



Prodigiously
Refreshed
Skin

悦活新生
还原肌质

PRODIZIA™

Innovation you can build on™



Member of Croda International Plc, © Sederma, all rights reserved, October 2011.

PRODIZIA™

美丽与健康的奥秘 在于优质的睡眠 您睡得好吗？

200份问卷对市民健康情况进行调研：

市民对睡眠问题的回答令人担忧，在25岁~40岁的上班族中间，其中45%的市民睡眠不足8小时。

来源：华商网-华商晨报(陕西西安)， 2010年4月

~40% 的美国工薪族每天睡眠时间小于7小时，增加了患病的风险。。。

Centers for Disease Control and Prevention, Morbidity and Mortality Weekly Report, vol.60/No.8 March 4, 2011.

都市人，每天都在繁忙中度过，感觉睡眠不足的人越来越多！

Innovation you can build on™



Member of Croda International Plc, © Sederma, all rights reserved, October 2011.

PRODIZIA™

充足的睡眠是保养肌肤之简单和永恒的秘密。。。可是忙碌的工作和各种玩乐的诱惑总是使得人们牺牲正常的作息规律。

健康的昼夜生活节奏有助细胞的代谢，当身体在休息状态时，会分泌各种抗应激，抗炎和具修复功能的激素，帮助皮肤修复和补充。

当肌肤缺少休息，日复一日疲惫就渐渐浮现于面部：暗哑、松弛下垂、黑眼圈和眼袋显露.....

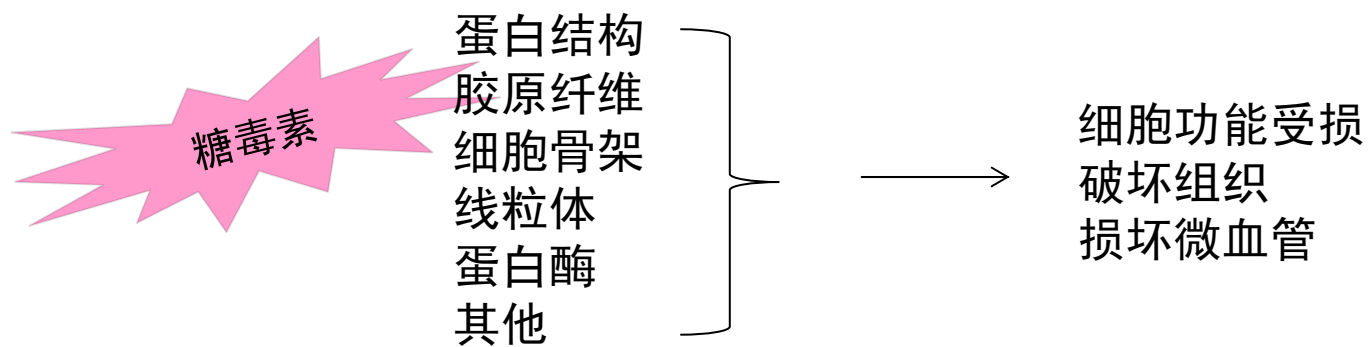
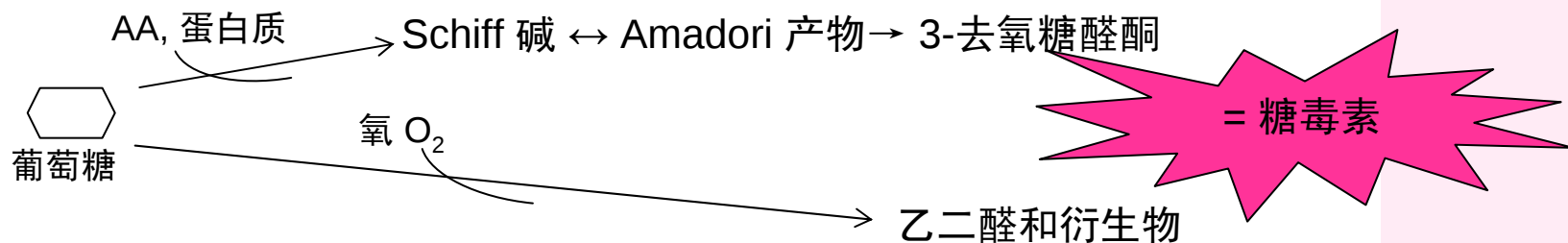
睡眠不足容易造成精神紧张令体内的毒素增加，其中之一是**糖毒素glycotoxins**。

