中醫特色腧穴面膜的研製

The manufacturing of facial masks with Chinese medical characteristic acupoints

高欣[1]；田耘[2]；董盛[3] *GAO Xin, TIAN Yun, DONG Sheng*

（1陝西中醫藥大學第一臨床醫學院中醫系研究生，2陝西省中醫院，3陝西中醫藥大學附屬醫院）

〔摘要〕**目的** 探討腧穴面膜研製的可行性以及為後續實驗做出實驗室依據 。 **方法** 本文將通過原料的確定，貯庫的製備方法確定，以及通過面膜進行耐熱、耐寒和離心實驗（即穩定實驗）和體外保濕實驗初步確定腧穴面膜的研製工藝 。 **結果** 實驗結果表明該腧穴面膜體系未出現分層現象，具有良好的穩定性；保濕折線圖表示，腧穴5，6具有良好的體外保濕效果 。 **結論** 中醫特色腧穴面膜所需原料易得價廉，生產工藝簡單，成本低廉，安全環保是一種實用有效的中醫美容護膚品 。其工藝外形因實驗室條件所限，有待進一步提高，但對中醫特色腧穴面膜的研究與開發具有一定的價值，對腧穴面膜的後續實驗：人體外實驗，體內實驗，腧穴選取實驗具有非常重要的意義 。

〔關鍵詞〕腧穴面膜；研製；中醫美容；工藝路線

腧穴面膜是運用中醫腧穴理論，選擇具有美容保健功效的面部穴位與新興材料和普通面膜相結合[1]，形成具有中醫特色的保健美容面部穴位的貼膜。腧穴面膜將中醫傳統面部穴位與現代面膜融為一體運用遠紅外技術，作用於腧穴區域[2]，刺激腧穴，調節面部迴圈代謝，改善膚色，達到美容與保健的作用 。目前國內對面膜製備的工藝研究，多數是以研究動物或植物的提取物進行面膜工藝製備為主，應用研製於美容保健作用的穴位面膜更少，我們進行中醫特色腧穴面膜的研製，現總結如下：

1 實驗材料

1.1 儀器與試劑：721E型實驗室乾燥器，北京博醫康儀器有限公司；BR4i型冷凍離心機，法國Jouau公司；回流提取器、加壓壓片機，蒸餾和吸收備，以上設備均為國產分析純市售；甘油，丙二醇，卡波樹脂，三乙醇胺，複合防腐劑，尿囊素，純化水，以上試劑均由青島天力源生物科技有限公司提供 。

1.2 主要材料：白芷粉，廣東逢春製藥有限公司；遠紅外粉，廣州華英礦產有限公司；高纖維無紡布、微孔膜（聚丙烯（PP）微孔濾膜 Φ50㎜）、壓敏膠：丙烯酸酯，魯青食藥監械（准）字2010第1640014號 。

1.2.1 面膜基質的原料和配方如表1：

香港醫學會版權所有 Copyright HKMA All Rights Reserved

表1：面膜的原料和配方

成分	基質：			單位：g		
	基質1	基質2	基質3	基質4	基質5	基質6
A甘油	5	50	5	5	5	5
B丙二醇	5	50	5	5	5	5
C卡波樹脂	3	30	4	3	1.5	2
D三乙醇胺	1.2	12	1.2	2.4	1.2	1.2
E尿囊素	0.3	3	0.3	0.3	0.3	0.3
F純化水	87	87	87	87	87	87

2 製備方法：

2.1 工藝路線

參考文獻[3]，①：貯庫組成遠紅外陶粉＋壓敏膠＋控釋膜 貯層低温儲存；（Ⅰ）②外層：高纖維無紡布＋抗皺凝膠（基質）（Ⅱ）③：Ⅰ＋Ⅱ 確定穴位 ，成品。

2.2 面膜基質製備方法：[4]取尿囊素加純化水中，加熱溶解，再加甘油、丙二醇、複合防腐劑置於容器中混合均勻，再取卡波樹脂940均勻撒於液面，待自然下沉約24H，使其充分溶脹，可稍攪拌，加三乙醇胺，均勻攪拌，調節PH值至6.5~7.5，即可將其塗於高分纖維無紡布面膜一面。

