



岭南环宇有限公司
 广州领宇贸易有限公司
 PCC WORLDWIDE LIMITED



PCC NEWSLETTER 领宇季报 | 2014年冬季



任性美容，理性保养

- ① 非手术医学美容 ② 肉毒杆菌 ③ 剥脱式美容 ④ 术后舒缓

度娘有云：“医学美容是通过医学手段，包括药物、仪器及手术等，以达到改变人体外部形态、色泽及部分改善其生理功能，增强人体外在美感为目的，而进行的一系列的治疗。”与传统的日常美容相比，医学美容具有快速见效的优势，甚至可以达到日常美容无法实现的效果；但另一方面，医学美容需要专业人士或医生操作，会对皮肤造成一定创伤，风险较大。随着科学发展和科技进步，从整形到微整形，医学美容已经变得非常亲民，加上现代人追求快节奏和高效率，医学美容成了必然的趋势。而针对医学美容设计的术前或术后护理产品，会不会是大势之下的另一个蓝梅？



非手术医学美容

医学美容可以简单分为手术医学美容（整形）和非手术医学美容（微整形），微整形又可以再细分为脸部和身体两大部分。脸部项目包括修饰轮廓、紧肤除皱、美白淡斑、平滑肌肤、皮肤再生等；身体项目包括修饰轮廓、纤体瘦身、脱毛和平滑肌肤等。

微整形时代来临

美国整形外科协会（ASAPS）公布2013年全美的整形数据，手术和非手术整形超过1140万例，其中非手术项目占83.5%，排名前五的项目是肉毒杆菌注射、透明质酸注射、激光脱毛、微晶磨皮、光学嫩肤，主要人群年龄是35-64岁。



微整形在中国

《纽约时报》的报道称：继美国和巴西后，中国成为全球第三整容大国。肉毒素、玻尿酸的广泛应用，让女性进入了一个“后美容时代”，也让“午休美容”成为一种潮流。来自卫生部北京医院马小兵博士的统计，这种求美风潮已经影响到了男性，整形的人中大约有两成是男性。

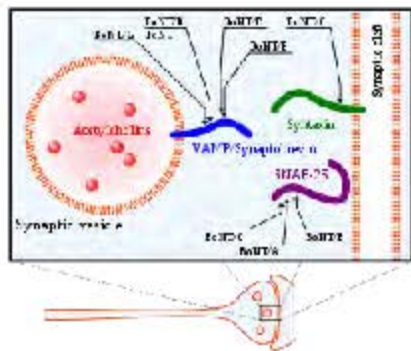


热门脸部非手术美容项目

项目	功效	原理	副作用	术后护理	
注射式	透明质酸	除皱 修饰轮廓	透明质酸填充皮肤基质，有效时间6-8个月	针扎的微孔和红疹会出现，偶尔有瘀青，1-2天消退	避免接触高热环境，防止透明质酸被分解，影响填充效果和维持时间；不能触摸或按摩注射部位，防止移位变形
	肉毒杆菌 Botox	瘦脸 除皱 祛表情纹	肉毒毒素麻痹肌肉，有效时间3-6个月	可能有咬肌无力的现象，个别有发热、不适、疲劳，数周内自行消失	避免脸部按摩、热敷、及头部前倾及运动，尽量不要大笑、哭泣等局部肌肉频繁的活动
剥脱式	激光换肤	皮肤再生	激光令上层皮肤剥脱，同时刺激真皮再生	泛红约3天左右，轻微痛感和灼热感，接下来的3至4天会脱皮	尽量不要洗脸，避免日晒和剧烈的脸部摩擦，注意舒缓、保湿和防晒，避免干燥、发炎和反黑等不良现象。不能使用刺激性强的清洁或护肤产品
	化学去角质 有机酸换肤		有机酸类软化并去除表皮角质，加速皮肤更新	轻微刺激、痒、灼热、痛、紧绷，脱皮或轻微结疤，约一周恢复	
非剥脱式	电波拉皮 热玛吉	紧肤除皱	射频能量加热刺激胶原生成	短暂泛红，有热感	加强舒缓、保湿和防晒
	光波拉皮	紧肤除皱	红外线/彩光/激光刺激真皮胶原生成	短暂泛红，有热感	
	声波拉皮	紧肤除皱	超声波刺激真皮胶原生成	短暂泛红	
	光学嫩肤	抗衰老	红外线/彩光/激光刺激皮肤再生	短暂泛红，有热感	
	光学美白	黄褐斑、雀斑、老人斑、痘印等各种色素沉着	红外线/彩光/激光把色素打散并刺激色素部位皮肤再生	短暂泛红，有热感，数小时消退，顽固色素部位红疹可能会持续数天	
	微针	皮肤再生 促进渗透	微针滚轮刺激皮肤，形成大量微细通道，令活性成分渗入皮肤	轻微痛感、灼热感、红肿，约一周恢复正常	
	微晶磨皮	去角质 改善肤色 和平滑度	细小的氧化硅晶体，高速喷射在皮肤表面，将死皮磨去	短暂泛红	
黑脸娃娃	美白 缩小毛孔 抗衰老	在脸上涂林碳霜，用激光爆破	会出现短暂的红肿热等反应		



肉毒杆菌



注射式美容项目属于无创手段，对皮肤的伤害极小，因此后续的保养相对简单，只要注意禁忌即可，但有效时间较短，延长效果是术后护理的重点。肉毒杆菌注射（Botox）是非手术医学美容中最受欢迎的项目，它的出现震撼了整个医学美容界，开创了微整形的新纪元，被人们称为不用动刀的拉皮手术。

