



蒙脱石在临床医药中的应用

李 婉 (北京市海淀区东升镇社区卫生服务中心 100192)

摘要: 蒙脱石, 无臭, 有轻微的土味, 无刺激性, 对神经、呼吸及心血管系统没有影响, 具有良好的吸附力、阳离子交换能力和吸水膨胀能力, 对大肠杆菌、霍乱弧菌、空肠弯曲菌、金黄色葡萄球菌和轮状病毒都有较好的吸附作用, 对细菌毒素也有固定作用, 止泻迅速, 因此制剂广泛应用于临床。蒙脱石原料药除用于制剂外还用于药物合成以及作为辅料用于缓释制剂。

关键词: 蒙脱石 止泻 腹泻 吸附 制剂 药物合成 辅料

中图分类号: R29 **文献标识码:** A **文章编号:** 1009-5187 (2017) 06-007-02

Abstract: Montmorillonite, is odorless, non-irritating and has a slight clay taste. It produces no effect on nervous, respiratory and cardiovascular systems. It has good cation exchange capacity, water-intake capacity and good capacity of absorbing E. coli, commabacillus, C.jejuni, staphylococcus aureus, rotavirus, also it can binding bacterial toxins. For their high efficiency of curing diarrhea, montmorillonite preparations are widely used in the treatment of diarrhea. Besides being used as the raw material of montmorillonite preparations, montmorillonite is also used in pharmaceutical synthesis and some preparations for the purpose of extended release.

Key words: Montmorillonite Cure of Diarrhea Diarrh Absorption Preparation Pharmaceutical Synthesis Pharmaceutical Excipient

蒙脱石 (montmorillonite) 作为药用原料和辅料, 是由膨润土提纯加土而得的^[1]。蒙脱石因其特殊的晶体结构而具有良好的阳离子交换、吸附及吸水膨胀等能力。它对大肠杆菌、金黄色葡萄球菌、霍乱弧菌、空肠弯曲菌和轮状病毒等均有较好的吸附作用, 对细菌毒素也有固定作用。蒙脱石散剂是现代国际上较为主流的止泻用药, 服用后其成分不被人体吸收, 不进入血液循环, 不影响胃肠蠕动, 不影响食物的消化吸收, 适用于包括孕妇在内的各种人群。可用于儿科疾病的治疗, 并可用于药物合成。因此, 蒙脱石在临床医药上得到广泛应用。

1 蒙脱石可治疗腹泻

蒙脱石散治疗各种原因引起的急、慢性腹泻总有效率高, 止泻迅速, 可以最大限度降低腹泻对患者胃肠的损害, 提高生活质量。药理研究表明, 蒙脱石在菌液中浓度达 5% 时, 对细菌的吸附率几乎达 100%^[2]。最早在临床上用于治疗腹泻及消化道溃疡的是蒙脱石散剂, 由法国益普生公司研制并进口到中国, 商品名为思密达 (Smecta)。此后蒙脱石散剂的仿制药必奇、肯特令等在中国陆续上市。蒙脱石原料来自于大自然, 无臭、无刺激性, 对环境没有污染, 对消化道病原菌具有清除作用, 是黏膜保护剂, 口服蒙脱石没有禁忌症, 适用于各种人群。

2 蒙脱石散可用于儿科疾病

2.1 拮抗红霉素的胃肠反应。

以红霉素为代表的大环内酯类抗生素, 促胃肠动力作用使部分用药者产生较明显的消化道不适, 过去应用 654-2 等莨菪碱类药物对抗, 但副反应较大, 患儿不易耐受。近年发现在输注红霉素 10 分钟内口服蒙脱石, 用药后 93.4% 的患儿不出现不良反应或仅有轻微恶心, 可完全耐受应用红霉素治疗。

2.2 治疗婴儿乳糖不耐症

乳糖不耐症系因患儿体内乳糖酶缺乏而致哺乳后出现腹胀、腹泻、消化不良、体重下降等表现, 过去常用维生素 B 溶液、乳糖酶等治疗, 效果在 40% 左右, 多数患儿需改用喂养方式。近年试用蒙脱石, 口服, 疗程 3 天, 结果总有效率达 83.3%, 其中半数对乳糖恢复耐受, 推荐蒙脱石为治疗本症的首选治疗药物。

