

老年人交互式药品包装设计研究

陈米佳, 苗红磊

曲阜师范大学美术学院, 山东 日照

收稿日期: 2023年8月2日; 录用日期: 2023年9月8日; 发布日期: 2023年9月15日

摘要

根据最新相关调查显示, 我国很快将进入重度老年化阶段。作为各类疾病高发群体, 老年人对药物需求量是巨大的, 而现有的药品包装设计发展相对滞后, 无法做到精准传达药品信息的同时, 还能安抚老年人群较为脆弱的心理。所以, 如何把药物包装设计得便于老年人辨认和使用, 在保留药物资料的基础上, 同时具有一定创新性已成为新时代亟待解决的新课题。本文基于老年人的生理与心理特点, 提炼老年人交互式包装设计的三大基本原则: 安全、人本、便捷。秉持交互式设计以人为本的基本理念, 通过文字显示、图形表现、色彩搭配及版式与智能等设计手法, 探讨老年人药品包装交互式设计的表现方法, 从而为老年人用药提供更加便捷、全面和安全的服

关键词

包装设计, 老年人, 交互式设计, 药品包装

Research on Interactive Drug Packaging Design for the Elderly

Mijia Chen, Honglei Miao

Arts School, Qufu Normal University, Rizhao Shandong

Received: Aug. 2nd, 2023; accepted: Sep. 8th, 2023; published: Sep. 15th, 2023

Abstract

According to the latest relevant survey, China will soon enter the stage of severe aging. As a high incidence group of various diseases, the elderly have a huge demand for drugs, and the development of existing drug packaging design is relatively lagging, unable to accurately convey drug information while also comforting the psychological fragility of the population. So, how to design drug packaging so that it can be easy for the elderly to identify and use, while retaining drug information and pos

文章引用: 陈米佳, 苗红磊. 老年人交互式药品包装设计研究[J]. 设计, 2023, 8(3): 1735-1742.

DOI: 10.12677/design.2023.83209

sessing certain innovation, has become a new issue that urgently needs to be solved in the new era. Based on the physiological and psychological characteristics of the elderly, this article extracts three basic principles of interactive packaging design for the elderly: safety, people-oriented, and convenience. Adhering to the basic concept of people-oriented interactive design, this study explores the expression methods of interactive design for elderly drug packaging through design techniques such as text display, graphic representation, color matching, and layout and intelligence. And provide more convenient, comprehensive, and safe services for medication for the elderly.

Keywords

Packaging Design, The Elderly, Interactive Design, Drug Packaging

Copyright © 2023 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

自人口老龄化的概念被提出以来, 如何有效地应对老龄化这一问题受到了高度地关注与重视。年龄的不断增长带来的是身体素质的减弱以及认知能力的降低, 老年人成为了各种疾病攻击的对象, 老年人也成为药品市场中的主要消费者, 同时也成为了日常取用药品最多的人群。

在这样的情况下, 本文研究以老年人群的生理、心理状况为出发点, 研究交互式老年人药品包装设计。通过进行一系列的分析, 本文包括研究现状、交互式药品受众分析、交互式药品包装设计的概念及设计原则、视觉设计方法三部分内容。这并不仅是为了运用现代技术更好地为老年人服务, 也为后续关于老年人交互式药品包装设计的理论与实践提供参考内容。

2. 研究现状介绍

(一) 研究背景

1、人口老龄化阶段

据国家统计局公布数据, 截止 2021 年 11 月, 我国 60 岁及以上的人数约为 2.64 亿, 约占我国人口的 18.7%¹。2035 年前后, 我国 60 岁及以上老年人口将突破 4 亿, 在中国人口中的占比将超过 30%, 我国将不可避免地进入重度老龄化阶段²。针对老龄化, 党的二十大报告中已确定了“落实主动适应老龄化国家发展策略, 蓬勃发展健康服务事业和健康文化产业”, 其中以老人慢性病的防治和老人合理用药为主要任务之一。因此, 老年人药品包装也就变得更加重要。

