

doi:10.3969/j.issn.1674-7100.2016.02.007

药品过度包装及其改进研究

曹延芬, 于志彬

(河北农业大学 食品科技学院, 河北 保定 071000)

摘要: 药品包装现状的调查显示, 药品包装存在一定程度的过度包装现象, 主要表现为单位包装容积过大、药品最小销售单元包装量不当、包装装潢过于精美豪华等。药品过度包装浪费了大量的自然资源, 给环境带来负面影响, 抬高了药品价格, 损害了消费者的利益, 同时还将制药企业置于一种恶性循环中。其原因主要有法律法规不健全、行业竞争激烈及经济利益驱使、消费者盲从心理与虚荣心理的影响、包装市场外部性的影响、政府管理的缺失、药品生产者及使用者的环保意识不强等, 可采取建立过度包装改进系统、开发设计绿色药品包装等改进措施, 以改善药品的过度包装。

关键词: 药品; 过度包装; 外部性; 缓冲结构

中图分类号: TB489: R954

文献标志码: A

文章编号: 1674-7100(2016)02-0038-05

Excessive Pharmaceutical Packaging and Improvement Research

CAO Yanfen, YU Zhibin

(College of Food Science and Technology, Agricultural University of Hebei, Baoding Hebei 071000, China)

Abstract: Investigation results of the current pharmaceutical packaging showed there existed excessive pharmaceutical packaging to a certain extent, mainly the oversize in the unit packing, improper minimum sales unit packaging, and over decoration in packaging. A lot of natural resources were wasted in excessive pharmaceutical packaging, along with the negative impact on environment, the price hike in medicine price, which not only infringed on consumer interests, but also put the pharmaceutical enterprises in a vicious cycle. The root of the problem could be traced to unsound laws and regulations, the fierce competition in the industry and economic benefit orientation, consumer psychological blind obedience and vanity, influence of packaging market externality, deficiency in administration, and insufficiency in environmental awareness in the part of manufacturer and users as well. Some measures could be taken to alleviate excessive pharmaceutical packaging as establishing excessive packaging improvement system, researching and developing green pharmaceutical packaging.

Key words: pharmaceutical; over packaging; externality; buffer structure

1 药品包装现状

近年来, 随着连锁药店的兴起和医保制度改革

的不断深化, 我国药品包装行业得到迅猛发展。然而, 药品的包装行业快速发展的同时, 药品过度包

收稿日期: 2015-08-29

作者简介: 曹延芬(1992-), 女, 河北沧州人, 河北农业大学学生, 主要研究方向为包装材料与结构设计,

E-mail: 81251541@qq.com

通信作者: 于志彬(1978-), 女, 河北保定人, 河北农业大学讲师, 主要从事包装工程方面的教学与研究,

E-mail: yuzhibin78@126.com

装已成为阻碍包装行业发展所亟待解决的关键问题。课题组对市场上药品包装的现状进行了调查, 调查结果显示, 药品包装存在一定程度上的过度包装现象, 主要表现为以下几种形式:

1.1 单位包装容积过大

当前, 药品内外包装普遍存在容积过大的问题, 既造成了资源的浪费, 又给贮运、分装和使用带来诸多不便^[1-2]。如某些药品外包装为纸盒, 内包装为泡罩, 其外包装盒的容积和内容物的体积比例严重失调, 盒内空隙率过大; 泡罩包装也存在类似问题, 泡罩底板面积较大, 盛装的药品数量过少(如图1所示)。

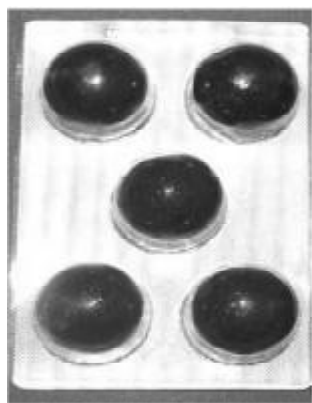


图1 单元包装容积过大的药品包装

Fig. 1 Oversize in pharmaceutical packaging

又如滴眼液、口服液等药品包装, 这些包装通常有3~4层, 即由玻璃瓶或塑料瓶盛装药液, 然后以塑料薄膜裹包药瓶, 再将裹包好塑料薄膜的药瓶放置在塑料热成型罩壳里, 形成贴体包装, 以避免因外包装盒过大而导致药瓶在包装盒里晃动^[3]。图2所示即为多层药品包装。这种包装外观虽然美观挺括, 但其内在的多层包装耗费了较多的材料, 属于过度包装。



