

2.1 用药剂量

老年人由于脏器的老化, 血供降低, 功能减退, 因而对药物的耐受性亦降低。一般开始剂量比 50a 以下成年人减少 40~ 50%, 然后根据病情, 缓慢增加, 直至达到疗效的剂量水平。除特殊情况外, 一般应避免大剂量用药。对急性病例, 开始用量可略有增加, 待病情稳定后, 即应调整或减少药量。

2.2 毒副反应

为减少老年人用药的副反应, 对下列情况应特别注意: ①身体瘦小的老年人, 特别是老年妇女; ②以往有药物过敏史和毒副反应史的老人; ③患有多种慢性疾病的老人; ④肾脏及脑功能有障碍的老人。另外对使用药性剧烈、毒副作用大的药物, 也应特别谨慎。利血平可使老年人的血压迅速降低, 故易发生意外。降血糖药物也有类似情况, 低血糖的出现常导致老年人的心、脑血管发生意外。老年人的心脏对洋地黄类药物敏感性增加, 易发生低血钾、高血钙。

2.3 药物的相互作用

老年患者由于同时患有几种疾病, 或为了减少毒副作用, 而增加一些药物, 这样势必造成用药过多而导致药物的相互作用。如心得安与降糖药合用, 可加重低血糖反应, 而且心得安能掩盖急性低血糖的症状, 危险性更大。又如地高辛与利血平合用, 可导致严重的心动过缓, 易诱发异位心律。再如 50a 以上同时患有高血压和抑郁症的老年患者, 服用复方降压片降血压及多虑平抗抑郁, 其结果是既减弱了复方降压片的降压作用, 又降低了多虑平的抗抑郁作用, 如用罗布麻片代替复方降压片, 则可避免这一现象的发生。

总之, 为了充分发挥药效, 减少毒副反应, 并结合老年人的生理及药动学特点, 在临床上老年人用药应遵循“选药要慎重、注意个体化、用药宜小量、疗程要适当、药品不宜多”的原则。

(收稿: 1998-08-25)

咳七风对小鼠的祛痰作用

邓 鹏 廖曼云 蒋梦婕¹(解放军第 181 医院药局 桂林 541002; ¹广西医学院药理学系 98 届实习生)

摘要 目的: 探讨咳七风对小鼠的祛痰作用。方法: 采用小鼠酚红祛痰法, 利用标准曲线, 求出小鼠分泌物中酚红含量。结果: 咳七风组的祛痰效果和氨远合剂相比有显著性差异 $P < 0.05$ ($t = 2.069$)。结论: 咳七风的祛痰效果优于氨远合剂。

关键词 咳七风; 祛痰; 氨远合剂

咳七风为茜草科虎刺属植物(*Damnathus brevispinosus* S. Lee et Liang ineb), 别名咳嗽木, 木巴戟, 主要分布于广西的桂林、柳州等地。味淡、微甘, 性平无毒, 具有清肺止咳之功效。全株入药。当地民间常用来治疗气管炎等呼吸道疾病。70 年代初我院研制的平喘止咳药“复方白须公”中即含有本药。其成份无文献记载, 经我药理组初步分析其化学成分表明含有香豆精、蒽醌甙、类酮等。为了广泛的发掘民间的中草药资源, 进一步了解咳七风的祛痰作用, 我们

采用了小鼠酚红祛痰法来进行实验, 现将实验结果报告如下:

1 材料与方法

1.1 材料

1.1.1 药品 ①咳七风生药 采自广西区灵川县九屋乡, 由 181 医院药理学室邓鹏鉴定, 其水提物浸膏由 181 医院药理学室制备, 临用前稀释至含生药 0.3g/ml; ②氨远合剂 批号: 980226, 由 181 医院制剂室提供; ③酚红批号: 1720912 上海制剂三厂。

