

郁金二酮对家猫睡眠节律电活动的调制作用[△]

天津医学院生理教研室(300070) 郝洪谦* 孙 兵 郑开俊 徐淑梅 张际国

摘要 郁金二酮是郁金的主要有效成分之一。研究表明,郁金二酮(curdioune)能明显延长家猫的各期睡眠(包括SWS I、SWS II、REM)。尤其对SWS II、REM期睡眠的延长作用明显优于传统安神药“朱砂安神丸”。提示郁金二酮具有明显的中枢神经抑制效应。

关键词 郁金二酮 睡眠 慢波睡眠 快动眼睡眠。

郁金是常用中药之一,郁金二酮(curdioge)是郁金的主要有效成分之一。离体实验表明:郁金二酮能抑制神经元的活动,然而郁金二酮对中枢神经系统的整体功能活动有何影响未见报道。本文以家猫睡眠多导图为基本技术方法,以国际通用的Rohtschaffen睡眠分期标准为指标,对郁金二酮对家猫睡眠节律电活动的调节作用进行了研究。

1 材料和方法

家猫8只,体重2.5~3.0kg,雌雄兼有(由天津市实验动物中心提供)。郁金二酮为1:1注射针剂(用1g郁金生药制备1ml郁金二酮,由天津市急腹症研究所药物研究室提供)。朱砂安神丸(天津市达仁堂制药二厂生产,批号900612)。

手术在戊巴比妥钠(30mg/kg,静注)全麻条件下进行。打开颅顶,按Jasper猫脑立体定位图谱(座标: APO 6.5mm, L9.5mm, H16.5mm),将绝缘不锈钢电极插入丘脑外侧膝状体,用以记录外侧膝状体放电(PGO);分别安放肌电电极(EMG)、脑电电极(EEG)、眼球运动电极(EOG)。最后用牙托粉将各电极固定。术后进行抗感染处理,恢复1周后开始实验。

实验时将各记录电极引导的生物电信号经前置放大器及八道脑电记录仪串联连接。分别记录EEG、PGO、EMG、EOG。连续描记6h。以Rohtschaffen分析法为标准^[1],将睡眠一觉醒周期分为清醒期、慢波睡眠 I 期(SWS I),慢波睡眠 II 期(SWS II)和快动眼睡眠期(REM)。分别在记录各期睡眠时间,将各期睡眠时间相加得出总睡眠时间(TAS)^[1]。每只动物连续记录4次,取平均值为一个变量。

本实验以空白组和朱砂安神丸组为对照。按以下顺序进行实验:空白对照,郁金二酮(1ml/kg,腹腔注射),朱砂安神丸(1丸/次,口服)。各组之间间隔3d。

2 实验结果

2.1 与空白对照相比腹腔注射1ml/kg郁金二酮能明显延长家猫的总睡眠时间($P<0.01$)。对SWS I期的延长作用有显著差异($P<0.05$),特别是对SWS II期和REM期的延长作用具有非常显著的差异($P<0.01$)。

2.2. 与空白对照相比,口服朱砂安神丸(1丸/次)对SWS I期的延长作用具有非常显著的差异($P<0.01$),但对SWS II期和REM期无明显影响。

2.3. 郁金二酮与朱砂安神丸相比,对SWS I期无显著差异,但郁金二酮对SWS II期和REM期的延长作用明显优于朱砂安神丸($P<0.01$),见图。

3 讨论

郁金是祖国医学常用中药之一,具有清心开窍的作用,可用于惊狂,癫痫等症的治疗。

*Address, Hao Hongqian Department of Physiology, Tianjin Medical College, Tianjin

△本工作为天津市科委“七五”期间重点研究项目“中西医结合治疗急腹症机理研究”课题内容

疗。现代医学认为癫痫发作是由于脑内存在异常放电病灶所致。郁金具有抗癫痫作用，这就提示，郁金可能会以某种方式对中枢神经系统产生抑制效应。郁金二酮是郁金中的主要有效成分之一。实验表明郁金二酮能对离体海马脑片CA₁区锥体细胞群诱发场电位产生明显的抑制效应^[2]。然而，郁金二酮对整体中枢神经系统高级神经活动究竟有何影响，尚未见报道。睡眠是动物的高级神经活动之一。以睡眠节律为客观指标对郁金二酮的作用进行研究，可以反映该药对高级神经活动的影响。本实验结果表明，郁金二酮具有明显的促进家猫睡眠的作用，这就为进一步深入研究郁金二酮的作用机理提供了一定的线索。

睡眠是动物的一种正常生理活动。现代医学认为SWS I期是浅睡眠，能使SWS I期延长表明可使动物入睡容易。SWS II和REM期属深睡眠。实验证实，SWS II期睡眠与动物体力恢复有关，REM期睡眠则与动物智力恢复有关。因而，延长SWS II和REM期睡眠就有利于提高睡眠质量，对动物的睡眠也尤为重要。实验结果表明，郁金二酮不仅能明显延长家猫总睡眠时间，且能使SWS II和REM期睡眠显著延长。传统安神药朱砂安神丸，只能延长家猫SWS I期睡眠，对SWS II和REM期睡眠基本上无延长作用。说明郁金二酮的安眠作用优于传统安神药物朱砂安神丸。

睡眠机制极为复杂。郁金二酮的安眠作用究竟机制如何，是否能作为一种具有临床使用价值的安眠药，还需要进一步的研究。

致谢：本文承吴咸中教授指导和审阅。

参 考 文 献

- 1 王雨若，等。生理学报，1983，35（2）：231
- 2 姜如冈，等。Papers of the International Congress on Traditional Medicine. 北京，1990，372

（1993-12-14收稿）

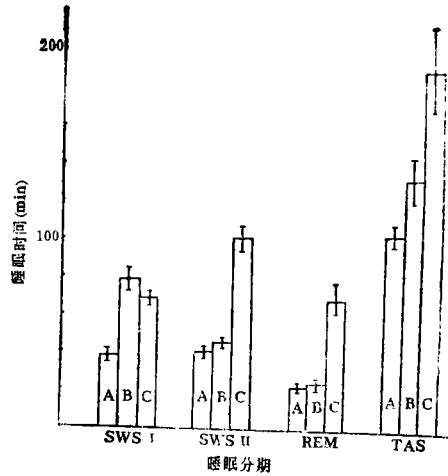


图 郁金二酮对家猫睡眠各期的影响

A-空白对照 B-朱砂安神丸 C-郁金二酮

珍珠的简易炮制方法

河北省衡水市哈励逊国际和平医院（053000） 吴恒孚

珍珠为蚌科动物三角帆蚌 *Hyriopsis cumingii* Lea 和褶纹冠蚌 *Cristaria plicata* Leach 或珍珠贝科马氏珍珠贝 *Pteria martensis* Dunker 等贝类动物贝壳的珍珠层，质地坚硬，难以粉碎。目前大多数药房、药店出售的都是原个珍珠，因珍珠粉不易鉴别。但购进原个珍珠自行加工很困难，且用量又小，给临床用药带来不便，现介绍一种简易

炮制方法。

将原个珍珠放入砂锅内，盖上大小适宜的瓷碗，使碗陷于锅内，防止加热时珍珠进出。在火炉上加温至珍珠爆裂成小碎片。加工后珍珠小碎片极易水飞成细粉。

（1994-01-17收稿）