

中药方剂研究

黑膏药临床使用与铅吸收的探讨

湖北中医学院 章正兴

黑膏药(主要指硬膏,为含铅或铅化物制品),中医外科用来治疗多种疾病,效果较好。膏药对肿疡具有消肿止痛,对溃疡具有提脓去腐、生肌收口和遮风护肉的作用。膏药除含有中药成分外,还使用一定量的黄丹(无机铅)做其基质。膏药的制作是以黄丹、油和中药在高热下经过物理变化凝结成药肉,再将其摊于布或牛皮纸上即得。患者在使用这类药物治疗疾病过程中,医者除掌握局部病患的状况外,对疮面吸收铅或铅化物,进入人体内可能造成铅中毒的这一问题,必须引起重视。

1983年以来,笔者翻阅了较多资料,并和武汉市武昌区劳动职业病防治所、湖北省医药工业研究所的几位同志共同协作,对临床上较难治愈的下肢慢性溃疡、脉管炎,经治疗后病肢已初步建立起侧支循环的疮面(也属久治难愈的溃疡面),选用我们自制的疮疡膏治疗,从中选择20例病者,对膏药含铅与铅吸收等问题进行了试探性的观察研究,其结果介绍如下。

一、机体能吸收黑膏药中的铅

黑膏药中的黄丹,其主要成分经近代研究证实为四氧化三铅(Pb_3O_4)。一般来说,铅及铅化物进入人体,主要是以粉尘、烟雾、蒸气的形式经呼吸道进入,亦有因被铅污染的手拿食物、吸烟,使铅进入体内的。铅吸收的量与空气含铅的浓度、铅尘颗粒大小、接触时间、防护条件及个体健康有关。经国内外有关资料证实,铅及铅的无机化合物经完整皮肤吸收的可能性较小;在铅参与药物配方,贴在皮肤损伤处,吸收的可能性则增大。特别是醋酸铅、油酸铅、环烷酸铅及四乙基铅吸收的可能性更大。经皮损处进入体内的铅量与铅化物接触的疮面面积、贴敷时间长短有关。参照国内外有关数据,多数则认为24小时内局部铅吸收的量约在0.5~1%左右。黑膏药在熬制过程中,在高热下黄丹与油反应即产生铅皂(脂肪酸铅或称油酸铅),临床应用时易从皮损处吸收进入体内。临床上反映铅吸收量和铅蓄积量较敏感指标是尿铅排出量

增加、血铅浓度增高,这两项指标对临床诊断铅吸收和铅中毒有较大的参考价值。

二、铅中毒的临床表现及实验室检查

铅及铅化物对人体毒性的影响,从临床上看,患者早期常感乏力、肢体轻度酸痛、口内有金属味和夜间流涎等;继之有些患者出现腹部隐痛和轻度神经衰弱症状,少数患者口腔内可见蓝线(铅线),多位于牙龈边缘。病变加重还可相继出现神经系统、消化系统、和造血系统相应的病变。有铅吸收和铅中毒的病人,尿铅可以升高,血铅亦可升高(正常尿铅一般最高限值为0.08毫克/升,血铅最高限值为0.4毫克%以内),点彩红细胞不超过300个/100万,或低于10~15个/50个视野。急性铅中毒的点彩红细胞明显增多。由于近年慢性铅中毒发病率下降,病程亦多为轻症,阳性率较低。尿中粪卟啉一般比点彩红细胞出现要早,急、慢性铅中毒及重度铅中毒时尿中粪卟啉明显增高,国内正常极限值为0.15毫克/升,国外有报道允许极限值为0.5毫克/升。尿中粪卟啉半定量测定方法简便,目前多采用,不接触铅者的尿中粪卟啉一般为阴性。

三、疮疡膏与铅吸收的观察分析

在探讨铅吸收问题时,我们选下肢慢性溃疡和脉管炎已初步建立起侧支循环的疮面,共20例,用疮疡膏治疗。对病者在治疗前、治疗中、治疗后的尿铅含量、尿卟啉的变化进行了较为准确的测定分析。

20例病者中,男13例,女7例,年龄最大72岁,最小35岁;病程最长35年,最短3个月;慢性溃疡或疮面,单个面积最小为 2×2 厘米,最大为 20×20 厘米。20例中1例为两处溃疡,余皆为一个溃疡疮面。溃疡底距正常皮面一般为0.2~0.8厘米,最深者达2厘米以上,可见外露的骨膜。溃疡四周如缸口状。治疗时20例全部用疮疡膏外贴,不配合内服药物。临床疮面愈合时间最短15天,最长8个月。20例中一例因心脏病死亡,死时疮面已愈合95%,其余19例疮面皆愈合。膏药每张面积约8平方厘米左右。疮疡面积小者以盖满创面为度,疮疡面积过