糖毒素会干扰皮肤自我保护和修复能力，睡眠的时候身体也得不到完整的修复。



PRODIZIATM

糖化 和 糖氧化



PRODIZIA™



体外测试评估

- ❖ 再平衡褪黑激素
- ❖ 排除毒素，逆转糖化
- ❖ 维护排毒系统
- ❖ 保护和修护

活体测试评估

- ❖ 排毒
 - 以活体表皮进行离体测试
 - 人体测试
- ❖ 皮肤疲劳度和松弛度
- ❖ 可见的疲劳迹象

Innovation you can build on™



PRODIZIA™

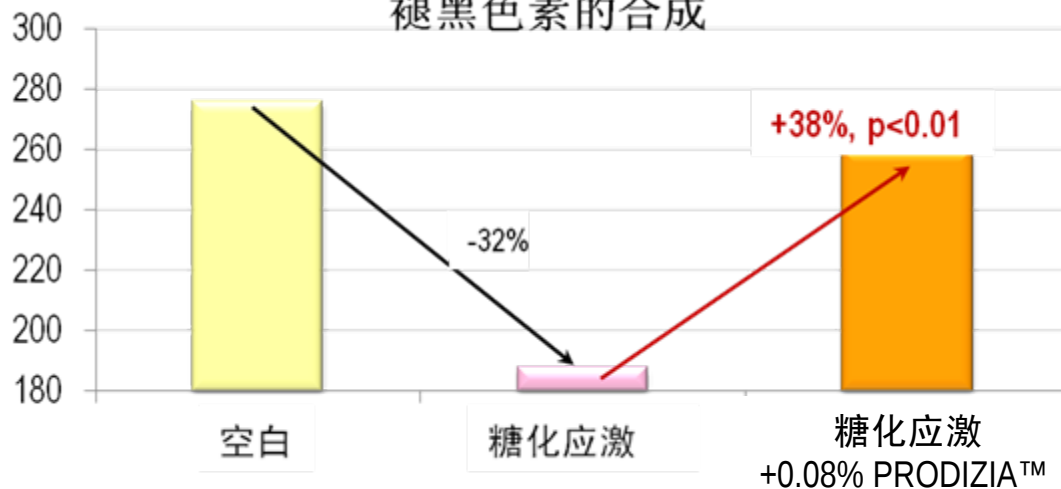
体外测试

再平衡褪黑激素

褪黑素具有很强的抗氧化性。在睡眠的时候，褪黑素发挥调节细胞的修复和防护功能。

评估：人体成纤维细胞在受丙酮醛（MGO）的糖化应激后，Prodizia™对细胞中褪黑素生成的影响。

褪黑素的合成



Prodizia™ 对非应激的细胞没有产生任何作用。

Prodizia™ 有助受糖化应激影响的细胞调节褪黑激素的水平，促进最佳的修复过程。

PRODIZIA™

体外测试

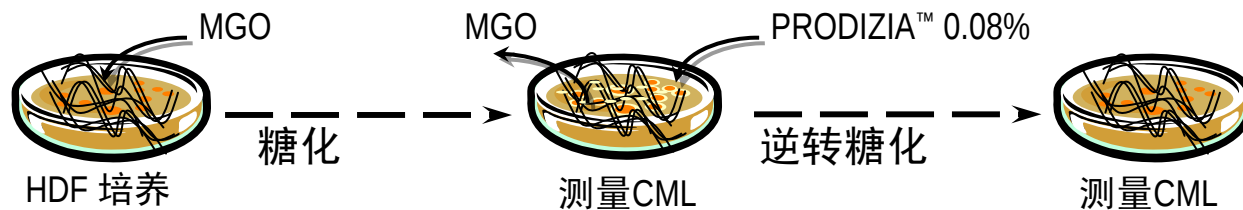
降低毒素

抗糖化效果 人体皮肤成纤维细胞

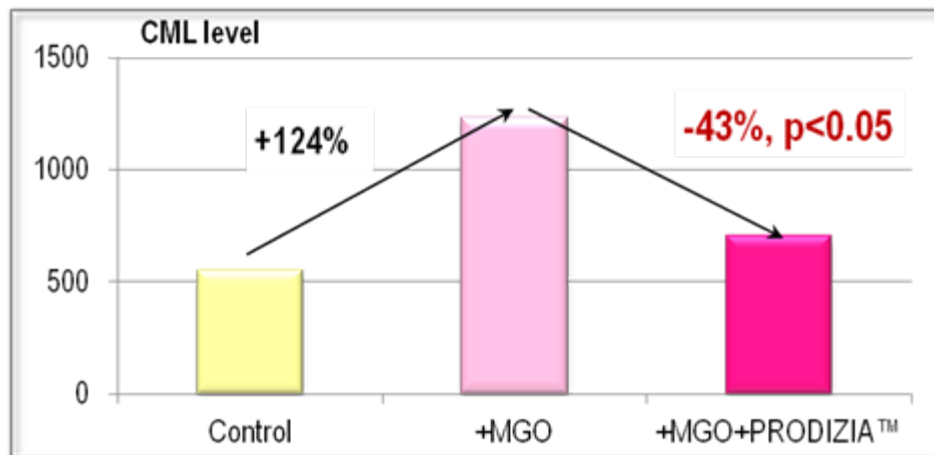
原理:

人体皮肤成纤维细胞 + 丙酮醛 (MGO 糖毒素) $\longrightarrow$ 羧甲基赖氨酸 (CML, 糖基化产物)

方法:



结果:



Prodizia™ 显著地降低糖化产物。

PRODIZIA™

体外测试

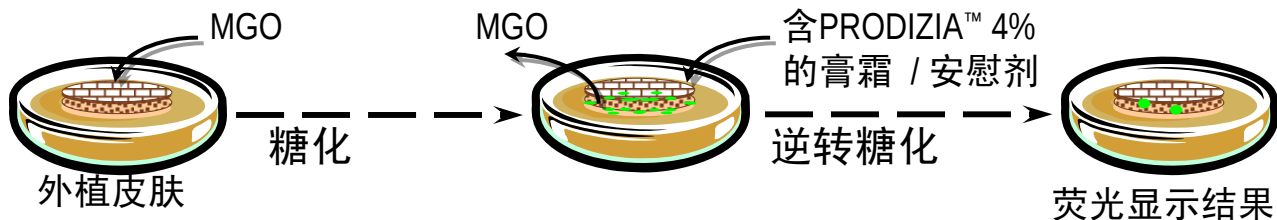
解除毒素

逆转糖化 外植皮肤

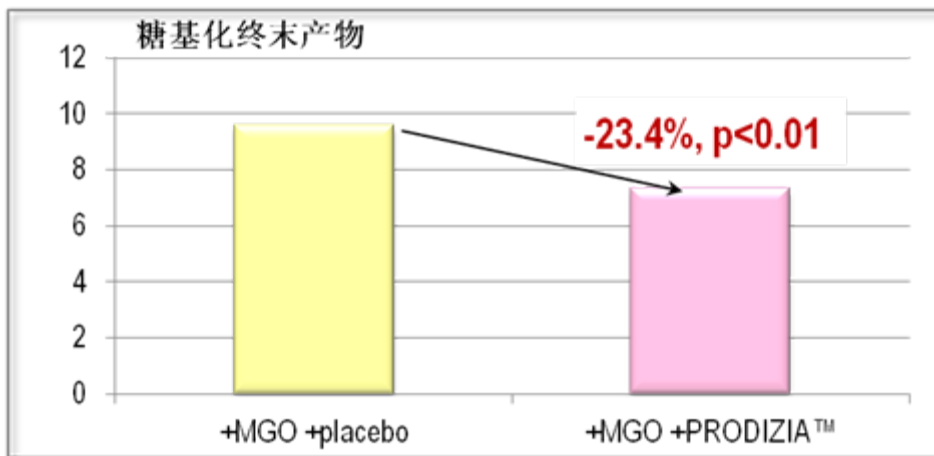
原理:

外植皮肤 + 丙酮醛 (MGO 糖毒素) → 荧光显示 糖基化终末产物

方法:



结果:



Prodizia™ 显著地降低糖化产物。

PRODIZIATM

体外测试

排毒系统

维护乙二醛酶体的排毒系统

原理:

丙酮醛 (MGO, 糖毒素)

乳酸

乙二醛酶体
谷胱甘肽 GSH

方法:



结果:

乙二醛酶体 水平	
HDF培养 + Prodizia TM	没作用
HDF培养 + MGO应激	-56%
HDF培养 + MGO应激 + Prodizia TM	+41%

对于疲劳的肌肤来说，乙二醛酶体的排毒效率是偏低的，ProdiziaTM 却显著地恢复乙二醛酶体的水平，改善排毒系统的功效。

PRODIZIA™

体外测试

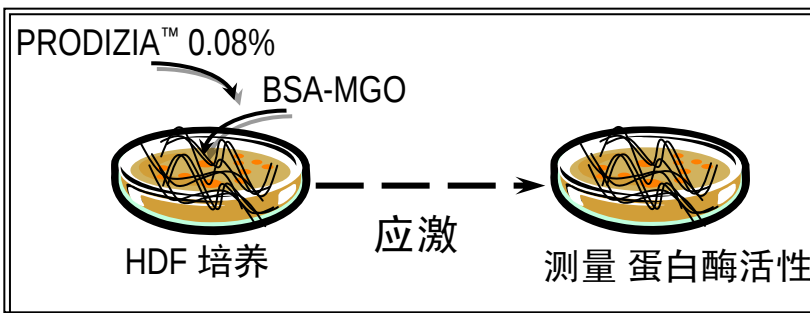
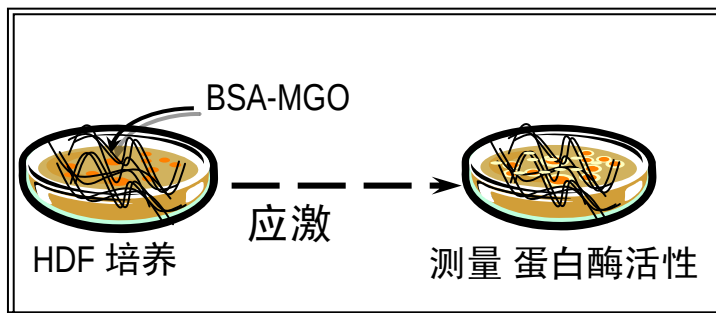
排毒系统

维护蛋白酶的排毒系统

原理:

丙酮醛 (MGO 糖毒素) + 牛血清白蛋白 (BSA) → 毒素 → 被蛋白酶清除

方法:



结果:

蛋白酶 活性	
BSA-MGO + 应激	-16%, p=0.01
BSA-MGO + 应激, Prodizia™	+16%, p<0.05

对于疲劳的皮肤来说，蛋白酶的活性是偏低的，实验证明 Prodizia™ 让蛋白酶回复它的活性，排除毒素。

PRODIZIA™

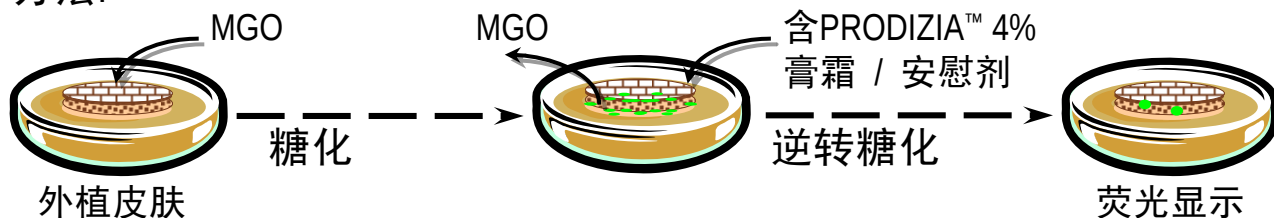
体外测试

保养和修复

维护细胞骨架和寿命

❖ 波形蛋白纤维 抗糖化

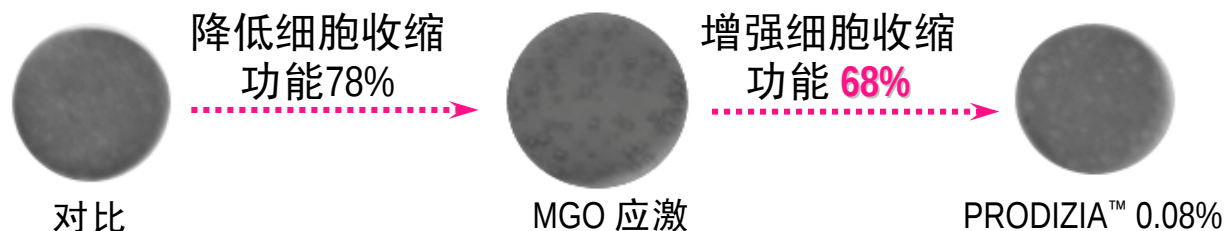
方法:



结果: 对比安慰剂, Prodizia™ 增强波形蛋白的修复达75%。

❖ 细胞收缩能力

方法: 等量的表皮细胞培养 (包括成纤维细胞和胶原蛋白), 添加和不添加PRODIZIA™ 受MGO应激5天。



Prodizia™ 有助成纤维细胞抵抗因糖化而损坏的收缩功能。

Innovation you can build on™



PRODIZIA™

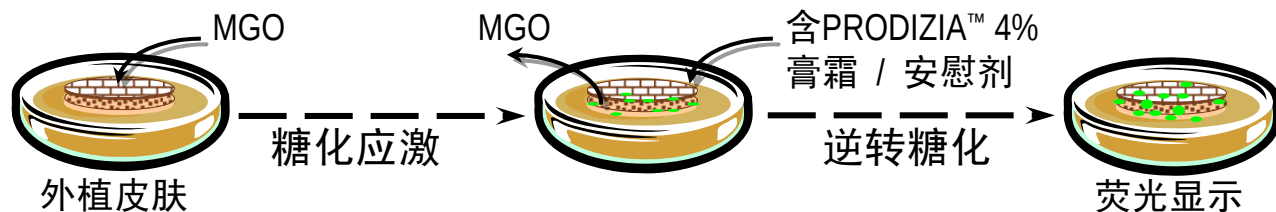
体外测试

保养和修复

细胞能量

- ❖ 能量感应器 -- 活化蛋白激酶 AMPk (确保当有需要时的额外能源供应)

方法:



结果: 对比安慰剂, Prodizia™增加25%AMPk的转化。

❖ ATP 产生

原理: 模仿日夜的作息和活动周期, 16天后评估细胞的能力水平。

方法: 成纤维细胞培养加入0.08% Prodizia™ 和对照比较, 在第4和第13天加入MGO应激。

结果:

ATP 数量	
MGO应激	-74%, $p < 0.01$
MGO应激 + Prodizia™	+182%, $p < 0.01$

在处于糖化应激下, Prodizia™
能协调细胞的能量生成。

PRODIZIA™

体外测试

保养和修复

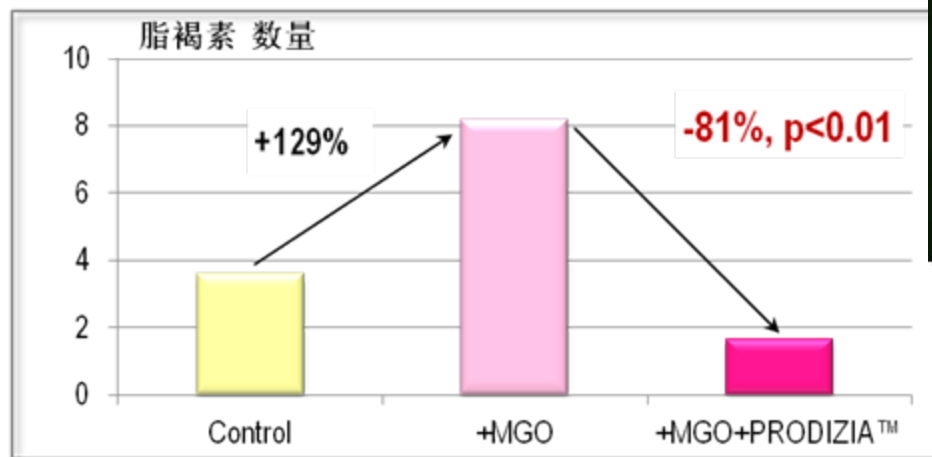
细胞废物: 脂褐素

脂褐素是一种棕黄色的颗粒由细胞的各种残留物组成，在老化过程中积聚于皮肤内，使皮肤显得暗哑，造成疲劳的迹象。

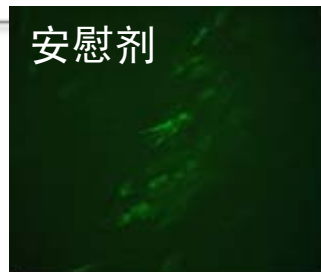
原理: 模仿日夜的作息和活动周期，16天后评估脂褐素的数量。

方法: 成纤维细胞培养加入0.08% Prodizia™ 和对照比较，在第4和第13天加入MGO应激。

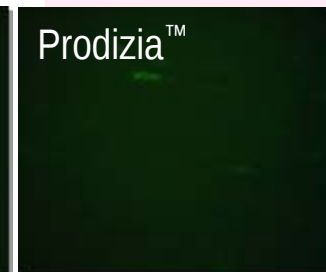
结果:



