下，而 OC 则贴附在骨组织的部位。其中起主要作用的是 OB 和 OC，二者交替作用保持协调和平衡，维持正常的骨代谢。肿瘤引起的骨转移打破了 OB 和 OC 保持的相对平衡，OC 活性增加，导致骨溶解，引起骨痛、病理性骨折、高钙血症、骨质疏松。骨的血道播散性转移瘤灶多见短骨（脊柱骨、肋骨），扁骨（骨盆、肩胛骨、颅骨），也见于长骨（肱骨、股骨）[1,2]。肿瘤多在骨髓质，破坏骨质，导致病理性骨折，也可使骨质增生。临床上骨转移常引起病人剧痛，广泛性的骨转移瘤可导致贫血和血小板减少，白细胞受刺激增生，甚至可表现“类白血病反应”[1]。

3.2　**核素骨显像特点**　骨骼的主要无机盐成分是羟基磷灰石晶体，表面积大，依靠化学吸附和离子交换从血液中获取膦酸盐和其它元素来完成代谢更新。^{99m}Tc 标记的磷酸盐静注后，约 50％通过上述方式与骨内有机盐成分相结合而沉积在骨骼内，其余由肾脏排出，因此可特异地显示骨骼影角。^{99m}Tc 标记的膦酸盐与骨骼的沉积量受以下两个因素的影响①局部血流量。②骨骼无机盐代谢和成骨活跃的程度。当骨骼局部血流量增加，代谢更新旺盛。成骨活跃和新骨形成时，可较正常骨骼聚集更多的^{99m}Tc 标记的膦酸盐，在影象上呈现异常的放射性增多区，反之则表现为异常放射性减低区。

3.3　**核素与 X－ray 骨显像比较**　X－ray 摄片是广泛应用于临床诊断骨骼病变的常见手段，除骨折外其对病变的检出率取决于病变脱钙或钙盐沉积导致骨密度变化的程度。一般认为局部钙量的变化大于 30％～50％时，X－ray 片始显示出异常[3]。对病变的反应期不能显像，贻误最终治疗时机。

放射性核素骨骼显像显示病变是基于局部骨骼血流量和骨盐代谢的情况，在病变的早期（反应期）多已有明显表现，通常能较 X－ray 片提前 3～6 月显示，对骨骼病变、特别是对无症状的转移性骨肿瘤的早期诊断具有特殊的价值。当病变进入进行期，骨骼显像和 X－ray 片的阳性率逐渐接近，进入静止期后（陈旧病变），则骨显像多转为阴性而 X－ray 往往成阳性。本组发现的无痛性骨转移经^{153}SM－EDTMP 内照射及放化疗后，复查骨骼显像，提示有部分骨转移病灶修复，延长了骨转移的发作时间，提高患者的生存质量。

3.4　**核素对单发及多发病灶的诊断治疗**　临床上对于多个转移病灶，出现热区的诊断转移瘤较容易，热区形态有点状、条状、团块状、整块骨状和一些特殊类型。

对于单发性热区骨转移的诊断可能性较小，须定期复查，特别是肋骨和颅骨上的单发灶仅有 10％～20％为转移灶。若 X－ray 阴性，高度提示骨转移，应追踪观察[3]。本组 17 例单发病灶定期复查随访，有 2 例 3 月，后变为多发，未予处理，6 月后均为多发病灶。且单发病灶以脊柱为最多，原因是恶性肿瘤细胞通过 Baton 椎静脉丛转移至肋骨、脊柱和骨盆等躯干骨，且躯干部的面积远大于四肢骨、头颅骨因而受累机率较大[4]，朱君[5]等报道单个病灶在脊柱、骨盆、颅骨和其它的骨转移率为 30％、34.2％和 10.8％。

3.5　**核素诊断骨转移存在的问题**　恶性肿瘤发生骨转移，临床上虽较常见，但不同病种其表现不一，骨转移率的发生主要与下列因素有关：①癌症的分期。②病情的严重程度。③术前有无区域淋巴结转移。④不同的检验方法。朱旭生[6]等报道乳腺癌术前发生与未发生腋窝淋巴结转移者相比，骨转移阳性率有显著差异性。要求医务人员根据患者病情、病程来区别对待，不随意扩大骨显像的适用范围，以减少患者不必要的经济负担。

【参考文献】

[1] 汤钊猷. 现代肿瘤学[M]. 上海：上海医科大学出版社，1993. 101～103.