1.1.2 动物 昆明种雌雄各半之健康小鼠45只,体重18~22g,实验前禁食12h,但不限制饮水。

1.1.3 仪器 751 分光光度计 上海分析仪器厂。

1.2 方法

1.2.1 酚红标准曲线的制备 精密称取酚红50mg,用1mol/L的NaOH溶液溶解后,加pH值8.95的0.9%氯化钠注射液至50ml,然后逐级稀释成浓度为10.00 μ g/ml、5.00 μ g/ml、2.50 μ g/ml、1.00 μ g/ml、0.50 μ g/ml的酚红溶液,在546nm处测定吸收度,以浓度为横坐标,吸收度为纵坐标作标准曲线,其回归方程为:

$$Y = -0.0202 + 0.0569X \quad (r = 0.9999)$$

1.2.2 祛痰实验^[1] 将小鼠随机分为3组,每组15只,分别为0.9%氯化钠组、氨远合剂组和咳七风水提液组称重、编号后按20ml/kg的比例给小鼠灌胃给药,1h后按20mg/kg的比例给予小鼠腹腔注射浓度为5%的酚红溶液,30min后采用颈椎脱臼法处死小鼠,将其背位固定后分离出气管,用3ml pH值为8.95的0.9%氯化钠注射液冲洗气管3次,每次来回抽洗10次,合并洗出液,静置12h,震荡离心后取上清液2ml,加入0.1ml的1mol/L的NaOH溶液,充分震荡后在546nm处测定吸收度,根据标准曲线,求得气管分泌物中的酚红浓度,结果见表1。

2 结果

3 讨论

3.1 从以上结果可知咳七风水提液能促进小鼠呼吸道粘膜酚红的排出与0.9%氯化钠组相比有极显著的差异 $P < 0.05$ ($t = 2.069$)。

表1 咳一风对小鼠酚红排出量的影响

组别	小鼠数	酚红排出量(μ g/ml)
0.9%氯化钠组	14	3.204 \pm 1.522
氨远合剂组	12	7.361 \pm 2.559*
咳七风水提液组	15	9.515 \pm 2.785**

注:与0.9%氯化钠组相比较:* $P < 0.01$ ($t = 5.123$),

** $P < 0.001$ ($t = 7.493$)

与氨远合剂组相比较:** $P < 0.05$ ($t = 2.069$)

0.9%氯化钠组和氨远合剂组因操作不当各死亡1只和3只。

3.2 临床已经证实氨远合剂祛痰效果较好,但

由于氨远合剂中含有恶心性祛痰剂氯化铵,病人尤其是患儿对此药依从性较差。咳七风性平、味淡、微甘,其水提液有较好的口感,病人易于接受,在一定程度上克服了氨远合剂的缺点,而且其祛痰效果更明显。

3.3 制作酚红标准曲线时,开始我们直接采用0.9%氯化钠注射液作为溶剂,由于在配制标准溶液时5.00 μ g/ml到2.50 μ g/ml两种溶液之间存在着一个较大的颜色变化,导致线性较差($r = 0.9650$)。我们曾采用在5.00~2.50 μ g/ml之间增加点的办法,线性仍不好,考虑到酚红的变色范围为6.8(黄)~8.4(红),我们将0.9%氯化钠注射液用NaOH液调pH值为8.95后作为溶剂,解决了上述问题,线性很好($r = 0.9999$),且重复性好。

3.4 在实验中,我们进行了剪气管法^[2]和冲洗气管法的比较。剪气管法的优点是操作简单易行,缺点是难以排出提取液中渗血的干扰,其值精确度低。冲洗气管法精确度高,但操作繁琐,由于小鼠气管小且脆,插管困难,我们利用了稍加改进的头皮针解决了此问题,效果较好。我们综合考虑后在本实验中选用了冲洗气管法。

3.5 在实验过程中,我们曾考虑用伊文思兰作为工具药代替酚红,其优点是不易和血中颜色相混淆,有利于采用气管分离法,使方法简单易行,缺点是气管分泌物中伊文思兰含量较低,而且现有方法中未见有采用伊文思兰作工具药的,故我们最后仍采用了酚红作工具药。

3.6 本实验和以前的镇咳实验^[3]采用的均是咳七风单味药的水提物,在镇咳、祛痰方面已有明显的效果,如果采用合适的复方制剂,可以预见在镇咳、祛痰和支气管炎症方面将有更好的效果。

参考文献

- 徐叔云,卞如谦,陈修主编.医学动物实验方法.北京:人民卫生出版社,1982.902
- 陈奇主编.中药药理研究方法学.人民卫生出版社,1993.635
- 邓鹏,廖曼云,覃国忠.咳七风对小鼠的止咳作用.药实践杂志,1998,16(3):138

(收稿:1998-08-25)