

T/CMAIA

团 体 标 准

T/CMAIA XXX—2024

成都市光电医疗美容团体标准

Group standard of optoelectronic medical aesthetics in Chengdu

(征求意见稿)

在提交反馈意见时，请将您知道的相关专利连同支持性文件一并附上。

2024 - XX - XX 发布

2024 - XX - XX 实施

成都市医疗美容产业协会 发布

目 次

前言	II
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 分类	1
5 设备要求	3
6 人员要求	3
7 适应症和禁忌症	3
8 操作要点	7
9 操作注意事项和操作后护理	11
10 医患沟通	12
11 不良情况避免和报告	12

前 言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由成都市医疗美容产业协会提出并归口。

本文件起草单位：成都市医疗美容产业协会、上海汉盛（成都）律师事务所、上海申浩（成都）律师事务所、北京炜衡（成都）律师事务所、泰和泰律师事务所。

本文件主要起草人：张登宇、李欢、冯晨、唐浩楠、刘诗珮、刘莉、李均国、吴波、陈高。

成都市光电医疗美容团体标准

1 范围

本文件规定成都市光电医疗美容的分类、设备要求、人员要求、适应症和禁忌症、操作要点、操作注意事项和操作后护理、医患沟通、不良情况避免和报告。

本文件适用于开展光电医疗美容的机构，包括诊所、门诊部、专科医院和含有医疗美容科室的医疗机构。

2 规范性引用文件

本文件没有规范性引用文件。

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

医疗美容 *medical aesthetics*

运用手术、药物、医疗器械及其他具有创伤性或侵入性的医学技术方法，对人的容貌和人体各部位形态进行修复与再塑的专业性手段。

3.2

光电医疗美容 *optoelectronic medical aesthetics*

利用光电仪器发出的激光、射频、超声波等能量，作用于人体肌肤，达到改善和治疗的目的医美项目。

3.3

应激反应 *stress response*

接受光电医疗美容后，患者心理、身体对操作耐受度的表现状况，通常表现为操作部位疼痛、肿胀、淤血和患者出现抑郁、焦虑、愤怒等，极少出现过敏休克。

4 分类

4.1 光学类美容技术

光学类美容技术作用到表皮和真皮，分类见表1。

表1 光学类美容技术分类

分类	作用原理	常用激光类型
光子 (IPL/OPT/DPL)	强脉冲光作用于皮肤组织后可产生光热作用和光化学作用	宽带强脉冲光
LED	蓝光	深入皮肤浅表层，有效杀死痤疮丙酸杆菌，祛除真皮斑、雀斑、黄褐斑

表1 光学类美容技术分类（续）

分类		作用原理	常用激光类型
LED	红光	渗透入比蓝光更深的皮肤组织，作用于深层纤维细胞，促进伤口愈合	-
激光	弱激光	通过产生高能量、聚焦精确、具有一定穿透力的单色光作用于人体组织，在局部产生高热量，达到去除或破坏目标组织的目的	He-Ne激光、散焦CO ₂ 激光、砷化镓激光、氮激光、Nd:YAG激光、氩激光
	连续、半连续激光		连续波CO ₂ 激光、Nd:YAG激光、氩激光、铜蒸汽和溴化铜激光
	长脉冲激光		翠绿宝石激光、半导体激光、Nd:YAG激光、染料激光、红宝石激光、超脉冲CO ₂ 激光、铒激光。脉宽为毫秒级，脉冲时间1.5 ms~100 ms
	短脉冲激光（Q开关激光）		Q开关红宝石激光、Q开关翠绿宝石激光、Q开关Nd:YAG激光，脉宽为纳秒级
激光光动力学		结合激光光能和特定光敏剂的治疗方法，通过照射特定波长的光线激活光敏剂，达到治疗皮肤疾病的效果	-

4.2 射频类（电）美容技术

4.2.1 射频类设备通常由射频发生器、温度测量装置、治疗电极、电缆、中性电极（若有）等组成。通过治疗电极将射频能量（一般以电流的形式）作用于人体皮肤及皮下组织，使人体组织、细胞发生病理/生理学改变。