2.3 小儿霉菌性肠炎

霉菌性肠炎多出现体质虚弱、消瘦或长期接受广谱抗生素、免疫抑制剂等药物而导致肠道菌群失调时。常采用制霉菌素等治疗, 因毒副作用较大且疗效较差, 患儿不易接受。近年试用蒙脱石有显著效果, 口服每日 4 次, 4-7 日为 1 个疗程, 97% 有效。因系通过本剂强大的吸附作用, 将霉菌吸附于药物后混入粪便排出, 故无任何不良反应发生。

2.4 治疗口腔溃疡和小儿口腔溃疡

对口腔溃疡患儿, 近年发现以蒙脱石 0.1-0.2 克, 用温开水调成糊状, 涂于患处, 每日 3-4 次, 同时口服维生素 C, 每次 0.1 克,

每日 3 次, 两日内 93.4% 痊愈。对小儿口腔炎, 应用本品加水调成糊状, 较大儿含漱后口服, 较小儿局部涂布, 餐后清洁口腔后进行, 每日 3-4 次, 同时配合服用维生素类药物, 酌情使用抗生素及镇静退热剂, 用药后平均 6.7±0.6 日痊愈, 局部涂布后 10 分钟即可止痛, 因疼痛引起的拒食、哭闹亦很快消失。

2.5 其他

蒙脱石尚可用于治疗小儿咽下综合征、细菌性痢疾、肠激惹综合征等。

3 蒙脱石治疗放射性直肠炎

蒙脱石保留灌肠治疗双侧放射性直肠炎患者为治疗组。对照组用 1:5000 的呋喃西林溶液灌肠。结果治疗组治愈率及有效率显著高于对照组 (P<0.05)。蒙脱石是治疗放射性直肠炎安全有效的药物^[3]。

4 蒙脱石的其他用途

4.1 蒙脱石不同给药途径治疗细菌性痢疾。

将 96 例确诊为细菌性痢疾的患者随机分为两组, I 组 40 例, II 组 56 例。两组除给予相同的抗感染、对症及支持治疗外, 其中 I 组给予蒙脱石口服, II 组给予蒙脱石保留灌肠, 分别观察疗效。两组患者的总有效率分别为 70.0%, 98.2%, 两者比较差异有非常显著性 (P<0.01)。急性细菌性痢疾患者用蒙脱石保留灌肠疗效明显优于蒙脱石口服^[4]。

4.2 蒙脱石治疗溃疡性结肠炎

对 56 例溃疡性结肠炎患者, 给予蒙脱石 6g, 溶于 100ml 温盐水中, 每晚睡前保留灌肠 1 次, 连续治疗 1 个月, 经结肠镜复查, 显效率 82.1%, 且治疗期间无明显副作用^[5]。

5 蒙脱石可作为药用辅料

蒙脱石由于具有吸水性、悬浮性、分散性、触变性、粘结性, 可具有乳化、增稠、助悬、吸附的性能, 是理想的药用辅料, 广泛用于各种剂型。如, 蒙脱石可用于控释茶碱片的制备, 将茶碱、微晶纤维素、蒙脱石、碳酸钙、聚维酮混合后压片, 再用乙基纤维素包衣, 可制得包衣控释茶碱片^[6]。

6 蒙脱石可用于药物合成

以酸活化蒙脱石可催化以水杨酸和乙酸酐为原料合成阿司匹林, 收率可达 90.44%。结果表明酸活化蒙脱石对阿司匹林的合成具有良好的催化活性^[7]。

7 讨论

蒙脱石来源于天然膨润土矿, 纯化的蒙脱石才能在医药中得到应用。蒙脱石, 又称十六角蒙脱石, 是一种新型的、高效的消化道黏膜保护剂, 主要成分为双面体氧化硅。它具有层纹状结构及电荷非均匀分布特性, 使非负电的黏膜糖蛋白与其带正电的部位通过静电作用相

(下转第 10 页)



规组临床疗效满意度为 83.33%、不良反应发生率为 16.67%；数据对比发现，研究组不良反应率低于常规组，疗效满意度高于常规组，存在差异统计学意义 ($p < 0.05$)。见表 2。

