



SK-LIFT肤立缇®

促 进 胶 原 蛋 白 合 成

[抗 衰 老 紧 致 肌 肤]

碧昂缇®

The Actives Company

01

SK-LIFT[®] PRODUCT DESCRIPTION

》产品描述

SK- LIFT肤立缇[®]是一种具有抗衰老活性的木糖衍生物，通过促进胶原蛋白的合成，使肌肤更强韧有弹性，淡化肌肤细纹，紧致肌肤预防衰老。

- 抗衰老、紧致肌肤
- 减少、淡化肌肤皱纹
- 填充细胞外基质ECM
- 填充皮肤基底膜带DEJ
- 促进肌肤胶原蛋白合成

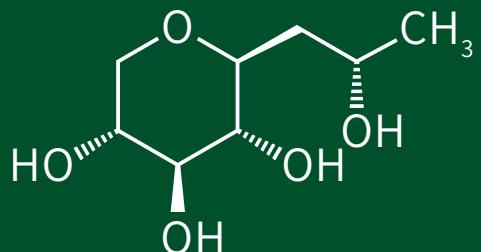
无味，无色至淡色的透明液体

溶解性：易溶于水

建议添加量：0.3-30%

INCI:

水、羟丙基四氢吡喃三醇Hydroxypropyl Tetrahydropyrantriol、
1,2-戊二醇 Pentylene Glycol



碧昂缇[®]
The Actives Company

02 HOW DOSE SKIN AGING

》肌肤衰老是如何引起的？

- 2.1 不同年龄段的皮肤状态
- 2.2 皮肤胞外基质(ECM)
- 2.3 蛋白聚糖
- 2.4 糖胺聚糖
- 2.5 皮肤中的胶原蛋白
- 2.6 皮肤基底膜带DEJ

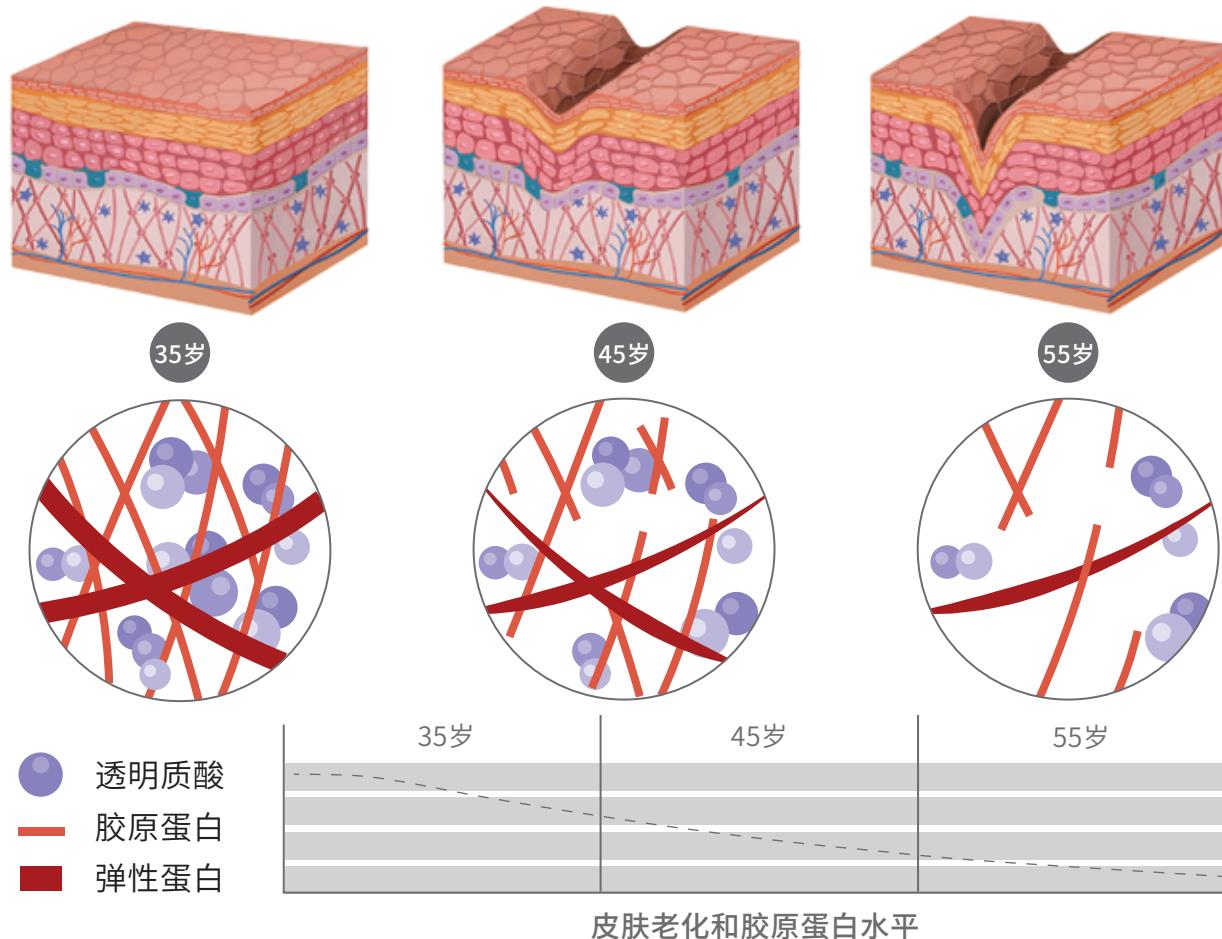


碧昂缇®
The Actives Company

肌肤衰老 是如何引起的？

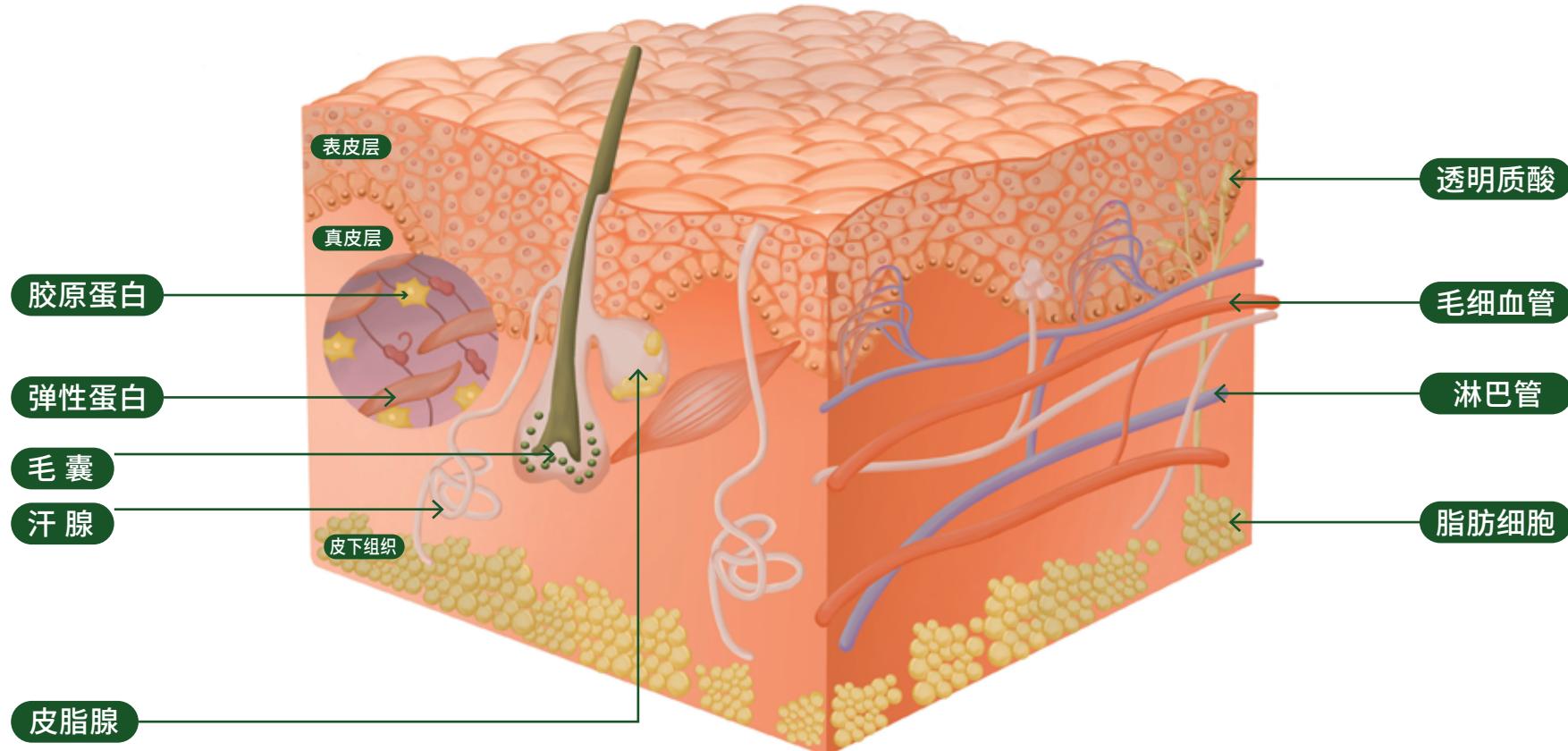
随着年龄的增长，尤其是身体过了巅峰期之后，新陈代谢逐渐减慢，角质形成细胞更替时间延长，皮肤中那些关键的天然保湿因子、胶原蛋白等开始流失，那些衰老的细胞开始“怠工”，合成的糖胺聚糖 (GAGs) 越来越少，已经产生的蛋白聚糖链出现断裂、解体的现象，水分也四散逃逸，胶原蛋白不断流失，导致皮肤坍塌出现皱纹、暗黄等问题。因此，减缓皮肤老化的进程，是预防皱纹过早出现的最好办法。

