

关于混悬剂， 家长必须知道的几件事

文 / 北京中医药大学东方医院 殷海利



关键词：混悬剂；儿童用药；安全用药；口服混悬液；外用混悬剂

在儿科医生开具的处方药中，各种“混悬剂”很常见。然而，许多家长在给孩子使用这类药物时总会产生疑虑，比如：已开封使用过的混悬剂，在有效期内还能不能再次使用？新开封的混悬剂如果出现沉淀或分层，是不是说明药品已经变质？

带着这些问题，让我们一起揭开“混悬剂”的面纱，科学认识它的基本概念、优势、种类、正确使用方法及注意事项，从而更好地保障孩子的用药安全，守护儿童健康。

一、什么是混悬剂

混悬剂是一种药物剂型，指难溶性固体药物以微小颗粒（直径通常为0.5~10微米）状态分散在分散介质（大多数为水，也可用植物油）中形成的非均匀的液体制剂。

在临床用药和日常生活中，这种剂型应用十分广泛，包括合剂、搽剂、洗剂、注射剂、气雾剂、软膏剂和栓剂等。它看起来是不透明的，放久了容易分层，属于不太稳定的剂型。您可以把混悬剂想象成一杯黄河水，里面悬浮着大量的泥沙颗粒。

二、混悬剂的优势

儿童用药通常面临两大难点：不易吞咽以及需灵活调整剂量。因此，理想的儿童制剂应具备用药频次少、辅料用量少且安全、服药依从性良好、生产工艺简单稳定等优点。混悬剂恰好具备其中多项优势，主要集中在以下几个方面：

1.易于吞咽，提高患儿依从性

对于吞咽功能尚未发育完全的儿童来说，片剂和胶囊难以服用，甚至存在引起窒息的风险。此外，许多难溶性药物本身带有苦味或令人不悦的气味。混悬剂中可加入糖、糖浆、食用色素和香料等成分，从而有效掩盖药物的不良味道，使药品更容易被患儿接受。

2.给药灵活，提高用药准确性

混悬剂为液体形态，通常配有专用的量杯或滴管。通过使用不同规格的量具，可以精确量取不同体积的药液，从而实现剂量的灵活调整。

3.易于吸收，提高药效

与其他制剂相比，混悬剂中的药物经过微粉化处理，颗粒非常细小，拥有更大的表面积。这意味着药物与吸收部位（如胃肠道）的接触总面积大大增加了，从而使药物溶解和吸收速度更快，起效时间较普通片剂更短。

三、儿科常用的混悬剂有哪些

目前，临床上儿科常用的混悬剂主要有五种类型：口服混悬液（混悬滴剂）、吸入用混悬液、混悬鼻喷雾剂、外用混悬剂和口服干混悬剂。表1列出了儿科常用混悬剂的分类及特点。



四、混悬剂的正确使用方法

1.口服混悬剂

首先，使用前应充分摇晃容器，确保药物均匀分布。若未摇匀，可能影响疗效，甚至增加不良反应风险。

其次，正确量取剂量。务必使用药品附带的专用量杯或滴管取药，切不可直接对着瓶口饮用，以免污染剩余药液或导致剂量不准。量取时，应将容器置于水平桌面，视线与液体凹面底部保持平行，避免俯视（导致读数偏大）或仰视（导致读数偏小）。

表1 儿科常用混悬剂的分类及特点

类型	存在形态与给药方式	主要特点	常见品种
口服混悬液（混悬滴剂）	以液体形式储存，直接口服给药	颗粒细小，易吞咽；剂量可灵活调整；可添加矫味剂，患儿接受度高	布洛芬混悬液、对乙酰氨基酚混悬滴剂
吸入用混悬液	以液体形式储存，通过雾化吸入给药	微粉化颗粒直达肺部，局部起效快；全身不良反应小	吸入用布地奈德混悬液、吸入用丙酸倍氯米松混悬液
混悬鼻喷雾剂	以液体形式储存，通过鼻喷雾装置给药	药物颗粒均匀悬浮，局部起效，使用方便	糠酸莫米松鼻喷雾剂
外用混悬剂	以液体形式储存，外涂于皮肤	涂在皮肤上后水分蒸发，留下的固体药物颗粒可以持续发挥干燥、收敛、止痒的作用	炉甘石洗剂
口服干混悬剂	以固体粉末形式储存，临用前加水配制	稳定性强，易保存	头孢克洛干混悬剂、头孢丙烯干混悬剂、阿奇霉素干混悬剂

最后，量取后应尽快服用，防止颗粒再次沉降。若放置时间过长，药液会重新分层，导致实际服用剂量不准确。

需要注意的是，部分干混悬剂对水温有特殊要求。例如，阿奇霉素干混悬剂宜选用40℃以下的水摇匀后口服，水温过高会破坏其混悬结构。使用前请仔细阅读说明书，按指导操作。

2.外用混悬剂

首先，使用前同样需要充分摇匀，使沉降的药物颗粒重新均匀分散。其次，用棉签或干净的手指蘸取适量药液，轻轻涂抹于患处，避免用力摩擦刺激皮肤。最后，等待药物在皮肤上自然干燥，给予足够时间以利于药效充分发挥。

五、混悬剂的合理保存

1.控制贮存条件

世界卫生组织（WHO）在2025年发布的《儿科药物的处方开发要点（指南草案）》中指出，口服液体剂虽具有给药剂量灵活的优点，但需加入稳定剂和矫味剂，导致其化学稳定性较差，需要控制贮存条件。

具体的贮存方式，请以药品说明书为准。大多数混悬剂需在密闭、阴凉、干燥处贮存，同时注意避免

高温、冷冻或阳光直射。说明书上注有特殊要求的，应严格遵照执行。例如：吸入用丙酸倍氯米松混悬液开封后，需在2~8℃贮存，并在首次开启后12小时内使用（以药品说明书为准）；吸入用布地奈德混悬液需在8~30℃保存，不可冷藏。

2.密封保存

液体混悬剂每次使用后应立即盖紧瓶盖，以防空气中的细菌、水分、杂质等进入瓶内造成污染，从而影响药物成分的稳定性。每次使用前，应检查瓶盖是否松动、瓶身是否破损。若发现瓶盖松动、瓶身破损或药液性状改变，应立即停止使用，并咨询医生或药师。

3.注意保存时间和影响因素

液体混悬剂开封后的保质期长短不一，受温度、湿度、药物成分及防腐剂含量等多种因素影响。因此，具体保存时间请务必以药品说明书或医嘱为准。此外，每次使用前应仔细观察药液的外观性状，注意是否出现颜色改变、异味、大量沉淀结块或发霉等变质迹象，同时查看包装上的有效期。一旦发现异常，应立即停止使用。只有做到科学保存、细心检查，才能保证药品质量稳定可靠，切实守护儿童用药安全。**药物与人**

本文编辑：王佳昕