抗皱原理

肉毒杆菌毒素（Botulinum Toxin）是肉毒杆菌产生的一种神经毒素蛋白，能分解一些特定的信号蛋白，如SNAP-25蛋白，从而抑制运动神经末梢的突触前膜释放乙酰胆碱，阻断神经和肌肉之间的信息传导，从而引起肌肉的松弛性麻痹，令肌肉不再运动，达到除皱（特别是表情纹）和瘦脸的效果。

那么问题来了

Botox一直稳坐非手术医学美容的冠军宝座足以证明其效果非凡，而且注射的人数还在不断增加，但Botox并不完美，我们还可以针对其不足开发出对应的解决方案：

1. 肉毒毒素是毒性最强的天然物质之一，也是世界上最毒的蛋白质之一。
➤ 安全性是Botox的最大问题，目前只能通过控制注射剂量和提升注射人员的专业水平来降低其风险。
2. 由于其作用原理只是短暂地麻痹脸部肌肉，当毒素失效，肌肉就会恢复运动，皱纹会再次出现，有效时间一般只有3-6个月。
➤ 注射后使用可以延长Botox功效的产品。
3. 脸部肌肉不受控制，皮笑肉不笑。
➤ 使用效果媲美Botox的日常护肤产品。



延长Botox的有效期

表情纹是脸部皱纹中的一大类别，我们日常重复的脸部表情和运动（如微笑、皱眉、说话和眨眼等）会导致表情纹的形成，如抬头纹、眉间纹和鱼尾纹等。这些脸部表情和运动是通过神经元发出信息，传导至脸部肌肉，从而控制我们脸部的动作。

Botox的除皱原理是阻断神经和肌肉之间的信息传导，阻止脸部肌肉产生微小动作，但肌肉“宿醉”以后就会清醒，所以一般其有效期只有3-6个月。由于Botox的天然毒性和人体免疫系统的排斥作用，一般建议重复注射的时间间隔要大于6个月，这个漫长的等待会让爱美之人感到很困扰。

Botox注射后的外用补充产品

最新的研究发现，可以局部外用阻断神经传导的活性物来延长Botox的抗皱效果。科学家使用两种多肽进行了体外和临床研究，这两种多肽通过不同的生化机制，均可以抑制乙酰胆碱的释放，阻断神经和肌肉之间的信息传导。结果显示，活性物能减少去极化过程中谷氨酸的释放，谷氨酸是神经系统中最丰富的兴奋性神经递质，在临床上能把Botox的抗皱效果有效维持并延长数月。

<Peptide Approach to Enhance Anti-wrinkle Efficacy Between Injections> C&T Aug 28, 2014

NanoCacao 纳米可可活性物

纳米可可是一款可可提取物微脂囊产品，能有效调控神经和肌肉之间的信息传导，降低肌肉收缩的情况，从而延长「肉毒杆菌」的抗皱效果。

可可豆含有多种使人“好心情”的化学物质，包括花生四烯乙醇胺，一种可以由我们大脑生成的天然油溶性物质。通过与皮肤细胞上的大麻素接收器结合，这种神经递质能引起快感，调节食欲和放松肌肉。

纳米可可活性物来自巧克力的故乡 - 瑞士，迎合食品与化妆品的跨界结合。



简介：肉毒杆菌（BOTOX）注射后的外用补充产品，含有NanoCacao 纳米可可活性物，能加强BOTOX的抗皱效果，并把BOTOX的有效时间延长数月。纳米可可是一款可可提取物微脂囊产品，能有效调控神经和肌肉之间的信息传导，降低肌肉收缩的情况，从而延长「肉毒杆菌」的抗皱效果。

成份	中文化学（常用）名称	% (w/w)
A D.I. Water	去离子水	加至100
Carbopol 941 (2%溶液)	卡波 (及) 水	5.00
Carbopol 940 (2%溶液)	卡波 (及) 水	5.00
Propylene Glycol	丙二醇	4.00
Gransurf 71 *2	PEG-11二甲基硅氧烷共聚物	0.80
B Gransil DMCM-5 *2	聚二甲基硅氧烷 (及) 环甲基硅氧烷 (及) 聚硅氧烷-11	4.00
Natura-tec Ultrafeel ININ *7	异壬醇异壬酸酯	3.00
SF0015Z (75%D5, 25%D6)	环甲基硅氧烷	2.00
Sabosorb MSE	聚山梨酯-60	1.00
Hydriol PGC.3 *3	聚甘油-3癸酸酯	2.00
C TEA	三乙醇胺	0.18
D NanoCacao *6 纳米可可活性物	可可提取物 (及) 甘油 (及) 卵磷脂 (及) 生育酚 (维生素E) (及) 辛酸/癸酸甘油三酯 (及) 苯氧乙醇 (及) 水	5.00
Acnibio IPM *9	丙二醇 (及) 甲基异噻唑啉酮 (及) 碘丙炔醇丁基氨基甲酸酯	0.18

制备方法

- | | |
|-----------------------|----------------------------------|
| 1. 将卡波941及940分散于去离子水中 | 2. 待卡波完全分散后，以TEA中和卡波溶液，顺序加入A余下原料 |
| 3. 称好B部份原料，均质1分钟至分散均匀 | 4. 高速搅拌下将B部份加入A部份 |
| 5. 轻轻搅拌下加入C | 6. 加入D部分，搅拌均匀即可 |

