

文章编号 1006-8147(2018)06-0521-03

论 著

不同炮制规格的麦芽回乳作用量效关系研究

张 玲,邢 丽,孙国珍,杨颜畅,陈 燕

(天津市中心妇产科医院药剂科,天津 300100)

摘要 目的:观察不同剂量炒麦芽与生麦芽回乳的效果,对比其量效关系,为临床选择正确的炮制麦芽和制定合理的给药剂量提供参考。方法:将480例自愿回乳的健康哺乳期妇女随机分为6组,每组各80例,分别采用炒麦芽60 g、90 g、120 g,生麦芽60 g、90 g、120 g,水煎服,每天1剂,分两次早晚各服1次,7 d后统计回乳疗效。结果:实际入组363例,各组回乳疗效以其总有效率进行对比,不同炮制规格的麦芽回乳疗效随剂量的增加而升高,同剂量的炒麦芽组疗效略高于生麦芽组,生麦芽60 g组总有效率最低为74.14%,生麦芽、炒麦芽90 g组疗效接近,炒麦芽120 g组疗效最高为83.87%,但各组差异无统计学意义($P>0.05$)。结论:大剂量的生麦芽或炒麦芽,均具有较好的回乳的作用。

关键词 麦芽;生麦芽;炒麦芽;回乳

中图分类号 R96

文献标志码 A

Dose-efficacy study of delactation effect of malt with different processing specifications

ZHANG Ling, XING Li, SUN Guo-zhen, YANG Yan-chang, CHEN Yan

(Department of Pharmacy, Tianjin Central Hospital of Gynecology Obstetrics, Tianjin 300100, China)

Abstract Objective: To observe the effects of different doses of fried malt and raw malt and to compare the dose-effect relationship, to provide reference for selecting the correct malt preparation and formulating a reasonable dose. **Methods:** Four hundred and eighty healthy breast-feeding women who volunteered to return milk were randomly divided into six groups, with 80 cases in each group. Fried malt 60 g, 90 g, 120 g, raw malt 60 g, 90 g, 120 g, decocted water, 1 dose per day, were used. Two agents were taken once each morning and evening, and the curative effect was evaluated after 7 days. **Results:** Actually, the 363 were included in groups. The efficacy of each group was compared with its total efficacy. The curative effect of different processed malt was increased with the increase of dose, the effect of fried malt group was slightly higher than the effect of raw malt group under the same dose. The total effective rate of 60 g raw malt group was the lowest, which was 74.14%. The curative effect of 90 g raw malt group and 90 g fried malt group were close to each other (80.5%), and the effect of fried malt 120 g group was the highest, which was 83.87%. But there were no statistically significant differences between the groups ($P>0.05$). **Conclusion:** Large doses of raw malt or fried malt all have good delactation effect.

Key words malt; raw malt; fried malt; delactation

麦芽,又称大麦芽,麦蘖,始载于梁代陶弘景《名医别录》^[1],为禾本科植物大麦 *Hordeum vulgare* L.的成熟果实经发芽干燥的炮制加工品。麦芽性味甘、平,归脾、胃经,功能主治行气消食、健脾开胃、回乳消胀,用于食积不消、脘腹胀痛、脾虚食少、乳汁郁积、乳房胀痛、妇女断乳等症等^[2]。然而回乳用生麦芽还是炒麦芽,从古代典籍到现代药学权威工具书及教科书,历来存在不同的观点,或生用、或炒用、或生炒同用,莫衷一是。主张用炒麦芽的如《丹溪心法》^[3]“产后发热,乳汁不通及膨,无子当清者,用麦蘖二两炒,研细末,清汤调下,作四服”。《医宗

金鉴》^[4]“产后乳汁暴涌不止者,乃气血大虚,欲断乳者,用麦芽炒熟,熬汤作茶饮”。《医学衷中参西录》^[5]“其因善于消化,微兼破血之性,故又善回乳(无子吃乳欲回乳者,用大麦芽2两炒为末,每服5钱,白汤下)”。《中华人民共和国药典》一部^[2]等。主张用生麦芽的有《中药药理与应用》^[6]、中国高等学校教材《妇产科学》^[7]等。而《实用临床中药学》^[8]则认为生、炒麦芽均可用于回乳,是回乳还是催乳关键是剂量,回乳的剂量应该30 g以上。现代临床运用生麦芽或是用炒麦芽回乳的也有报道,阳媚等^[9]对比了120 g剂量生麦芽、炒麦芽的回乳效果,郭晓东等^[10]对比了100 g生麦芽、炒麦芽、焦麦芽的回乳作用,而没有关于不同炮制麦芽的量效关系对比的报道。因此笔者于2015年8月-2018年3月开展了生麦芽和炒麦芽多剂量临床随机对照试验,观察其量效关系,

基金项目 天津市卫生和计划生育委员会中医、中西医结合科研专项课题(2015070)