4.2.2 射频类（电）美容技术分类见表2。

表2 射频类（电）美容技术分类

分类	作用原理	常用设备
高频电	利用高频电磁场的热效应，切除、气化、凝固或剥离病损组织，达到治疗疾病和增进健美的效果；按波长分为长波、中波、短波、超短波和微波	高频电灼治疗仪、高频电凝治疗仪、高频电烙治疗仪、电离子美容治疗仪、脱毛机
直流电离子导入	利用直流电的正、负电相斥的原理，将相同极性药物（或营养活性物质）通过汗腺孔，渗透到皮肤的深部，或利用直流电极性作用加强药物（或营养活性物质）对皮肤的渗透，达到美化皮肤的效果	-
电解	利用直流电通过人体时在局部发生化学分解作用，使蛋白质发生分解或凝固，导致组织破坏，同时由于阴极具有软化组织的作用，治疗后的瘢痕不至于形成硬块	-
音频电疗	采用中频（2 000 Hz/s）电流，经电极板使血管扩张和神经兴奋，达到减少皮肤皱纹和软化瘢痕的目的	-

4.3 超声类美容技术

4.3.1 超声类美容技术使用特殊的仪器发射疏密交替可向周围介质传播的波形，作用于人体皮肤，加强皮肤血液循环，促进新陈代谢。

4.3.2 超声类美容技术分类及作用原理见表 3。

表3 超声类美容技术分类及作用原理

分类	作用原理
超声炮	采用脉冲控制技术对组织进行间歇性热作用，促使组织在续温中达到60 ℃
超声刀	通过高强度聚焦超声波技术将超声波聚焦于SMAS筋膜层，使其局部温度达到60 ℃~70 ℃，产生微小热凝固点使组织收缩凝固，达到提升的效果；还可刺激真皮层

5 设备要求

5.1 基本要求

- 5.1.1 设备应具有设备生产商或供应商提供的质量合格证明文件。
- 5.1.2 设备的生产已取得相关批文。
- 5.1.3 设备附有中文版本说明书、操作指南、注意或禁忌事项。
- 5.1.4 设备尚在有效期内。
- 5.1.5 设备名称、型号、厂名、厂址、批文、生产日期等各项外观标识齐全。
- 5.1.6 设备及其附件完整。
- 5.1.7 设备能有效运行，在此前的操作过程中未发生异常现象或未发现行业关于此类设备操作的异常报告。
- 5.1.8 设备未被主管部门或生产厂家要求暂停使用。

5.2 使用要求

- 5.2.1 医嘱操作（治疗）部位与设备批准且已明示的使用范围一致，如不一致，应暂停使用，并与主治医生沟通，由主治医生决定。
- 5.2.2 医嘱操作（治疗）目的与设备批准的作用机理一致，如医嘱为激光类医美光电设备不应选用射频类医美光电设备。
- 5.2.3 对于多功能、广范围医美光电设备，根据操作（治疗）部位或目的选择与单一设备类似参数最接近的设备。
- 5.2.4 非医务人员不应操作医疗光电设备，设备特别注明或《医疗器械临床使用管理办法》规定可由非医务人员操作除外。
- 5.2.5 设备应用场景应与批准或备案的医疗美容项目一致，不应超范围选用医美光电设备。
- 5.2.6 现场环境应满足设备使用对卫生、安全条件的要求。

6 人员要求

医美机构的光电操作人员应具备医疗美容主诊医师资格，且备案专业为美容皮肤科专业，经过培训的美容中医主诊医师可运用现代仪器进行无创美容治疗项目。

7 适应症和禁忌症

7.1 光子（IPL/OPT/DPL）

7.1.1 适应症

光子（IPL/OPT/DPL）适应症如下：

- a) 老化的皮肤使老化的皮肤年轻化。如经强脉冲光治疗后使皮肤真皮层增厚、胶原增加，皮肤弹性增强、变白，粗大毛孔变小，粗糙的皮肤变得细腻，消除微细的皱纹等；
- b) 色素性疾病如日光损害性疾病、老年斑、点状色斑、色素沉着、雀斑等；
- c) 良性血管性疾病毛细血管扩张（酒渣鼻、面部潮红等）、皮肤异色症等。

7.1.2 禁忌症

光子（IPL/OPT/DPL）禁忌症如下：

- a) 近期接受阳光暴晒及打算在阳光下度假的人群；
- b) 孕妇；
- c) 光照射引起的疾病，如日光性皮炎等；
- d) 光敏性皮肤及使用维甲酸等光敏性药物的人群；
- e) 糖尿病患者；
- f) 怀疑患有皮肤癌者；
- g) 对手术效果期望值过高者；
- h) 有瘢痕疙瘩病史者。