产品物理特性

外观：白色乳状液体

*1. CRM INTERNATIONAL 法国CRM国际有限公司/*2. GRANT INDUSTRIES, INC. 美国格兰特化学公司/*3. HYDRIO A.G. 瑞士凯芝雅公司/*4. KALICHEM ITALIA S.R.L. 意大利嘉利化工/*5. KOSTER KEUNEN INC. 美国科仕达公司/*6. MIBELLE GROUP BIOCHEMISTRY 瑞士米百乐集团生化/*7. NATURA-TEC 法国天然科技/*8. OLEOS 法国爱莉奥/*9. TEXTRONTECNICA, S.L. 西班牙德思创有限公司



廣南環宇有限公司
廣州領宇貿易有限公司
PCC WORLDWIDE LIMITED

廣州
GUANGZHOU
(020) 8908 3601

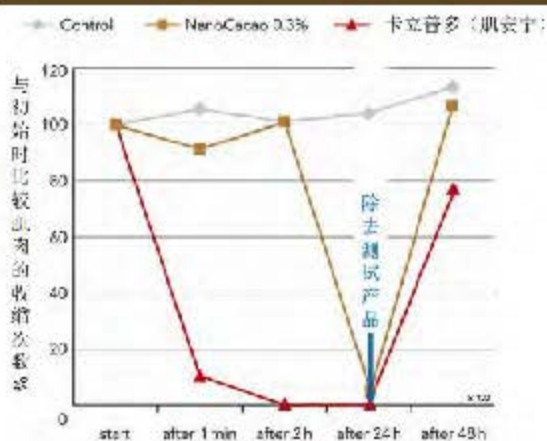
香港
HONG KONG
(852) 2802 9229

上海
SHANGHAI
(021) 6039 1862

花生四烯乙醇胺的作用机理



纳米可可活性物减慢肌肉收缩



减慢肌肉收缩

共同培养肌肉纤维和脊髓神经细胞，经过21天的共同培养，肌肉细胞会产生大量成熟的肌肉神经接头，此时培养基可供测试使用。用带有摄影机的倒置显微镜观察培养基，测量30s内肌肉的收缩频率。

结果显示，加入测试产品培养24小时后，0.3%纳米可可可能有效减缓肌肉收缩频率，此作用是完全可逆的。

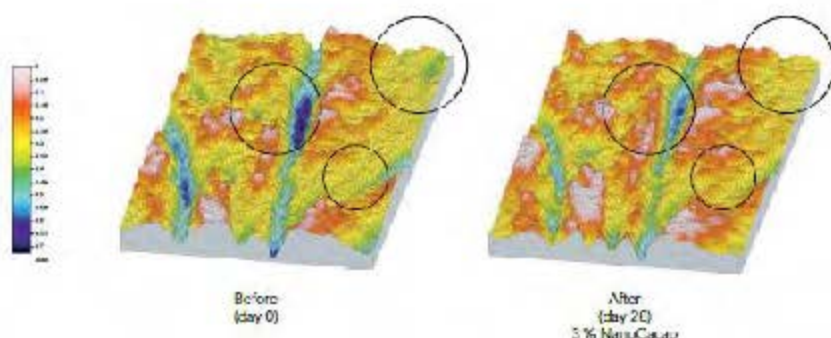
纳米可可可能有效调控神经和肌肉之间的信息传导，降低肌肉收缩的情况，从而延长「肉毒杆菌」的抗皱效果。

抚平皱纹和细纹

临床研究邀请了20名志愿者，年龄36-61岁，在鱼尾纹区域使用含3%纳米可可的乳液，每天使用2次，28天后使用PRIMOS（光学3D皮肤扫描仪）对皮肤皱纹进行评估。

结果显示，95%的志愿者得到了抚平细纹的效果。

抚平皱纹和细纹
纳米可可活性物



抗皱效果媲美肉毒杆菌的活性物



Botox名声在外，大家都想体验它的神奇效果，但一般的消费者没钱去“任性”；此外，注射式美容手段始终会令传统的中国人感到恐惧，心理关口难以跨越。抗皱效果媲美肉毒杆菌的日用化妆品正好解决了以上的困扰，消费者可以用合理的价钱，轻松体验抗皱神话，同时展现自然的笑容。

Ameliiox 抗糖化抗皱剂

一种微脂囊复合物，包含抗糖化的肌肽、抗氧化的水飞蓟提取物及维生素E，能有效去除细纹及皱纹，增加皮肤紧致度，效果媲美「肉毒杆菌」。

使用含2%抗糖化的膏霜，每天2次，28天后，眼尾纹的皱纹深度减少了27%，前额皱纹深度减少了24%。

剥脱式美容-激光/化学换肤

剥脱式的非手术医学美容是相对“任性”的手段，其原理是通过激光或有机酸令衰老、有瑕疵的上层皮肤剥落，诱发皮肤自身的伤愈机制，从而达到肌肤再生的效果，能一次性改善各种顽固问题，如皱纹、肤色均匀度、皮肤平滑度和疤痕瑕疵等。

这种皮肤重建过程会令皮肤的屏障功能严重受损，皮肤基本丧失保护能力，非常敏感，容易出现干燥瘙痒、红肿发炎、肤色反黑和细菌感染等不良现象，所以术后护理是必须讲究的，否则会得不偿失。



专利术后修复应用

所有激光和化学的治疗都会对皮肤造成损伤，需要使用化妆品或药品来维持皮肤的正常功能。术后除了必要的消炎及舒缓护理，还需要封闭式护理，以减少表皮失水和保护受损皮肤抵抗环境影响（如微生物、灰尘和化学品等）。