图2 多层药品包装

Fig. 2 Multilayer packaging

目前, 市场上这种空隙率过大的药品包装较多, 造成了严重的包装材料浪费和废弃物污染等诸多社会问题。

1.2 药品最小销售单元包装量不当

药品最小销售单元包装量直接关系到药品处方的调配与临床使用^[4]。目前, 药品单位包装容量确定不当的问题较为突出, 主要表现在:

1) 实际用药量大, 但单位包装容器中盛装的药

量过小。以某企业生产的阿莫西林胶囊为例, 该药适用于敏感菌(不产 β 内酰胺酶菌株)所致的各种感染, 一般用药时间为14 d^[5]。调查发现, 此类药品的单位包装容器的盛装量一般为16, 20, 24, 32粒/盒, 为5~10 d的药量。这样, 患者每次需购买几盒甚至十几盒。这种盛装药量过小的包装不仅会加剧包装废弃物对环境的污染, 还会影响患者的用药效率, 甚至可能导致患者错过最佳治疗时间。尤其是某些常用的注射剂或急救药品, 若包装量过小, 会延长开启药品包装的时间, 进而影响到对急性病人进行医治或其他的医护工作^[6]。

2) 服药量小, 但单位包装容器中的药量过大。如某种布洛芬缓释胶囊包装, 一般情况下, 该药品一次用药就能发挥作用, 但是调查显示, 其包装每盒规格为5粒/板*2板/盒, 单位销售包装里的药品量偏大, 药品利用率低。一般而言, 此类药品首次使用后会有部分药品剩余, 而剩余的药品多数会被患者遗忘, 最终导致过期而无法使用, 或一次用药后直接被丢弃^[7], 造成大量药品浪费。

1.3 包装装潢过于精美豪华

包装的根本功能是保护产品。但是, 当前一些企业追求精美豪华的包装, 希望以此获得更多的商品附加值。在医药行业中, 药品企业间的竞争日益激烈, 一些药品生产企业为了获取更大的利润, 不断挖掘药品包装所带来的附加值。近年来, 药品包装装潢日趋豪华化, 包装结构越发复杂化、个性化, 再加上大量的广告宣传, 以此吸引消费者购买相关药品。一些企业为了追求药品包装外观的精美, 大量使用高档油墨印刷, 其包装成本甚至超出了商品本身的使用价值^[8]。此类外观高档的药品包装已成为企业或药店提高药品价格的潜在原因。同时, 部分患者认为高档的包装代表着高质量的产品。企业追求高附加值的营销心理及消费者的错误消费观念, 共同导致了药品价格的上升, 患者经济负担随之增加。同时, 豪华的装潢是以复杂的印刷工艺为基础的, 其污染也会随之加剧。

2 药品过度包装的危害及其原因

2.1 过度包装的危害

1) 对国家与社会的危害

药品过度包装最大的危害是大量自然资源的浪费和对环境的影响。首先, 药品包装材料一般为纸板、铝塑板、铝箔以及各种复合薄膜, 此类材料均以木材、石油或者矿产为原料加工而成^[9]。在我国,

上述原生资源日渐匮乏,若过度包装问题不能有效解决,将会导致更多原生资源的浪费,由此带来的一系列能源、资源匮乏以及环境污染问题也将更为严重。其次,铝箔、塑料等材料的生产能耗高,污染大,且成品不易回收再利用,包装废弃物对环境产生的危害无法预估。

2) 对消费者的危害

当前,“看病难,看病贵”已成为一大社会问题,究其原因,一方面跟我国的医疗制度有关,另一方面与药品价格虚高相关。而过度包装更加剧了药品价格的提高,这就给患者带来了更为沉重的经济负担,同时也使得医保政策带给人民群众的利益大打折扣。

3) 对制药企业的危害

过度包装不仅损害了消费者的利益,更将制药企业置于一种恶性循环中。企业通过改进药品外包装来提高药价,而药品的质量却未得到提高,甚至还可能会降低,容量也未增加,长此以往,将会导致企业信誉体系面临崩溃,制药企业的发展也将受到阻碍。只有那些真正具有“价值”的包装才能为企业带来长远的利益与发展,增强企业的竞争力^[10]。