作者简介 张玲(1970-),女,主管药师,研究方向:医院药学,E-mail: zhling1970@163.com。

以期临床选择正确的炮制麦芽和制定合理的给药剂量提供参考。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择在天津市中心妇产科医院门诊就诊的处于哺乳期要求回乳的妇女共 480 例,根据随机数表法分为 6 组,炒麦芽 3 组(A_1 、 A_2 、 A_3),剂量分别为 60 g、90 g、120 g;生麦芽 3 组(B_1 、 B_2 、 B_3),剂量分别为 60 g、90 g、120 g,每组各 80 例。因部分患者随访失败以及服药过程中患者加用芒硝、维生素 B_6 、回奶宝等具有回奶作用的药物,实验结束时共入组 363 例。

1.2 纳入及排除标准 纳入病例标准:(1)处于健康哺乳期且自觉要求回乳的产妇;(2)乳汁充足,乳房胀满;(3)无伴发热、乳腺炎等;(4)就诊前未曾接受过任何药物的回乳治疗。病例排除标准:(1)服药时间小于 3 d 的;(2)没有得到随访;(3)服药期间增加其它回乳作用的药物。

1.3 方法 各组均采用水煎取汁口服法。具体方法是:上述药物加水适量(液面超过药物 2 cm),煮沸后继续小火煎煮 20 min,每天 1 剂,分 2 次早晚空腹各服 1 次,连服 7 d,开始服药后即不再进行哺乳。

1.4 疗效判定标准 疗程结束后次日统计疗效。显效:乳汁停止分泌,乳房胀满感消失;有效:泌乳量较治疗前减少三分之一以上,乳房胀满感明显减轻;无效:泌乳量、乳房胀满感服用前后无变化。显效例数和有效例数计入总有效例数,总有效率为每组总有效例数与每组总例数之比。

1.5 统计学处理 数据采用 SPSS 17.0 统计软件包进行分析,计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,组间差异比较采用方差分析,计数资料采用 χ^2 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 各组的一般资料 A_1 组年龄 22~36 岁,平均

年龄(30 ± 6.73)岁,哺乳时间 8~14 个月,平均年龄(10.89 ± 1.77)个月。 A_2 组年龄 23~37 岁,平均(29 ± 6.67)岁,哺乳时间 7~14 个月,平均(10.86 ± 1.81)个月。 A_3 组年龄 21~36 岁,平均(29 ± 6.56)岁,哺乳时间 9~14 个月,平均(10.79 ± 1.79)个月。 B_1 组年龄 25~35 岁,平均(30 ± 8.02)岁,哺乳时间 9~13 个月,平均(11.48 ± 1.98)个月。 B_2 组年龄 24~36 岁,平均(29 ± 7.67)岁,哺乳时间 8~14 个月,平均(11.56 ± 2.08)个月。 B_3 组年龄 23~37 岁,平均(29 ± 8.05)岁,哺乳时间 9~13 个月,平均(11.52 ± 1.95)个月。各组患者的年龄、哺乳时间差异无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性,具体见表 1。

表 1 各组年龄和哺乳时间比较

Tab 1 Comparison of age and breastfeeding time in each group

| | $\bar{x} \pm s$ | F | P |
|--------|------------------|-------|-------|
| 年龄/岁 | | 0.297 | 0.914 |
| A_1 | 30 ± 6.73 | | |
| A_2 | 29 ± 6.67 | | |
| A_3 | 29 ± 6.56 | | |
| B_1 | 30 ± 8.02 | | |
| B_2 | 29 ± 7.67 | | |
| B_3 | 29 ± 8.05 | | |
| 哺乳时间/月 | | 2.281 | 0.07 |
| A_1 | 10.89 ± 1.77 | | |
| A_2 | 10.86 ± 1.81 | | |
| A_3 | 10.79 ± 1.79 | | |
| B_1 | 11.48 ± 1.98 | | |
| B_2 | 11.56 ± 2.08 | | |
| B_3 | 11.52 ± 1.95 | | |

2.2 各组总有效率对比 疗程结束后次日统计疗效,对比各组总有效率。 A_1 组总有效率 76.27%, A_1 为对照组与其他各组进行比较, $P > 0.05$,结果无统计学意义,具体见表 2。

表 2 各组总有效率比较

Tab 2 Total efficiency comparison between each group

| 组别 | 总数 | 无效 | 有效 | 显效 | 总有效 | 总有效率/% | χ^2_a | P_b | χ^2_c | P_d |
|-------|----|----|----|----|-----|--------|------------|-------|------------|-------|
| A_1 | 59 | 14 | 40 | 5 | 45 | 76.27 | | | 2.957 | 0.707 |
| A_2 | 63 | 12 | 40 | 11 | 51 | 80.95 | 0.398 | 0.528 | | |
| A_3 | 62 | 10 | 44 | 8 | 52 | 83.87 | 1.098 | 0.295 | | |
| B_1 | 58 | 16 | 39 | 4 | 43 | 74.14 | 0.179 | 0.672 | | |
| B_2 | 61 | 12 | 39 | 10 | 49 | 80.33 | 0.291 | 0.590 | | |
| B_3 | 60 | 11 | 42 | 7 | 49 | 81.67 | 0.522 | 0.470 | | |

a:以 A_1 为对照组,各组与 A_1 组比较的 χ^2 值;b:以 A_1 为对照组,各组与 A_1 组比较的 P 值;c:6 组比较的总 χ^2 值;d:6 组比较的总 P 值

