

化妆品抗皱功效评价-斑马鱼实验

产品名称	化妆品抗皱功效评价-斑马鱼实验
公司名称	广分检测技术（苏州）有限公司
价格	.00/件
规格参数	服务内容:一站式检测分析测试服务 服务范围:全国 检测类型:第三方检测
公司地址	江苏省昆山市陆家镇星圃路12号智汇新城B区7栋
联系电话	13545270223

产品详情

利用斑马鱼评价供试品抗皱功效

（一） 型胶原蛋白基因相对表达量

【实验原理】

胶原蛋白是人体皮肤中主要的胞外基质，其中 型胶原蛋白的含量最多。皮肤皱纹的出现与胶原蛋白的正常合成和表达密切相关。斑马鱼具有与人高度保守的调控胶原蛋白的相关基因。通过检测斑马鱼胶原蛋白基因RNA的相对表达量可以反映供试品的抗皱功效。

【实验方法】

将受测试斑马鱼分成若干组，含正常对照组和化妆品组。其中正常对照组未经任何处理，化妆品组添加受试化妆品。加入化妆品24 h后，对每组斑马鱼进行收样，使用试剂盒提取RNA，使用q-PCR检测目的基因的转录水平，通过斑马鱼胶原蛋白基因相对表达量评价供试品抗皱功效。

【评价指标】 型胶原蛋白基因相对表达量

【结果展示】

（*展示图片仅供参考，实际实验组别依据合同而定）

基因相对表达量：提供柱状图

图1. 斑马鱼体内col1a1a基因相对表达量

【评价结论】

供试品组斑马鱼体内col1a1b基因相对表达量与正常对照组相比明显增多，说明该供试品具有抗皱功效。

【参考文献】

[1] Duran I, Mari-Beffa M, Santamaria JA, et al. Actinotrichia collagens and their role in fin formation[J]. Dev Biol. 2011,354(1):160-172.

[2] Gistelinck C, Gioia R, Gagliardi A, et al. Zebrafish Collagen Type I: Molecular and Biochemical Characterization of the Major Structural Protein in Bone and Skin[J]. Sci Rep. 2016,6:21540.

(二) 尾鳍皱缩抑制率

【实验原理】

斑马鱼皮肤结构与人体皮肤结构相似，紫外线照射后，皮肤结构中的胶原蛋白、弹性蛋白等将发生变化，使尾鳍皮肤产生皱缩。因此，可以利用斑马鱼评价化妆品对于因紫外线照射引起的皮肤皱纹的缓解作用。添加受试物后，在一定强度紫外线照射下，通过尾鳍面积的抑制率来分析受试物保护斑马鱼尾鳍变形的程度，从而评价其抗皱功效。

【实验方法】

将斑马鱼分成三组，分别是正常对照组、模型对照组、化妆品组。正常对照组不做处理，模型对照组和化妆品组分别进行紫外光多次照射，孵育一段时间后，三组斑马鱼分别进行尾鳍拍照处理，分析斑马鱼尾鳍面积。通过斑马鱼尾鳍面积来评价抗皱功效。

【评价指标】尾鳍皱缩抑制率

【结果展示】

(*展示图片仅供参考，实际实验组别依据合同而定)

图2.斑马鱼尾鳍损伤面积表型图，红色为分析区域

【评价结论】

经过各组斑马鱼对比实验，与模型对照组相比，化妆品组尾鳍面积增加。2、本实验证实了该化妆品具有抗皱作用。

【参考文献】

[1] Chen YH, Wen CC, Lin CY, et al. UV-induced fin damage in zebrafish as a system for evaluating the chemopreventive potential of broccoli and cauliflower extracts[J]. Toxicol Mech Methods. 2011,21(1):63-69.

[2] Cheng CC, Chou CY, Chang YC, et al. Protective Role of Comfrey Leave Extracts on UV-induced Zebrafish Fin Damage[J]. J Toxicol Pathol. 2014,27(2):115-121.

[3] Tsai I T, Yang Z S, Lin Z Y, et al. Flavone is efficient to protect zebrafish fins from UV-induced damage[J]. Drug