2.2 过度包装的原因

过度包装体现了包装价值和被包装产品价值的失衡,是对包装的附加值及其所带来的晕轮效应的过分强调和盲目追求。过度包装不仅未实现包装本身应具有的功能,反而造成了严重的资源浪费和环境污染,给社会带来了极大的危害。

2.2.1 表层原因

1) 法律法规不健全

从某种程度上来讲,过度包装是企业失信的一种行为表现。一些企业在金钱、利益的诱惑下选择以过度包装的方式获取巨额利润,这种失信行为使企业能在较短的时间内获得较高的经济效益,这是导致过度包装现象越来越严重的一个重要原因。而缺乏过度包装管理的相关法规则是造成药品过度包装问题日益严重的关键原因。

2) 激烈的行业竞争和巨大经济利益的驱使

适当的包装既是药品品质的保证,又是药品宣传推广的重要元素^[11]。同时,良好的包装还能树立企业良好的品牌形象,帮助企业吸引更多的消费者。然而部分企业却错误地将产业发展重心过多地向包装转移,企图通过改变包装来吸引消费者的关注以赚取更多利润。另外,由于药品行业竞争日益激烈,为了赢得更大的市场份额,部分企业试图通过奢华的包装来达到其目的。如一些制药企业将瓶装或袋装的药品换成铝塑泡罩新款包装,其药品质量并未

改变,只是以“新包装”“全新上市”等为噱头,夸大宣传,误导消费者。

3) 消费者的盲从心理与虚荣心理的影响

一些消费者在购买药品时,不仅关注药品的价格和功能,而且注重包装的精美豪华,当面对同样的商品时,其取舍的关键多半取决于包装。一般情况下,一个设计精美的包装更容易赢得消费者的青睐^[12]。在药品包装方面,部分消费者存在“包装越好,价格越贵,药效就越好”的心理误区,在面对同类药品时,这些消费者会选择包装精致的药品。这也成为药品生产企业采用过度包装的催化剂。

2.2.2 深层原因

1) 包装市场的外部性

经济学角度的外部性是由马歇尔和庇古提出的,是指一个经济主体(生产者或消费者)在自己的活动中对旁观者的福利产生的一种有利影响或不利影响,而不是获得或承担这些影响带来的利益或损失。它表明私人收益与社会收益、私人成本与社会成本的不一致。外部效应造成了私人成本和社会成本的不一致,这种不一致导致了实际价格不同于最优价格。外部性分为正外部性和负外部性:正外部性是某个经济行为个体的活动使他人或社会受益,而受益者无需花费代价;负外部性是某个经济行为个体的活动使他人或社会受损,而造成外部受损的人或团体却没有为此承担成本。

包装市场的外部性可分为包装生产的外部性和包装消费的外部性。适当的包装有利于保护内装产品,对于一些对环境有污染的产品,包装在客观上减少了环境污染的可能性,属于正外部性;而过度包装带来的更多的是大量资源的浪费以及包装废弃物对环境的污染,不仅增加了企业自身的额外成本,而且增加了整个社会环境的额外成本,这属于负外部性。过度包装问题加大了全社会的成本,但包装企业却不用承担这些成本,相反还可能会得到更多的利润,这就导致过度包装越演越烈。包装消费行为同样存在外部性的问题。如人们购买适量包装、绿色包装的产品,有利于节约资源和保护环境,这属于正外部性;而消费、使用或处置产品时破坏环境,耗费过多的资源,造成白色污染,这些都属于消费的负外部性。消费包装过度、产品标准过高或使用寿命过短的产品都会造成资源的浪费,都属于消费行为的负外部性。

2) 政府管理缺失

当市场存在外部性的时候,需要政府来解决相应问题,但政府的作用会受到公平与效率的制约,如

果政府的行为不足或者过分,将会破坏公平与效率,其作用也不能得到发挥。

为改善包装市场的外部性问题,国家应制定相应的政策,以限制某些严重浪费资源和污染环境的包装材料的使用以及包装产品的生产与销售,同时更应加大对过度包装的监管力度。然而目前我国尚无完善的药品过度包装的管理制度,这造成了过度包装监管无法可依,加剧了制药企业过度包装行为的发展。

3) 环保意识不够

在我国,无论是药品生产者还是药品使用者,均缺乏比较深入的环境保护意识。药品生产者重点关注的是企业利润,而药品使用者更多在意的是自身疾病的控制。在药品包装的整个生命周期内,从药品包装的设计、生产到最终消费的终结,包装对环境的影响大多未被考虑在内,这就导致了药品过度包装问题日益严重,而社会对此类问题的严重性却未引起足够重视。