7.2 LED

7.2.1 适应症

LED适应症如下：

- a) 带状疱疹；
- b) 丹毒；
- c) 痤疮；
- d) 皮肤感染；
- e) 乳腺炎症、增生；
- f) 乳腺囊肿；
- g) 乳腺纤维瘤；
- h) 乳腺小叶增生；
- i) 乳头溢液；
- j) 急性皮炎湿疹；
- k) 减少皮脂腺分泌；
- l) 嫩肤和祛皱；
- m) 新生儿高胆红素血症等。

7.2.2 禁忌症

LED禁忌症如下：

- a) 妊娠妇女；
- b) 出血倾向：脏器移植、心脏支架或换瓣手术后使用抗凝药的患者；
- c) 结核；
- d) 高热；
- e) 传染病（性病）；

f) 恶性肿瘤。

7.3 激光

7.3.1 弱激光

7.3.1.1 适应症

通常作为激光针灸照射穴位或病变部位，治疗皮肤细小皱纹、斑秃、白癜风、酒渣鼻、冻疮、痤疮、增生性瘢痕、带状疱疹等病。

7.3.1.2 禁忌症

对光敏感者慎用。

7.3.2 强激光

7.3.2.1 连续、半连续激光

7.3.2.1.1 适应症

连续、半连续激光适应症如下：

- a) 损容性良性病变，包括各种疣、色素痣、血管瘤、脂溢性角化病(老年疣)、皮赘及皮肤囊肿等；
- b) 异物去除，包括各种粉尘沉着、文饰等；
- c) 作为“光刀”进行切割，用于毛发移植、重睑、去眼袋等各种美容手术；
- d) 腋臭、穿耳孔等。

7.3.2.1.2 禁忌症

连续、半连续激光禁忌症如下：

- a) 瘢痕体质；
- b) 凝血机制障碍、免疫功能低下、全身或局部有感染病灶和慢性消耗性疾病者；
- c) 各种精神及心理异常者慎用。

7.3.2.2 长脉冲激光

7.3.2.2.1 适应症

长脉冲激光适应症如下：

- a) 多毛症，常用翠绿宝石激光、半导体激光和红宝石激光；
- b) 血管增生性病变，如毛细血管扩张、鲜红斑痣、蜘蛛痣、浅表血管瘤；
- c) 各种美容手术切割及皮肤磨削、去皱。

7.3.2.2.2 禁忌症

长脉冲激光禁忌症如下：

- a) 超脉冲CO₂激光和铒激光磨皮去皱时慎用于内分泌及免疫功能紊乱者，如艾迪生病、红斑狼疮、白癜风进行期及1个月内应用激素类、水杨酸类、光敏性药物者；
- b) 同7.3.2.1.2。

7.3.2.3 短脉冲激光(Q开关激光)

7.3.2.3.1 适应症

短脉冲激光（Q开关激光）适应症如下：

- a) 色素增生性病变，如雀斑、雀斑样痣、咖啡斑、色素沉着等；
- b) 深部色素增生性病变；
- c) 深部色素增生性病变，如色素斑痣、眼颧部褐蓝痣、颧部褐青色痣、文饰去除等；
- d) 浅表血管增生性病变，如毛细血管扩张、鲜红斑痣、蜘蛛痣等。

7.3.2.3.2 禁忌症

同7.3.2.2.2。

7.3.3 激光光动力学

7.3.3.1 适应症

激光光动力学适应症如下：

- a) 体表血管增生性病变，如鲜红斑痣、浅表血管瘤；
- b) 各种体表良性肿瘤等。

7.3.3.2 禁忌症

激光光动力学禁忌症如下：

- a) 对光敏感者慎用；
- b) 对光敏剂皮试阳性者；
- c) 凝血机制障碍者。

7.4 高频电

7.4.1 适应症

高频电适应症如下：

- a) 皮肤表皮层的疣状皮损如老年疣(脂溢性角化病)、寻常疣、扁平疣等；
- b) 皮肤表皮层的斑状皮损如老年斑、雀斑、“胎记”等；
- c) 小面积的皮肤肿瘤如粟丘疹、小血管痣(瘤)、睑黄瘤、色素痣、皮赘、丝状疣、疣状痣、皮脂腺痣、皮脂腺囊肿、汗管瘤等；
- d) 其他如不良文身、外伤异物、酒渣鼻、脱毛、腋臭及穿耳孔等。