大者,每次最多以贴3张为限,未盖贴膏药的疮面用干净纱布复盖便可。尿铅和尿卅啉用药前测定一次,用药后1周、2周、1月、2月、3月、4月、6月、8个月时各测定一次。治愈后停药半月、1月、2月、3月时各再复查一次。用药前20例尿铅平均为 0.064 ± 0.014 毫克/升,用药后有增加趋势,增加最大幅度为15.6%。用药后1~2周内几无变化,用药1个月尿铅增加0.0027毫克/升,用药2个月增加0.0054毫克/升,用药3个月增加0.01毫克/升;停药半个月增加0.007毫克/升,停药1个月增加0.001毫克/升,停药2个月基本恢复用药前水平。仅一例用药达8个月,疮面愈合95%,尿铅超过正常,但未发现有铅中毒的任何症状。20例检验尿卅啉均无明显变化。由此说明疮疡膏外用后有铅吸收,但在临床上一般不会引起铅中毒。

四、结论

膏药含铅或铅化物的多少和加入黄丹的量有关。加入黄丹的量又与气温、湿度、火候等因素有关。我们熬制的疮疡膏偏于稀薄,1斤油加黄丹160克左右,将其共摊成膏药500张,药肉直径3厘米左右,药肉厚约1.2~1.5毫米。圆形薄贴每张含黄丹约0.32克,如按 Pb_3O_4 计算,每薄贴含铅约0.28克。假如0.28克的铅全都变成能被吸收的脂肪酸铅,按皮肤或创面对铅吸收的比值0.5~1%计算,一张膏药24小时被机体吸收的铅量为1.4~2.8毫克,实际要比此量小,因为薄贴中的铅不能都变成脂肪酸铅。假如日尿量为2升,按每日尿铅排量0.08毫克/升计算,每日排铅

量为0.16毫克,连同粪和其他途径排出的铅,每天排出总量不会超过0.3~0.5毫克。根据观察,尿铅含量随用药时间延长而有增加,说明用药后体内有铅吸收,并有少量铅蓄积。从临床来看,本组病例中的19例用药均在4个月左右,每次用药也未超过3张,虽然也有尿铅略微升高的变化,临床上同样没有尿卅啉的变化和铅中毒的症状。

关于影响尿铅、尿卅啉测定的因素甚多,包括食物、食具、职业接触、药物等,对于使用黑膏药长达数月的病人,要测定非常准确的数据有很大困难。为了基本测准数值,我们通常嘱病人在用药期间不饮酒(更不能饮金属壶盛的酒),不食海产品,有职业接触的希望仍照往常一样工作。收集小便一般取晨尿,尿瓶统一由武昌区劳动职业病防治所提供,均为经蒸馏水反复冲洗后加盖。留尿时嘱病人不能污染尿瓶和把水带入瓶中,检验时力争做到准确无误。

铅吸收的多少除和黄丹的用量有关外,还和配方中是否有矿物药有关。另外配方中有刺激性药物对铅的吸收亦有影响。疮疡膏基本上不含矿物药,该药平和,用后局部无刺激性。因此,在临床观察和推算铅蓄积时应想到与铅吸收有关的多方因素。

根据我们对20例的临床观察,经分析推算,用黄丹制成的膏药肯定会有铅吸收,一般用药两周以后开始出现尿铅的变化。但我们认为每次用药面积在30厘米²以内,时间在6个月以内,是安全的。超过6个月要密切观察,如果发生轻、中度铅中毒,服中药承气汤可治愈。

水 逆 症 1 例 治 验

山东省临邑县中医院 刘乾和 于幼梅

宫××,男,33岁,农民。1979年4月28日初诊。患者于6天前劳累后,汗出口渴,肆饮冷水,复冒风雨,随即发热汗出,口微渴,神疲肢乏。当地医生按风热感冒给予银翘散加减,表热稍解,渴反加剧,几乎口不离杯,仍不解渴。此时又给予白虎汤加生津之品,不但口渴不减,且见饮水即吐,胸闷气促。又寻他医,给予行气宽胸、清热止吐之剂,仍无寸效,乃转本院诊治。检查:体温 37.1°C ,心率84次/分,呼吸20次/分,血压110/70毫米汞柱。心、肺听诊(一),肝、脾不大。血、尿常规均正常。诊见患者神疲懒言,面色晦暗,气促胸闷,随饮随吐,身热不扬。舌苔微黄不燥,咽稍红,扁桃体不大。大便尚可,小便短少。两脉微浮而无力。

《伤寒论》云:“渴欲饮水,水入则吐者,名曰水逆”,恰如此病。证属外有表邪,内有水停。治当化气行水兼解表祛湿。方用五苓散加味:云苓10克,苍术、白术各9克,泽泻9克,猪苓9克,姜半夏9克,桂枝6克,甘草3克。水煎服。

4月30日复诊。进上方一剂吐止,二剂症大减。原方去苍术、猪苓、桂枝,加党参10克、陈皮9克、焦三仙各10克。煎服2剂以善其后。

按:患者发病系劳动中口渴肆饮冷水,复冒风雨所致。此乃外有表邪不解,外邪循经入腑致膀胱气化功能失职,水邪内停,气不布津,恰如《伤寒论》中水逆证,治当化气行水而兼解表邪。方用五苓散加味,方证合拍,而获效机。