



EQUIPMENT  
INTRODUCTION

# 设备介绍

---

强脉冲光治疗仪

FQ - 002

# CONTENT 目录

01

仪器展示

Instrument display

02

作用原理

Action principle

03

适用范围

Area of application

04

仪器优势

Instrument advantage

05

治疗案例及疗程建议

Treatment cases and treatment suggestions

06

术前和术后

Preoperative and postoperative

07

仪器保养常识

Common sense of instrument maintenance





01  
PART ONE

仪器展示



**FQ - 002**



粤械注准  
20242090386

嫩肤治疗头  
550-1200nm



粤械注准  
20242090386

脱毛治疗头  
640-1200nm



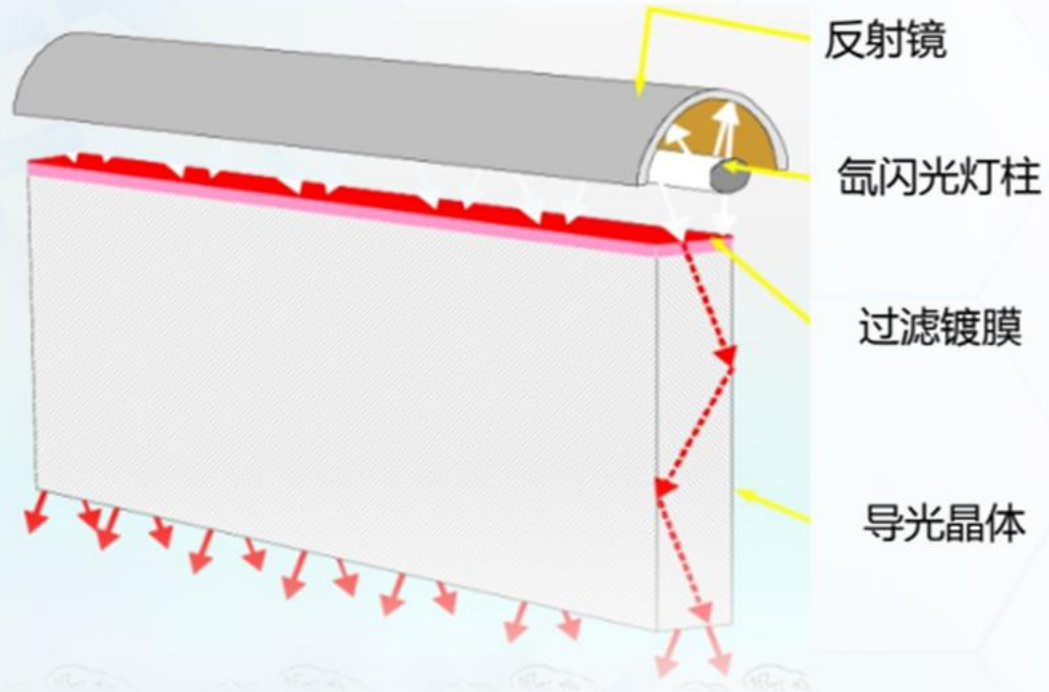


02

PART TWO

作用原理

## 强脉冲光治疗头的基本结构



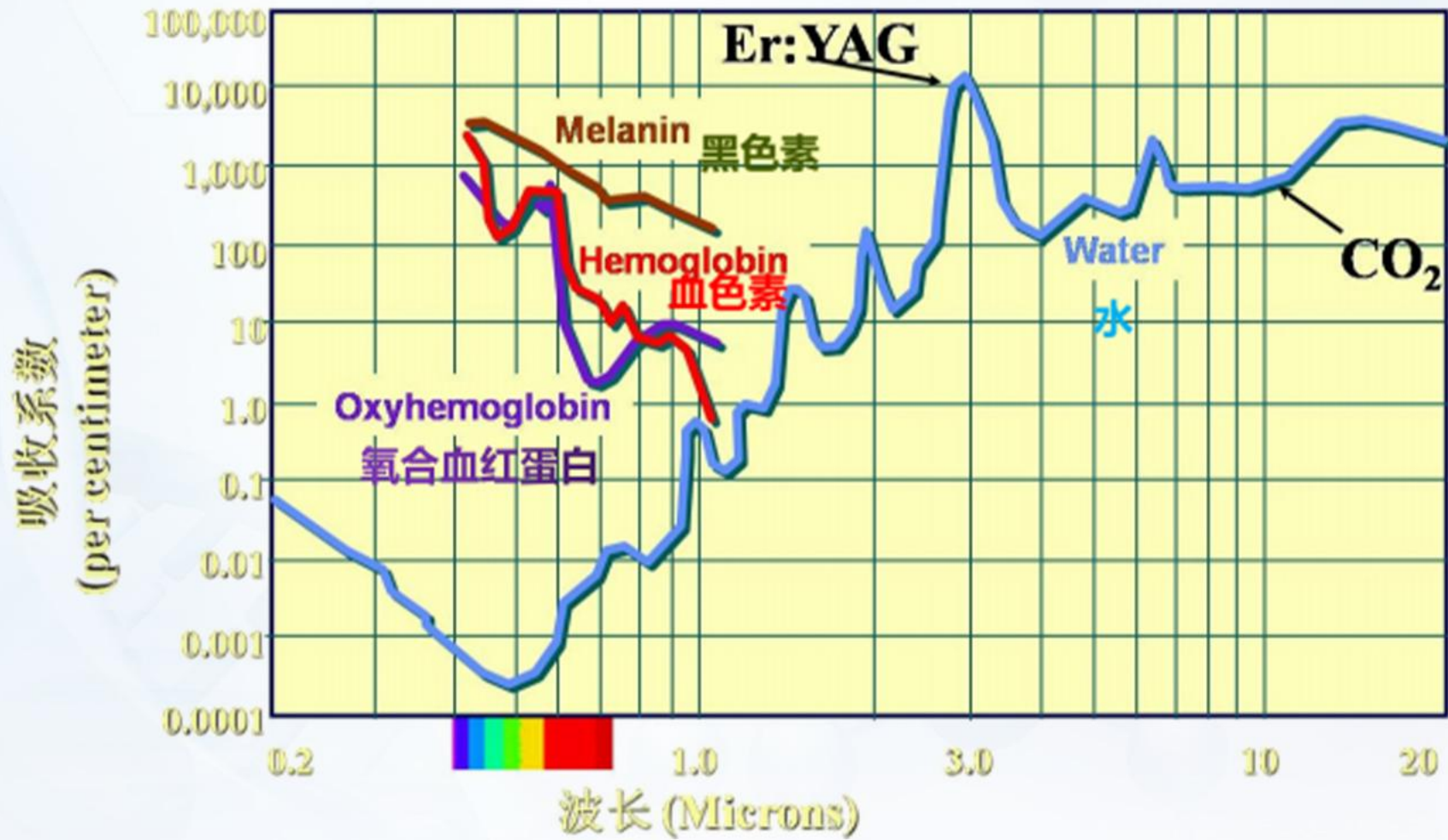
固定输出波段治疗内部设计图

### 强脉冲光设备的光源是氙灯

其基本工作原理是触发器对氙气施加高电压触发氙气电离，通过储能电容在相对较长时间的充电后，在极短的时间内放电，引起灯管内氙气雪崩式电离，氙气以高强度光辐射的形式将所充电能转化并释放，这个放电过程即是一个光脉冲。

采用导光晶体上镀膜的方法滤除光谱，550治疗头导光晶体上所镀膜层可滤除短于550nm的波段，保留波长范围在550nm~1200nm之间的光谱。

IPL光谱范围可以覆盖几乎所有重要的皮肤靶组织





## 生物刺激作用

强脉冲光作用于皮肤后产生的光化学作用，使真皮层的胶原纤维和弹力纤维内部产生分子结构的化学变化，恢复原有弹性。另外，其所产生的光热作用，可增强血管功能，使循环改善，从而达到淡化皱纹，缩小毛孔的治疗效果。

