

· 药剂学进展 ·

复方支气管造影剂 (CBM) 的研制 (二)

——对家兔支气管造影的实验研究及临床应用

药 局 李新生 汤关龙
第三军医大学大坪医院 放射科 陈留斌 吕灯田 周成刚
病理科 高奉浔 李增鹏

本文用20只家兔对CBM进行支气管造影的实验研究,并以76%复方泛影葡胺注射液用20只家兔作对照,进行X线显影观察及病理分析,探讨二者对支气管造影的实用性、安全性以及动态变化。

材料与方 法

用健康家兔(日本大耳白兔)40只,平均重2.5kg。分为CBM实验组和76%复方泛影葡胺对照组,每组各20只,再各分三小组进行配对。后者用作对照观察。用2%戊巴比妥钠进行耳边缘静脉注射麻醉,剂量为1.2ml/kg,造影前先拍正位胸片,以便作比较。随即用7号导管经兔口腔在显示器显示下插管至支气管分叉之上,各组分别注入上述两种造影剂1.5ml/kg,待各支气管显示满意时即刻摄片。随后分别于10、30、60及120min各摄片一张,以便观察造影剂的吸收排出情况及肺部变化。5对(10只)于造影后3小时杀死解剖,10对(20只)于造影后6小时杀死解剖,5对(10只)于造影后7天杀死解剖取全肺观察肺大体变化,用10%福尔马林固定,石蜡切片,HE染色,显微镜观察。

结 果

一、X线表现 (见表1~5)

从表1可以看出,立刻片在CBM组20只的支气管均显示良好(表1),无一例进入肺泡形成融合影;而76%复方泛影葡胺组

仅5只的支气管显示良好,15只迅速进入肺泡形成片状融合影(表2)。经统计学处理, $X^2 = 24$, $P < 0.01$,两组相差非常显著,说明CBM组支气管显示明显优于76%复方泛影葡胺组。

表1 40只家兔支气管造影立刻片的X线表现

组别	支气管树显示良好	片状融合影
CBM组	20	0
76%复方泛影葡胺组	5	15
合计	25	15

表2 40只家兔支气管造影10分钟后的X线表现

组别	蝶翼状阴影	网状模糊影
CBM组	1	19
76%复方泛影葡胺组	16	4
合 计	17	23

表3 40只家兔支气管造影30分钟后的X线表现

、组别	蝶翼状阴影	网状模糊影
CBM组	1	19
76%复方泛影葡胺组	16	4
合 计	17	23

从表2、3、4中可以看出,支气管造影后的动态变化,CBM组蝶翼状阴影仅1只,网状模糊影19只;而76%复方泛影葡胺

表4 40只家兔支气管造影60分钟后的X线表现

组别	浅淡蝶翼状阴影	浅淡模糊影
CBM组	1	19
76%复方泛影葡胺组	16	4
合计	17	23

组蝶翼状阴影却有16只,网状模糊影仅4只(表3、4)。经统计学处理, $X^2 = 23.819$, $P < 0.01$, 两组相差非常显著,说明76%复方泛影葡胺用于支气管造影极易进入肺泡,致支气管大多数不能清楚地显示。

表5 40只家兔支气管造影120分钟后胸片与平片对比

组别	肺部阴影基本消失	肺部阴影部分消失
CBM组	10	10
76%复方泛影葡胺组	5	15
合计	15	25

从表5可以看出, CBM组肺部阴影基本消失10只,部分消失10只;76%复方泛影葡胺组基本消失5只,部分消失15只(图5、6)。经统计学处理, $X^2 = 2.667$, $P > 0.05$, 两组相差不著,表明两种造影剂在肺部吸收相差的速度无明显差异,这可能与观察时间较短有关。

二、病理检查结果(见附表)

两种造影剂肺部组织病理对照表

时间	肺大体标本所见		显微镜下所见	
	CBM	76%复方泛影葡胺	CBM	76%复方泛影葡胺
3h	表切面呈暗红色,片状斑点状淤血斑,范围较小	表切面呈暗红色,大片状淤血斑,范围较大	肺泡壁毛细血管轻度扩张充血,中性细胞浸润肺泡腔散在中性白细胞,少数肺泡腔	肺泡壁毛细血管显著扩张、充血、中性细胞浸润,肺泡腔广泛充满红细胞,间有少许中性细胞,部分肺

	有较多红细胞及淡兰色物质	泡腔内有嗜伊红物质。
6h	表切面呈暗红色片状淤血斑散在分布	肺间质及肺泡腔均有散在中性细胞浸润肺泡腔有散在淡兰色物质
1wk	呈淡兰色分布均匀	正常肺组织
	呈淡红色,分布均匀(一只并发大叶性肺炎呈灰色肝样变)	有少数肺泡壁充血。(一只双肺泡腔充满炎症性细胞)

