

天然眼科保健产品市场发展与研发趋势

蒋晓萌¹, 於洪建^{2*}, 赵艳敏³, 刘岱琳³

1. 武汉理工大学, 湖北 武汉 430063

2. 天津市尖峰天然产物研究开发有限公司, 天津 300457

3. 中国人民武装警察部队后勤学院 生药教研室, 天津 300162

摘要: 近年来, 国内外眼科保健产品有了快速发展, 且在天然植物提取物方面也有了长足的进步。在市场调研的基础上, 对现阶段老年人群、中年人群和青少年人群的眼科保健品市场进行了分析, 并对市场上的眼科保健食品使用的植物提取物原料的发展现状进行综述。

关键词: 眼科; 天然保健品; 市场; 研发; 趋势

中图分类号: R28

文献标志码: A

文章编号: 0253-2670(2013)10-1354-04

DOI: 10.7501/j.issn.0253-2670.2013.10.029

Research and development trends of market for natural ophthalmological healthy products

JIANG Xiao-meng¹, YU Hong-jian², ZHAO Yan-min³, LIU Dai-lin³

1. Wuhan University of Technology, Wuhan 430063, China

2. Tianjin Jianfeng Nature Product R&D Co., Ltd., Tianjin 300457, China

3. Department of Pharmacognosy, The Logistics College of Chinese People's Armed Police Forces, Tianjin 300162, China

Key words: ophthalmology; natural healthy products; market; research and development; trend

随着社会的进步, 生活节奏、工作节奏的加快和老龄化社会的到来, 眼睛保健已经成为了一个全球性的医学和社会问题。其不仅对人们的身心健康有着重要的影响, 而且关系到每个人的学习、工作和生活, 已成为当今社会及家庭特别关注的问题。进入 20 世纪 90 年代后期, 国内外眼科市场有了快速发展。2010 年, 全球感觉器官药物已经超过了 140 亿美元的市场份额, 而眼科用药已经占据整个感觉器官用药市场的 90% 份额^[1]。全球保健品市场也得到了快速发展, 美国眼保健食品已占该国保健食品市场的 76%, 日本眼保健食品占该国保健食品市场的 48%。据不完全统计, 无论美国还是日本等国家, 眼保健食品的种类已经达到 200 余种之多。

我国眼科用药市场在 21 世纪也有了快速发展, 2006 年眼科用药市场份额已经达到 48.94 亿元, 同比增长 8%, 2009 年眼科用药达到了 69.8 亿元的市场规模^[2]。对专科药物的重视和治疗领域细分

的挖掘, 推进了眼科用药的研究。许多眼科新药已成为备受瞩目的品种, 也是制药企业获取利润的品种。在国家医疗保障体系逐渐完善和市场经济的双向拉动下, 我国眼科用药市场已经有了全面改观, 护眼保健产品也已是利润率较高的市场品种, 但市场上少有知名度极高的眼保健产品, 因此该领域具有很大的发展空间。本文在文献调研基础上, 对目前眼科保健产品的市场前景和产品研发趋势进行分析和综述, 以期后续护眼保健品的开发奠定基础。

1 眼科保健产品的市场前景分析

1.1 青少年的眼科保健产品市场

近视是危害青少年眼睛健康的最主要疾病。据统计, 我国 12 亿人口有 25% 近视, 青少年近视情况也越来越严重。全国学生体质健康调查最新数据表明, 我国小学生近视眼发病率为 22.78%, 中学生为 55.22%, 高中生为 70.34%。最新一次全国 24 省市学生视力监测结果也表明: 8 万多初中生, 视力

收稿日期: 2013-02-08

作者简介: 蒋晓萌 (1964—), 男, 浙江尖峰集团股份有限公司, 武汉理工大学博士研究生, 教授级高级工程师, 执业药师, 享受国务院特殊津贴专家。

*通信作者 於洪建 (1967—), 男, 博士, 高级工程师, 主要从事天然植物提取物的研究开发及市场推广。

Tel: 18622280766 E-mail: yuhjian@vip.163.com

不良率达到 50.72%，近视率为 44.2%；7 万多高中生，视力不良率达 50.7%，近视率为 65.2%。这些都说明在青少年中有一半以上的学生都佩戴着眼镜。

近视应以预防为主，要了解近视产生的原因及其影响因素，从根本上起到预防的作用。引起近视的原因主要有遗传和环境 2 大因素，此外不科学的饮食习惯也会导致近视。饮食习惯尽管不是引起近视的直接原因，但如果缺乏胡萝卜素、维生素 A，维生素 B₂，就会使眼睛容易疲劳，从而带来近视等一系列眼科疾病^[3]。因此，在青少年眼睛发育时期，适宜的补充富含丰富蛋白质、钙质、维生素和胡萝卜素较多的食物或相应的保健产品，势必起到眼睛保健并促进健康发育的作用。因此，定位于青少年眼保健的功能产品在未来几年中势必会有很大市场上升空间。