## 光热解原理

由于病变组织内的色素团含量远远多于正常皮肤组织，其在吸收光之后产生的升温也高于皮肤。利用它们的温差使病变血管封闭，色素破裂分解，而不损伤正常组织。





03

PART THREE

适用范围



血管病变：治疗浅表性皮肤血管病变，包括毛细血管扩张（红血丝）、弥漫性红斑（如玫瑰痤疮）和血管畸形（血管瘤、鲜红斑痣）等。

嫩肤管理：收细毛孔、祛除黑头、改善肤质、增加皮肤弹性

色素管理：雀斑、黑子、晒斑、老年斑、雀斑样痣

痤疮管理：粉刺、丘疹、脓疱、结节（非创伤性）

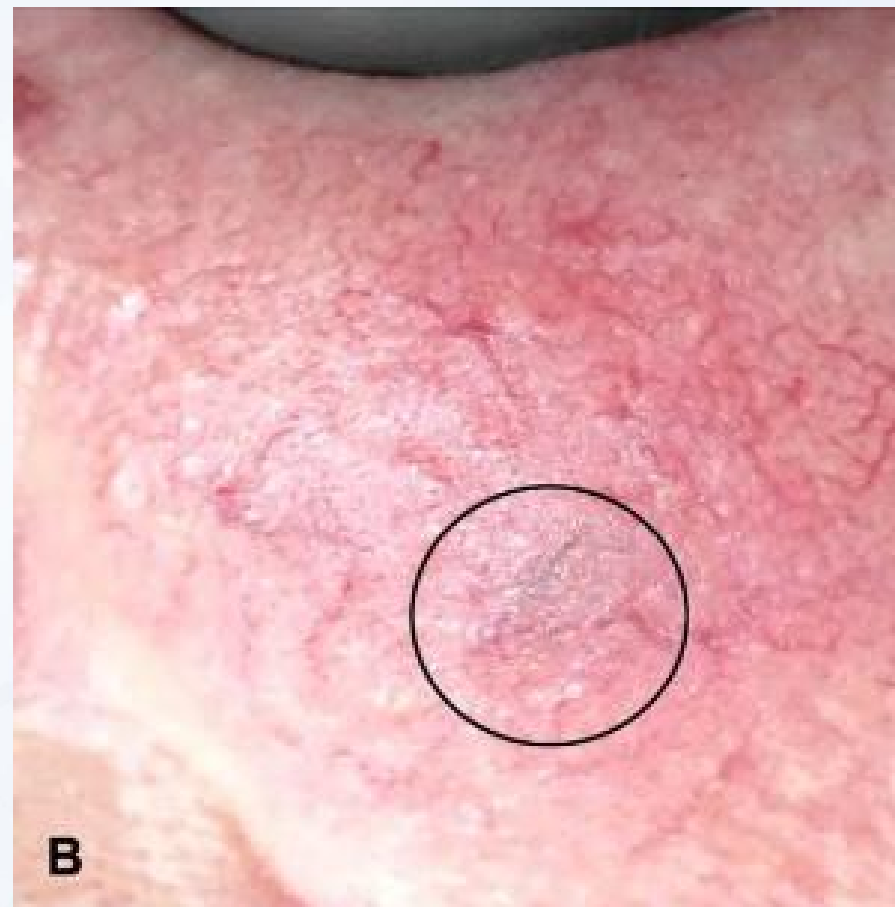
毛发管理：唇毛、胡须、发际线、腋毛、手臂毛、腿毛

## 血管性病变治疗

»» 特定波段的IPL，可以被血红蛋白强吸收。

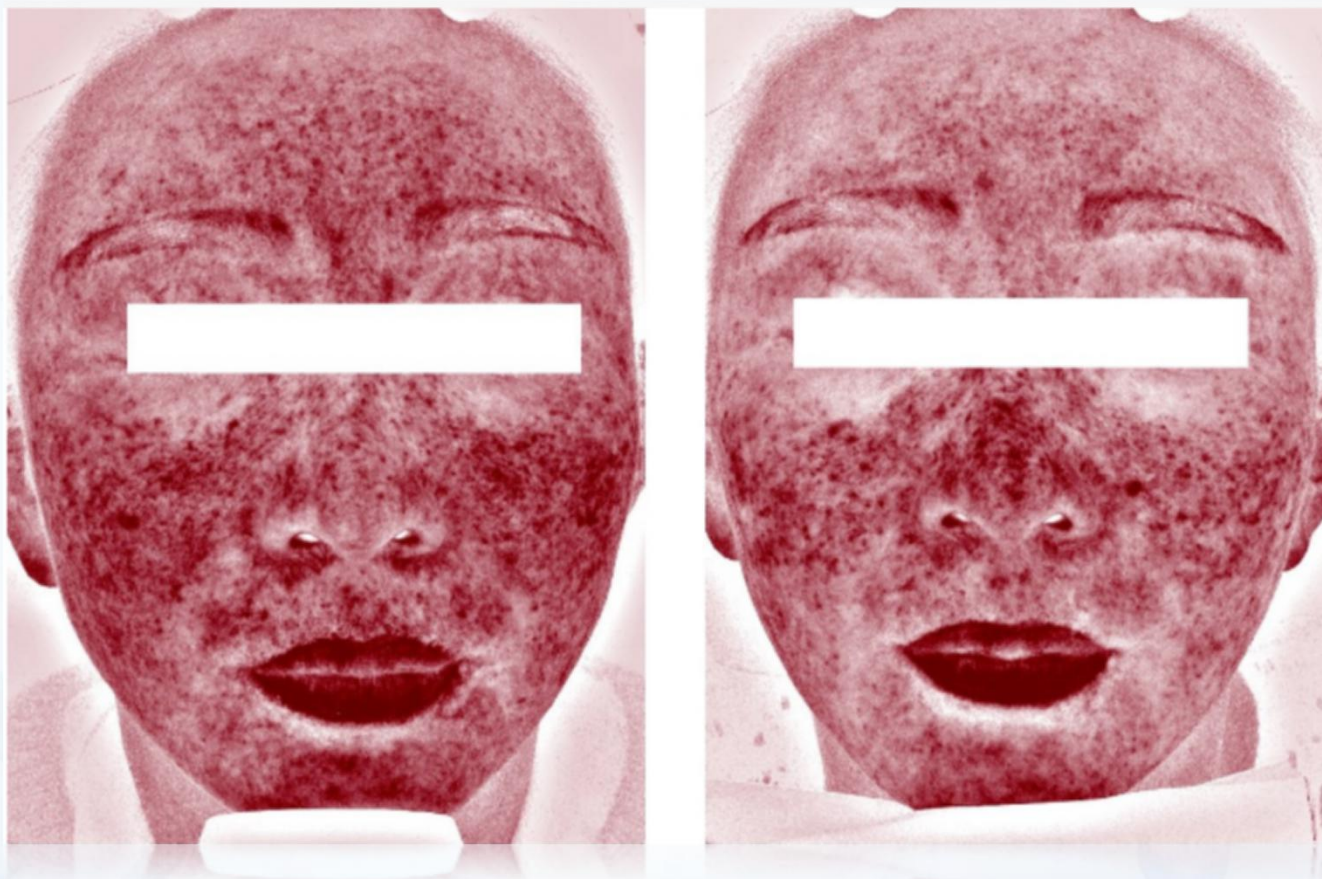
当光波脉宽与治疗血管的热弛豫时间适配时，就会通过能量转化、聚集，产生温升，并使热能主要集中在血管内及其邻近组织。