[2] Puigs，StauenherzA，TeinerB，*et al*. Differential，diagnosis of atypically cocated or double hot spots in whole bone scanning [J]. Nucl Med，1998，39：1263～1266.

[3] 潘中允. 简明核医学[M]. 北京：北京医科大学出版社，2000. 102～104.

[4] 潘中允. 临床核医学[M]. 北京：北京原子能出版社，1994. 277～278.

[5] 朱　君，朱瑞森，朱继芳. 核素骨显像中单个病灶分析[J]. 中华核医学杂志，2000，12：254～255.

[6] 朱旭生，莫耀溥，邹德怀. 乳腺癌术后核素全身骨显像的临床价值[J]. 中华医学杂志，2000，4：155.

高聚金葡素联合放疗治疗食管癌的临床观察

吴　洁[1]　屈玉倩[2]　白新宽[3]

【摘要】　目的　观察高聚金葡素在食管癌根治性放疗期间，对近期疗效，胃肠道反应，白细胞变化，以及全身情况的辅助作用。**方法**　60 例食管癌病人随机分为 2 组：30 例放疗加高聚金葡素辅助治疗病人为观察组（RT＋HASL），另 30 例单放疗为对照组（RT）。观察治疗期间及放疗后，近其疗效，胃肠道反应，

【收稿日期】2003－03－11

【作者单位】[1] 西安交通大学第一医院，西安　710061
[2] 西安新安医院，西安　710054
[3] 陕西省肿瘤医院，西安　710061

【作者简介】吴洁（1968－），女，西安人，护理师，从事临床护理工作。

(C)1994-2024 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved.　http://www.cnki.net

白细胞以及全身情况的变化并比较两者差异。**结果**　治疗后(RT＋HASL)组近期有效率(CR＋PR)为 86.6%，胃肠道反应仅为 20%，放疗期间白细胞少于 3.5×10^9/L 占 16.6%，Karnofsky 评分升高(＞10 分)占 86.6%。单 RT 组近期有效率(CR＋PR)为 76.6%，($P>0.05$)；胃肠道反应占 100%，($P<0.01$)；，放疗期间白细胞少于 3.5×10^9/L 占 83.3%，($P<0.01$)；Karnofsky 评分升高(＞10 分)占 36.6%，($P<0.05$)，差别显著。**结论**　高聚金葡素在食管癌连续放疗期间，能明显减轻胃肠道反应，升高白细胞，提高生活质量。

【关键词】高聚金葡素；食管癌；根治性放疗

【中图分类号】R735.1　**【文献标识码】**B　**【文章编号】**1008－7001(2003)02－0147－02

食管癌是我国常见恶性肿瘤，做根治性放疗的病人大多数出现胃肠道反应和骨髓功能抑制表现，进而引起全身状况的减退。高聚金葡素(高聚生)是一种超抗原细菌性生物反应调节剂，有明显的抗肿瘤、减轻放疗反应、升高白细胞的作用[1,2]。现在将我们在临床的观察总结如下：

1 临床资料

60 例患者均为我院门诊及住院病例，男性 41 例，女性 19 例，年龄 51 岁至 75 岁，中位年龄 62 岁。均做食道钡餐透视和食管镜病理组织学检查证实为食道癌，其中鳞癌 55 例，腺癌 5 例。临床分期为Ⅱb 至Ⅲ期，均未行手术治疗。Karnofsfy 评分＞60，随机分为两组。观察组采用根治性放疗辅助高聚金葡素治疗，对照组采用根治性放疗。