2、老年人药品包装设计行业现状

1) 受众分析

首先, 老年人的生理性衰退主要体现在感知系统、肌肉骨骼系统以及思维系统三方面。其中与药品包装视觉最强相关的是视觉感知系统的衰退。

据《2018 Market Scope》数据显示, 目前中国 35 岁以上人口, 有老视问题人群占比 56.9%, 达 3.9 亿; 中重度老视人群, 达 1.46 亿; 重度老视人群, 达 800 万。《国民视觉健康报告》中指出, 视力缺陷已经成为我国重大的公共卫生问题, 老视已成为当下威胁我国国民视觉健康的重要因素。

¹数据来源于: 国家统计局(<http://www.stats.gov.cn/>)

²数据来源于: 国家卫生健康委员会(<http://www.nhc.gov.cn/>)

随着年龄的增长老年人常患有眼觉障碍疾病从而导致视敏度、对比敏感度和色彩辨识度都有不同程度的下降, 清楚的识别药品包装信息也就显得相对困难。目前市面上的药品包装设计采用的基本上都是通用化的设计, 并没有考虑到老龄人群的生理特殊性。

其次, 心理方面, 老年人群随着年龄的增长, 他们与社会的沟通也在逐渐变少, 甚至会产生与社会脱节的情况。因此老年人更容易心理上感受到孤独感和失落感, 觉得自己被忽视不再被需要了, 所以更需要社会、家庭的关怀和照顾。

在现代生活中, 由于大部分老年人和孩子们是分离居住的, 所以更加要求老人具有生活的自理能力, 而老年人的生存独立与自理能力也和自身健康状况密不可分, 而药物又是给予老人, 尤其是空巢长者生命安全的重要“依托”性物质。但在目前我国市售药品包装设计中, 药品包装设计方面并没有从老年人的特殊角度考虑, 药品信息模糊和使用方法模糊成为老年人用药的主要障碍。

交互式药品包装是一种结合了科学、人文、美学、艺术、情感的个性化高附加值包装, 随着交互式理念逐渐被大众所接受, 将其合理地用于药品包装已不再是空想。这对于老年人便捷服药、安全用药, 对于抚慰老年患者的心灵感受, 对于积极应对人口老龄化都具有重要的意义。

3. 交互式药品包装设计的概述

(一) 交互式药品包装设计的概念

交互式设计理念, 是比尔·莫格里奇先生率先提出的一种综合了计算机科学、艺术设计学、心理学以及人体工程学的一种综合性发展学科。^[1]

交互式包装设计是近年来我国包装设计行业产生的一种全新观念, 这一观念目前尚缺乏完全准确的界定, 它的主要内涵是指借助材料和包装方式的应用, 使商品与用户间建立起某种联系。简单说, 交互式包装的这一理念是强调了人与包装之间的互动, 即以人为本的人性化包装概念。

在现代药品包装设计中应用交互式理念, 能够更好地弥补传统药品包装设计理念下所存在的不足, 为患者提供高层次的发展需求, 同时避免出现现代包装设计理念下造成的资源浪费问题。^[2]传统药品包装的设计侧重的是药品信息的视觉传达以及对药品的安全性防护, 较少考虑药品包装的使用体验。而交互理念的介入能够有效打破这一限制, 通过构建更科学合理和人性化的包装结构形式与使用方式, 使用药过程更加安全和便捷, 从本质上体现对老年患者的全面关怀。^[3]

(二) 老年人交互式药品包装设计的原则

1、安全性

药品包装作为特殊商品包装, 安全是药品包装设计的第一原则, 包括保障药品的质量安全和老年人用药的安全。药品包装应该保证药品的有效性、稳定性和纯度, 避免外界因素(如光线、水分、温度等)的影响。

此外, 药品包装也应该符合流通和使用的规范, 如标示药品名称、规格和批号、使用方法和注意事项等。应在包装上加入该药是否为处方药、是否为麻醉药等标识, 同时也要防止小儿误食和防伪标识。为了保护药品的质量和老年患者的用药安全, 必须要严格遵循《药品管理法》及相关政策法规的要求进行设计, 切不可标新立异, 一味追求“好看”, 通过各种花哨、多变的创意想法进行设计, 造成老年人对药物功效的误解。