当温度升高达到一定程度，就可造成毛细血管内皮与管壁蛋白收缩、变性、凝固甚至坏死，毛细血管腔闭锁，并逐渐被纤维组织替代，最终实现治疗病变血管的目的。



血管凝固反应





一个疗程强脉冲光治疗对比

# 红血丝治疗临床反应

## »» 术中反应

有轻微刺痛感，由于血管性病变中的靶色基增多（血红蛋白），大量血红蛋白吸光后产热，高温会导致皮肤红肿。

## »» 术后反应

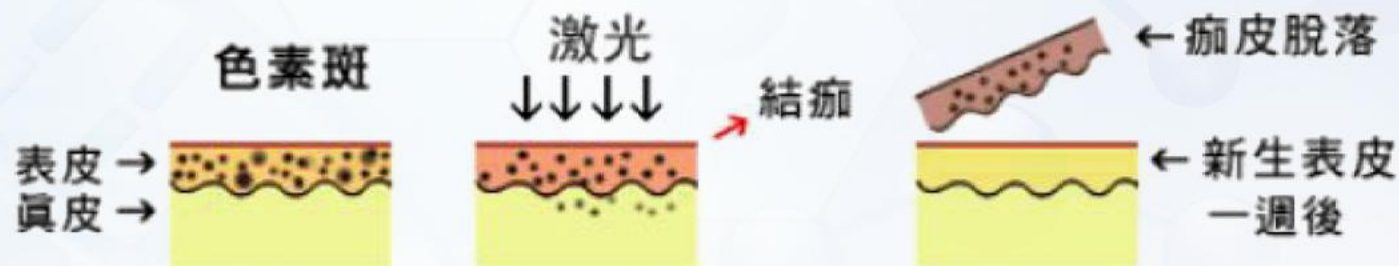
高温会导致皮肤轻微红肿，做完需压迫冰敷半小时。

**注意：如治疗部位红肿明显，甚至呈紫癜样应立即停止操作，先冰敷降温然后涂抹烫伤膏**

## 色素病变治疗



利用光热和光的选择性原理，特定波长的光能作用于皮肤，被病变组织中的黑色素选择性吸收（病变组织内的黑色素含量远远高于正常组织），部分较深层吸收光能后黑色素裂解为细小颗粒，被巨噬细胞吞噬后随淋巴系统排出体外部分浅表黑色素吸收光能后被爆破分解即刻弹出表皮，表皮色素颜色加深，随皮肤角质层代谢脱落，色斑消失；而正常皮肤吸收光能较少，且有超强表皮冷却技术保护，故正常组织不仅不受损伤，操作过程中肤质也会得到同步改善。



- 表浅的色素，在激光光照射后，会随着痂皮去除。如雀斑、晒斑。

## 表皮性色素病变治疗过程





# 色素治疗临床反应

## »» 术中反应

有轻微刺痛感。光热作用产生的热能弥散到表皮层，刺激表皮细胞快速分化，黑素小体也随角质形成细胞上移并脱落。肉眼可观察到色素颜色加深，色斑浮起的终点反应。

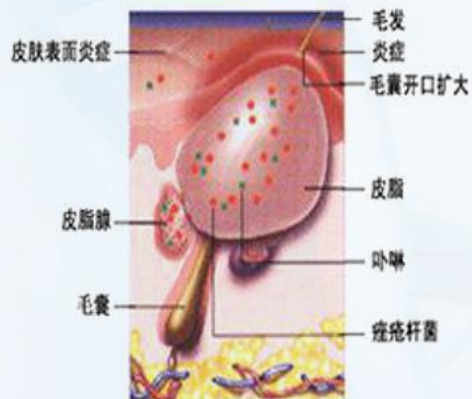
## »» 术后反应

高温会导致皮肤红肿，做完需冰敷半小时，第二天开始结痂，需严格注意修复防晒，7-15天脱痂。

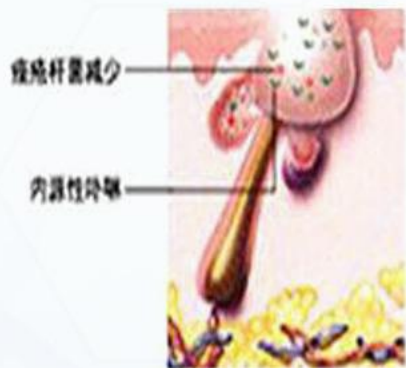
**注意：如治疗部位红肿明显，甚至呈紫癜样应立即停止操作，先冰敷降温然后涂抹烫伤膏**