传统的术后护理产品多以凡士林为基础，好处是价格合理、封闭性强而且无需防腐，缺点是矿脂成分不利于皮肤再生，而且不适合加入水性的修复成分（如泛醇），最悲剧的是肤感油腻不舒服。为了改善肤感，市场上出现了一些水包油或油包水的膏霜配方，这种乳剂体系有助修复成分的添加，但往往含有刺激和致敏成分，如防腐剂、香精或植物提取物。此外，这些配方的最大问题是含有传统乳化剂，会对皮肤再生带来负面影响，而且会乳化皮肤脂质，不利于皮肤屏障功能的修复。

US7431940(B2)-2008 治疗由雷射或化学换肤所引起的皮肤损伤

综上所述，激光和化学的剥脱式治疗会破坏皮肤表层，如角质层和表皮层，造成皮肤表面受损和角质细胞缺失，而市场上2大类型的术后护理产品均有不足之处。为此，瑞士米白乐发明并申请了一项应用专利US7431940(B2)-2008，使用「层状水包油体系」治疗由雷射或化学换肤所引起的皮肤损伤：

1. 油相中至少含有一种植物油。

➔ 三甘油酯具有绝佳的皮肤相容性，同时加快皮肤再生。

2. 至少含有一种氢化磷脂作为乳化剂，磷脂组成中带负电荷的磷脂占比少于10%，其余是中性磷脂。

➔ 磷脂是皮肤屏障的重要组成部分，与皮肤具有绝佳的相容性，不但可以消除传统乳化剂带来的负面影响，还有助于皮肤屏障的修复。

3. 添加羧甲基β-葡聚糖钠，保护皮肤抵抗刺激物和致敏源，加速伤口愈合。

CM-Glucan P 羧甲基葡聚糖

一种由面包酵母菌的细胞壁提取出来的改性水溶多糖类。与其它β-葡聚糖产品不同，Mibelle在特殊的环境下将β-葡聚糖羧甲基化，使羧甲基的取代率严格控制在0.75，获得多项生产及应用专利。其效能包括：提升肌肤免疫力，抵抗氧化压力，加快皮肤细胞的新陈代谢及增加皮肤紧致度。

据目前的研究，β-葡聚糖是公认最具生物活性的葡聚糖，由D-葡萄糖单体通过β-(1,3)糖苷键的键合所形成。不同来源的β-葡聚糖具有不同的支链结构，燕麦是β-(1,4)支链，酵母和蘑菇类则是β-(1,6)支链，这些二级键的类型和数量会影响β-葡聚糖的3D立体结构，导致生物活性的差异。研究表明，β-(1,6)支链的生物活性比β-(1,4)支链强，能提升人体免疫力，加速伤口愈合和抗肿瘤等。

因此，瑞士米白乐选择了面包酵母来源的β-葡聚糖，通过接入羧甲基开发出适用于化妆品的水溶性β-葡聚糖衍生物 - 羧甲基葡聚糖。如前文所述，3D立体结构是主导了β-葡聚糖的生物活性，瑞士米白乐把羧甲基的取代率严格控制在0.75，确保β-葡聚糖维持3D结构和活性。

4. 添加辅酶Q10，加速皮肤再生。

Nano-Lipobelle DN CoQ10 oA 双纳米辅酶Q10

辅酶Q10作为人体内源性物质，能够促进细胞线粒体生成能量，同时亦扮演抗氧化剂的角色。为了进一步提高Q10的生物利用度，瑞士米白乐采用纳米包裹技术，把Q10粒径减少至200nm以下；同时复配维E及维C，形成Q10和维生索的双纳米结构，令Q10更容易转化成活性状态。

5. 临床结果显示，与传统凡士林配方相比，该专利的修复效果更佳，能有效加速皮肤屏障的重建，减少皮肤过敏红肿。



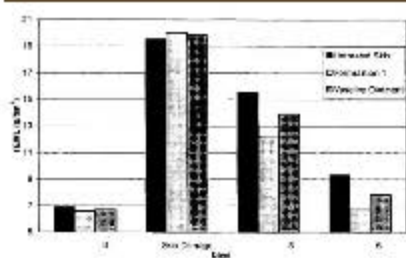
皮肤屏障受损



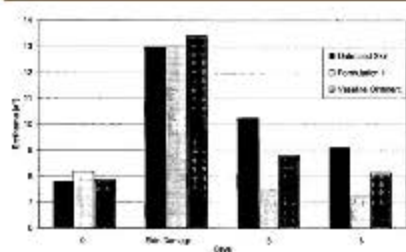
羧甲基葡聚糖的分子结构



加快术后的皮肤屏障修复



舒缓术后的皮肤红肿



简介：「层状水包油体系」专门治疗由雷射或化学换肤所引起的皮肤损伤，含有多种植物油脂和天然凡士林，良好的皮肤兼容性有助加速皮肤再生。添加CM-Glucan P 羧甲基 β-葡聚糖钠，保护皮肤抵抗刺激物和致敏源，加速伤口愈合，提升皮肤免疫力，防止术后感染。