2.1 Skin condition at different ages 不同年龄段的皮肤状态



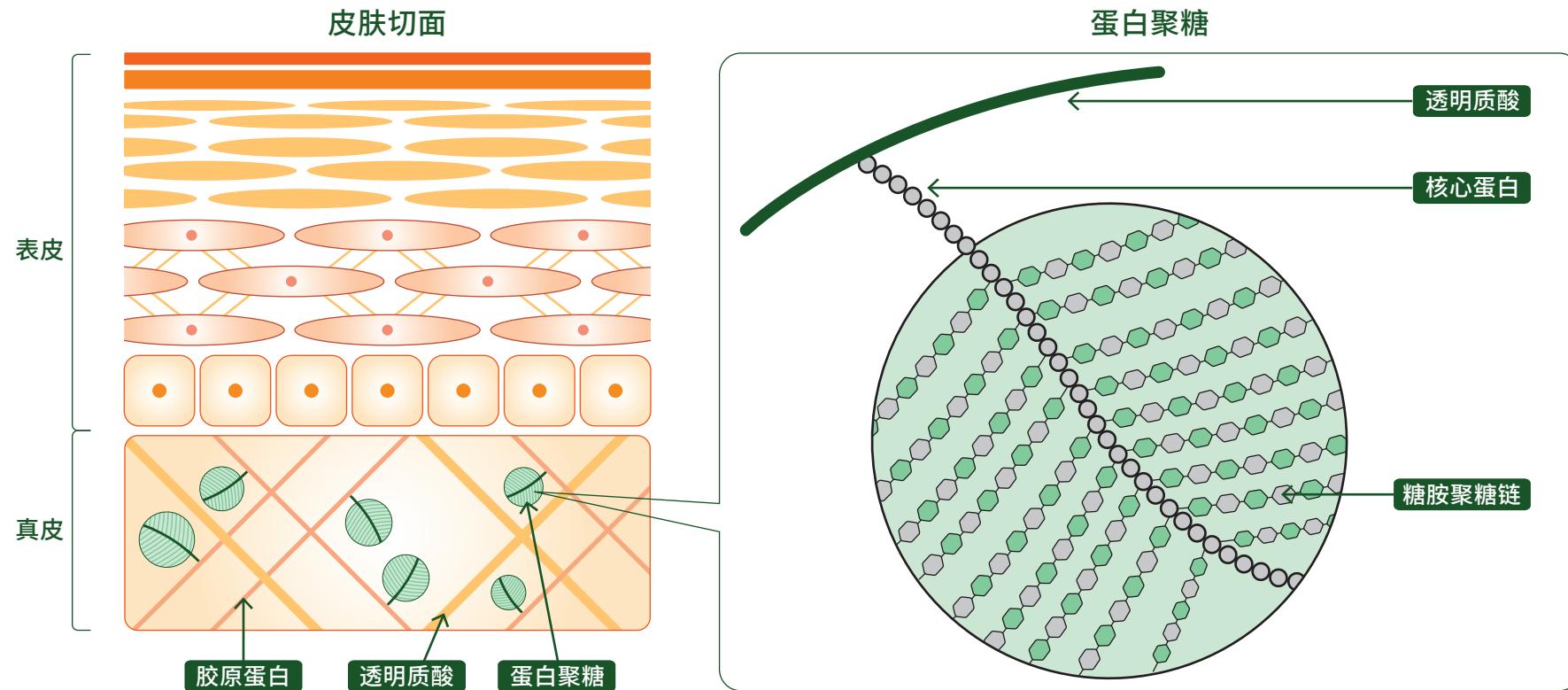
随着年龄增长,胶原蛋白和弹性蛋白不断流失导致皮肤老化愈来愈严重。

Skin Structure 皮肤结构



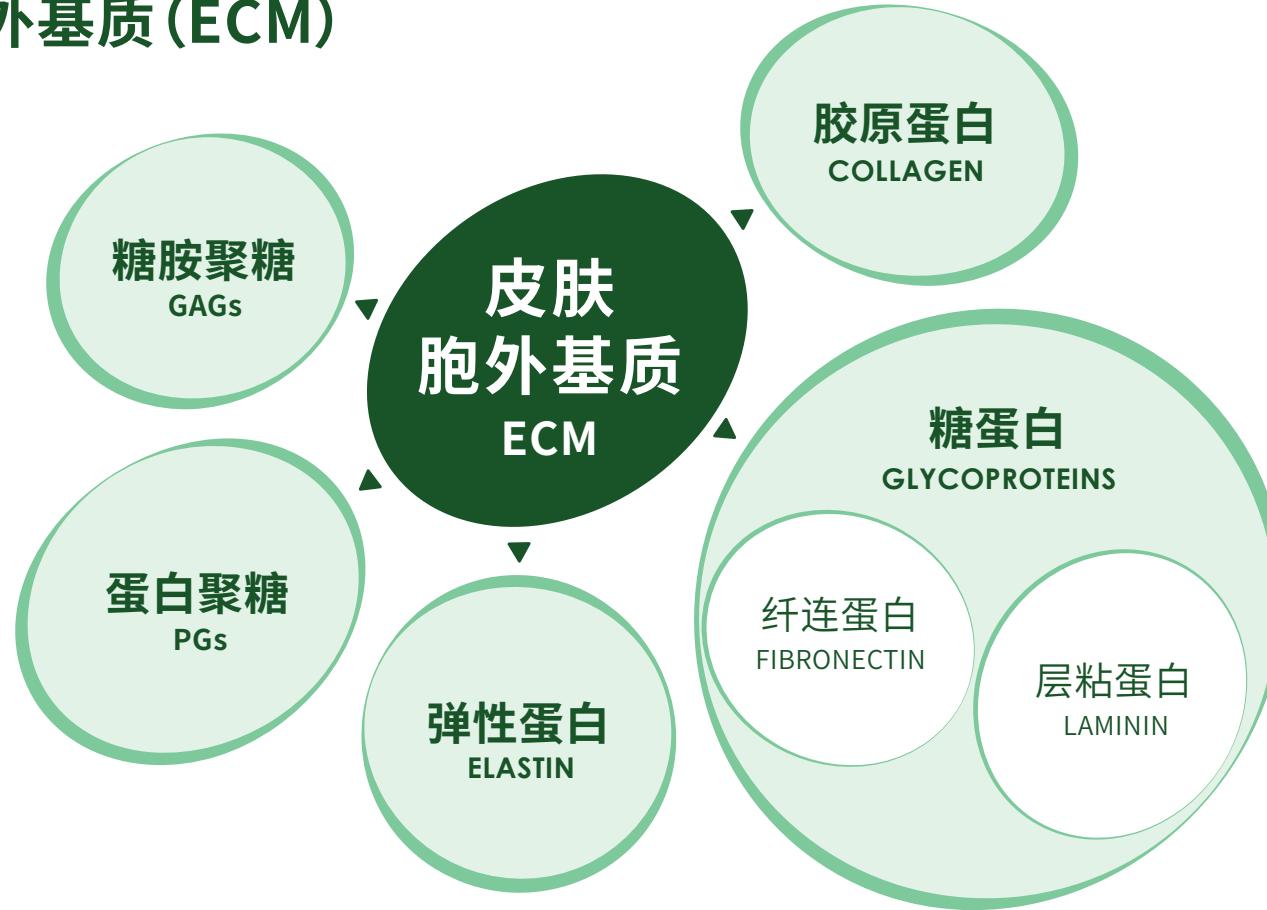
皮肤由三部分组成,由外往里依次为表皮、真皮和皮下组织。
胶原蛋白与弹性蛋白的断裂、缺失,与肌肤老化有着直接关系。