# 痤疮作用原理

痤疮丙酸杆菌自身产生  
内源性卟啉



内/外源性卟啉经光化学反应  
直接杀灭p.acne



利用光动力和光热原理，特定波长的光能照射皮肤时可有效促进皮肤内彻底根除菌的卟啉释放出单态氧，**杀灭痤疮丙酸杆菌(又名厌氧菌)，彻底根除菌源；**

同时通过光热作用，对皮脂腺加热，改善皮脂腺功能，均衡油脂分泌进而达到改善痤疮效果。

光化学反应直接杀灭痤疮丙酸杆菌



一个疗程强脉冲光治疗对比

# 痤疮治疗临床反应

## »» 术中反应

有轻微刺热感。着重操作已经有炎症的痤疮；

## »» 术后反应

高温会导致皮肤红肿，做完需冰敷半小时

**注意：如治疗部位红肿明显，甚至呈紫癜样应立即停止操作，先冰敷降温然后涂抹烫伤膏**



## 毛发生长期

脱毛只能针对**生长期**的毛发，要达到理想的脱毛效果得分几次治疗才能完成。治疗间隔时间至少一个月。



- 处于**生长期**的毛发毛乳头增大，细胞分裂加快，数目迅速增多，毛球上半部细胞不断分化出毛干的皮质、毛小皮，毛发呈积极的增生状态。
- 处于**退行期**的毛发毛乳头逐渐缩小，细胞数目减少，毛球变平，毛发停止积极的增生。
- 处于**休止期**的毛发毛根部的角化逐渐向下发展，终与毛乳头分离，毛囊萎缩，使毛发脱落，但随之新的毛乳头逐渐形成，又开始新的毛发的生长周期。

# 脱毛作用原理



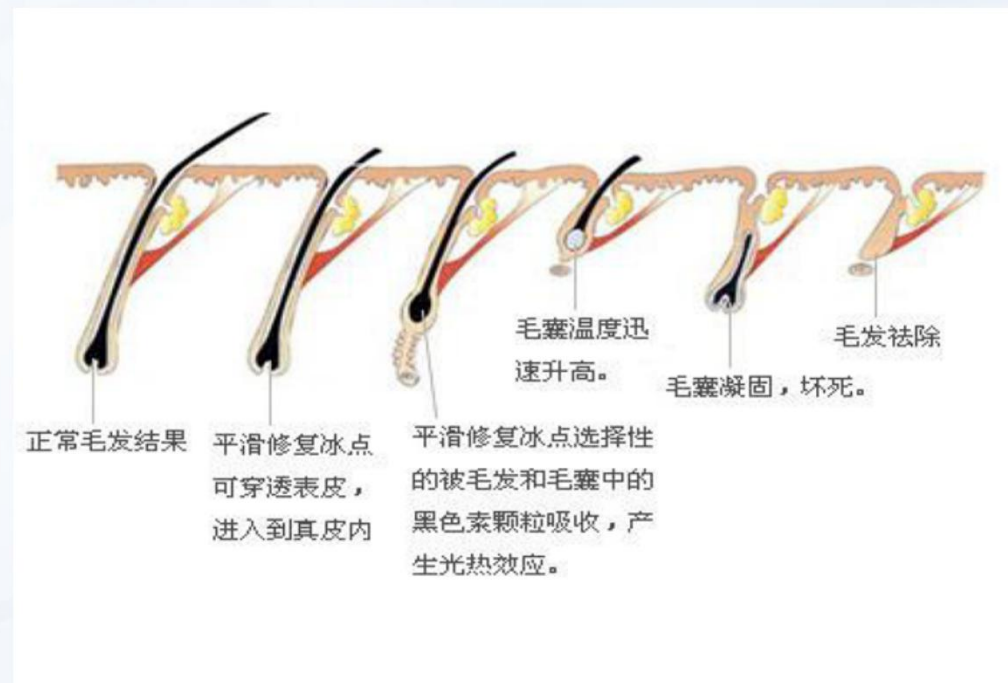
利用选择性光热作用原理，特定波长的光穿透皮肤表层到达毛发的毛囊根部，处于生长期的毛干及毛囊内的黑色素吸收光能产生足够热能并传导到整个毛囊体积，毛囊干细胞等靶目标被热损伤后，生长期毛发随代谢自行脱落。



同时对毛囊组织中给毛干提供黑色素的毛基质和提供营养的毛乳头进行足够的光热效应，抑制黑色素和营养供给，从而使毛发再生能力降低。超强制冷系统进行表皮冷麻醉，保护正常组织不受任何损伤，脱毛过程安全舒适。