安慰剂



Prodizia™



Prodizia™ 降低脂褐素积累于细胞内。

PRODIZIA™

体外测试

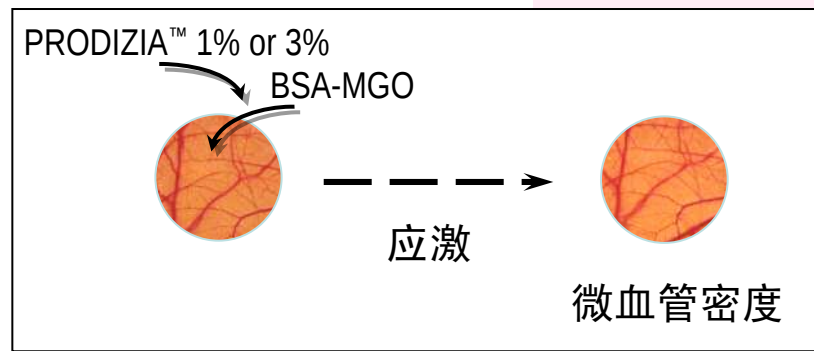
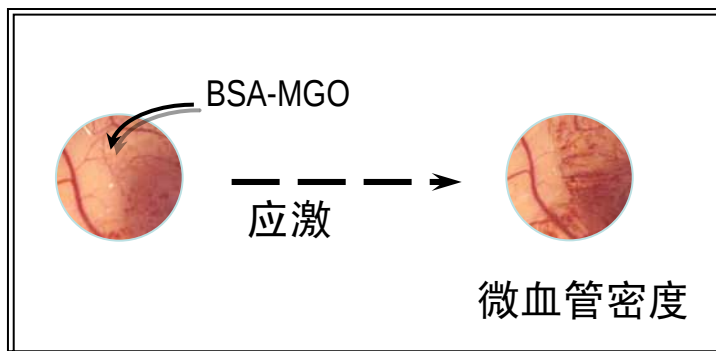
保养和修复

微血管网络

原理: 糖毒素和糖基化终末产物会影响微血管网络, 使血管壁破损, 刺激血管生成, 导致看见的疲劳迹象。

方法:

Het-cam



结果:

微血管网络破损	
BSA-MGO + 应激	+375%, $p < 0.01$
BSA-MGO + 1% Prodizia™ + 应激	-55%, $p < 0.01$
BSA-MGO + 3% Prodizia™ + 应激	-70%, $p < 0.01$

Prodizia™ 有助保养微血管网络抵抗因糖化的应力引起的破损。

PRODIZIA™



体外测试评估

- ❖ 再平衡褪黑激素
- ❖ 排除毒素，逆转糖化
- ❖ 维护排毒系统
- ❖ 保护和修护

活体测试评估

- ❖ 排毒
 - 以活体表皮进行离体测试
 - 人体测试
- ❖ 皮肤疲劳度和松弛度
- ❖ 可见的疲劳迹象

Innovation you can build on™



PRODIZIA™

离体测试

排毒

14位女性志愿者，皮肤外观属疲劳暗黄类型的，年龄于31-50之间，平均年龄43.5岁。

八周内应用产品于手臂上，每天早上使用含2%Prodizia™的膏霜，和晚上使用含4%Prodizia™的膏霜，对比安慰剂。揭剥后提取蛋白进行对糖基化终末产物的分析。

活体外测 八周后对糖基化终末产物分析 剥离法

对比T0 Prodizia™

+9.7%, ns

对比T0 安慰剂

+36.5%, $p < 0.01$

Prodizia™/placebo

-26.8%, $p < 0.05$

Prodizia™ 有效地阻止糖毒素在皮肤内产生。

PRODIZIA™

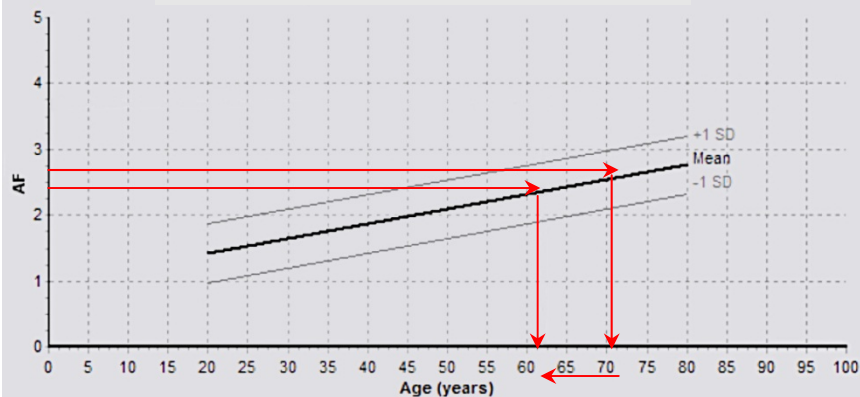
人体测试

排毒

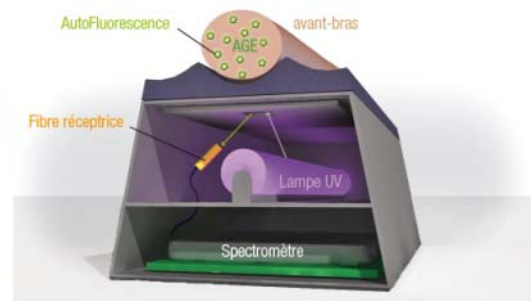
24位女性志愿者拥有黯黄紧张的肌肤，年龄于53-69岁之间，平均年龄60岁。

八周内应用产品于手臂上，每天早上使用含2%Prodizia™的膏霜，和晚上使用含4%Prodizia™的膏霜，对比安慰剂。利用AGE-reader量度皮层的糖基化终末产物。