Skin Profile 皮肤剖面图

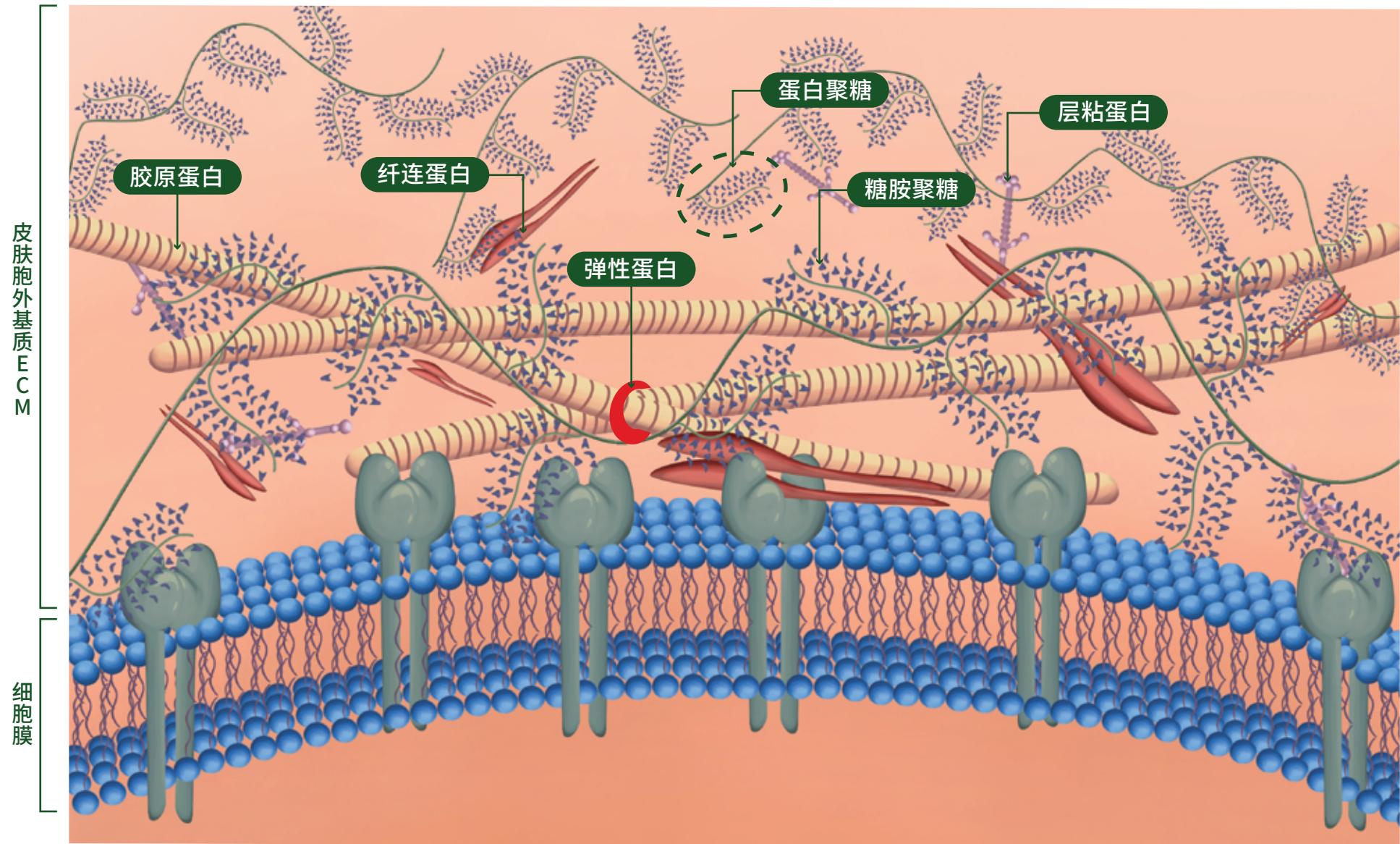


蛋白聚糖、胶原蛋白和透明质酸为真皮层胞外基质的重要组成部分，
它们共同决定了皮肤的状态。

2.2 Skin Extracellular Matrix 皮肤胞外基质 (ECM)



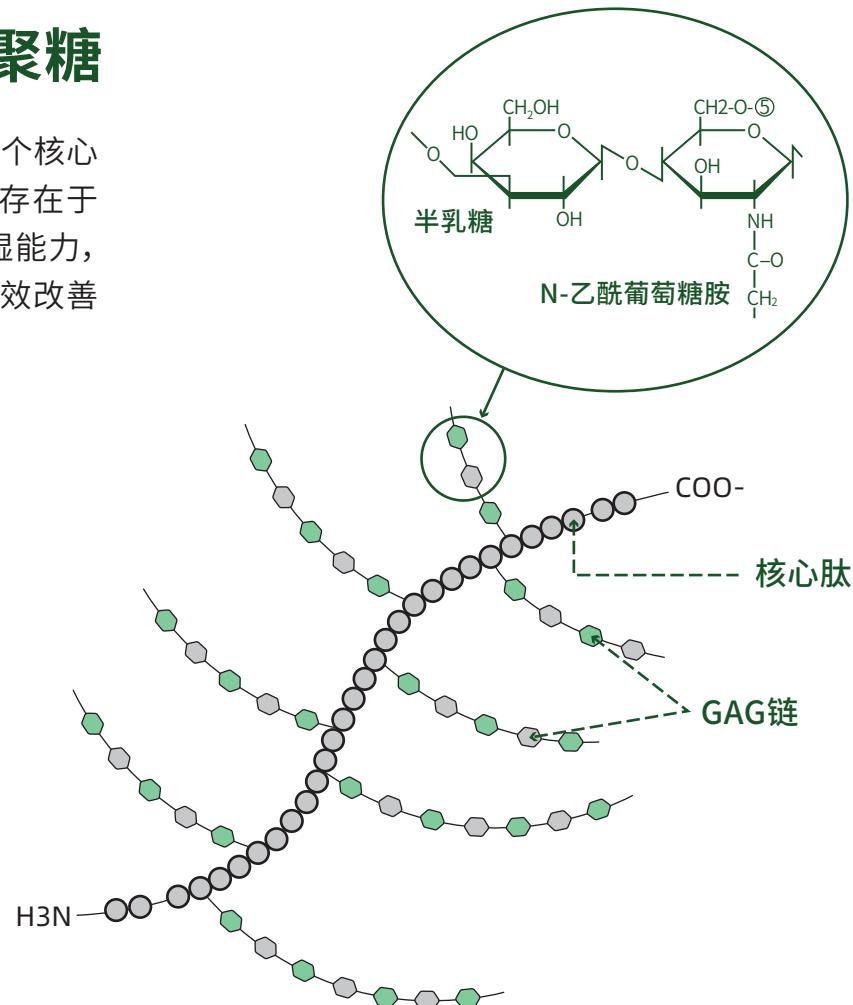
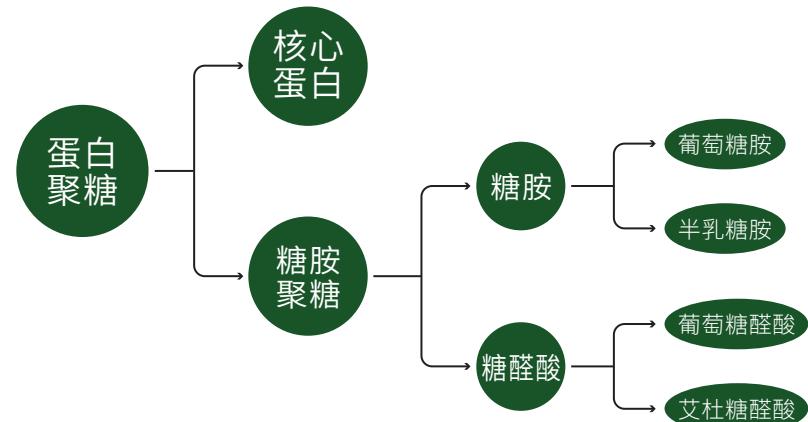
细胞外基质ECM由细胞周围多种大分子构成的复杂网状结构。ECM具有调节周围细胞的黏附、信号传导和分化等多种功能,对于维持正常的皮肤环境平衡至关重要。



2.3 Proteoglycans, PGs 蛋白聚糖

蛋白聚糖(Proteoglycans, PGs)是一类特殊的糖蛋白,由一个核心蛋白和一条或多条糖胺聚糖共价链接而成。蛋白聚糖大量存在于细胞外基质(ECM)和细胞表面的糖蛋白,它拥有出色的保湿能力,能促进细胞生长加速肌肤新陈代谢,同时,它也被证实能有效改善皱纹、皮肤弹性、抑制黑色素生成以及色素沉淀的作用。

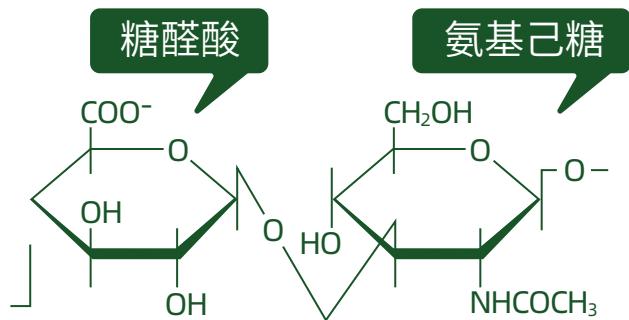
2.3-1 Structure of Proteoglycans, PGs 蛋白聚糖的结构



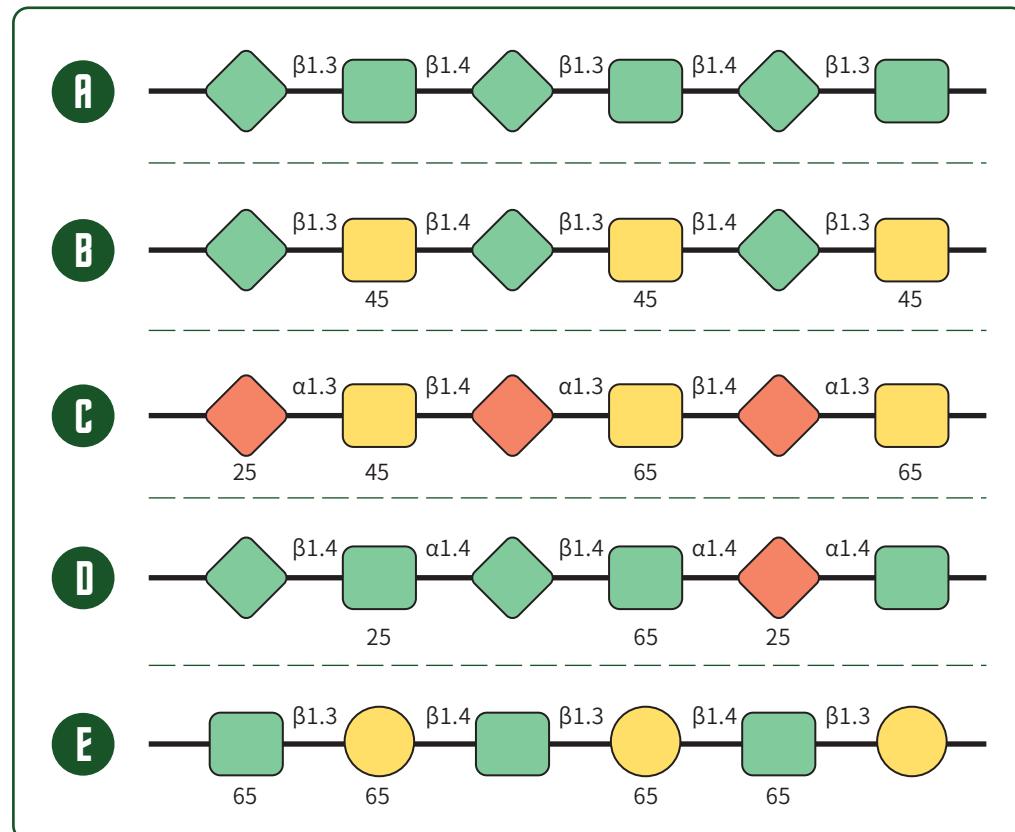
糖胺聚糖是蛋白聚糖的主要组成部分,而蛋白聚糖是胞外基质的主要组成部分。

2.4 Glycosaminoglycan GAGs 糖胺聚糖

糖胺聚糖 (Glycosaminoglycan GAGs) 是蛋白聚糖大分子中聚糖部分的总称。糖胺聚糖是由己糖醛酸或己糖和己糖胺组成的重复二糖单元，有规则的排列而形成的一种聚阴离子的直链多糖。皮肤的糖胺聚糖 GAGs, 是真皮层中很强的粘附性物质，可以同时与水分子和胶原蛋白结合。