1.2 中年人的眼科保健产品市场

与其他年龄段人群相比，中年人的工作和生活的压力是最大的，如果不加以注意和保护，人体机能就开始走下坡路，而眼睛的情况尤其明显。有资料表明，即使没有眼病，40 岁以后大多数人的视力敏锐度、对比度开始下降。许多眼病在中年期发病率增高，如老花眼、白内障、青光眼、视网膜脱离等，如果尽早采取措施，可以避免或延缓眼病的发生。

视疲劳是中年人最常见的眼科疾病。引起视疲劳的因素很多，多数学者认为视疲劳是眼或全身器质性因素与精神心理因素相互交织形成的结果^[4]。中年人作为社会和家庭的中坚力量，躯体和精神都承受着巨大的压力，身体机能出现不同程度的退化，眼部肌肉老损、眼肌调节能力下降，因而成为视疲劳的易发人群。据调查，大约有一半以上中年人患有视疲劳，且是不可逆的，也就是说视疲劳只能缓解症状，不能治愈。其是老花眼、近视等多种眼科疾病的前兆，如果不能及时治疗很可能会导致更为严重的眼部疾病。目前市场上常用的缓解视疲劳的药物主要是外用滴眼液如珍视明滴眼液、蔡敏维滴眼液等，但目前 90% 的滴眼液中都含有防腐剂，这些物质会对眼睛表面的细胞产生损害，需在医生的指导下使用。引起视疲劳的因素很多，而目前临床上使用的一些抗视疲劳的药物适用症很窄，且多数不能解决根本问题^[5]。因此，针对视疲劳不同的致病原因开发更为有效的药物和功能产品也将是未来几年的市场新方向。目前，研究者也非常关注天然产品为原料的眼保健食品、药品的研发，

如市场上以蓝莓提取物为主要原料的产品好医生蓝软胶囊和富含高叶黄素的产品悦瞳叶黄素都能有效地缓解视疲劳。

1.3 老年人的眼科保健产品市场

人口老龄化是社会发展的自然趋势，我国老年人口正以每年 3% 的速度在增加^[6]，老年人的健康问题越来越受到重视。而多种眼病导致的视力下降不但会影响到老年人的身体健康也会影响到老年人的生活质量，因此针对老年人的眼科保健产品市场必定隐藏着巨大的潜力。

影响老年人视力的常见疾病主要有白内障、老年性黄斑变性、青光眼等，这些老年人眼科疾病的发病率在逐年升高，而且有相当部分的老年人可能会有多种眼病存在。其中白内障是目前影响老年人视力的最常见眼病，主要症状是眼睛内晶状体发生混浊由透明变成不透明，阻碍光线进入眼内，从而影响视力。眼球的晶状体细胞膜被自由基逐渐氧化是老年性白内障的主要病因。眼球晶状体的表面覆盖着上皮细胞，其中抗氧化剂量很高，能够抵御自由基的侵害。但是在进入老年之后，部分人晶状体上皮细胞中的抗氧化剂的量会逐渐减少。这样自由基便可通过细胞间的物质交换，与晶状体细胞膜发生氧化反应，使晶状体日渐浑浊。

老年性黄斑变性是影响老年人视力的另一个重要眼病。该病发生于眼底视网膜黄斑部，黄斑部富含可以保护视网膜黄斑不被自由基氧化的叶黄素，随着年龄的增加黄斑区的叶黄素量逐渐减少，失去保护黄斑区受到自由基氧化损伤的功能，从而使得细胞受损黄斑变性。因此，对于老年性白内障、老年性黄斑变性等老年眼病的防治，补充叶黄素和抗氧化剂是最行之有效的途径^[7]。目前市场上销售的既能补充叶黄素又能抗氧化的保健产品主要是以叶黄素和蓝莓为主要原料。

1.4 职业眼病和急性眼科保健产品市场

进入 20 世纪 90 年代以后，随着电脑的快速发展和普及，许多职业均已经将电脑作为主要办公设备。由于长时期使用电脑导致视力急剧下降的人士越来越多，出现了新的医学名词——电脑眼（眼睛干涩、视物模糊）。与此同时，一类与传统眼保健产品迥异的新型眼保健食品迅速兴起，市场快速发展，并成为近几年国际保健产品市场上的新秀。