相关年龄 - AGEs自体荧光显示



(Lutgers et al, 2006)



AGE reader

PRODIZIA™

人体测试

排毒

人体测试 利用 AGE-Reader测量	
对比安慰剂	-8.6%, $p < 0.05$
最优数据	-33%
皮肤获得改善的志愿者	71%
逆转肌龄	10 年
糖化胶原蛋白*	-13.9%
Pentosidine*	-16.5%

* 基础于Meerwaldt在2004发表的文献，把糖化胶原蛋白和Pentosidine这两个糖化标记与AGEs数量关联。

Prodizia™ 显著地减少糖毒素的生成，并使肌肤更年轻，逆转肌龄达致10年。

PRODIZIA™

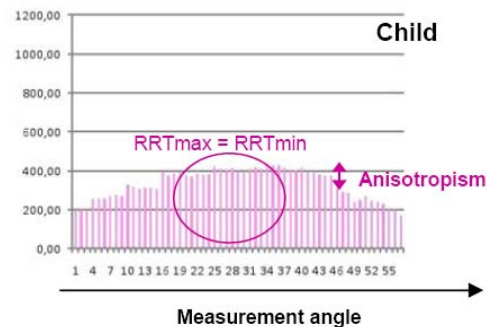
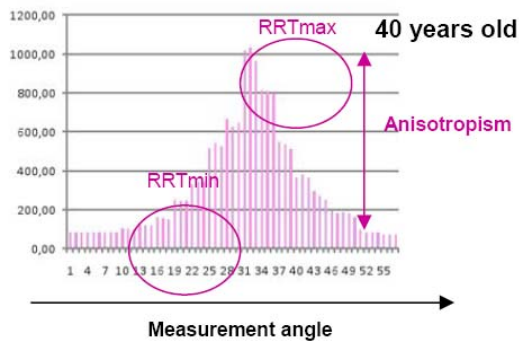
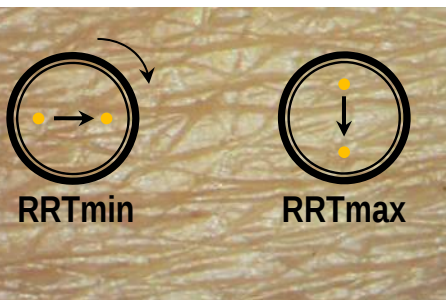
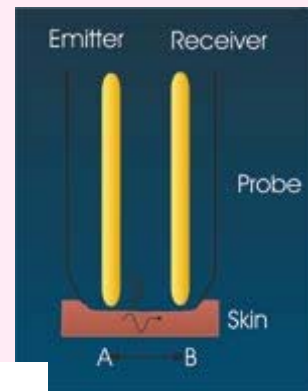
人体测试

表层皮肤 疲劳和松弛度

20位女性志愿者拥有疲劳憔悴的肌肤，年龄在31-50之间，平均年龄43岁。

八周内应用产品于手臂上，每天早上使用含2%Prodizia™的膏霜，和晚上使用含4%Prodizia™的膏霜。安慰剂并没发挥任何作用。

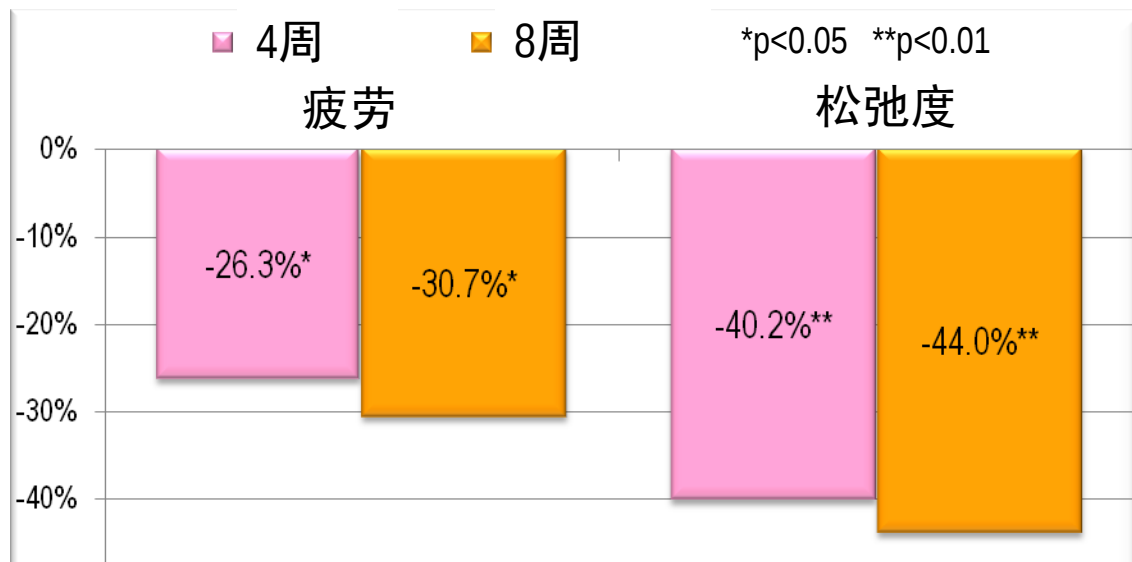
使用Reviscometer™ 测量皮肤的疲劳和松弛度（上皮层的声波传播法，皮肤的密度和紧实度会影响声波传送，RRTmax显示皮肤的疲劳状态，RRTmax/RRTmin比率显示皮肤的松弛度。一般来说，声波在疲劳和松弛的皮肤传播时间较长。）