交互式药品包装可以在准确完整传达药品信息的基础上很好地保障药品的安全运输及使用等环节。现代的剂量追踪技术正在快速发展, 如射频识别(RFID)、近场通信(NFC)、蓝牙和二维码等多种先进的技术方案, 可将此交互式智能技术与老年人药品包装结合, 便可有效的减少药品包装在运输途中受到外界因素的影响, 以确保药品在运送途中毫发无伤。通过将 RFID 感测器内建于包装中, 持续监测药品运输

环境,一旦温度过高或过低或者受到冲击,就会立即提醒厂商、包装厂商或经销商;或者监测包装有无破裂,以免遭受污染。

2、人本性

在包装设计中,设计者是人、消费者是人、生产者也是人,包装设计是在人的意愿和思想下完成的。交互式包装的本质是对人性的终极关怀即人本性。老年人的需求成为设计行为的最终目的所指。

根据国家卫生健康委员会的数据,截至2022年底,我国60岁及以上老年人口慢性病患者率为75.8%,慢性病老年患者用药多且一般需要长期用药。这就导致老年患者心理容易低落,抑郁,谨慎。由于病态时间长,思维容易生病,很容易觉得自己的身体不能改变,只能等待。身体疾病在很多情况下看似是生理的,但其实也是或更是心理和情绪上的。坦然面对疾病的心理和乐观开朗的情绪,对于疾病的治疗有很大的帮助,而郁闷烦躁、孤单自卑的老年患者,往往会对疗效产生消极的影响。[3]相比年轻人,大部分老年人的情感可能更加脆弱,希望得到关爱的期望值也就更高,特别是当他们身患疾病的时候更需要得到心灵上的抚慰。

传统的药品包装设计过程中,设计者关注的重点是概念的视觉呈现,而忽略了患者是以怎样的状态开始和完成对药品的取用交互。[1]而在交互式设计“以人为本”的主旨下,药品包装设计以患者为中心、以患者的需求为导向,极大提升了与人相关的设计要素在设计决策中的权重。药品包装可以通过心理交流和情感互动的交互式设计这样一个纽带,将老年人带入一种温馨的情境中,让他们从药品包装中感受到特殊的关爱从而更好地激发战胜疾病的勇气。[4]

3、便捷性

药品是我们日常生活中必不可少的一类医疗用品,在现实生活中,我们可能经常遇到需要外出的情况。而对于老年群体,他们每天都需要服用大量不同品类的药物,药品类型多且复杂。面对这样的问题,交互式药品包装设计可以通过科技手段将药品包装做到尽可能的便携,易于老年人群操作使用。

对于一些患者,如患有食道炎、胃肠道疾病等,打开包装可能需要一些力气,甚至可能需要外力辅助。因此,药品包装要尽量减少难度,考虑到老年群体的使用体验,将交互式理念融入相应的药品包装,为老年人与药品的取用交互带来便利,设计出满足他们使用需求的包装。此外,相关的使用说明应做到简单明了,能够让老年人容易理解执行。如果需要使用器具,包装应该搭配完整的器具和使用说明。

4. 交互式药品包装的设计方法

(一) 药品包装的文字显示

文字在药品包装中起到直接向老年人传达药品的名称、功能、用法、注意事项等信息的作用,是药品包装设计中主要的语言。在传统医药包装这一类流水线式制造的平面印刷中,文字设计多是使用了识别效果良好的“印刷体”。在包装上使用的基本印制文字一般是宋体、黑体和楷体,这几个基本字形对老年人识读药品包装而言,都较为适宜。

药物外包装上有一定量的释义或说明性内容。不少中老年人都出现了这样的状况,由于包装袋上的文字过小,看不清楚,而出现了误服的现象。[4]所以用来说明药品信息的文字,需要进行信息分级,便于老年人直观地了解到所需信息。例如,对老年人来说,药品名称、用法用量、功能主治等信息相比于化学结构式、药理毒理、药代动力学等信息更重要。

如图1,世界知名医药企业二次包装供应商 August Faller 公司设计的瓶装药品包装。多层标签可以在不增加标签表面积的情况下,通过增加标签的层数来大幅提高标签的信息承载量。老年人能有效地通过不同层标签了解到所需的药品信息,同时,撕拉标签的过程也是与包装交互的过程,加强了人与包装的互动性。