三、临床应用

临床使用CBM造影已132例,男性89例,女性42例,年龄最大69岁,最小5岁半。用于支气管造影122例,其中肺癌2例,支气管扩张62例,肺不张3例(上述病例已经手术证明),慢支炎7例,左肺发育不全2例,正常46例。此外,还有腹壁窦道瘘管造影5例,双侧输卵管造影5例。显影时间一般能维持在10~20min之间,显影良好,造影24h后,经摄片对照无甚差异。表明CBM吸收快,不损害肺组织,有利于重复检查和及时手术治疗。

讨论

一、支气管的显示情况:用CBM的20只家兔支气管树均显示良好,最初无一例形成肺泡融合影,支气管最佳充盈时间5~10分钟,完全可以从容摄片。76%复方泛影葡胺在支气管内流动快,极易进入肺泡,本组20只家兔有15只(75%)迅速形成双肺融合影,在支气管部最佳充盈时间仅有5秒钟,2分钟后造影剂几乎全部进入肺泡。动态观察表明CBM组仅一例有蝶翼状阴影,而

76%复方泛影葡胺组有16例,这是因为CBM极少进入肺泡,支气管内的造影剂大部分可咳出或吞入食道及胃,CBM组有18例见食道及胃显示,而76%泛影葡胺组无一例食道及胃显示,这说明CBM虽然基本成份与76%泛影葡胺无异,但支气管造影剂与单纯的复方泛影葡胺由于制剂的其他性能不同,所以用于支气管造影却有显著的差别,前者支气管显示良好,最佳影像时间较长,很少入肺泡,后者则相反。

二、组织学改变:CBM和76%复方泛影葡胺引起的细胞反应是一致的,都是一种刺激性细胞反应,只不过轻重程度不同,都具有可复性,这是因为二者基本成份相同,轻重不同的原因是因为CBM加入赋形剂,增加粘稠度很少进入肺泡,易咳出或吞入食道和胃,且刺激性小,因此肺组织反应较轻。3小时肺组织镜检肺泡腔仅有少许红细胞,炎性细胞及散在淡兰色物质,而无嗜伊红物质。淡兰色物质可能为加入的赋形剂,造影一周后标本切片镜检未见此物质,说明短期内已完全吸收。而76%复方泛影葡胺迅速充盈肺泡,难咳出,且刺激性大,因而肺组织

反应较重并有明显水肿。3小时、6小时肺组织镜检肺腔充满红细胞,少许炎性红细胞及嗜伊红物质。本组中造影一周后解剖检查及镜检,CBM组织已恢复正常,而对照组仍有轻度反应存在,一例并发大叶性肺炎考虑为偶然发生,可能与造影剂无关。

在病变的分布上,所有病理标本均为下叶的病变比上叶严重,多数家兔的下叶后部最为严重,尤其是76%复方泛影葡胺组(16/20),肺脏最外侧缘及上叶上部病变一般比较轻微或正常,此与造影剂多进入下肺有关。肺脏实变沿血管及支气管分布,这种病变在X线上多显示为两肺中野中,外带大片状阴影,类似蝶翼状。

动物实验结果表明,用CBM作支气管造影效果好,对肺无损害,不产生肺水肿,排出吸收快,肺内无存留,克服了碘化油和钡胶浆进入肺泡后难吸收而易发生肉芽肿和拖延手术时间等缺点。

三、CBM临床试用支气管造影效果好,显影清晰,吸收快,使用方便安全。还可用于窦道瘘管、子宫输卵管造影,值得在临床上推广应用。

参柏油涂剂的临床应用

解放军256医院

赵树红 徐金兰

参柏油外用涂剂是以中药为主制成的新型外用药物,经临床验证,该药对耳、鼻、面部的脓疮、疥疮、疖肿等病症的治疗效果较为显著,现将观察结果报告如下:

一、处方及制备方法

1. 处方 苦参15g,黄柏15g,枯矾3g,冰片3g,香油150ml。

2. 制备 ①先将苦参与黄柏用砂锅文火焙干,研末后过120目筛备用。②枯矾(明矾在砂锅内焙干)用乳钵研细过120目筛后

与苦参黄柏粉混合。③将香油放在铁锅内加热煮沸,将混合药粉放入油锅内搅匀。

④将油锅端下,待冷却至室温时(一般25℃),将研细的冰片放入,搅匀装瓶备用。

二、使用方法

局部消毒后,将油涂于患处,面部涂后可用纱布包封,鼻腔及外耳道涂药后,可用棉球堵塞。用量根据脓疮大小而定,每日一次。