PRODIZIA™

人体测试

表层皮肤 疲劳和松弛度



最优数据	-63%	-69%		-65%	-81%
皮肤被改善的人群	80%	80%		80%	85%

Prodizia™ 有助改善皮肤粘弹性的质量。

PRODIZIA™

人体测试

疲劳迹象 自我评估

20位女性志愿者具疲劳迹象的皮肤，年龄在31-50之间，平均年龄43岁。

8周内于面部，每天早上使用含2%Prodizia™的膏霜和在晚上使用含4%Prodizia™的膏霜。

评估整体的疲劳现象，如黑眼圈和眼袋、面容憔悴、肤色晦暗。

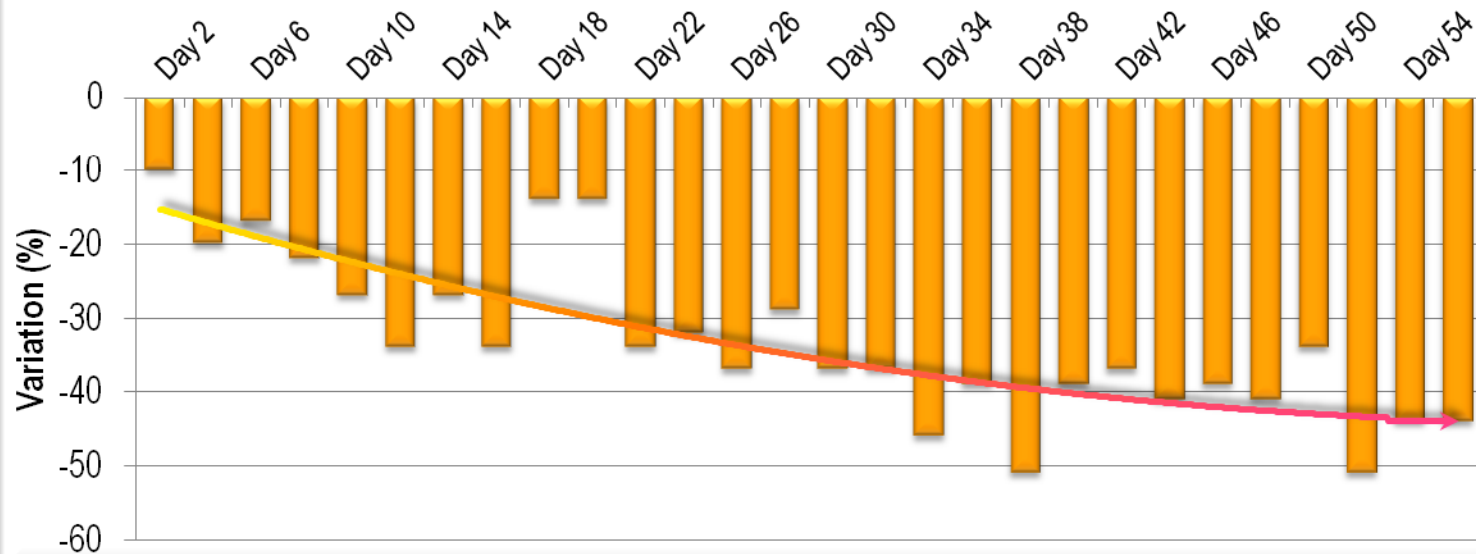
每2天打分	整体疲劳现象			
每周打分	黑眼圈，眼袋，面容憔悴，肤色晦暗度			
	0 没察觉	1 轻微	2 中等	3 很显著