(二) 药品包装的图形表现



Figure 1. Tearable multi-layer label design
图 1. 可撕拉多层标签设计^①

读图时代下,人们更能够接受直观的视觉信息。图像语言作为视觉要素的重要形式,由于可以在特定区域内精确地传递视觉信号,又可称之为“图形语言”。

在交互式药物包装设计中,图像的内容和陈列的位置非常重要,合理的图像设计可以直接抓住老年人的目光,除生动形象地传达药物讯息之外,还能起到美化包装的作用。

近年来,国内外的药品包装设计不乏极具个性化与人文情怀的方案,但对于老年受众群体而言,直观易懂的图形才更符合其视觉需求。从功能方面看,药品包装的图形由主体图形与辅助图形组成。主体图形在药品包装中占据的面积大,是药品信息传达的主要部分,辅助图形主要起到装饰作用。从前文的受众分析中不难发现:简洁、形象的图形语言能够降低老年人的认知负荷,使药品信息更容易被接受。因此,基于客观现实的具象图形更适合作为药品包装中的主体图形,选取符合老年人视觉经验的具象图形有助于他们辨识药品信息,产生药物对疾病治疗的联想,通俗易懂的图形语言也减少了误导歧义的可能性。

如图2,德国一家制药公司NOBILIN设计的一款用于消食的药品。该药品包装设计中以各种动物剪影为创意,运用交互式理念将其与药品功效结合起来。各种动物用于代表难以消化的肉类食物,并将枪击靶位结合在剪影中,整体图形呈现在药品的铝箔板上。当患者使用药品时会打开铝箔板,并在铝箔板上留下因为拿取药品时留下很像枪击一样的痕迹(代表消灭食物),使该包装具有极强的参与性和互动性。



Figure 2. Packaging Design for Consumable Drugs
图 2. 消食药品包装设计^②

(三) 药品包装的色彩搭配

颜色的主要功用是传达颜色的讯息, 信号分别来源于颜色承载的文字、音符等带有具体含义的讯息, 同时又来源于颜色本身所传达的讯息。但在识别颜色的能力上老人一般较青少年低约三分之一, 而不同的颜色又会影响老人的判断能力。因此在做好交互式老年药品包装设计时, 在要着重突出的内涵和信息处, 尽可能选择视认度较高的颜色。

另外, 颜色本身就有着它特殊的内涵, 颜色随着人们的主观思维而具有文学意义, 能让人发生“文化联想”和“心理感受”, 从而诱发人的心理反应。[4]在给老年人进行药物包装时, 必须充分考虑色彩的文化和意义, 从而调动老年人病人的健康心态, 不仅使其对该药物形成美好的感受, 而且要以药物为老年人病人提供心灵抚慰和药物治疗的帮助。老年人交互式药物包装的颜色设计, 除充分考虑颜色本身的内涵及其给人带来的感觉以外, 还必须因时制宜全面地了解老年人病人的视觉状态、视觉心态和精神理解力, 从而在正确传达药物讯息的同时给予病人情感上的关心与安慰。除识别功能之外, 色彩的刺激还能够引起情绪的变化, 由于人们在生活中累积了许多关于色彩的视觉经验, 所以不同色彩所蕴含的情感特征能够与人的情绪相关联并对其产生影响。例如绿色让人联想到草地、树木、大自然、生命力等, 它象征着宁静与和谐, 给人放松、舒缓的感受; 红色是鲜血、烈火的颜色, 给人带来活力、热情、充满能量的感受。色彩选择时, 需要考虑它的情感特征给人带来的心理感受, 将其与老年人的心理需求相结合才能够起到缓解用药情绪的效果。

所以在老年人的药物包装中对颜色的运用应掌握正确, 例如在名贵的滋补药品和活血化瘀药物等剂型的药物包装上可多采用红色; 如在针对心脑血管等类型的医疗器械包装上就必须尽量采用红色, 因为鲜红容易造成紧张感, 易使病人产生心灵上的压迫感等躯体上的不适感。上述这些看起来只是颜色的感性体现, 但其实恰恰是科学理性的体现。

如图3, 是来自华盛顿大学的 Clara Lam 和 Tae McCash 二位学者专为 65 岁以上老年人设计的一款提醒用药进度的概念药品包装。其独特的药品取用方式与渐变的配色让人眼前一亮。由深红变浅粉的四色渐变设计, 红色往往给人热烈、积极的心里感受, 其中加入给人温柔感觉的浅粉色, 很好地中和了强烈红色带来的视觉冲击。此外, 四种颜色同时也带来四种不同的明度和灰度, 便于老年人用药时的区分。