成份	中文化学（常用）名称	% (w/w)
A Natura-tec Ultrafeel ININ *7	异壬酸异壬酯	1.50
Montanov 82	鲸蜡硬脂醇 (及) 椰油基葡萄糖苷	1.00
Natural Vaseline Type A *7 天然凡士林A	蓖麻 (RICINUS COMMUNIS) 籽油 (及) 氢化蓖麻油 (及) 巴西棕榈树 (COPERNICIA CERIFERA) 蜡	5.00
Natura-tec Jojoba Oil *7	霍霍巴 (SIMMONDSIA CHINENSIS) 籽油	3.00
Natura-Tec Olive Squalane *7 橄榄角鲨烷	角鲨烷	2.00
NaturaSoft Shea - Refined *7	牛油果树果脂	4.00
NaturaVelvet Apricot *7 杏核脂	杏 (PRUNUS ARMENIACA) 仁油 (及) 氢化植物油 (及) 牛油果树 (BUTYROSPERMUM PARKII) 果脂 (及) 生育酚 (维生素E)	2.00
VE	维生素E醋酸酯	0.50
DC 200/350cst	聚二甲基硅氧烷	2.00
C16/18	鲸蜡硬脂醇	0.50
B D.I. Water	去离子水	加至100
Carbopol Ultrez 21 polymer	丙烯酸/C10-30烷醇丙烯酸酯交联聚合物	0.10
Xanthan GUM	黄原胶	0.15
1,3-Butylene Glycol	丁二醇	5.00
Glycerin	甘油	3.00
TEA	三乙醇胺	0.08
C Simulgel NS	丙烯酸羟乙酯/丙烯酸二甲基牛磺酸钠共聚物 (及) 角鲨烷 (及) 司盘-60	1.00
D HyActive 1%水溶液	透明质酸钠 (及) 水	5.00
★ Nano-Lipobelle DN CoQ10 *6 双纳米辅酶Q10	卵磷脂 (及) 生育酚 (维生素E) (及) 抗坏血酸四异棕榈酸酯 (及) 泛醌 (及) 植物油 (及) 甘油 (及) 苯甲酸钠 (及) 水	1.50
★ CM-Glucan P *6 羧甲基葡聚糖	羧甲基 β-葡聚糖钠 (及) 苯氧乙醇 (及) 水	5.00
★ Trimoist KMF *6 三重保湿剂KMF	甘油 (及) 水 (及) 植物油 (及) 硬脂酰乳酸乳酸钠 (及) 生育酚乙酸酯 (及) 乳酸钠 (及) 鲸蜡醇 (及) 羧甲基 β-葡聚糖钠 (及) 野大豆 (GLYCINE SOJA) 甾醇类 (及) 肌肽 (及) 乳酸	5.00
E Iscaguard® PFA *9	苯乙醇 (及) 辛甘醇	0.50
Propylene Glycol	丙二醇	0.50

制备方法

- | | |
|--------------------------|----------------------------|
| 1. 分别称好A、B两相，同时加热至70-75℃ | 2. 搅拌下将A相加入B相中，进行乳化 |
| 3. 加入C并进行均质1-2分钟至乳化充分 | 4. 缓慢搅拌降温至45℃下，加入D、E相，搅拌均匀 |

*1. CRM INTERNATIONAL 法国CRM国际有限公司/*2. GRANT INDUSTRIES, INC. 美国格兰特化学公司/*3. HYDRIOR A.G. 瑞士凯芝雅公司/*4. KALICHEM ITALIA S.R.L. 意大利嘉利化工/*5. KOSTER KEUNEN INC. 美国科仕达公司/*6. MIBELLE GROUP BIOCHEMISTRY 瑞士米百乐集团生化/*7. NATURA-TEC 法国天然科技/*8. OLEOS 法国爱莉奥/*9. ISCA 英国艾思卡有限公司

CM-Glucan P 最新合作例子



关于肌肤免疫力

肌肤免疫力是时下热门的新概念，与皮肤衰老、脆弱肌肤和对抗环境污染息息相关。身体的免疫系统，为我们隔绝外界有害物质的侵袭，而肌肤本身亦有一套免疫系统，抵御日趋严重的环境伤害、情绪压力及衰老问题等会影响肌肤健康的因素。当出现任何护肤方案也改善不了的肌肤烦恼，便是时候要重整肌肤免疫系统了。