3 讨论

环境、内分泌以及遗传等诸多因素，都与卵巢囊肿的发生呈相关性，卵巢囊肿发病早期，临床症状并不十分明显，当增大囊肿时，患者下腹部位置就会出现明显的胀痛感，月经不规律等现象^[3]。若是临床治疗不及时，则会对患者身心健康带来严重的伤害，更甚至还会因此导致卵巢囊肿继发性感染、破裂等诸多较为严重的病变情况，同时，囊肿恶变的几率也会因此逐渐增大^[4]。尤其是针对手术治疗的子宫腺肌病、子宫内膜异位症以及盆腔炎等复发卵巢囊肿者，因为手术治疗期间，损伤卵巢，加之原发病因素，加重盆腔粘连，手术实施之后，卵巢供血严重不足，而紊乱内分泌功能，过度生长卵泡，导致囊肿形成或是出血反复可使得卵巢周围组织粘连，进而增加了卵巢囊肿的复发几率^[5]。若是再一次予以手术进行治疗，患者恢复慢，手术难度也十分大。而这对于生育无要求的患者而言，采用妇康片对其进行治疗，有利于对丘脑-垂体-卵巢轴排卵进行有效抑制，进而缩小囊肿，使囊肿完全消失。短时间用药，不良反应发生率也十分的低，一般情况下，在停止用药之后，就会自觉性消失。

在本次实验结果中，发现研究组口服孕激素治疗后，临床疗效显

著以及疗效满意度均显著优于常规组，组间数据对比存在差异统计学意义 ($p < 0.05$)。且不良反应发生率明显低于常规组，组间数据对比存在差异统计学意义 ($p < 0.05$)。由此可知，临床治疗后复发性卵巢囊肿患者，予以口服孕激素治疗，疗效十分确切，不仅有利于提升患者对疗效的满意度，同时还有助于降低不良反应发生率^[6]。值得临床肯定。

参考文献

- [1] 阴红, 余艳萍. 口服孕激素治疗手术后复发性卵巢囊肿临床观察[J]. 中国社区医师(医学专业), 2011, 14:111-112.
- [2] 罗雪芹, 吴海兰. 腹腔镜手术联合不同药物治疗卵巢子宫内膜异位囊肿的效果观察[J]. 中国当代医药, 2014, 01:59-61.
- [3] 董利民. 口服孕激素治疗术后复发性卵巢囊肿的临床观察[J]. 中国现代药物应用, 2014, 03:122-123.
- [4] 穆丹. 术后复发性卵巢囊肿的手术治疗与药物治疗疗效对比分析[J]. 现代诊断与治疗, 2016, 02:314-315.
- [5] 才琳琳. 孕激素在手术后复发性卵巢囊肿患者中的临床应用[J]. 吉林医学, 2016, 08:2001-2002.
- [6] 李立丽, 史慧星, 齐育英, 李平华, 任伟. 手术后复发性卵巢囊肿患者行妇康片治疗的临床疗效[J]. 中国生化药物杂志, 2016, 10:99-101.

(上接第 7 页)

结合，增加黏液的丝状性，使黏膜液层的内聚力、黏膜弹性和存在时间明显增加，提高了黏液层抵抗攻击能力，对消化道黏膜具有很强的连续性覆盖能力，可防止多种内源性及外源性攻击因子对消化道上皮细胞的侵袭。它同时还能帮助受损的黏膜上皮细胞修复和再生，平衡肠道的正常菌群。实践证明，蒙脱石对感染和非感染腹泻均有良好的治疗效果。此疗法方便易行，经济安全，无任何不良反应，值得推广。

蒙脱石除治疗腹泻外，还用于用于儿科疾病，拮抗红霉素的胃肠道反应，治疗口腔溃疡和小儿口腔炎，治疗小儿霉菌性肠炎，治疗咽下综合症等，治疗细菌性痢疾，治疗溃疡性结肠炎。

蒙脱石是抗腹泻新药，是全新的消化道病原清除和黏膜保护剂。主要药理作用是：(1) 吸附病原体 and 毒素，蒙脱石具有层纹状结构及非均匀性电荷分布，口服 2h 后可均匀地覆盖在整个肠腔表面并维持 6h 之久，对轮状病毒、致病性大肠杆菌、霍乱弧菌、空肠弯曲菌及其病菌的毒素，有吸附、固定和清除作用。(2) 蒙脱石口服与消化道黏液糖蛋白相结合，使粘液的粘弹性内聚力增加，同时使粘液层增厚，从质和量两方面改善粘液，同时加速受损黏膜上皮的修复和再生，起