①將E置於容器中，加入F，加熱至80℃，攪拌使其充分溶解；

②將A、B分別加入①中所得物，此時水温可以不再保持；

③將C均勻撒於②中所得物，靜置24h後，使其充分吸水溶脹；將D加入③中所得物，均勻攪拌，目的：使PH值控制在6.5~7.5之間[5]。

2.3 腧穴面膜以及貯庫的配方（表2）和方法[4]

表2：貯庫配方

配方(單位g)	甘油	丙二醇	卡波樹脂	三乙醇胺	尿囊素	白芷粉	遠紅外粉
A組	5	5	1.5	1.2	0.3	1	1

2.3.1 製作方法：

步驟一：方法A：①將遠紅外粉與白芷粉分別實驗1中的基質凝膠均勻混合在一起；②將①中所得物置於面膜的穴位之上，即貯庫內為凝膠與白芷粉、遠紅外粉的混合物；③用面膜加壓器，將控釋膜貼合於②中所得物；④將實驗①中所得凝膠塗於面膜的另一面，初步製作成單一穴位A面膜。方法B：①將遠紅外粉與白芷粉置於貯庫內；②用面膜加壓器，將控釋膜貼合與與1）中所得物；③將實驗1中所得凝膠均勻塗抹於面膜另一面，初步製作成單一穴位B面膜。步驟二：通過面膜穩定性實驗，選取A組與B組最佳方法。面膜穩定性實驗包括面膜耐熱、

耐寒和離心實驗。將面膜分別置於40和－5℃保持24h，恢復至室温觀察有無油水分離現象；將面膜置於離心機中以2000r/min的速度旋轉30 min，取出觀察有無油水分離現象，以及面膜與貯庫分離現象。

2.4 面膜的體外保濕實驗[6]

面膜的體外保濕實驗為了更好的模擬皮膚的實際情況，實驗中選用在玻璃板上面貼一層醫用透氣膠帶，膠帶為 2.8cm×7 cm，樣品取1.6 g，相當於 0.081g / cm2[6]。實驗中選用在乾燥器中放置 CaCl2飽和溶液來控制濕度為31%，温度保持在 25 ℃，將面膜原料均勻塗敷在醫用透氣膠帶表面，放進乾燥器一定時間後稱量，分別選擇市場面膜對照1和市場保濕液對照2，與面膜基質5，面膜基質6為參照組。計算保濕率。