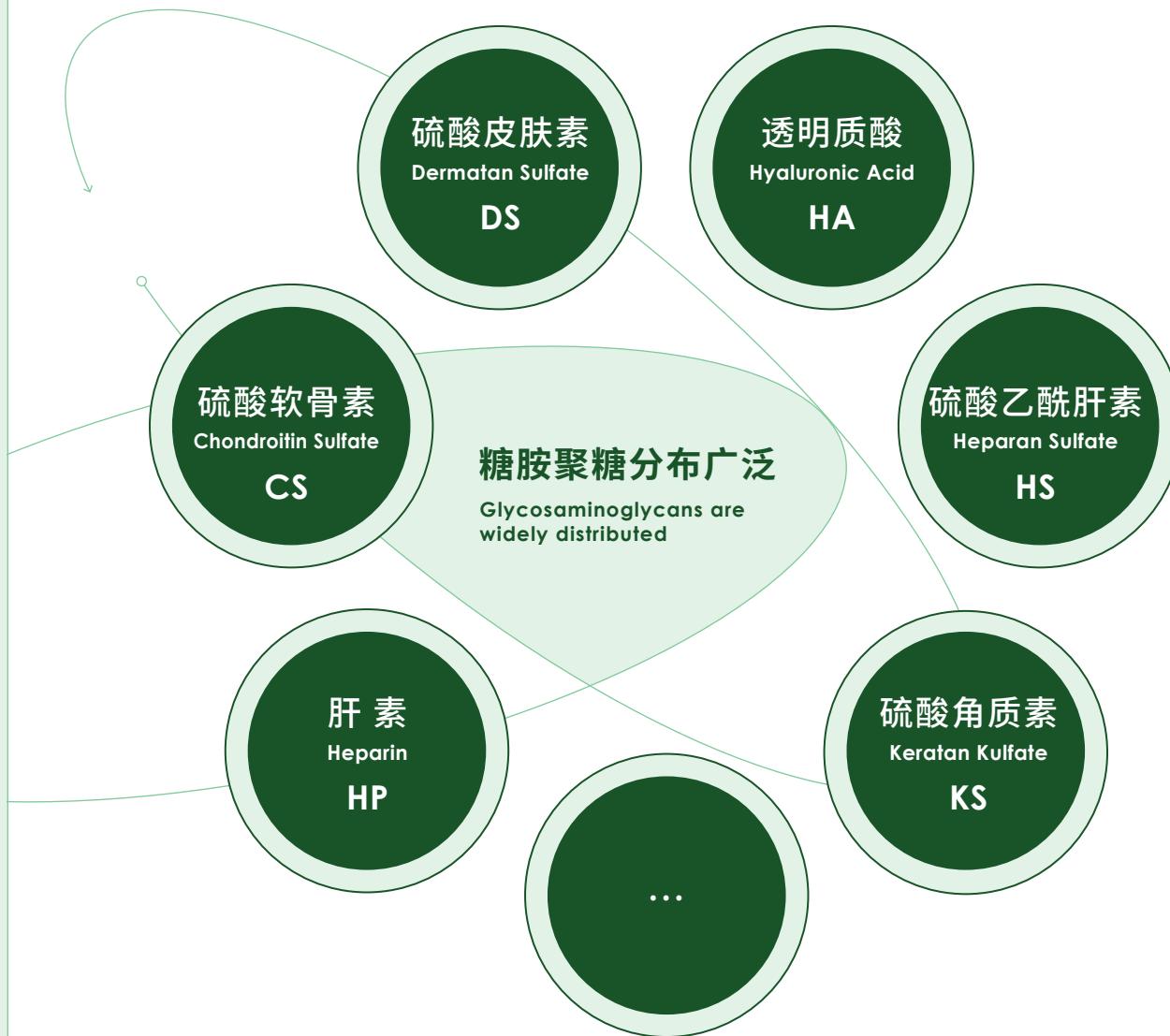


糖胺聚糖基本组成单元

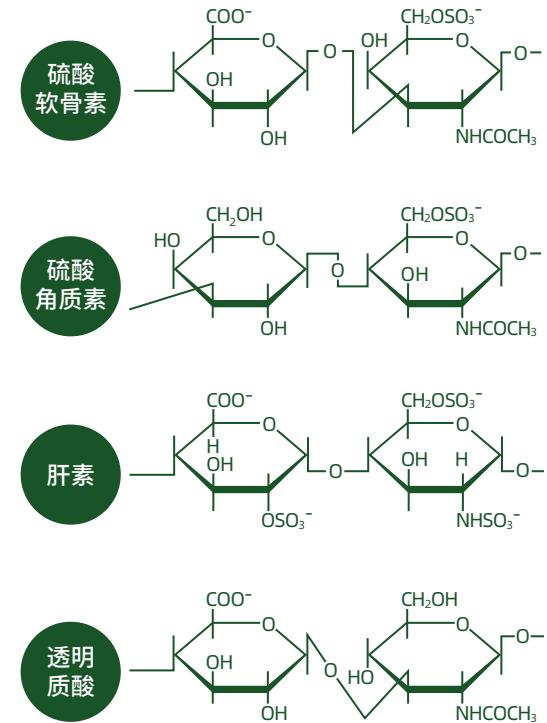


Types of glycosaminoglycans

糖胺聚糖的种类



糖胺聚糖4个种类化学结构



2.5 Collagen in skin

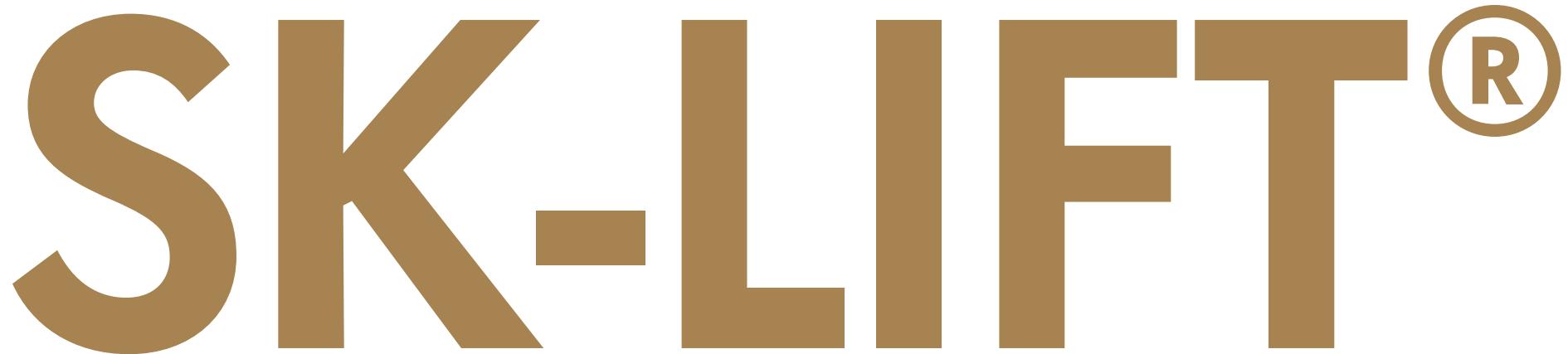
皮肤中的胶原蛋白

胶原蛋白种类	功 能
胶原蛋白 I	真皮中最主要的胶原蛋白类型、起到支撑组织和抗牵拉作用
胶原蛋白 III	1/3的纤维状胶原蛋白
胶原蛋白 IV	基底膜DEJ重要组成部分,成网状结构,高度有弹性
胶原蛋白 V	皮肤中的胶原蛋白含量较低的类型
胶原蛋白 VI	与胶原蛋白 I 和 III 连接,结合蛋白聚糖、纤连蛋白,形成串珠状纤维蛋白
胶原蛋白 VII	将基底膜固定在真皮层
胶原蛋白 XII	嵌入基底层中间,与凝血酶相互作用,参与凝血功能
胶原蛋白 XIII	位于角质细胞表面
胶原蛋白 XIV	嵌入基底层
胶原蛋白 XVII	位于角质细胞表面,调节角质细胞的增殖,维持头发毛囊中干细胞功能
胶原蛋白 XXIII	位于角质细胞表面