到加强、修复、保护消化道粘膜屏障的作用。(3) 蒙脱石既可治疗脱水，又可缩短腹泻病程。

参考文献

- [1] 苏传芝. 思密达治疗婴儿腹泻疗效观察. 黑龙江医学, 2001, 25(10):71-73
- [2] 杨进, 尹丽芬. 蒙脱石对 6 种药物的体外吸附比较. 中国新药与临床杂志, 1999, 18(3):162-163
- [3] 万伟, 唐艳, 陈翠. 思密达治疗放射性直肠炎 33 例临床观察. 肿瘤防治杂志, 2000, 7(2):165-166
- [4] 周志红, 沙晓津. 思密达不同给药途径治疗急性细菌性痢疾疗效观察. 广州医药, 2000, 31(2):55-56
- [5] 杨文娟. 思密达治疗溃疡性结肠炎的疗效及护理. 天津护理, 2000, 8(5):218-219.
- [6] 崔桅, 高洁. 思密达的药理作用与临床应用[J]. 天津药学, 2000, 12(4):371
- [7] 王厚亮, 李建保, 黄勇. 膨润土的先进加工工艺和最新用途[J]. 中国矿业, 1996, 5(6):39-43

(上接第 8 页)

娠期间成功引产，通常由患者宫缩强弱、宫颈成熟程度决定，但利凡诺并不具备促进宫颈成熟的效果，因此，宫颈扩张过程与子宫收缩过程无法同步，很有可能出现以下两种情况：(1) 引起患者宫缩乏力，不仅会延长整个产程，还可增加患者子宫出血量，导致胎盘胎膜残留^[3]；(2) 宫缩过强，引发软产道损伤、瘢痕子宫破裂等并发症，同时，根据本文研究结果可知，对照组胎盘胎膜残留例数达 31 例，说明利凡诺本身的杀菌性能较强，易腐蚀正常组织，从而导致胎膜变得更加脆弱。

米非司酮具备较强的孕酮拮抗作用，能够有效阻隔患者体孕酮与孕酮受体的结合，有利于弥补利凡诺药物的不足。在促进宫颈胶原降解的过程中，达到软化宫颈的目的，使其能够出现与妊娠足月时相似的分娩过程，促使宫颈成熟。米非司酮属于抗孕激素药物，可释放内源性前列腺素，分离绒毛膜板与蜕膜，使得胚胎游离后排出，此外，该药物有利于抑制孕酮对于子宫肌细胞的作用，加强子宫肌细胞中间电生理活动，诱发协调的宫缩。米非司酮用于临床妊娠引产治疗中已有 20 年的历史，通常给药剂量控制在 150-200 毫克，该药物运用当前先进的半固体骨架技术，可有效控制药物释放速度，延长药物整体效果。安定具有催眠、镇静、松弛中枢性肌肉等多种作用，通过注射安定，有利于充分发挥药物本身的催眠功效，也可促使患者放松全身

肌肉，使其处于半睡眠或者睡眠状态，有利于调整患者状态，缓解患者焦虑、紧张、不安的不良情绪，起到松弛患者宫颈平滑肌、解除其宫颈痉挛的效果。将三者联合应用在瘢痕子宫中期妊娠引产治疗中，能够有效缩短患者总产程，最大程度上保护患者。

本文通过研究米非司酮安定与利凡诺应用在瘢痕子宫中期妊娠引产治疗中的效果可知，观察组引产效果、产后情况均明显优于对照组，说明观察组治疗方式的效果优于对照组。

综上所述，将米非司酮安定与利凡诺应用在瘢痕子宫中期妊娠引产治疗中，能够有效缩短患者总产程，减少患者出血，提升患者整体引产效果，值得推广。

参考文献

- [1] 杨宝华, 郁明霞, 陈蔚等. 米非司酮联合米索前列醇片应用于瘢痕子宫中期妊娠引产的开放性、阳性药物随机对照临床试验[J]. 中国医药导报, 2014, 11(2):91-94.
- [2] 朱捷梅. 羊膜腔内利凡诺注射联合米非司酮对终止疤痕子宫中期妊娠的临床价值研究[J]. 数理医药学杂志, 2015, 44(12):1802-1803, 1804.
- [3] 李瑞琴. 联用米非司酮与米索前列醇对 47 例中期妊娠孕妇进行引产的效果研究[J]. 当代医药论丛, 2016, 14(8):169-170.