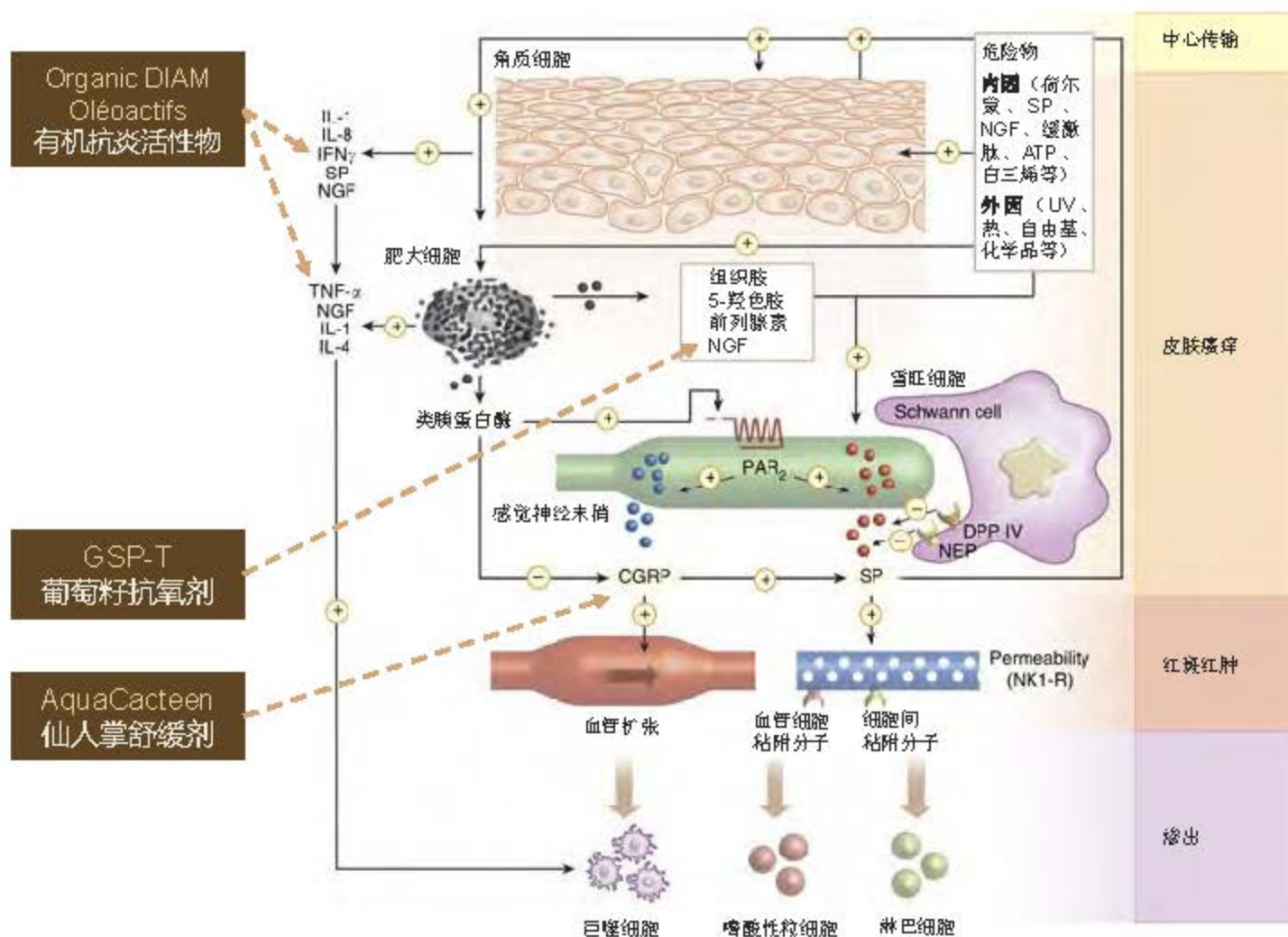
长期进行“任性”美容的肌肤，屏障功能受损，更需要提升免疫力。

术后舒缓

无论是剥脱式还是非剥脱式的美容项目，它们对皮肤屏障都会造成一定损伤，皮肤失去保护后变得敏感脆弱，容易受外界侵袭，为了抵抗入侵，皮肤免疫系统启动，然后出现红肿过敏，甚至发炎。当皮肤受到危险物（内因或外因）刺激时会产生以下生化通路：

- 感觉神经末梢会释放SP和CGRP，介导肥大细胞脱颗粒，同时调节血管流量和血浆外渗。
- 角质细胞和肥大细胞释放炎症细胞因子（如IL和TNF等）诱发后续的免疫细胞渗出。
- 感觉神经末梢上的蛋白酶激活受体（PARs）与炎症介质（组织胺、5-羟色胺、前列腺素）和神经营养因子（如NGF）参与正反馈回路，加强神经支配，进一步推动炎症通路。
- 释放分解酶，如雪旺细胞和肥大细胞，终止炎症通路。

SP = P物质，CGRP = 降钙素基因相关肽，IL = 白细胞介素，TNF = 肿瘤坏死因子，NGF = 神经生长因子



术后舒缓策略：

角质细胞、肥大细胞、神经末梢和免疫细胞在皮肤过敏及发炎的生化通路中扮演重要角色，在内因或外因的触发下，它们各自作为起点释放出多种化学物质，如炎症细胞因子、炎症介质和神经递质等，同时形成正反馈回路，加强神经支配，进一步推动炎症通路，直至免疫细胞打胜仗。要预防或终止这个恶性循环，就需要根据炎症通路的关键位置制订综合性策略：

源头阻截自由基

自由基/ROS是诱发炎症反应的主要外因和重要源头，也是我们日常生活中无法避免的危险物。一般情况下，皮肤的屏障功能和抗氧化成分可以抵挡自由基的侵袭，但当屏障功能受损和衰老引致皮肤抗氧化成分减少，自由基就可以肆无忌惮！而城市生活的人群面对尤其严重的自由基侵袭，所以城市女性也是敏感肌肤的重灾区。热门的抗氧化成分在化妆品中随处可见，如维E、葡萄、石榴、蓝莓、虾青素等等，补充抗氧化剂是舒缓策略的重要一环。

抗氧化剂的协奏曲

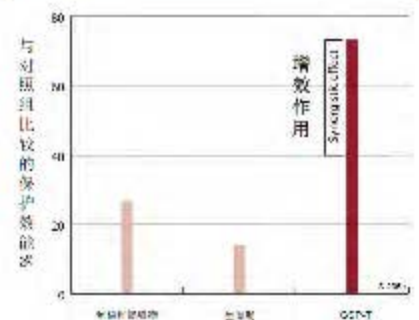
皮肤是由多种不同极性的成分组成，不同极性的组分需要相类似极性的抗氧化剂予以保护。所以在设计配方的时候，除了关注单一抗氧化剂的抗氧化效能外，更重要的是综合考虑配方中多种抗氧化剂的协同作用。

混合型抗氧化剂（低极性 + 轻微极性 + 中等极性）的功效 > 单独使用一种类型的抗氧化剂（即使是高浓度）。

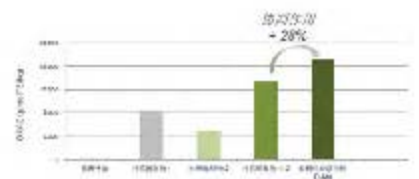
GSP-T 葡萄籽抗氧化剂： 蕴含水溶性的原花青素和油溶性的维生素E，与单一的葡萄提取物或维生素E相比，抗氧化效果倍增，能防止角鲨烯氧化，更有效地保护细胞。