Manifestations of Collagen Loss

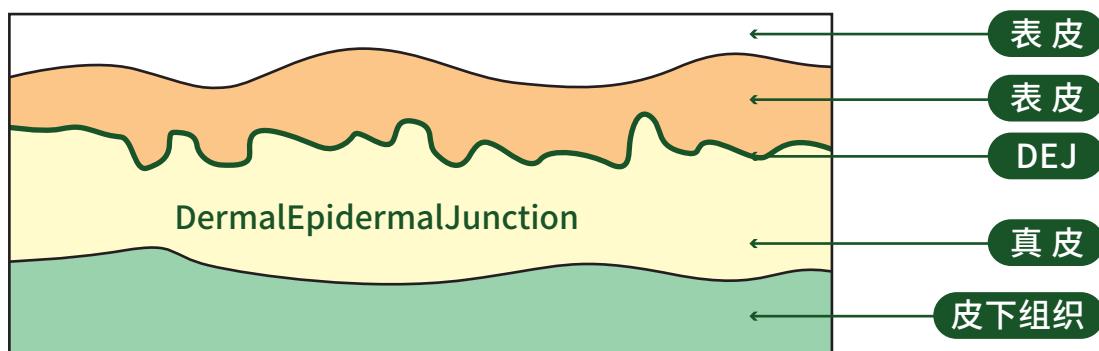
胶原蛋白流失的表现





2.6 Dermal Epidermal Junction 皮肤基底膜带DEJ

皮肤的表皮和真皮的连接处,又叫做DEJ(DermalEpidermalJunction),这层结构介于表皮和真皮层的连接结构,能否牢固连接这两层皮肤结构就是DEJ的作用。其中胶原蛋白IV,胶原蛋白VII对这层膜具有相当重要的作用。



03

》SK-LIFT肤立缇[®]功效活性

BIOLOGICAL ACTIVITY

3.1 活性测试

- 3.1-1 对糖胺聚糖 (GAGs) 合成的促进
- 3.1-2 促进蛋白聚糖S1表达
- 3.1-3 促进蛋白聚糖S4表达
- 3.1-4 促进跨膜蛋白CD44表达
- 3.1-5 促进基底膜蛋白多糖的表达

3.2 促进胶原蛋白合成

3.3 减少、淡化皮肤皱纹

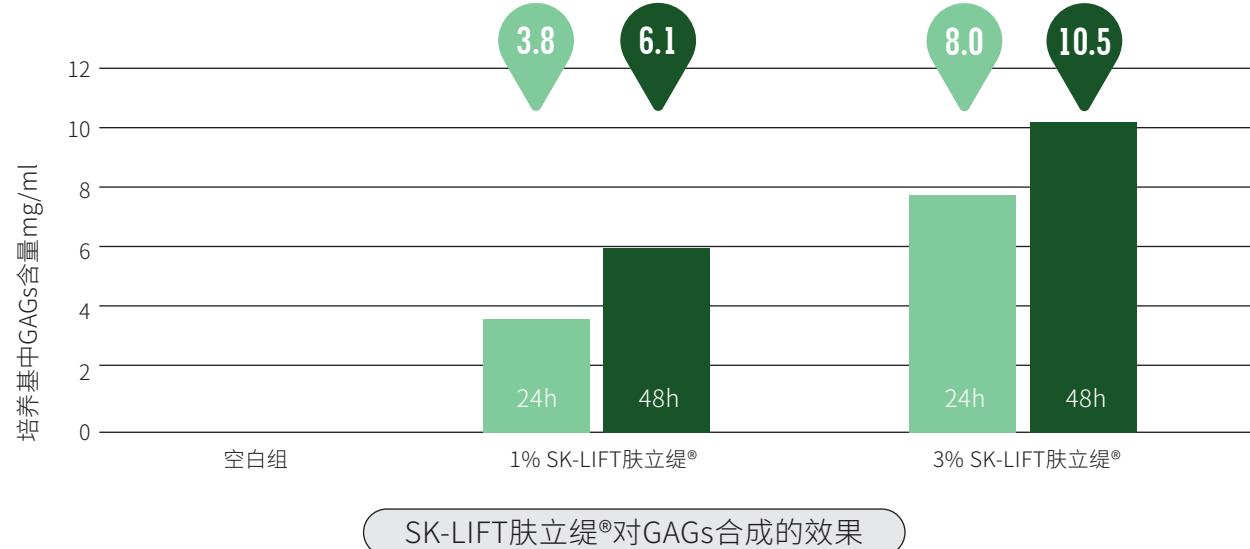
- 3.3-1 人体眼部皱纹淡化测试



3.1 Activity test 活性测试

3.1-1 Glycosaminoglycan synthesis promotion 对糖胺聚糖 (GAGs) 合成的促进

1. 体外培养人体皮肤成纤维细胞
2. 分别设置空白对照组、1% SK-LIFT肤立缇®，3% SK-LIFT肤立缇®
3. 分别于24h、48h检测培养基中GAGs含量mg/mL



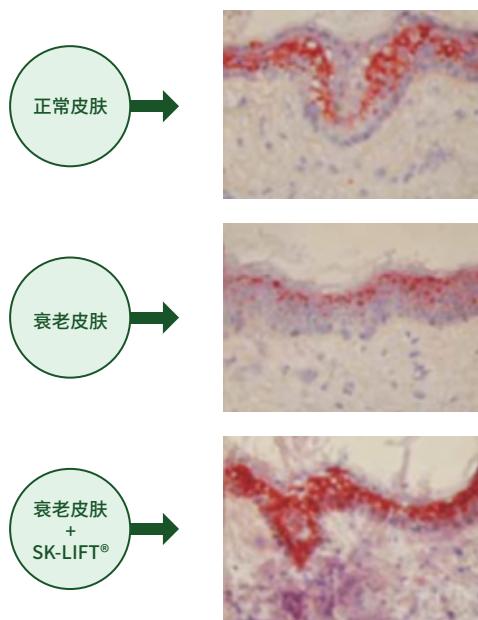
1% SK-LIFT肤立缇®培养基中糖胺聚糖GAGs 24h增长3.8mg/ml, 48h增长6.1mg/ml;
3% SK-LIFT肤立缇®培养基中糖胺聚糖GAGs 24h增长8.0mg/ml, 48h增长10.5mg/ml;

**SK-LIFT肤立缇®能有效促进表皮细胞分泌糖胺聚糖的作用，
对衰老肌肤具有良好的修复再生活性，是最佳GAGs生物合成激活剂。**

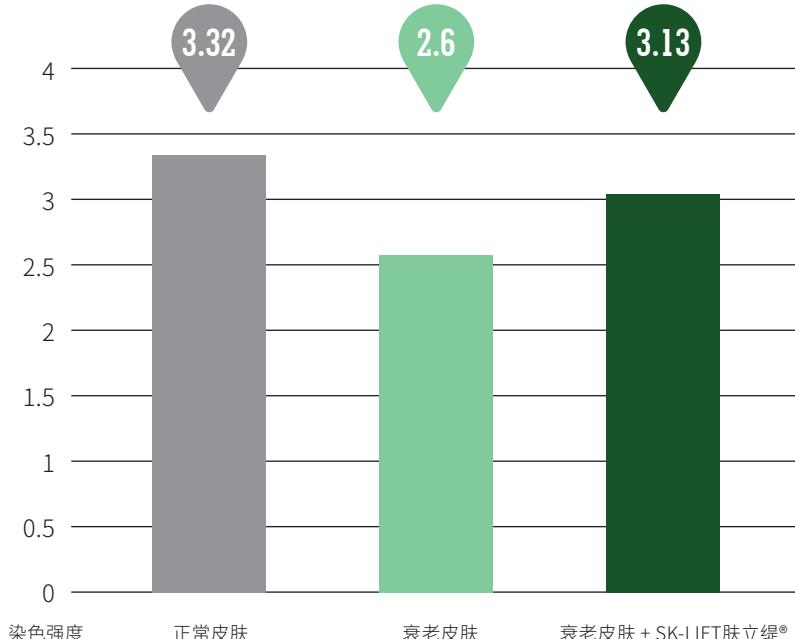
3.1-2 Syndecan-1 expression promotion 促进蛋白聚糖S1表达

蛋白聚糖(Syndecan-1)存在于表皮基底层的蛋白多糖，
当皮肤衰老时，表达量下降，肤色变得干涩黯沉。

A. 可视化皮肤切片



B. 量化值



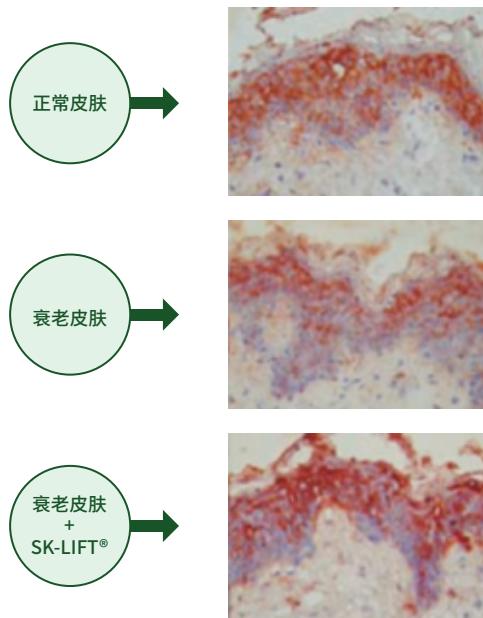
萎缩衰老的肌肤经过SK-LIFT肤立缇®处理后，蛋白聚糖S1表达量提升了20%。