2.3 不良反应 2组患者随访时均未发现不良反应。

3 讨论

有关麦芽化学成分的研究文献较少,其化学成分包括多糖类、酶类及生物碱类。多糖类成分主要是麦芽糖。麦芽中含成分较多的是酶类,包括淀粉酶、蛋白水解酶等。生物碱类有大麦芽碱、胆碱、白瓜萎碱、甜菜碱等^[11]。

现代药理研究发现,麦芽中含有的麦角类生物碱是其除了维生素 B₆ 外回乳作用的主要成分,具有拟多巴胺激动剂样的作用。多巴胺可通过作用于下丘脑,并与其受体结合,使泌乳素释放因子(PIF)释放增多,而 PIF 可明显抑制催乳素(PRL)的分泌^[12]。有研究报道^[13]麦芽提取物能显著降低高泌乳素血症大鼠脑垂体 PRL 的表达,可有效治疗高泌乳素血症及抑制乳腺组织的增生。但麦芽中具体抗 HPRL 的活性成分及作用机制仍需进一步研究。

通过实验结果可发现,大剂量(>60 g)的炒麦芽和生麦芽均有回乳作用,总有效率均大于 70%,且均未见不良反应。对比不同剂量生麦芽、炒麦芽的回乳总有效率,可发现随着剂量的增加无论是炒麦芽还是生麦芽均在升高,同剂量的炒麦芽组疗效略高于生麦芽组。60 g 剂量组总有效率最低,120 g 剂量组总有效率最高,但 90 g 剂量组与 120 g 剂量组总有效率相差不多。所以大剂量的生麦芽或炒麦芽,均具有较好的回乳的作用,剂量越高疗效会更好。

本实验未纳入焦麦芽进行试验,因为据文献^[10]报道 100 g 焦麦芽的回乳作用最低,总有效率仅为 29.9%,远低于生麦芽的 61%和炒麦芽的 84%。这与传统医学研究相一致,焦麦芽主要用于消食积,推测可能是高温降低了麦芽中回乳的有效成分。本实

验的疗效评价标准与文献^[10]接近,但实验结果略有区别,其中炒麦芽 90 g 剂量组的总有效率和该文献报道接近,但本实验生麦芽 90 g 剂量组的总有效率远高于该文献的 61%。分析原因,疗效评价标准可能存在主观偏差,文献^[10]用药 3 d 后评价疗效,本实验是 7 d 后评价疗效,用药时间长有效率有所增加。笔者会针对麦芽中回乳的活性成分及其回乳机制进行更深入的研究,以便更好地指导临床。

参考文献:

- [1] 陶弘景. 名医别录[M]. 北京:人民卫生出版社,1986:205-207
- [2] 国家药典委员会. 中华人民共和国药典(第一部)[S]. 北京:中国医药科技出版社,2015:156
- [3] 元·朱丹溪. 丹溪心法[M]. 北京:中国医药科技出版社,2012:305
- [4] 清·吴谦. 医宗金鉴[M]. 北京:中国医药科技出版社,2011:541
- [5] 张锡纯. 医学衷中参西录[M]. 太原:山西科学技术出版社,2009:244
- [6] 王浴生. 中药药理与应用[M]. 北京:人民卫生出版社,1983:521
- [7] 谢幸, 苟文丽, 杜仲秋, 等. 妇产科学[M]. 第8版. 北京:人民卫生出版社,2016:224
- [8] 李学林, 崔瑛, 曹俊岭, 等. 实用临床中药学[M]. 北京:人民卫生出版社,2013:373
- [9] 阳媚, 唐茂燕, 陈雅君. 生麦芽与炒麦芽回乳效果比较及对泌乳素的影响[J]. 环球中医药, 2014, 7(1):48
- [10] 郭晓东, 郭丙章. 不同炮制规格的麦芽对回乳作用的影响及其机制[J]. 华北煤炭医学院学报, 2006, 8(5):658
- [11] 王雄, 吴金虎. 大麦芽的研究概述[J]. 中药材, 2010, 33(9):1504
- [12] 辛卫云, 白明, 苗明三. 麦芽的现代研究[J]. 中医学报, 2017, 32(4):613
- [13] 朱梦军, 肖晖, 王雄, 等. 麦芽提取物对高泌乳素血症大鼠脑垂体泌乳素表达及乳腺组织形态学的影响[J]. 医药导报, 2015, 34(8):1036

(2018-04-25 收稿)

欢迎广大作者踊跃投稿