脱毛操作后的毛发个体变得细小、颜色变浅、数量减少达到真正医学上的健康永久脱毛。





一个疗程强脉冲光治疗对比

# 脱毛临床反应

## »» 术中反应

微刺微热，有毛发糊焦味毛囊受热膨胀周边发红，毛发松弛易拔。

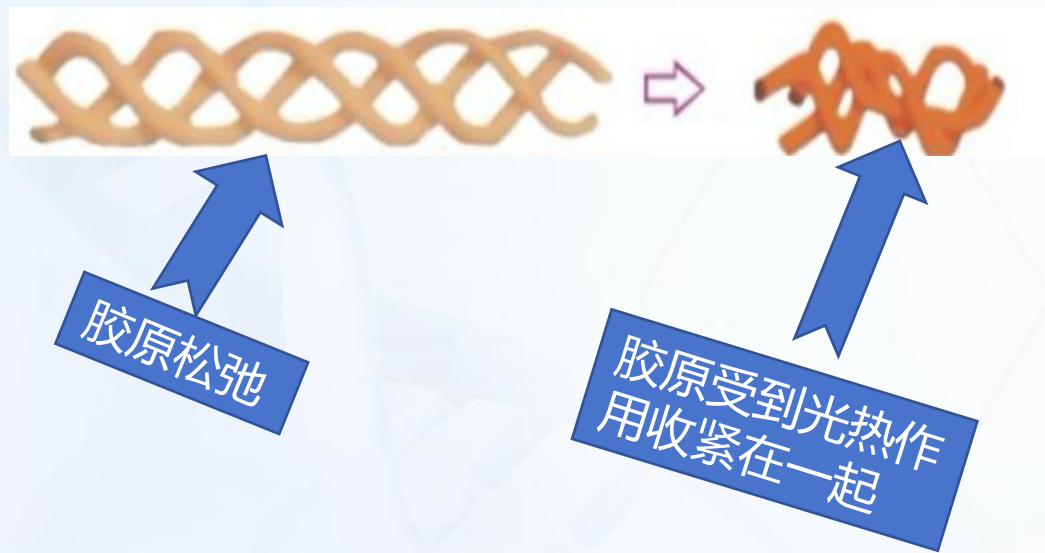
## »» 术后反应

微刺、微红毛发打卷气化，有糊焦味。几分钟后常常可以看到治疗的毛囊周围有荨麻疹样的反应，毛根处微红。7-15天会有部分毛发脱落，毛发再生时间明显延迟。

**注意：如治疗部位红肿明显，甚至呈紫癜样应立即停止操作，先冰敷降温然后涂抹烫伤膏**



## 嫩肤作用原理



强脉冲光可以通过以下机制改善光老化，达到面部年轻化的目的：有效促进色素代谢，促进皮肤新陈代谢，同时启动皮肤修复机制，促进胶原纤维和弹性纤维的增生和重排。

强脉冲光对改善肤色和皮肤质地（光滑度、细腻度等）、提高皮肤弹性等效果明显；对改善细小皱纹、毛孔粗大的问题有一定效果，但对改善皮肤松弛效果不明显（因为皮肤松弛更多是由于组织容量的变化）。



一个疗程强脉冲光治疗对比

# 嫩肤临床反应

## »» 术中反应

患者感觉温热、皮肤微红即可。

## »» 术后反应

微红、微刺或灼热当即可见毛孔明显缩小，黑头开始浮出表皮，炎症型暗疮会明显缩小，化脓型未成熟的暗疮会出现萎缩现象；有黑色素印地方颜色加深红色丘疹处颜色发红。2-3天后可见肤质改善。

**注意：如治疗部位红肿明显，甚至呈紫癜样应立即停止操作，先冰敷降温然后涂抹烫伤膏**

## 皮肤分型



皮肤分型表示了皮肤的主要色度，中国人（亚洲黄种人）的绝大部分皮肤处于III-V型。



在进行强脉冲光治疗的过程中，皮肤色度每加深一度，能量值要相对降低15%-20%



以为II度的皮肤白皙女性面部治疗的能量，要比III度的女性可以耐受20%的能量值，比如11J/cm<sup>2</sup>，而III度的只能耐受7J/cm<sup>2</sup>左右。