**SK-LIFT肤立缇®通过促进蛋白聚糖S1的合成，
对衰老皮肤的角质细胞生长、增殖、损伤修复发挥作用。
是皮肤胞外基质ECM的填充激活剂。**

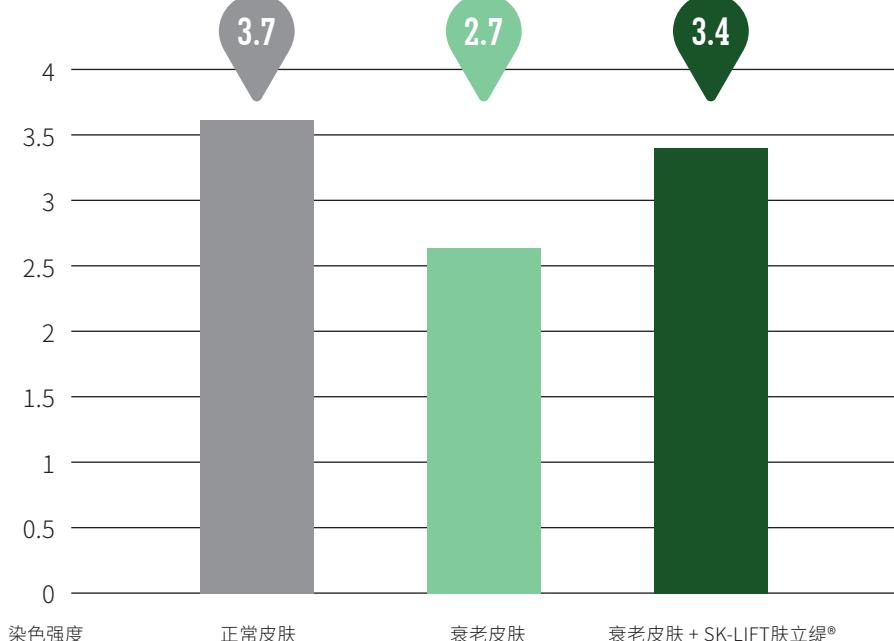
3.1-3 Syndecan 4 expression promotion 促进蛋白聚糖S4表达

蛋白聚糖(Syndecan 4)存在于细胞膜表面的蛋白多糖，
当皮肤衰老时，表达量下降，细胞生长因子表达下降，造成皮肤老化。

A. 可视化皮肤切片



B. 量化值



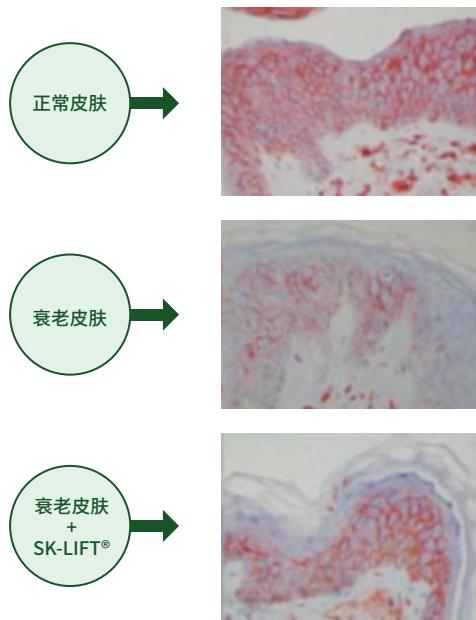
萎缩衰老的肌肤经过SK-LIFT肤立缇®处理后，蛋白聚糖S4表达量提升了26%。

**SK-LIFT肤立缇®通过促进蛋白聚糖S4的合成，
通过对衰老皮肤的角质细胞生长因子发挥作用。
是皮肤胞外基质ECM的填充激活剂。**

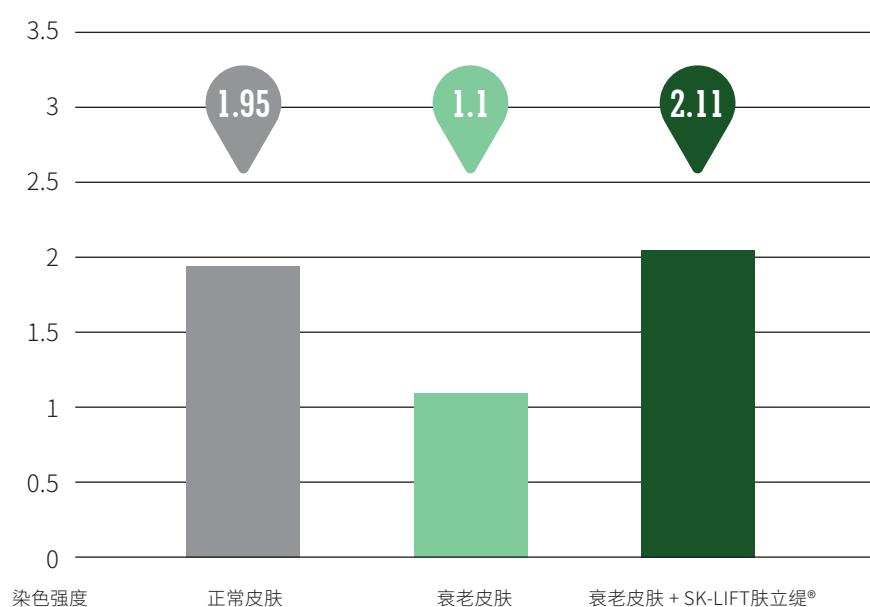
3.1-4 CD44 expression promotion 促进跨膜蛋白CD44表达

跨膜蛋白CD44是透明质酸受体, 通过与透明质酸的相互作用形成CD44-透明质酸复合物, 当皮肤衰老时, CD44表达量急剧下降, 细胞间粘附能力下降, 导致皮肤松弛。

A. 可视化皮肤切片



B. 量化值



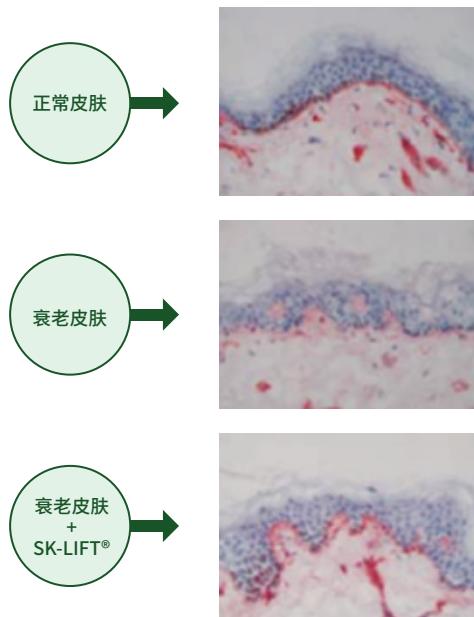
萎缩衰老的肌肤经过SK-LIFT肤立缇®处理后, 跨膜蛋白多糖(CD44)表达量提升了91%。

**SK-LIFT肤立缇®通过促进跨膜蛋白CD44的合成,
对改善衰老皮肤的角质细胞粘合力, 紧致肌肤。
是皮肤胞外基质ECM的填充激活剂。**

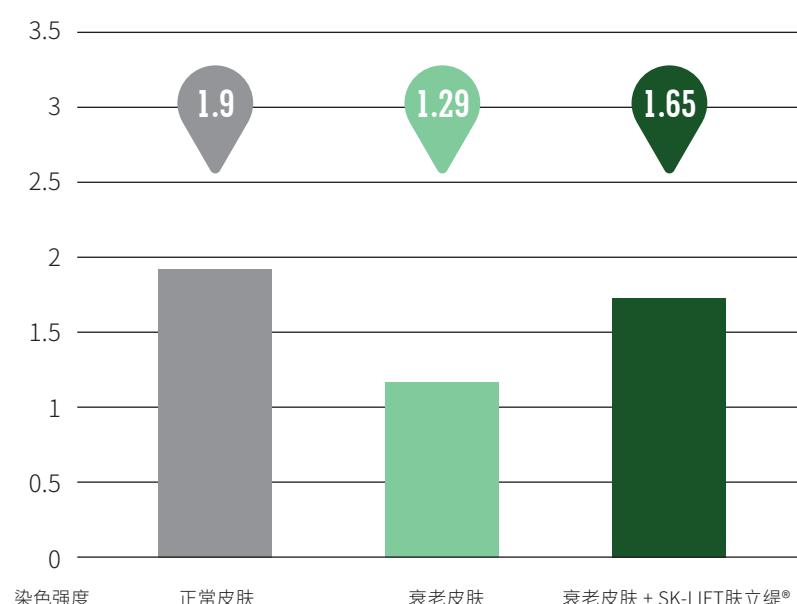
3.1-5 Perlecan expression promotion 促进基底膜蛋白多糖的表达