Figure 3. Conceptual packaging to remind elderly people of medication progress

图3. 提醒老年人用药进度的概念包装[®]

最后,在便携性上,此包装可折叠成为小巧的长方体纸盒,便于收纳携带。此包装很好地将交互式理念与药品包装相结合。

(四) 药品包装的版式与智能

药物包装材料的版式排布是指在药物包装材料表面的限定空间中,通过特定的视觉表现形式与审美特性,对药物包装材料规格和需要显示的药品资料进行合并、编排出来的一个设计手段。药物包装的排版布置不仅仅是为病人识别信息内容的主次序列,更是信息的整体格局。药物包装的版式编排设计与病人对药物内容的认识与感受休戚与共。

老年患者交互式药品包装的版式编排设计也必须符合更高级的要求,在顺应了人的视觉阅读规律的今天,合理地运用结构形式美的法则以及人性化设计的理念。[4]从主体与烘托的结构而言,应注意把药品品牌置于“最佳视域”位置,符合产品的主旨,品牌形象与药物的命名等其他次要内容应置于图像的相对重要位置,作为主体的陪衬,附加说明内容相辅相成,充实画面的产品内容。

老年人交互式药物包装的版面设计应充分考虑老年人群特点和新用药特征,把现代化的设计思想融入老年人药物包装的版面设计中,特别是药物的适应症和用法剂量,并通过更科学直接的展示方式进行表达,以实现老年人病人的用药照顾。

智能药品包装科技尤其需要考虑到老年人的使用需求,随着老年人使用手机的频率越来越高,交互式设计理念也可以通过科技智能的表现形式运用于老年人药品包装设计。一来掌握高龄病患的服药状况,二来方便老年人阅读药品使用须知。

5. 结语

“老年人拥有幸福的晚年,青年人就有可期的未来。”在中国老年人口比例持续上升的社会背景下,为老年人口创造优质服务、实现经济多元化的发展,成为政府积极应对老龄化的主要措施。老年群体对于药品的需求量较高,然而现有的老年人常用药品包装设计识别度较低,极易产生用药安全问题,开展基于老年群体需求的交互式药品包装设计刻不容缓。

疾病诊断既是一种科学,同时也是一种艺术,而药物包装既是一种艺术,同样也是一种科学。老年病人,作为一个在生理身体上与心理上都较为独特的医药消费者,对药物包装材料也存在着某些独特要求。作为高科技产品的交互设计,如果科学合理地运用到药物包装设计中,将可以从生理和心理上带给他们更多的关怀与支持,从而使他们在放松、愉悦的气氛中得到更合理的用药反馈,进而促进身体的健康痊愈。由于药物是特殊产品,因此我国目前对于药物包装材料设计也有着相当严密的技术规范与技术标准,将交互设计运用到药物包装材料,必须是在严格遵守国家相关标准的前提下进行科学合理的设计。说到底,药物包装技术是一门法律味道相当浓厚的技术,设计师们对于药物包装交互式创意,必须始终谨守国家相关法规的基本规定,发挥艺术家的创造性思维以达到平衡。

注 释

①图 1 来源: 网页引用,

<https://www.labelsandlabeling.com/news/new-products/august-faller-develops-laminate-free-multi-page-adhesive-label>

②图 2 来源: 网页引用, <http://uuhy.com/html/23168.html>

③图 3 来源: 网页引用, https://www.shinerayad.com/news_info.asp?id=4033

参考文献

[1] 王贇. 交互式理念在包装设计中的应用探析[J]. 西部皮革, 2018, 40(15): 51.

- [2] 张华, 全心怡. 基于交互理念的药品安全包装设计[J]. 湖南包装, 2018, 33(6): 19-22+38.
- [3] 刘文良, 李毛, 马胜亮. 老年人药品交互式包装设计的原则与方法研究[J]. 包装工程, 2021, 42(20): 225-230.
- [4] 刘靛, 刘文良, 樊清熹. 基于视觉传达的老年人药品包装无障碍设计[J]. 湖南包装, 2021, 36(5): 67-70.