04

PART FOUR

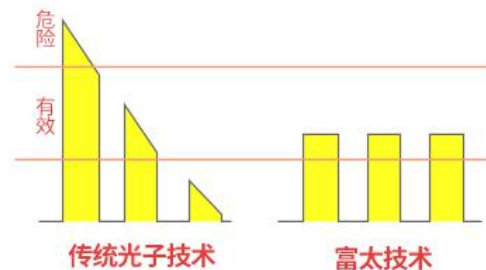
仪器优势

# 波形升级 安全效果好



传统强脉冲技术发射的能量为递减的楔形波，为了使后两个脉冲能量达到治疗量，需提高第1脉冲的能量，因此可能出现皮肤损伤。

而富太强脉冲光治疗仪目前使用的优化脉冲技术，其光波的发射为平顶的方形波，每个脉冲的能量是相同的，增加了治疗的安全性。



长城垛口样均匀的方形波  
没有高峰能量，没有能量衰减

## 安全性

- 消除脉冲起始部分能量尖峰

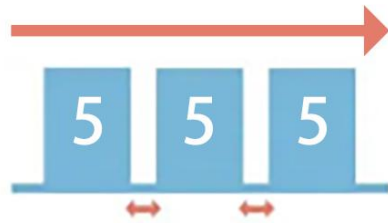
## 有效性

- 消除脉冲末端的能量衰减，提高临床疗效

## 再现性

- 均一的“方形波”均匀分布
- 每一个脉冲保持一致性
- 保证治疗重复性、可控性强

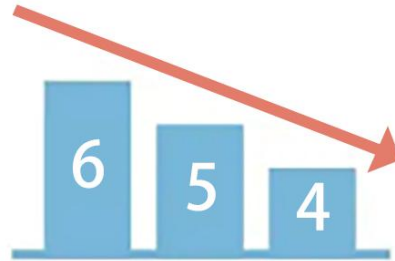
## 富太强脉冲光



**富太平顶波**  
能量输出一致且稳定  
**连续脉冲科技**  
提供周围与表皮组织  
冷却时间

周围组织与表皮组织安全  
效果显著且一致

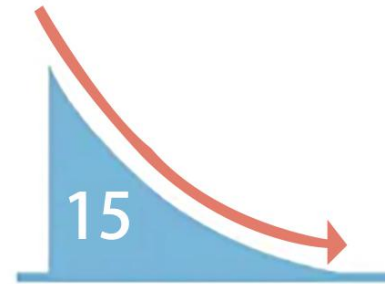
## 其它宣称彩冲光



**宣称平顶波**  
能量输出不均且不稳定

表皮有烫伤风险  
效果不均

## 旧式脉冲光



**尖形波**  
起始能量尖峰输出

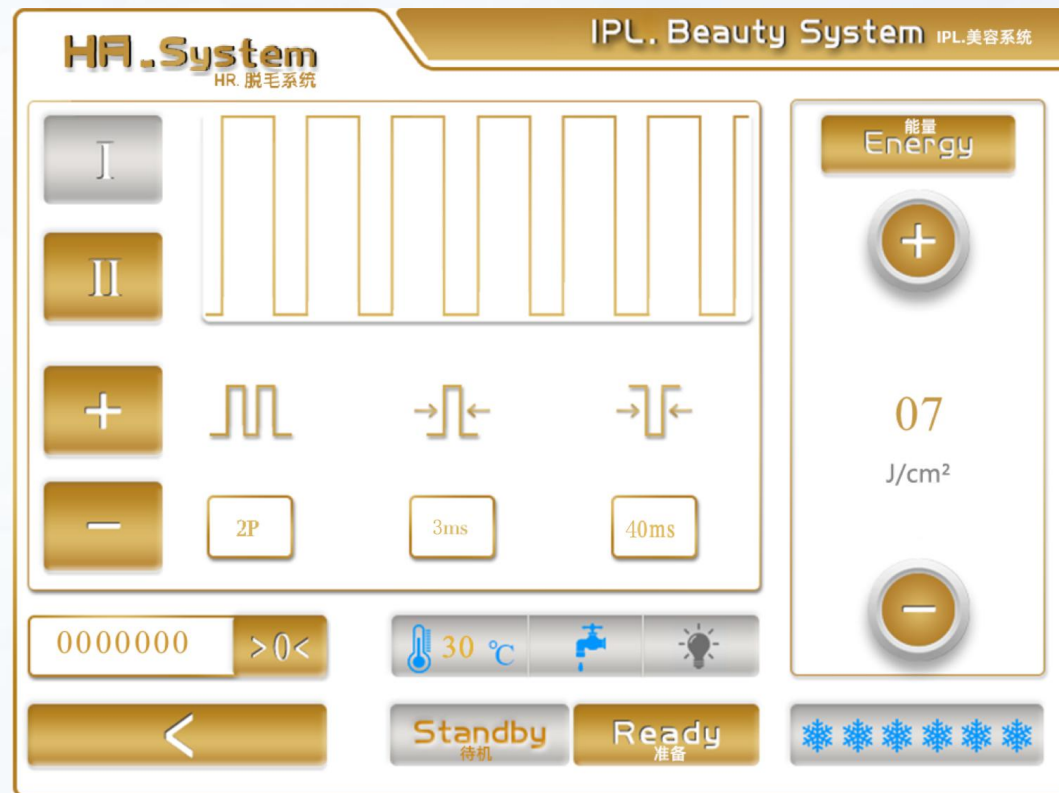
周围组织与表皮热伤害大  
常发生烫伤

# 智能操作



智能操作系统，能量密度自动匹配，能量智能限制，杜绝人员操作失误，时刻保障客户安全；

智能滤光片识别系统，未装或错装滤光片仪器都无法工作，避免错误操作造成的不良后果。





## 见效更快



IPL HR  
IPL脱毛



IPL SR  
IPL治疗



蓝宝石尖端接触式冷却系统，可实现透光瞬间降温5摄氏度，有效杜绝热损伤，保证（-5~5摄氏度）舒适度适宜。



高精度计算出光时间，使出光间隔时间准确到0.01秒，确保每一束光能量充足，并避免同一部位的热量累积，全程的冷却系统可使患者术中舒适、无痛。



14\*40mm全封闭大光斑穿透更深，修复面积更大，大大节约了操作时间。



光束输出间隔时间1-3秒，保护表皮避免受照射后过高的热累积引起的烫伤；同时给主机提供充足的充电时间，保证发的能量充足。从而避免快速操作引起操作无效果，或是打伤客户的问题发生。

## 有效发数

质保发数：30万发  
实际发数：60万发



手具发数使用寿命比市场上的使用寿命更长

## 富太医疗增值服务

- ▶▶▶ **配套服务：** 随机提供配套用品、操作流程、技术规范
- ▶▶▶ **品牌服务：** 富太品牌中心提供形象支持、活动策划、广告创意服务
- ▶▶▶ **推广服务：** 富太推广团队，全面行业数据监控，不间断推广
- ▶▶▶ **法律服务：** 专职法务、公关团队，保障合法合规运营
- ▶▶▶ **售后服务：** 客服、美导、维修工程师黄金搭档全域、全程跟进服务
- ▶▶▶ **培训服务：** 总部大型会议体系、在地专项支持体系