基底膜蛋白多糖(Perlecan),与胶原蛋白、跨膜蛋白等共同支撑表皮的强度。
当皮肤衰老时,Perlecan表达量急剧下降引起皮肤的塌陷,破坏皮肤的完整性。

A. 可视化皮肤切片



B. 量化值



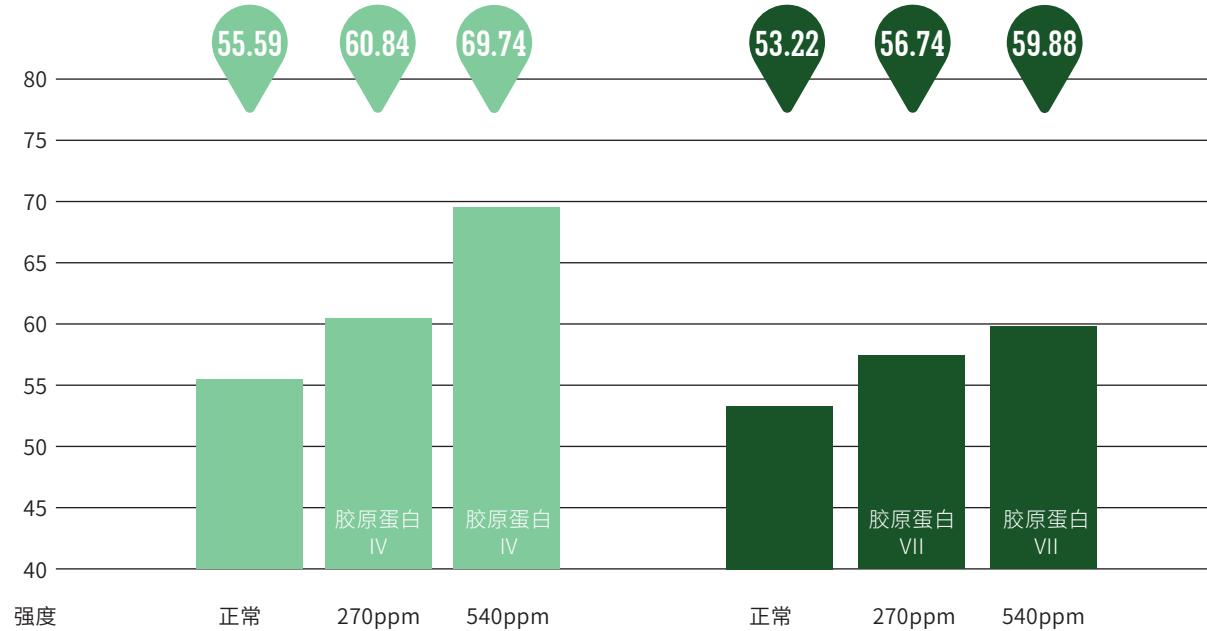
萎缩衰老的肌肤经过SK-LIFT肤立缇®处理后,基底膜蛋白多糖表达量提升了28%。

**SK-LIFT肤立缇®通过促进基底膜蛋白多糖的合成,
对衰老皮肤的弹性支撑和角质层厚度具有较好的改善作用。
是皮肤基底膜层DEJ的填充激活剂。**

3.2 Promote collagen synthesis 促进胶原蛋白合成

胶原蛋白IV和胶原蛋白VII是基底膜层重要组成部分。

衰老细胞的基底膜层结构发生断裂和变形，引起衰老皮肤的松弛、坍塌。



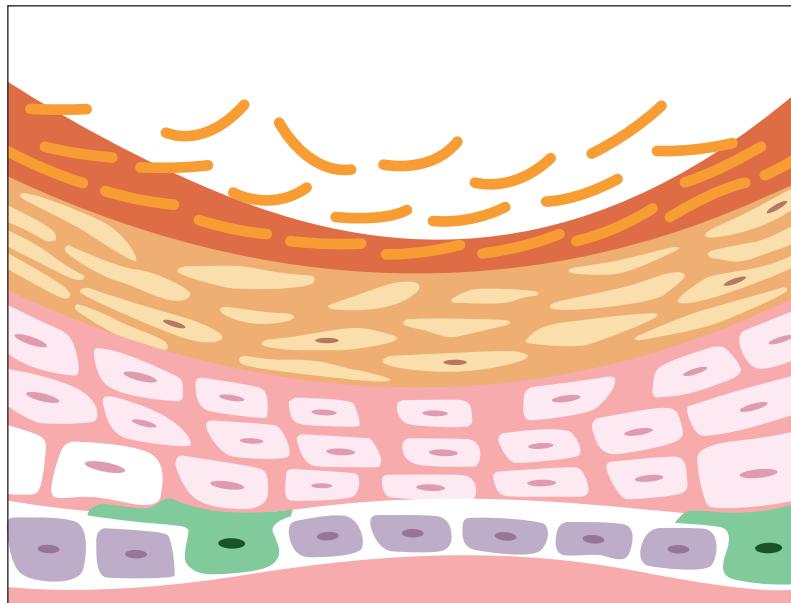
540ppm SK-LIFT肤立缇®处理后，萎缩衰老细胞胶原蛋白IV表达量提升了25.5%。

540ppm SK-LIFT肤立缇®处理后，胶原蛋白VII表达量提升了12.5%。

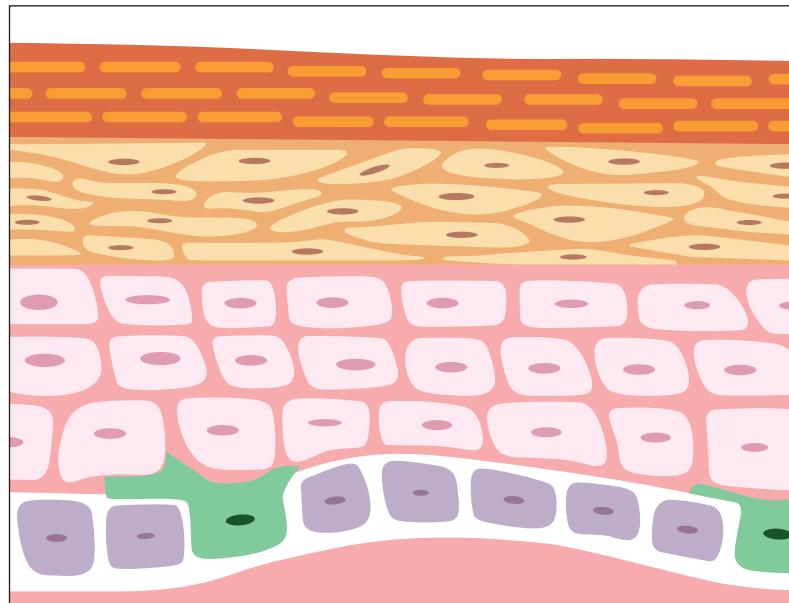
SK-LIFT肤立缇®通过促进皮肤胶原蛋白IV和VII的表达，改善基底膜DEJ结构完整性，具有抗衰老、淡化皱纹作用，是胶原蛋白合成促进剂和基底膜DEJ的填充激活剂。

3.3 Reduce and lighten skin wrinkles 减少、淡化皮肤皱纹

皮肤的细胞外基质 (ECM) 间存在大量黏多糖, 这些黏多糖可吸收大量水分, SK-LIFT肤立缇®可充分填充细胞外基质间隙, 可使肌肤减少皱纹, 显得更加细腻。