保濕率 $=M_t/M0\times100\%$

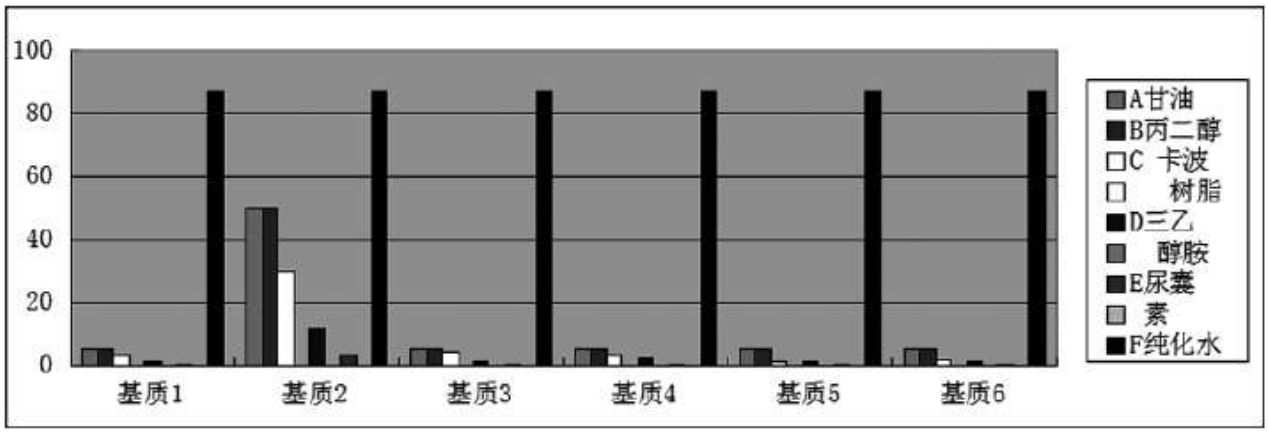
式中 Mt為放置 t h後樣品的品質（g）；M0為放置前樣品的品質（g）。

3 結果與討論：

3.1 腧穴面膜的基質的材料和工藝確定

基質原料的物理性質和化學組成，通過初始實驗以及單因素實驗設計，除基質2外其他5組基質中，甘油，丙二醇，尿囊素，純化水的量保持不變，主要通過實驗得出三乙醇，卡波樹脂對腧穴面膜基質的影響。基質的配方見表1，比例圖見表3；

表3：（基質配方比例圖）



結論：通過感官分析[7]發現：（1）由基質1，基質2，基質4得出三乙醇胺對面膜基質的的透明度，粘合度影響非常小，幾乎不受任何影響；（2）由基質1，基質2，基質3，基質5，基質6得出卡波樹脂對基質的的影響非常大，其中基質5和基質6的透明度和粘合度最為合適，因此選取卡波樹脂的量在1.5~2g之間最為合適。故最後確定實驗室腧穴面膜基質（以品質分數計）的原料為：甘油5g（4.8%），丙二醇5g（4.8%），卡波樹脂1.5~2.0g（1.5%~2.0%），三乙醇胺1.2g（1.2%），尿囊素3g（2.9%）純化水87g（85%）；

3.2 腧穴面膜以及貯庫的配方和方法確定

3.2.1 將A面膜進行耐熱、耐寒和離心實驗，結果表明該A面膜體系未出現分層現象，具有良好的穩定性。經檢驗，製備的水洗面膜的衛生指標、感官指標和理化指標均符合面膜行業標準[8]，可進行後續實驗研究。

3.2.2 將B面膜進行耐熱、耐寒和離心實驗，結果表明該B面膜體系出現分層現象，以及面膜與貯庫分離現象，不具有良好的穩定性。經檢驗，製備的水洗面膜的衛生指標、感官指標和理化指標均符合面膜行業標準[8]，不可進行後續實驗研究。