Organic DIAM Oléoactifs 有机抗炎活性物： 结合2种提取技术，爱莉奥生态提取和超临界提取，并综合利用栓皮櫟（软木橡树）各部份，包括树皮、花、叶及根，全面提取栓皮櫟中多种抗氧化剂，比单一提取技术或单一植物部分，ORAC值更高。

GSP-T 抗氧化增效作用



DIAM 抗氧化协同作用



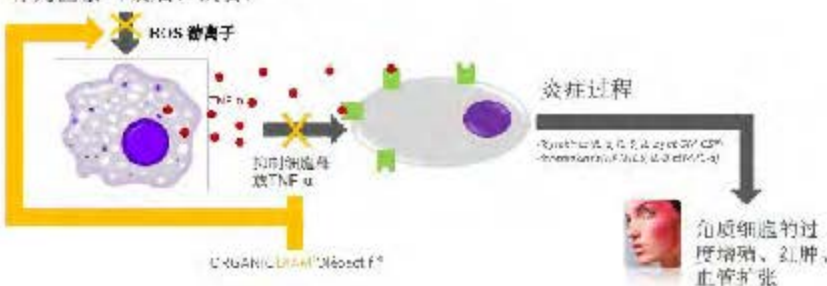
抑制细胞释放炎症细胞因子

炎症细胞因子是指参与炎症反应的各种细胞因子，它们就像传递信号的信使，当皮肤细胞受到危险物刺激时被释放，号召其它细胞和组织一起抵抗感染。在众多炎症因子中，起主要作用的是肿瘤坏死因子 (tumor necrosis factor, TNF) 和白细胞介素 (interleukin, IL)。通过添加抑制炎症因子的活性物，就能达到抗红及抗炎的效果。

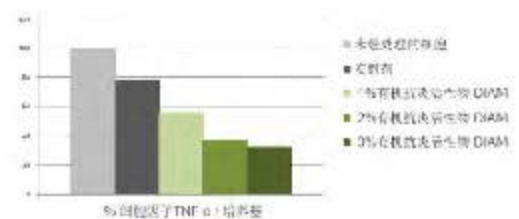
抑制TNF-α的分泌

TNF-α是炎症反应中最重要的炎症因子之一，因此可以通过测量活性物对其抑制效果，来评价活性物的舒缓抗炎作用。

- 个人生理因素（年龄、银屑病、皮炎）
- 环境因素（UV、压力、污染）
- 行为因素（吸烟、饮食）



DIAM 抑制 TNF-α



测试细胞是ARPE-19细胞（成人视网膜色素上皮细胞-19岁），这种细胞对炎症特别敏感，在ARPE细胞上添加测试样品（培养24小时），最后使用ELISA分析法（酶联免疫吸附试验）和“Quantikine®人体TNF-α”套件来测定TNF-α的量。

结果显示，Organic DIAM Oléoactifs 有机抗炎活性物可显著降低TNF-α的分泌量达68%。

简介：专为美容手术后容易出现红肿痒发炎而设，针对炎症反应的四个关键因素：源头阻截自由基，抑制细胞释放炎症细胞因子，抑制炎症介质的形成和抑制神经肽的释放。有效避免术后发炎，即时减少红肿，舒缓不适，同时提供长效保湿，提升肌肤自身免疫力。

	成份	中文化学（常用）名称	% (w/w)
A	DUB MM	肉豆蔻醇肉豆蔻酸酯	1.50
	Siliconyl PE PC-38 *5 硅油 聚乙烯蜡 PC-38	聚乙烯 (及) 硬脂氨基聚二甲硅烷 (及) 氢化聚环戊二烯	1.00
	Montanov 82	鲸蜡硬脂醇 (及) 椰油基葡萄糖苷	3.50
	DUB MCT	辛酸/癸酸甘油三酯	4.00
	Natura-Tec Olive Squalane *7 橄榄角鲨烷	角鲨烷	2.00
	Natura-tec Babassu Oil *7	巴巴苏籽油	2.00
	Natura-tec Plantsil *7 橄榄改性油脂	氢化橄榄油酸乙基己酯 (及) 氢化橄榄油不皂化物	2.00
	NaturaSoft Shea - Refined *7	牛油果树果脂	1.00
★	Organic DIAM Oléoactifs *8 有机抗炎活性物	椰子油 (及) 椴根提取物	5.00
	VE	维生素E醋酸酯	0.50
	SF1000N 350cst	聚二甲基硅烷	3.80
	C16/18	鲸蜡硬脂醇	1.00
	Gransil 314 *2	聚二甲基硅烷 (及) 环五聚二甲基硅烷	0.80
B	D.I. Water	去离子水	加至100
	Carbopol Ultrez 21 polymer	丙烯酸/C10-30烷醇丙烯酸酯交联聚合物	0.15
	Xanthan GUM	黄原胶	0.15
	Propylene Glycol	丙二醇	5.00
	Glycerin	甘油	2.00
	TEA	三乙醇胺	0.12
C	ACNIBIO IPM *9	丙二醇 (及) 甲基异噻唑啉酮 (及) 碘丙炔醇丁基氨基甲酸酯	0.18
★	GSP-T *6 葡萄籽抗氧化剂	甘油 (及) 水 (及) 乙醇 (及) 生育酚 (维生素E) (及) PEG-40氢化蓖麻油 (及) 葡萄籽提取物	2.00
★	CM-Glucan P *6 羧甲基葡聚糖	羧甲基 β-葡聚糖钠 (及) 苯氧乙醇 (及) 水	5.00
★	AquaCacteen *6 仙人掌舒缓剂	仙桃仙人掌茎提取物 (及) 甘油 (及) 苯氧乙醇 (及) 水	2.00