皱纹皮肤



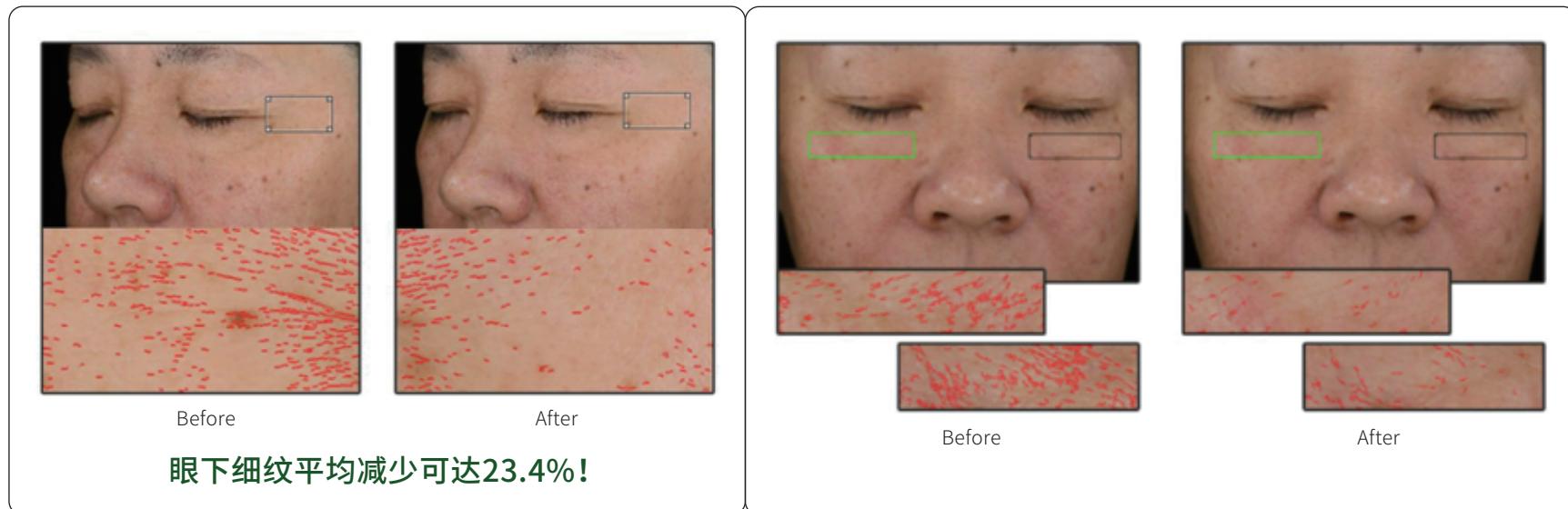
正常皮肤

3.3-1 Reduce and lighten skin wrinkles

人体眼部皱纹淡化测试

早晚使用10%的SK-LIFT肤立缇®精华液28天,每次约1ml,均匀涂抹于鱼尾纹皮肤周围。

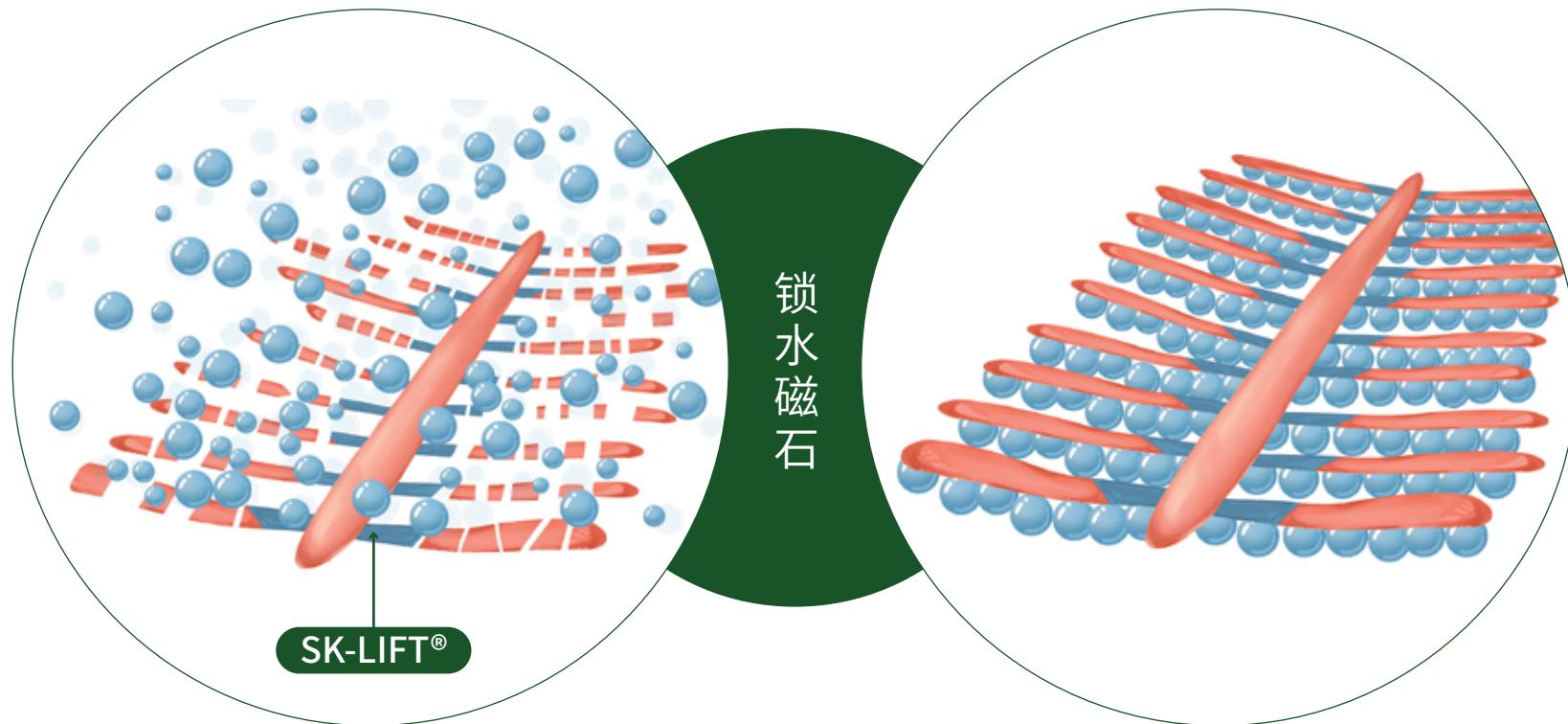
效果显著的受用者鱼尾纹减少量高达57.6%。

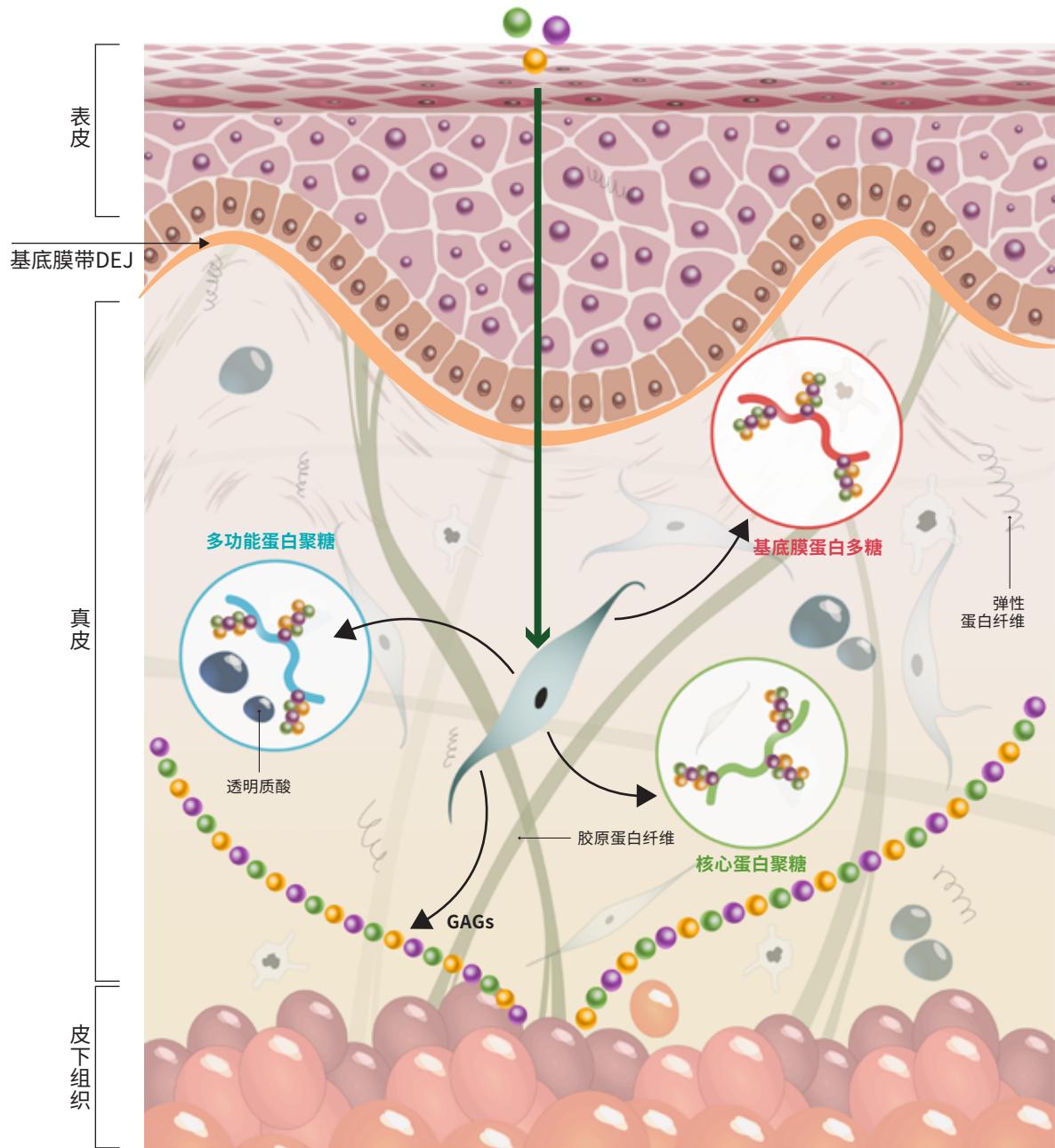


结果表明:SK-LIFT肤立缇®对皮肤具有减少、淡化皱纹的功效。

SK-LIFT肤立缇®作为皮肤保湿的“锁水磁石”

SK-LIFT肤立缇®激活成纤维细胞中糖胺聚糖GAGs和蛋白聚糖PGs的生物合成, GAGs和PGs缺失会导致皮肤含水量下降, 防御能力降低; SK-LIFT肤立缇®可有效促进表皮-真皮紧密连接, 将真皮层更好的固定, 使肌肤更强韧, 有弹性; 长期使用, 有效改善脸颈部皱纹、细纹, 促进受损组织再生。





SK-LIFT肤立缇® 全方位抗衰老活性

- SK-LIFT肤立缇®有效促进皮肤成纤维细胞糖胺聚糖GAGs合成。对衰老肌肤具有良好的修复再生活性，是最佳的GAGs生物合成激活剂；
- 通过促进跨膜蛋白CD44、基底膜蛋白多糖Perlecan、蛋白聚糖S1和S4的表达，对衰老肌肤的弹性和完整性具有良好的改善作用，是优良的胞外基质ECM填充激活剂。
- 通过促进皮肤胶原蛋白IV和胶原蛋白VII的表达，维持皮肤基底膜DEJ的结构完整性，是优良的基底膜带DEJ填充激活剂。

综上所述：

SK-LIFT肤立缇®具有抗衰老、减少、淡化皮肤皱纹和促进胶原蛋白合成的功效，是优良的抗衰老活性物。

04 FORMULATION GUIDANCE

» SK-LIFT肤立缇®配方指导和应用



SK-LIFT肤立缇® 配方指导和应用

商品名	SK-LIFT肤立缇®
INCI	水、羟丙基四氢吡喃三醇Hydroxypropyl Tetrahydropyrantriol、1,2-戊二醇 Pentylene Glycol
性状	无味, 无色至淡色的透明液体
pH值	3.5 - 7.0
溶解性	水溶、易于配方
稳定性	55 ~ 60°C下添加至化妆品体系
建议添加量	0.3 ~ 30%
配方建议	乳化前直接加入, 均质1-2min
防腐剂	无添加
活性	抗衰老、紧致肌肤; 减少、淡化肌肤皱纹; 促进肌肤胶原蛋白合成; 填充细胞外基质ECM; 填充皮肤基底膜带DEJ
储存及保质期	阴凉干燥处, 保质期为24个月
抗衰老淡纹护理产品	抗衰老面霜(日霜、晚霜)、抗衰老喷雾、抗衰老精华液、抗衰老面膜、淡化鱼尾纹眼霜、熨斗眼霜、抗衰老唇膏口红、黑绷带面霜、防晒霜
修复肌肤产品	敏感肌修复产品、激素脸萎缩肌肤修复、日光损失修复面霜、干燥修复霜、妊娠纹修复产品、红血丝修复产品、修复护手霜、胶原蛋白护手霜
保湿护理产品	保湿营养霜、日常保湿霜、喷雾、精华液、面膜、保湿沐浴露、保湿洁面膏