

易于儿童吞服的药物颗粒

儿童常常服用那些让他们吞咽困难的药物和制剂——实际上这并不是为儿童定制的药物。解决这一难题的方法有很多，可以参照儿科药使用上市许可（PUMA）的标准进行药物改进，也可以将药物活性成分制成颗粒小药丸。

文 / Dominik Stephan

PROCESS-Tip

* 更多信息请登录：
pharm.vogel.com.cn
* 反馈编码：220358

在医疗领域中，必须将药物制造过程中的质量偏差降至最低，只有这样才能保证药物的功能性和所需剂量的准确性

在儿童服药的过程中，不可避免地会面临药品剂型与服药方式的选择问题。除此之外，药物最好不要拥有令孩子不愿服用的味道。因此，有制药公司开发了一种“多颗粒”药物，其含有的药物活性成分被制成了直径为 0.1 ~ 0.6 mm 的小球——制药公司称其为微型药丸或者微球（药物的最大剂量单位

为一粒小球）。Röchling 集团坚信，这将使儿童和老人服药变得更加容易。为此，Röchling 与总部位于美国 Gladstone 市的药物活性成分专家 HS Design 进行合作，并于德国 Mannheimer 市的塑料加工厂开发了一套微型药丸生产解决方案。这套全新的药物释放系统

被命名为“Sympfiny”，是一种专门为老人与儿童开发的、装满了药物活性成分的微小“针剂储药罐”，也是一种新的药品剂型和服药方式。其优势在于可以精确地设定固体药物颗粒与液体药剂的服用剂量。以此种方式制成的固体药丸，其药物活性成分可以很



图片来源：Röchling

本文作者系本刊德文版杂志编辑。

相关内容

服药的准确性

“在为医药卫生部门生产高品质的塑料产品时，其质量的高低往往体现在微小的差别上。我们希望患者能够注意到这一点，所以我们为 Sympfity 药物释放系统赋予了永久性的刻度标记。” Brensbach 市 Röchling 公司医疗事业部的 Ralf Suffel 说道。这一刻度标记需要在 5 s 内刻好，并且能被清晰地辨认出来。Koenig & Bauer 公司研发生产的 i Laserbox 450 型激光器能够将刻度标记的激光刻蚀时间缩短至 2 s，满足了 Röchling 公司的刻度需求。至此，激光打印技术专家将多合一的解决方案与一级激光防护等级结合到了一起。

图片来源：Röchling



安全、精确地打印标记：个性化定制的支架优化了标记打印时间

图片来源：Harro Höfliger



安全服药：吸管和 X Straw 药品包装的组合能够可靠地称量出儿童所需的服药量

容易地用中性口味的储药罐“包裹”起来，使药物的吞咽更为容易。

吸管中的药丸

Harro Höfliger 公司开发的“X Straw”技术也可以有效解决服药困难的问题：这是一种让患者利用封闭式吸管服用微小颗粒药物的服药方式。患者只需打开吸管下端的封口帽，将吸管插入玻璃杯中，就可以

从液体中吸取药物了。这种方式可以轻松地服用微型药丸，且不会造成口味不适的困扰。Harro Höfliger 公司掌握着扎实的专业技术，并以此为依托实现了精确的药剂灌装。全新的药物剂型可以实现方便且安全地服药，并且不会出现服药剂量不准确的问题。但是，由于药物都事先预装在铝制泡罩中，因此无法再对服药剂量进行调整。

Hennig 公司同样开发了一种名为“Medcoat”的自助服药方法。这种自助服药方法可以轻松地将药丸、药片、胶囊等药物包裹在光滑且富有柠檬味的凝胶果冻中，以消除药物中的苦味。患者只需将药片塞入充满柠檬味凝胶果冻的塑料杯中，便可自行服用。但这种服药方式的缺陷也很明显：无法准确地控制药物剂量。

尽管已经有了一些可行的解决方案，但精心设计的剂量控制和服药方式并不能完全解决儿童超出规定范围服药的问题。为了使儿科医生能够对可用药物和针剂有一个清楚的认识，2006 年，ZAK 数据库上线了。这一数据库能够帮助儿科医生和药剂师查询到不同药品的服药信息。



上海意发玛制药设备有限公司

E-PHARMA (SHANGHAI) PHARMACEUTICAL EQUIPMENT CO., LTD



We are **E-Pharma**
sanitary heat exchanger
supplier

我们是 **意发玛**
卫生级换热器提供商

Your good **Partner**
良好的 **合作伙伴**

Specialized, Focus, Try for the Best
专业、专注、精益求精

Web: www.epharmatech.com

E-mail: info@epharmatech.com

Tel: +86-21-32503721 32503722

No.39, Xinjin Road Qingpu District, Shanghai, PRC

中国·上海市青浦区新金路39号

广告