2 治疗方法

根治性放疗，照射源为 8Mev－X－Ray 直线加速器，照射剂量为 200cGy/次/日，5 次/周，照射范围包括食管病灶区和纵隔，照射剂量达 40 cGy 后，行侧野照射，总计量为 60～70 cGy/6～7 周。观察组另加用高聚金葡素 2000U 肌注 1 次/日，共 40 日。

3 结果

3.1　**近期疗效**　观察组(RT＋HASL)中，完全缓解和部分缓解(CR＋PR)占 86.6%，对照组(RT)中，完全缓解和部分缓解(CR＋PR)占 76.6，($P>0.05$)，两组无显著差异，见表 1。

表 1　两组近期疗效比较

组别	例数	完全缓解(CR)	部分缓解(PR)	无变化(NC)	进展(PD)
观察组(RT＋HASL)	30	10	16	4	0
对照组(Single RT)	30	4	17	5	1

3.2 **放疗期间胃肠道反应**　观察组(RT＋HASL)中，80%无恶心呕吐等胃肠道反应，对照组(RT)中，30 例均有不同程度恶心呕吐，($P<0.01$)，两组差别明显。临床观察发现两组中出现呕吐等胃肠道反应，在照射计量达 15－20GY 时出现。

3.3　**白细胞变化情况**　观察组(RT＋HASL)中，仅 5 例 WBC＜3.5×10^9/L 对照组(RT)中 25 例 WBC＜3.5×10^9/L，($P<0.01$)，两组差别显著。

3.4　**全身状况的改变**　观察组(RT＋HASL)中，KPSscore 评分增加＞10 分者占 86.6%(26/30)，对照组(RT)中仅占 36.6%(11/31)，($P<0.05$)，两组差别显著。

4　讨论

食道癌是我国常见恶性肿瘤，进行根治性放疗的病人大多数会出现胃肠道反应和骨髓功能抑制，进而引起全身状况的减退。高聚金葡素(高聚生)是一种超抗原细菌性生物反应调节剂，有明显的抗肿瘤，减轻放疗反应，升高白细胞的作用。临床实验表明：高聚金葡素可增强 NK 细胞活性，促进淋巴细胞转化，从而杀伤肿瘤细胞。同时通过组织细胞的修复，可明显升高白细胞，减轻胃肠道反应，改善全身状况。

两组近期疗效比较，统计学分析($P>0.05$)无显著差异，考虑有以下原因：60 例食道癌病例中，55 例为鳞状细胞型，临床分期为Ⅱb 至Ⅲ期食道钡餐透视大多为髓质型，病变长度多为 3～6 厘米，对放疗相对敏感，故未能显示两者 CR＋PR 差异.但观察组(RT＋HASL)中有 10 例完全缓解，对照组(RT)中仅 4 例完全缓解。在临床食道癌放疗中，达到根治剂量后患者病灶往往会得到有效控制，但由于期间胃肠道反应严重(对照组中中度反应患者占到 53.3%)，白细胞降低显著，患者全身状况衰竭明显，使部分病人不得不暂停甚至终止治疗，在高聚金葡素的辅助治疗下，放疗期间两组胃肠道反应差别明显($P<0.01$)，两组白细胞变化差异显著($P<0.01$)，表明高聚金葡素可明显升高白细胞，减轻胃肠道反应。对照组 Kps 评分＞10 的患者仅占 36.6%，而观察组 Kps 评分增加＞10 的患者占 86.6%($P<0.05$)，说明高聚金葡素有明显的改善全身状况的作用，观察组中 2 例肌注高聚金葡素后出现的低热均自行消退。

综上所述，高聚金葡素(高聚生)作为一种新型的生物反应调节剂，能明显减轻放化疗毒副反应，升高白细胞提高患者生存质量。

【参 考 文 献】

[1]　吴荣，张春生. 高聚金葡素在肿瘤放疗中升白细胞作用观察[J]. 辽宁药物与临床，1994，9(4)：23.

[2]　王中和. 放疗联合高聚金葡素治疗 34 例晚期恶性肿瘤患者[J]. 肿瘤放疗研究，1996，23 (1)：194.

(C)1994-2024 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved.　http://www.cnki.net