PRODIZIA™

人体测试

疲劳迹象 自我评估

改善整体的疲劳现象

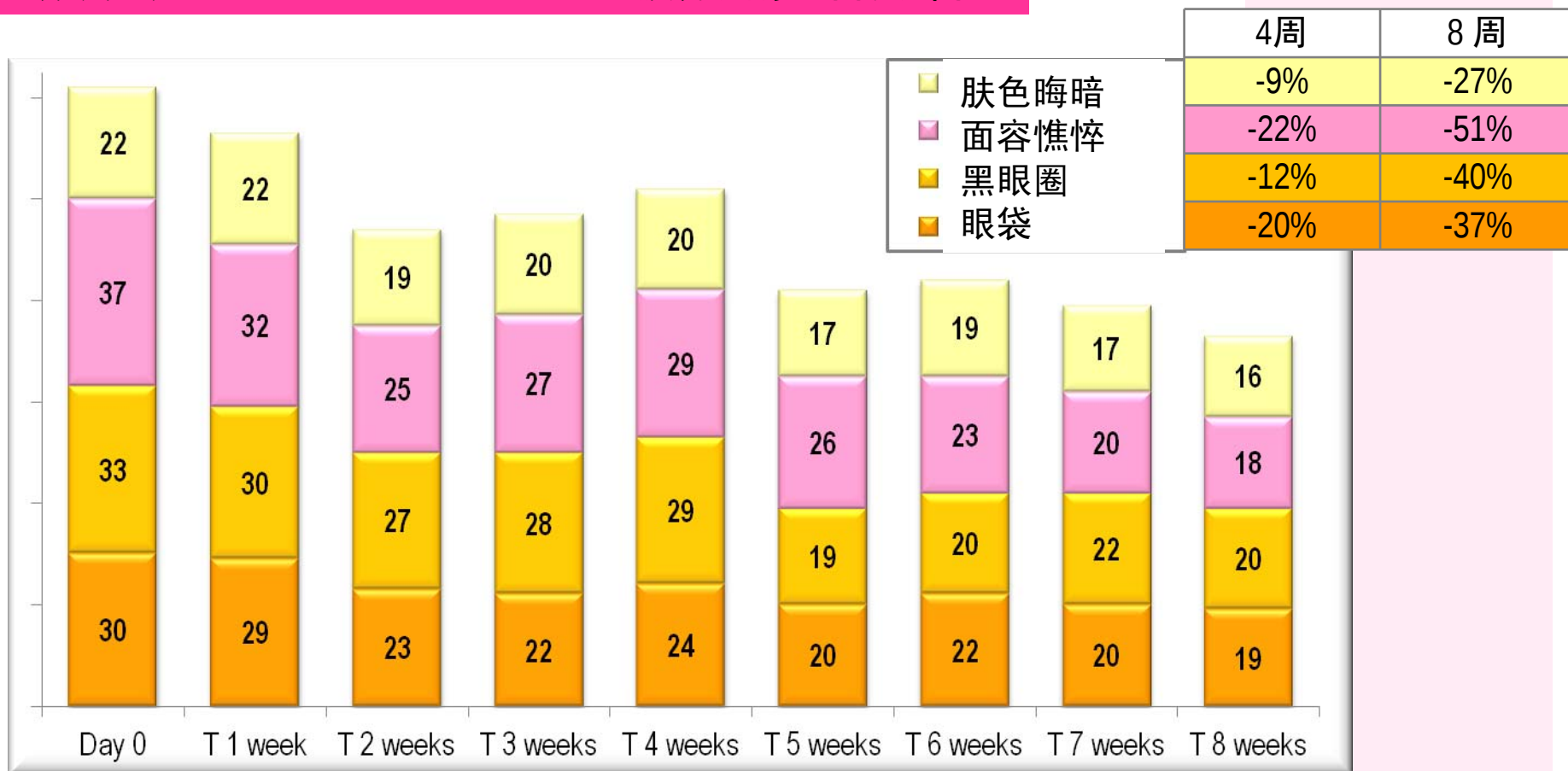


Prodizia™ 有助降低面部整体的疲劳迹象，同时逐步洗擦黯黄肤色，恢复肌肤的精神状态。

PRODIZIA™

人体测试

疲劳迹象 自我评估



Innovation you can build on™



PRODIZIA™



护理前



护理8周后

Innovation you can build on™



PRODIZIA™

Prodizia™ 是合欢（ALBIZIA JULIBRISSIN）树皮提取物，又称波斯合欢树，属于豆科。

合欢原生于亚洲，后来繁殖到波斯、韩国，在18世纪传到欧洲地带。

合欢被广泛种植作为观赏树，在日本的诗词中合欢象征夏季。

Prodizia™ 符合中国化妆品原料的法规。
也是中国传统中药，功能主治：解郁安神，活血消肿，用于心神不安，忧郁失眠。。。

建议用量： 3%



PRODIZIA™



PRODIZIA™ 可同时保养和修复被糖化损坏的蛋白结构，支援特定的排毒系统（乙二醛和蛋白酶体）。

PRODIZIA™ 有效地：

- ❖ 维持细胞的活跃性，优化细胞能量，维护微血管网络的完整性
- ❖ 限制脂褐素的积累

PRODIZIA™ 改善外观看见的疲劳和憔悴迹象：黑眼圈，眼袋，晦暗面色和五官的憔悴。

去除黯沉挥别“黄脸婆”，就如睡醒后神采焕发的肌肤。

Innovation you can build on™



Member of Croda International Plc, © Sederma, all rights reserved, October 2011.

PRODIZIA™

Prodigiously
Refreshed
Skin

SÉDERMA
29 rue du Chemin Vert
F-78612 Le Perray en Yvelines cedex
+33 1 34 84 10 10
+33 1 34 84 11 30
www.sederma.fr

禾大中国
香港: 852 2559 3856
广州: 86 20 3878 4780
上海: 86 21 6447 9516
北京: 86 10 6486 2705
电邮: pc-china@croda.com

Non-warranty: The information in this publication is given in good faith by Sederma by way of general guidance and for reference purposes only. The information should not be construed as granting a license to practice any methods or compositions of matter covered by patents. Sederma assumes no liability in relation to the information and gives no warranty regarding the suitability of the product and/or ingredients described for a particular use. The use made of the product and/or ingredients described by the recipient and any claims or representations made by the recipient in respect of such product and/or ingredients are the responsibility of the recipient. The recipient is solely responsible for ensuring that products marketed to consumers comply with all relevant laws and regulations.

Reproduction of all or part of this document without the express prior written consent of Sederma is strictly prohibited.

Innovation you can build on™

