

• 基层园地 •

乌梅丸对小鼠巨噬细胞吞噬功能等项实验的观察与分析

周尔文 张国俊 魏连海 杨佩琴
(天津中医学院 天津 300193)

乌梅丸是《伤寒论》厥阴篇的一首名方,主治蛔厥及久利,实针对厥阴气火失调,寒热丛生,阴阳失和之证,其功能是疏柔厥阴、温清并施以调阴阳。在治肝方剂中乌梅丸的配伍用药是独特的,刚柔相济,补泄同施、寒温并用,不同于一般的疏肝、补肝、泻肝之剂。故我们对乌梅丸进行了初步的实验观察,包括:乌梅丸对小白鼠巨噬细胞吞噬功能的影响及其抗疲劳、耐缺氧实验。以观察正常小白鼠在给药后机体耐受力,对环境的适应能力及部分免疫力的变化。实验报告如下。

1 材料

1.1 动物 KM 小白鼠体重 28~30g,雌性(天津血液病研究所实验室提供)。

1.2 药物 乌梅 35g、细辛 9g、干姜 15g、黄连 24g、桂枝 9g、红参 9g、川椒 6g、炮附子 9g、当归 6g、黄柏 9g、蜂蜜 10g、米醋 5g。诸药共煎,浓缩每 ml 含生药 0.4g,4℃ 贮存备用。

2 方法与结果

2.1 对小鼠巨噬细胞吞噬功能的影响 小白鼠 40 只,用完全随机法将小白鼠分成给药组与对照组各半,分槽喂养。给药组小白鼠按 0.1g/10g 体重给药(按人体 2.2g/500g 体重的 25 倍用量计算),每天分 2 次灌服,连续 15d。对照组灌服等量生理盐水。于第 15d 灌药后 4h 在小鼠腹腔内注射 2% 的淀粉液 1ml。连续 2d,第 2 次注射后 1h,再给小鼠腹腔中注射 5% 的鸽子红细胞悬液 0.5ml。注射后 40min,脱臼处死小鼠,解剖取腹腔渗出液推片,自然干燥后染色,滴瑞氏液于标本上,30~60s 后,将蒸馏水滴于染液中,经 3~5min,水洗,待干镜检,镜下观察小鼠巨噬细胞吞噬鸽子红细胞的情况,计数 200 个巨噬细胞,计算吞噬百分率,见表 1。乌梅丸组小白鼠的吞噬率与对照组相比,明显增高。

2.2 抗疲劳实验 小白鼠 30 只用完全随机法分成

表 1 小白鼠巨噬细胞吞噬鸽子红细胞率($\bar{x} \pm s$)

组别	吞噬率(%)
乌梅丸组	54.9±11.1*
对照组	28.8±6.1

与对照组比 * $P < 0.05$ (以下同), $n=20$

给药组与对照组各半,分槽喂养,给药剂量同上,连续给药 8d。将给药组与对照组小白鼠用苦味酸分别标记后,脚系上铅坠,每只小白鼠负重 15g,然后每 3 只分别放入 4 个长 80cm,宽 60cm,高 60cm 的水箱内,水温 20℃±,以秒表计时的同时,用木棒驱赶,使小白鼠负重状态下不间断游泳,勿使休息,直至死亡,记录死亡时间。见表 2。

表 2 小白鼠负重游泳死亡时间

组别	n	负重游泳死亡时间(min)
乌梅丸组	12	14.6±9.0
对照组	12	7.7±2.6

乌梅丸组负重游泳较对照组明显延长了存活时间。

2.3 耐缺氧实验 (给药法同实验 2)将标记后的乌梅丸组与对照组小白鼠各 2 只放入准备好的 1000ml 容积的广口瓶内,(共准备 6 个),然后将瓶口涂上凡士林,加盖,盖口用粘胶带封紧。同时用秒表计时,观察记录各项指标,见表 3。

表 3 乌梅丸对缺氧小鼠各指标的影响($\bar{x} \pm s$)

组别	跳跃次数(次)	呼吸加快时间(min)	死亡时间(min)
乌梅丸组	68.8±23.6	5.9±2.0	101.6±8.8*
对照组	68.9±58.8	5.3±2.4	66.7±27.7

$n=12$

乌梅丸组在缺氧情况下,明显延长了存活时间,但跳跃次数、呼吸加快时间无明显差异。

3 讨论

3.1 实验结果表明:①乌梅丸组小白鼠巨噬细胞的吞噬率与对照组比明显增高。②乌梅丸组小白鼠负重游泳的死亡时间明显延长。③乌梅丸组小白鼠耐缺氧能力增强,死亡时间明显延长。

3.2 乌梅丸的临床应用,仲景用于治蛔厥、久利。临床尚可见以本方化裁治疗瘧疾、咳喘、崩漏等多种疾病的报导,其病机之关键在于厥阴气火失调,气机逆乱。本组实验结果说明正常小白鼠灌服乌梅丸后,巨噬细胞吞噬能力、抗疲劳、耐缺氧能力均有明显提高,是否可看作是本方疏柔厥阴肝木,协调阴阳作用的结果之一。希望本项研究对于乌梅丸的进一步研究具有参考价值。(收稿:1998-03-23)