3 改进对策

3.1 建立过度包装改进系统

目前,我国还没有形成完善、系统的药品包装管理法律体系,国家应根据不同药品的性质,对其包装尺寸规格、材料种类以及包装容量等方面做出相应标准,并辅以相关奖惩措施,建立“以法律监管为主,以提高环保意识为辅”的过度包装改进系统。对不符合相关规定的制药企业采取重罚,对重视绿色包装的制药企业给予适当奖励,并树立改善过度包装的企业典型,加大宣传,以提高企业的环保意识。同时,为鼓励消费者购买适度包装(或绿色包装)的药品,国家可以价格补贴的方式,适当降低相应药品的价格,让消费者切身感受绿色包装带来的实惠,以形成“购买绿色包装药品,杜绝过度包装”的良性循环。这样,在国家的有效监管下,企业和消费者就会从被动的遵守相关法规制度,到主动生产或消费适度的绿色包装药品,从而推进药品绿色包装的可持续发展,并且带动其他产品绿色包装的发展,进而从根本上解决过度包装所带来的社会问题。

3.2 开发设计绿色药品包装

药品包装设计者应始终以“减量化、简而美”为设计原则,以环境保护为前提,开发设计绿色药品包装。具体可采取以下措施:

1) 按不同用量设计包装

不同疾病的用量有很大差别。一般普通感冒

的用量远远少于老年慢性疾病(如三高症等)的用量。由于一些慢性疾病需要长期服药,甚至终身服药,因此,针对此类疾病的药物,其包装可以设计为大容量、大包装,可以1个月的服药量为单元包装,药品在价格上可适当优惠,这样既可减少患者买药的次数,同时也能让老年患者得到购药的更多优惠,而且有利于减少包装材料的用量,避免资源浪费。

2) 以单次服药量为依据,设计适宜的包装结构

以泡罩包装药品为例,这种结构是根据药品说明书的用法用量,将目前比较普遍的“单粒药品独立罩壳”的结构改为以“单次服药量独立罩壳”的包装形式(如图3所示)。每次用药时,单独开启一个独立罩壳即可,这样可以避免患者因忘记药品用量而反复查阅说明书的问题,这一点对老年患者尤为重要。同时,这种包装结构形式还能简化包装加工工艺,提高加工效率,进而降低包装生产成本。



图3 “单次服药量独立罩壳”药品包装

Fig. 3 Single dose medication individual cover shell

3) 以简单包装代替复杂工艺包装

药品过度包装除了表现在材料和结构的过度外,还体现在包装工艺的复杂化方面。根据药品性质,某些药品采用3面封复合袋包装即能满足其防护要求,而实际上一些制药企业却选择了更为复杂的包装工艺,造成过度包装。尤其是某些短期使用的药品,更应尽量采用简化包装的工艺形式。

4) 以结构缓冲代替材料缓冲包装

以口服液包装为例,可将单层瓦楞纸板折叠成如图4所示形状的瓦楞纸板衬垫,以代替塑料罩壳包装。瓦楞纸板衬垫的宽度、包装盒宽度的内尺寸与口服液药瓶的高度相同,装盒时将口服液药瓶依次放于瓦楞纸板衬垫的凹槽处,起到固定并保护玻璃包装瓶的作用,然后与吸管一同装入包装盒中。当消费者使用时,只需打开包装盒,抽出瓦楞衬垫,因衬垫两端(即口服液瓶盖与瓶底处)无遮挡,所以可直接拿出口服液。此类包装形式,以瓦楞纸板代替塑料罩壳,可减少塑料的使用量,同时也可减少塑料制造过程中废弃物的排放,减轻对环境的污染,

且瓦楞纸板具有质轻、价廉、加工和结构化适应性强、回收利用率高等优越性^[13]，同时上述缓冲结构可以多次重复使用，从而能极大地降低包装成本，减少材料的浪费。

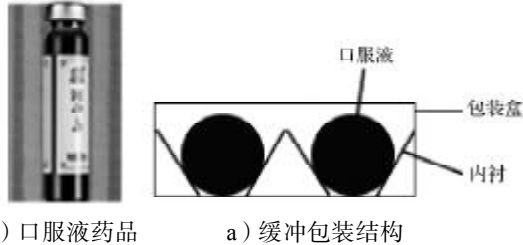


图5 采用缓冲结构的口服液药品包装

Fig. 5 Oral liquid pharmaceutical packaging with buffer structure

4 结语

药品包装质量直接影响着药品行业的发展。因此，加强对药品过度包装的监管，开发适合各类药品的适度包装（或绿色包装），具有重要的现实意义。只有在国家监管、企业及消费者自律的前提下，才能彻底杜绝药品过度包装的现象，为消费者建立良好的消费环境，为药品行业的可持续发展奠定稳固的基础。