3.3 腧穴面膜體外保濕實驗結果：

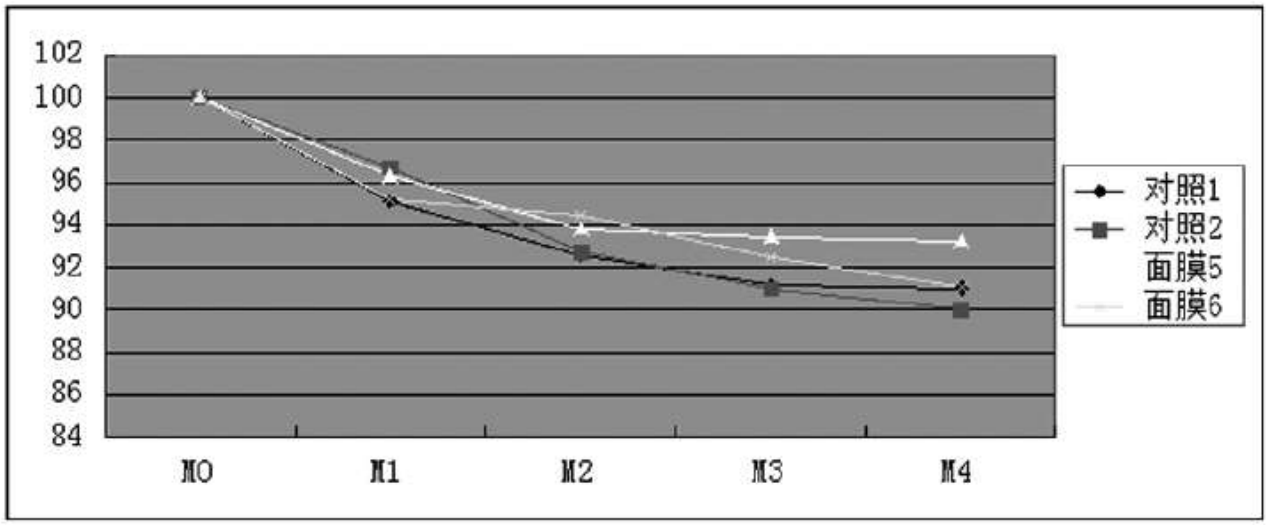
表4：保濕實驗結果（t=10min）

單位：g	對照1	對照2	面膜5	面膜6
MO	12.78	11.3	8.71	11.51
M1	12.15	10.93	8.39	10.96
M2	11.83	10.48	8.17	10.87
M3	11.65	10.28	8.14	10.64

表5：保濕率（t=10min）

單位：%	對照1	對照2	面膜5	面膜6
MO	100	100	100	100
M1	95.1	96.7	96.3	95.2
M2	92.56	92.74	93.8	94.43
M3	91.16	90.97	93.45	92.44
M4	91	90	93.22	91.05

表6：結果折線圖



分析：

由上圖可知：

（1）面膜保濕率隨時間的增加均呈下降趨勢，其中基質下降較快，且保濕率較低；

（2）對照組1的保濕率和下降速度在MO~M1期間幾乎與面膜6重合，在M1~M4期間保濕率與下降速度均為最快；

（3）對照組2在MO~M1期間間保持較高的保濕率和較慢的下降速度，但在M1~M2之間以最快的下降速度，直

到M3~34之間與對組1一直保持最低的保濕率。

（4）面膜5在M0~M1期間保濕率和下降速度與對照組2偏低，但高於另外2組，在M2中期開始~M4期間一直保持最高的保濕率；

3.面膜6在M0~M1期間保濕率低於面膜5和對照組2，在M3~M4期間的保濕率低於面膜5，高於對照組1，對照組2；

4 結論

以白芷粉、遠紅外粉為貯庫組合，以甘油，丙二醇，卡波樹脂，三乙醇胺，尿囊素為基質主要成分，研製出腧穴面膜，原料易得，價格低廉，副作用小，皮膚黏合性較好，具有良好的保濕效果，易於清洗，較符合行業標準[9]，是一種實用有效的中醫美容護膚品。對中醫特色腧穴面膜的研究與開發具有一定的價值。其工藝外形因實驗室條件所限，人體外實驗，腧穴選取實驗有待進一步提高。

參考文獻：

〔1〕何黎，王曉麗，人民衛生出版社．美容皮膚科學．2011-05:67-68.

〔2〕丁小玲，劉豐剛，遠紅外止咳穴位貼研究進展與臨床．中國實用醫藥．Jun2007.vol2.No16.

〔3〕何仲貴，何仲貴，現代藥物製劑技術．人民衛生出版社．2008-1：339-340.

〔4〕楊彤．人民軍醫出版社．美容藥物的配置和應用。2005-09:235-236

〔5〕劉華．中國中醫出版社．中醫化妝品學．2006-11:216-217

〔6〕杜小豪，徐衛，杜雪潔．護膚產品的保濕功能評價〔J〕．日用化學工業，2010，30（ 6）：47 －52.

〔7〕閆鳴鑣，泰松，原多肽組合水洗面膜的研製．日用化學工業．Jun2011Vol4．No3〔8〕中國輕工業聯合會．QB/T 2872—2007 面膜〔S〕．北京：中國輕工業出版社，2010

〔9〕林惠芬，李斌，方惠英．用微生物挑戰性試驗評價化妝品效果〔J〕．日用化學工業，1999（ 4）：43 －45.

（編委：莫飛智審校2016.01.20）

香港註冊中醫學會 版權所有 Copyright HKRCMP All Rights Reserved