此外结膜炎、角膜炎、视网膜脱落等急性眼科疾病多具有发病时间短、病势迅猛、难预防等特点，

因此很难通过保健产品来预防和治疗,目前市场上也极少有针对性的眼科保健产品。

2 眼科保健植物提取物的研发现状和趋势

随着眼科保健市场的不断升温,越来越多的眼科保健产品尤其是具有眼保健功效的天然植物提取物应运而生。近几年以天然植物类、生物工程类高端品种以及抗氧化天然产物类眼科保健产品成为了研究热点,使得眼保健产品的制作原料以及品种都有了极大的丰富,也促进了眼科保健的天然药物和健康食品的研发进程。

2.1 眼科保健产品的原料研发现状

2.1.1 花青素类植物提取物 花青素类植物提取物主要以蓝莓等浆果提取物为代表。分析表明,蓝莓果汁含异常丰富的花青素,其对视网膜黄斑以及“视紫质”等有很强的抑制作用。蓝莓提取物也是国外最主要的眼保健产品原料,美国蓝莓原粉消耗量约占全球蓝莓总产品的50%,日本占15%,欧洲占23%。我国蓝莓原粉出口量近几年也一直保持上升势头,每年大约出口25 t蓝莓原粉,出口市场主要在欧洲和日本。大兴安岭地区不仅具有丰富的蓝莓资源,而且还具有丰富的蓝靛果、黑加仑、桑葚、覆盆子等一系列富含花青素的浆果植物资源,目前以这些植物浆果为原料加工生产的富含花青素的各各种提取物也已经成为眼保健健康食品的原料。此外,我国还是农业大国,具有丰富的黑豆资源,而黑豆皮提取物中富含18种花青素类成分,尤其矢车菊素量为最高,是开发眼保健产品的优选原料。

2.1.2 类胡萝卜素植物提取物 类胡萝卜素植物提取物是第二大植物性护眼健康食品原料。该类产品的原料主要来自万寿菊中的叶黄素提取物、番茄红素提取物、隐黄质提取物、玉米黄质提取物和虾青素提取物等。但是受原料来源的限制,目前正式用于生产眼保健健康食品原料的类胡萝卜素仅有叶黄素、玉米黄质和虾青素类。其中叶黄素已成为仅次于蓝莓原粉的国际市场畅销的眼保健产品原料。此外,日本和美国人经常服用虾青素,可防止眼底出血和视网膜黄斑退化,还可防治白内障。

2.1.3 来源于中药的植物提取物 我国开发眼保健产品的原料还具有我国自身的特色优势——传统中药。在历代本草中记载的具有“补肾益精、养肝明目”功效的中药材就有20余种。这类药材包括:白菊花、桔梗、灯芯草、山梔子、白芷、熊胆、枸杞子、桑葚、石斛、决明子、银杏叶等。传统中药在

眼科保健产品中的应用较为广泛,现代中药研究发现这些中药多含有丰富的胡萝卜素、多种维生素和钙、铁等眼睛必需的营养物质。这些中药很多都已组方制成中成药制剂,在眼科疾病的治疗中得到广泛应用。

2.2 天然眼科保健终端产品研发现状

2.2.1 维生素类眼保健产品 维生素类眼保健食品主要通过补充维生素,增加体内抗氧化物质,达到眼保健的作用。这类产品主要富含VC、VE和胡萝卜素等。其代表产品有VC+VE胶丸、VC+β-胡萝卜素胶丸和VA胶丸等。其中美国VC、VE咀嚼软胶囊已经成为上市最早、销量最大的维生素类眼保健产品。

目前预防青少年近视的保健食品主要是补充眼睛所必须的蛋白质、胡萝卜素、多种维生素、微量元素和铬、锌等矿物质元素,如富含维生素A的枸杞类制品和富含蛋白质、肽类、某些氨基酸的牛磺酸、核酸等。这类产品多以维生素类产品配合叶黄素和其他蛋白质构成的保健产品为主。

2.2.2 花青素类眼保健产品 20世纪90年代末以蓝莓为代表的花青素类新型眼保健系列产品发展势头非常迅速。国外该类产品主要包括单纯的蓝莓原粉胶囊与复合蓝莓胶囊。目前欧洲与美国市场上以蓝莓提取物为基础的护眼健康食品数量多达上百种,最主要的蓝莓类护眼食品有:蓝莓+叶黄素、蓝莓+葡萄籽提取物、蓝莓+VC等,蓝莓类眼保健食品市场总规模可达数亿美元。国内的代表性产品有深圳海王药业的“眼之宝”胶囊、澳门公司在内地上市的“水汪汪A型”和天津开发的“尤维斯爱眼保健套餐”等。这些产品的原料均在蓝莓原粉基础上再加入叶黄素、VC、VE、VA、胡萝卜素、葡萄籽提取物等具有眼保健作用的功能性成分。