参考文献：

- [1] 胡芳梅. 药品包装发展的现状与未来[J]. 中国包装工业, 2002(12): 41-44.
HU Fangmei. The Fact and Future of the Medicine Package Development[J]. China Packaging Industry, 2002(12): 41-44.
- [2] 郑 昆, 刘昌玲, 徐延花. 改革药品包装之思考[J]. 中国药业, 1999, 8(2): 26.
ZHENG Kun, LIU Changling, XU Yanhua. Reflection of Reforming Medicine Packaging[J]. China Pharmaceuticals, 1999, 8(2): 26.
- [3] 徐 玢. 商品过度包装的分类及成因分析[J]. 中国包装, 2009(2): 76-78.
XU Bin. The Classification and Genetic Analysis About Over-Packaging of Goods[J]. China Packaging, 2009(2): 76-78.
- [4] 叶 宁, 王明仲. 从处方习惯谈药品最小销售单元包装量[J]. 中国医药导报, 2007, 4(25): 163.
YE Ning, WANG Mingzhong. From the Prescription Habits to Talk About the Minimum Number of Drug Sales Unit Packaging[J]. China Medical Herald, 2007, 4(25): 163.
- [5] 艾 勤. 感冒药该什么时候停?[J]. 今日科苑, 2011(24): 139.
AI Qin. When to Stop the Medicine for Cold[J]. Modern Science, 2011(24): 139.
- [6] 李 黎. 探讨国产药品包装存在的若干问题[J]. 中国民康医学, 2010, 22(14): 1815.
LI Li. The Discussion on Some Problems of Domestic Pharmaceutical Packaging[J]. Medical Journal of Chinese People's Health, 2010, 22(14): 1815.
- [7] 康定华. 从节约型社会角度探讨药品包装规格[J]. 广西经济管理干部学院学报, 2010, 22(1): 78-82.
KANG Dinghua. Discuss the Pharmaceutical Packaging Specifications from the Perspective of Conservation-Minded Society[J]. Journal of Guangxi Economic Management Cadre College, 2010, 22(1): 78-82.
- [8] 孙炳新, 马 涛, 韩春阳, 等. 创新型思维在食品包装设计中的应用[J]. 沈阳农业大学学报(社会科学版), 2009, 11(3): 283-285.
SUN Bingxin, MA Tao, HAN Chunyang, et al. On Application of Innovative Thinking in Packaging Design[J]. Journal of Shenyang Agricultural University (Social Sciences Edition), 2009, 11(3): 283-285.
- [9] 范继成. 药品和保健品过度包装问题的探讨[J]. 印刷杂志, 2013(3): 57-59.
FAN Jicheng. The Discussion About the Problem of Excessive Packaging of Medicine and Health Care Products [J]. Printing Field, 2013(3): 57-59.
- [10] 付 妍. “过度包装”的分析与解决[J]. 机电信息, 2004(11): 27-29.
FU Yan. The Analysis and Solution of “Over Packaging”[J]. Mechanical and Electrical Information, 2004(11): 27-29.
- [11] 金明华. 企业过度包装的原因探析[J]. 经济师, 2007(10): 29-30.
JIN Minghua. The Analysis About Excessive Packaging of Enterprises[J]. China Economist, 2007(10): 29-30.
- [12] 翟万京, 白卫东, 钟 乐. 从商品消费领域谈过度包装问题[J]. 包装与食品机械, 2010, 28(2): 56-59.
ZHAI Wanjing, BAI Weidong, ZHONG Le. Excessive Packaging Problem Discussed from Goods Consumption[J]. Packaging and Food Machinery, 2010, 28(2): 56-59.
- [13] 吕艳娜, 李 立. 瓦楞纸板性能改进[J]. 包装工程, 2005, 26(6): 87-89.
Lǚ Yanna, LI Li. Improvement on Property of Corrugated Paper Board[J]. Packaging Engineering, 2005, 26(6): 87-89.

(责任编辑: 徐海燕)