制备方法

- | | |
|---------------------------------|----------------------------|
| 1. 分别称好A, B两相 | 2. 同时加热A, B两相至70-75℃ |
| 3. 搅拌下将A相加入B相中, 并进行均质1-2分钟至乳化充分 | 4. 缓慢搅拌降温至45℃下, 加入C相, 搅拌均匀 |

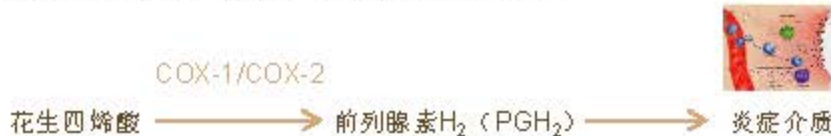
*1. CRM INTERNATIONAL 法国CRM国际有限公司/*2. GRANT INDUSTRIES, INC. 美国格兰特化学公司/*3. HYDRIOR A.G. 瑞士凯芝雅公司/
*4. KALICHEM ITALIA S.R.L. 意大利嘉利化工/*5. KOSTER KEUNEN INC. 美国科仕达公司/*6. MIBELLE GROUP BIOCHEMISTRY 瑞士米百乐集团生化/*7. NATURA-TEC 法国天然科技/*8. OLEOS 法国爱莉奥/*9. TEXTRONTECNICA, S.L. 西班牙德思创有限公司

抑制炎症介质的形成

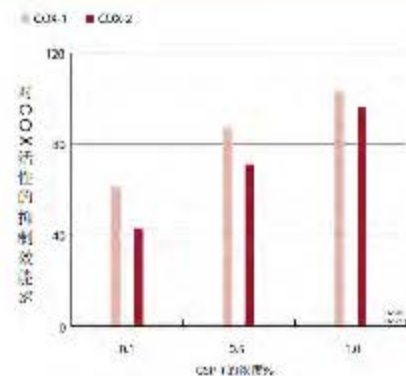
炎症介质，如组织胺、5-羟色胺、前列腺素，是炎症反应的重要参与者，参与正反馈回路，加强神经支配，进一步推动炎症通路。与抑制炎症因子同理，抑制炎症介质的形成是舒缓抗炎的另一重要途径。

抑制COX的活性

环氧酶 (cyclo-oxygenase, COX)，是炎症介质前列腺素 (PGs) 合成所必须的酶，也是PGs合成初始步骤中的关键性限速酶，因此被称为促炎酶。通过抑制COX的活性，就能防止炎症介质PGs的形成。



GSP-T 抑制 COX

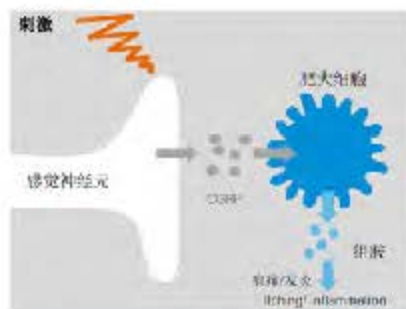


抑制神经肽的释放

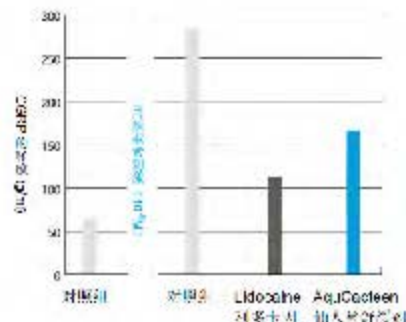
感觉神经末梢是炎症反应的重要参与者，不但会释放神经肽SP和CGRP引发血管扩张以及介导炎症，而且会给大脑反馈痒疼疼痛等感觉信息。因此，抑制神经肽的释放能有效舒缓红肿和炎症，减少不适感。

抑制CGRP的释放

降钙素基因相关肽 (Calcitonin gene related peptide, CGRP)，一种广泛分布于人体神经系统的神经肽，在神经系统的伤害性信息传递中起着重要作用，是目前已知的最强的扩血管物质之一。当神经元受到刺激，钙离子涌入神经元，产生去极化传导神经信号 (痒疼疼痛)，同时神经末梢释放CGRP，引致血管扩张 (红肿) 并参与炎症回路，刺激肥大细胞，触发炎症。因此，抑制CGRP的释放能有效舒缓红肿和炎症，减少不适感，是防止血管扩张的直接方式。



仙人掌抑制 CGRP



AquaCacteen 仙人掌舒缓剂

一款仙人掌提取物，由经酵素处理的仙人掌粉末提取而成，具保湿、舒缓及抗敏功效，可以阻止皮肤的感官神经细胞释放压力信号并且舒缓过敏肌肤。此外，由于它富含丰富的「吸水」化合物，因此具有优良的保湿性能。

体外研究证实，与局部麻醉药物利多卡因 (Lidocaine) 相比，仙人掌舒缓剂作为化妆品活性物也能有效抑制CGRP减少42%，与药物效果接近。临床研究进一步表明，仙人掌舒缓剂具有即时和长效的舒缓效果，能够明显降低皮肤红肿，而且在冲洗型的清洁配方中依然具有持久保湿作用。

领宇动态

COSMOPROF ASIA 亚太区美容展

第19届亚太区美容展，是亚太区首屈一指的美容商贸盛事，于11月12至14日在香港会议展览中心充满落幕。PCC作为瑞士米百乐的大中华区总代理有幸参与此次盛事，向观众展示了米百乐最新的植物干细胞研究成果 - nunatak® 冰河世纪化妆品，并通过先进的全息投影技术给观众带来了震撼的3D演示。