2.2.3 类胡萝卜素类眼保健产品 富含叶黄素和抗氧化剂的眼保健产品是目前针对老年人眼内叶黄素减少、抗氧化能力降低等特点,用于预防老年性黄斑变性和老年性白内障的主要产品,如同时含有叶黄素和蓝莓花青素的亮视蓝莓产品就是其中较受推崇的一种。

2.2.4 其他中药类眼保健产品 随着竞争的加剧,眼保健产品产业结构的不断细化,眼保健产品可针对引起眼科疾病的生理机制进行调节和改善。因此各类中药护眼产品迅速发展,如缓解视疲劳的眼保健产品多以中药类眼滴眼药水为主,有珍珠明目滴

眼液、四味珍层冰硼滴眼液、双黄连滴眼剂、熊胆眼药水、熊胆黄芩滴眼液、麝珠明目滴眼液、珍珠八宝眼药等,是现今使用的主要产品,在OTC类滴眼液市场上占据较大的份额。

此外明目地黄丸、石斛夜光丸等传统中药依然是眼保健药物市场的主要产品。可我国眼保健产品市场还需要进一步发展,只有较少的中药眼保健产品,如“杭宝牌清目片”的主要原料为纯中药珍珠粉、枸杞子、杭白菊加上螺旋藻提取物构成。目前市场上尚无知名度较高的眼保健产品问世,如利用我国优势天然原料——银杏提取物加工的眼保健产品尚未见报道。

2.3 眼保健植物提取物的研发趋势^[8]

伴随着天然、健康产品需求的增长,天然健康、安全有效的植物提取物原料将会拥有广阔的市场前景。

2.3.1 寻找疗效确切的植物提取物,降低产品研发的风险 随着科技的不断发展,越来越多的具有眼保健作用的植物资源和功效成分将被研究发现。研究疗效确切的天然眼保健植物提取物是值得持续研究的一个方向。功效明确、安全可控的天然眼保健植物提取物原料势必会拥有广阔的市场潜力。同时在现有天然眼保健植物提取物产品的基础上进行产品的升级换代,通过改进工艺、降低成本、提高得率、提高功效成分的量,或者通过功效研究,确定明确的功效成分,进而获得高纯度的单一功效成分提取物,促使产品技术含量和质量标准达到或超过国际水平,从而增强产品市场竞争力。

2.3.2 提高产品的质量门槛,增强产品的市场竞争力 我国植物提取物的生产企业很多,同一品种植物提取物的规格也很多。但是具有品牌效应的高质量的植物提取物产品却较少。因此植物提取物行业应当努力提高产品质量,扩大影响,提高国际竞争力。质量问题是植物提取物国际化的最大障碍。因此,在天然眼保健植物提取物的研发过程中,应该

注重提取物生产的标准化,严格把好质量关。建立提取物生产管理规范,确定植物提取物的质量标准 and 指纹图谱检测体系,通过对提取物生产规范化、制度化来促进其质量标准化,打造产品的品牌效应,进一步扩大市场份额。

我国的植物提取物标准建设已经取得了不错的进展。《中国药典》2010年版除保留了2005年版中已经收录的31种中药提取物外,还增列了16种提取物。植物提取物行业也应建立规范的种植基地,建立可持续开发的产品运营模式,用标准提升质量,通过产品和行业整合加强行业自律,才能使整个行业健康有序的发展。

3 结语

近年来,国际上在眼科保健产品方面的投入不断增加,问世的眼保健产品品种不断增多。而我国拥有13亿人口的巨大市场,但眼保健产品相关产业却刚刚起步。目前市场上缺乏疗效确切的眼保健产品问世,市场仍有很大的缺口,相信在市场巨大潜力的推动下,开发天然眼科保健品具有广阔的市场前景。

参考文献

- [1] 蔡德山. 国外眼科市场主要品种现状及市场前景 [J]. 中国医药技术经济与管理, 2012, 2: 22-27.
- [2] 蔡德山. 眼科用药市场分析 [J]. 经济与市场, 2008, 2(8): 7-14.
- [3] 王玉慧. 儿童眼保健与营养 [J]. 中国疗养医学, 2009, 18(4): 321.
- [4] 李凤鸣. 眼科全书 [M]. 北京: 人民卫生出版社, 1996.
- [5] 刘家琦. 实用眼科学 [M]. 第2版. 北京: 人民卫生出版社, 2002.
- [6] 于晓欧, 耿秀华, 李 军, 等. 1991—2000年某院16809例老年住院病人统计分析 [J]. 中国卫生统计, 2002, 19(2): 109-110.
- [7] 安 康. 老年人如何选择眼保健产品 [J]. 中国老年, 2012(7): 57.
- [8] 刘 丹. 天然健康原料——植物提取物的研发与市场概述 [J]. 食品研究与开发, 2010, 8: 12.