化管状腺癌21例,低分化腺癌10例,粘液腺癌9例,印戒细胞癌4例。此外,另选择5例正常大肠粘膜作对照。

1.2 AgNOR染色

1.2.1 染液配制:将明胶溶于1%甲酸溶液,并使其浓度为2%,然后按1∶2比例与50%的硝酸银液混合,待染色前过滤使用。

1.2.2 染色:组织切片先经二甲苯脱蜡、逐级乙醇脱水,去离子水洗后,再将胶质银工作液滴加至切片上,室温下避光染色30 min,去离子水冲洗,脱水、透明、封片。

1.3 观察定量方法

按Giri等[3]法在10×100油镜下观察计数,核仁和细胞核内AgNOR呈棕黑色小颗粒状分布。细胞核背景呈淡黄色,对核仁内单个银染主颗粒和散在的卫星颗粒均计数,合计为AgNOR总数。每例切片随机观测10个视野,共计数100个胞核中AgNOR数目,并求出单个细胞核内AgNOR的平均数,应用t检验进行统计学处理。

2 结果

2.1 正常大肠、各型大肠癌细胞核AgNOR计数(见表1)

表1 正常大肠和大肠癌AgNOR计数结果

Tab 1 AgNORs counts of normal mucosa and carcinomas in colorectum

Groups	Cases	No. of cells	Ranges	$\bar{x}\pm s$
Normal mucosa	5	500	1.03～3.12	1.29±0.44
WDA	19	1900	2.71～6.34	3.59±0.86
MDA	21	2100	4.16～9.37	5.84±0.75
PDA	10	1000	3.46～12.81	8.23±1.85
MA	9	900	1.85～7.22	3.35±1.32
SRCC	4	400	2.10～6.58	3.27±0.62

WDA=well-differentiated adenocarcinoma; MDA=moderate-differentiated adenocarcinoma; PDA=poor-differentiated adenocarcinoma; MA=mucinous adenocarcinoma; SRCC=signet-ring cell carcinoma

2.1.1 正常大肠腺体AgNOR计数:本组5例,油镜下观察多数细胞核内银染颗粒大小、形态较一致,多呈小圆形,AgNOR计数单个细胞核内多呈1～2个(图1),平均值1.29±0.44个。

2.1.2 高分化腺癌AgNOR计数:本组19例,多数细胞核内含2～3个银染颗粒(图2),平均值为3.59±0.86个。AgNOR

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net



?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net



?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

Relationship of the number of nucleolar organizer regions and the histologic typing, grading and prognosis of colorectal carcinoma

Zhao Haixing, Bin Lihua, Wang Shuangyun, Yan Xiaochu (Department of Clinical Pathology, No. 324 Hospital of PLA, Chongqing, 630020)

Yan Xiaochu (Department of Clinical Pathology, Southwest Hospital, Third Military Medical College, Chongqing, 630038)

Abstract Silver-bound nucleolar organizer regions (AgNOR) were counted in 63 cases of colorectal carcinoma. It was found that AgNOR count was significantly different between normal colorectal mucosa and colorectal malignancies ($P<0.01$) and it increased gradually in the well-, moderately- and poorly-differentiated adenocarcinomas. The avarge of AgNOR count was significantly different among the 3 varieties of malignancies ($P<0.01$), but no marked difference could be revealed among well-differentiated adenocarcinoma, mucinous adenocarcinoma and signet-ring cell carcinoma. In the tubular carcinoma, the survival rates of 3, 5 and 10 years decreased and the mortality rate and recurrent rate increased along with the increase of AgNOR count. It is suggested that AgNOR count be a useful indicator in the grading and prognosis of colorectal carcinomas.

Key words intestinal neoplasms/PA; intestine, large; nucleolus organizer region; prognosis

（上接 173 页）

2 结果

表 1 显示出不同融化方法对 FFP 中 Ig 及补体 C_3 含量的影响。

表 2 列出了不同融化方法对 FFP 中抗－A，抗－B 的影响及效价评分情况。

表 1　不同融化方法对 FFP 中 Ig 及补体 C_3 含量的影响(g/L)

组别	例数	IgG	IgA	IgM	C_3
对照组	20	12.56±3.4	1.90±0.56	1.79±1.11	1.10±0.28
甲　组	20	12.84±4.3	1.64±0.37	1.59±1.04	1.03±0.26
乙　组	20	12.49±3.6	1.80±0.47	1.80±1.11	1.14±0.33
P　值		>0.05	>0.05	>0.05	>0.05

表 2　不同融化方法对 FFP 中抗－A、抗－B 的影响($n=10$)

	抗－A		抗－B	
	效　价	评　分	效　价	评　分
对照组	89.6±31.4	25.8±4.7	67.2±49.9	20.0±13.3
甲　组	89.6±31.4	25.8±4.7	60.8±38.4	20.4±12.1
乙　组	89.6±31.4	24.6±1.5	64.0±35.1	22.8± 9.3
P　值		>0.05		>0.05

3 讨论

MWO 法融化 FFP 国外已有研究，国内报道甚少，该法较传统的水浴法所需时间短，温度低，给临床抢救病人输注血浆带来极大的方便，同时也减少了细菌污染的机会。我们已经报道了 MWO 融化 FFP 不影响凝血因子活性[2]，本文进一步观察了对 Ig、补体 C_3 等的影响情况。所检测的 20 例正常献血者 FFP，结果显示：对照组、甲组、乙组 Ig、补体 C_3 的含量经变无差异性($P>0.05$)，而且 MWO 法融化的 FFP 中，Ig、补体 C_3 含量较水浴法更接近于对照组。提示 MWO 法融化 FFP 不影响 IgG、IgA、IgM 和补体 C_3 活性。在抗－A、抗－B 效价与对照组的差异观察中，发现各组抗体效价相差不超过一管，效价总体评分相差<10[4]MWO 法融化 FFP 能维持血浆中良好的免疫球蛋白和补体 C_3 水平。

关键词　免疫球蛋白类；微波

中图法分类号　R457

参考文献

1　林武存. 新鲜冰冻血浆的融化与微波炉的应用. 中国输血杂志，1992，5(1)：43

2　成晓玲，林武存，李　兵. 微波炉融化新鲜冰冻血浆的观察报告. 中国输血杂志，1993，6(1)：27

3　中国医学科学院分院编. 血型工作手册. 北京：人民卫生出版社，1973

4　肖星甫，主编. 输血技术手册. 成都：四川科学技术出版社，1992

（收稿：1993-12-13；修回：1994-03-15）

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved.　http://www.cnki.net