## 富太医疗强脉冲光项目盈利价值点

- ▶▶▶ 新技术、新概念，适合打造差异化，炒作热点高
- ▶▶▶ 四大功能涉及大多数肌肤问题，市场需求大，需求出点多，易于成交
- ▶▶▶ 项目定位高端，高附加值，高利润空间
- ▶▶▶ 产品科技含量高，拥有自主知识产权难于仿致，保值期长
- ▶▶▶ 无需手术修复，效果显著，顾客满意度高，易于二次销售，建立项目嫁接
- ▶▶▶ 富太医疗售后团队跟进指导，订制运营方案，保障高收益运营



高端配件，顶级标准

High-end accessories, top standards

增值服务，盈利价值

Value-added service, profit value

智能操作，零错误率

Intelligent operation, zero error rate

手柄设计，安全舒适

Handle design, safe and comfortable

对标品质，比肩美以

Benchmarking quality, comparable to beauty.

仪器资质，证件齐全

Instrument qualification, complete documents

国家认证，质量保证

National certification, quality assurance

1 全球唯一，全新科技

The only and brand-new technology in the world

2 过滤极光，速效愈肤

Filter aurora, quickly heal skin.

# FQ - 002

## 强脉冲光治疗仪





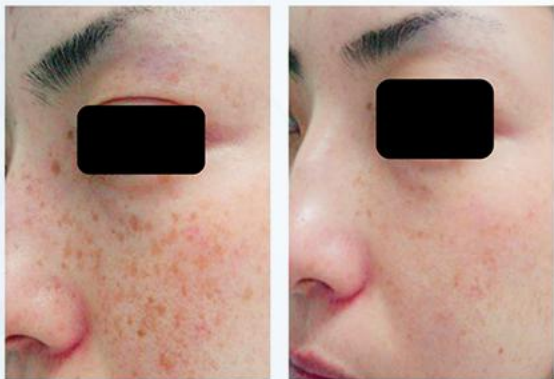


# 05

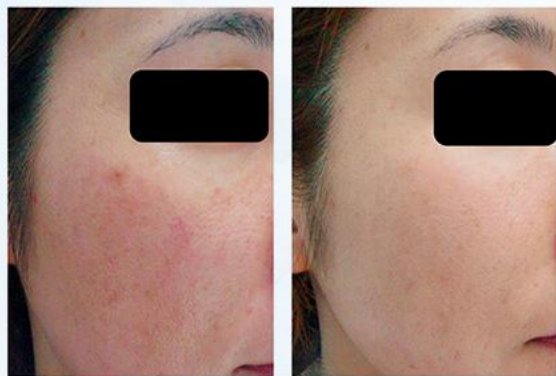
PART FIVE

## 治疗案例及疗程建议





雀斑



嫩肤



脱毛



嫩肤



祛斑



细致毛孔





## 疗程

- »»» 脱毛：包干
- »»» 嫩肤：3-6次
- »»» 祛斑：1-3次
- »»» 祛痘：3-5次
- »»» 去红血丝：8-12次
- »»» 操作间隔时间：21-28天





06

PART SIX

术前和术后

# 术前检查工作



- 1、咨询判断顾客病史，以便排除治疗禁忌范围；
- 2、治疗部位不应该有各种炎症及开放性伤口；
- 3、操作者和接受护理的顾客皆需摘除金属性物品(如：手表、项链、耳环等)；
- 4、清洁治疗部位不残留化妆品；
- 5、完成上述程序后，给治疗者做治疗前的照相，以便治疗后效果对比；
- 6、为顾客建立治疗档案(可参照附表)，以便能更好地完善治疗。
- 7、涂抹导光凝胶，给顾客带上护目镜。

## 术后注意事项



- 1、光过敏体质，疤痕体质，过敏期间不做；
- 2、近期服过光敏性食物，药物者(如芹菜，异维A酸等)不做；
- 3、体内装有心脏起搏器或除颤器的患者；
- 4、治疗部位皮肤有破损的患者；
- 5、孕妇，糖尿病，心脏病，高血压，癫痫病患者，皮肤癌患者
- 6、注射外来物质者，3~6月后做；有硅胶假体者，避开假体位置操作；
- 7、近期在阳光下暴晒过的脆弱皮肤；
- 8、注意防晒补水。



07

PART SEVEN

# 仪器保养常识



## 仪器保养



- 1、设备水箱容量为5L左右，开机前必须检查水箱是否加满水。
- 2、加水需加纯净水、蒸馏水，禁止加自来水，避免水循环系统造成堵塞。
- 3、水箱换水建议15天更换一次，放水时要关闭开关，并把注水口、放水口同时打开。
- 4、开机后检查探头是否制冷，如无制冷检查水箱是否有水，检查机器是否故障。
- 5、水温超过40° C，机器需要断电休息。
- 6、不使用机器时要按下关机键并拔掉电源，并放在干燥避光处存放仪器。

谢谢



观看