7.4.2 禁忌症

高频电禁忌症如下：

- a) 瘢痕体质者；
- b) 性质不明的皮肤损害；
- c) 安装心脏起搏器者。

7.5 直流电离子导入

7.5.1 适应症

直流电离子导入适应症如下：

- a) 多汗症用抗胆碱能药物透入皮肤；
- b) 面部色素性皮损用维生素C导入；
- c) 毛细血管扩张用阳极导入，收缩血管或毛孔；

d) 干性皮肤采用阴极导入，扩张血管。

7.5.2 禁忌症

直流电离子导入禁忌症如下：

- a) 急性湿疹、出血性倾向疾病者禁用此法；
- b) 对直流电有变应性反应者禁用此法。

7.6 电解

7.6.1 适应症

电解适应症如下：

- a) 局限性多毛症；
- b) 面部微小损害，如粟丘疹、睑黄瘤、汗管瘤、寻常疣、蜘蛛痣等。

7.6.2 禁忌症

电解禁忌症如下：

- a) 鼻孔内、外耳内或黑痣上的毛；
- b) 感染区皮损；
- c) 服用激素者；
- d) 恶性肿瘤者。

7.7 音频电疗

7.7.1 适应症

衰老、干燥皮肤、创伤性瘢痕。

7.7.2 禁忌症

体内有金属物（如固定骨折的金属针等）或装有心脏起搏器者，不宜采用此法。

7.8 超声炮、超声刀

7.8.1 适应症

痤疮、黄褐斑、黑眼圈、眼袋、瘢痕增生、细小皱纹、毛细血管扩张、酒渣鼻等。

7.8.2 禁忌症

无。

8 操作要点

8.1 光子（IPL/OPT/DPL）

8.1.1 术前清洁面部后，治疗部位涂布冷凝胶。

8.1.2 选择恰当的治疗参数，宜采用：脉宽 2.4 ms~6.0 ms，2 个~3 个脉冲，能量密度为 24 J/cm²~36 J/cm²，脉冲延长时间 20 ms。3 周~4 周治疗一次，每 5 次~6 次为一个疗程。

8.1.3 根据皮肤颜色和病变的不同可选择不同的波长、能量密度、脉宽、热弛豫时间、脉冲延长、光

斑、表面冷却等参数可提高疗效，但应比米娜能量过大引起皮肤损伤。

8.1.4 有疗效的表现：治疗后病灶潮红，并即刻颜色加深，12 h~24 h 后会缓解。若治疗时该反应可适当少量增加能量密度，宜增加 $1 \text{ J/cm}^2 \sim 2 \text{ J/cm}^2$ 。

8.1.5 治疗时应将皮肤拉紧或略伸展。

8.1.6 治疗头应始终与皮肤平行，保持疗效均匀。治疗头光导晶体表面宜距皮肤表面 2 mm~3mm；对眼睑、唇周等光敏感部位距离可为 5 mm；对皮下组织较少的部位（如前额），可提高治疗头距离，同时应将能量密度降低 10%。

8.1.7 对即刻反应重的部位不应重复扫描。

8.2 LED

LED操作要点如下：

- a) 连接电源；
- b) 打开开关；
- c) 选择方案（红光、蓝光、红蓝光）；
- d) 戴好防护眼镜；
- e) 将光口置于患者有关部位；
- f) 按开始键，开始治疗；
- g) 治疗结束；
- h) 取下患者眼罩，关闭电源。

8.3 激光

8.3.1 弱激光

8.3.1.1 接通电源，调试激光器至工作状态，在纸板上试验调整合适的治疗参数。

8.3.1.2 选择适当的体位和穴位，暴露治疗部位，必要时患者戴眼罩或防护镜。

8.3.1.3 选用合适的光斑和距离垂直照射皮损及穴位。

8.3.1.4 根据不同病种、部位及面积大小选择激光的波长、照射功率密度、照射时间和疗程。通每次照射时间宜为 10 min~20 min，每日 1 次，10 次~15 次为 1 个疗程，疗程间隔 5 d~7 d。

8.3.1.5 连续照射超过 17 次~20 次后可能会产生抑制作用，宜遵循小剂量、短疗程原则。

8.3.1.6 眼周病变治疗时应注意保护眼睛。

8.3.1.7 多处照射时，应对已治疗部位做标记，以免重复。

8.3.2 强激光

8.3.2.1 连续、半连续激光

8.3.2.1.1 常规消毒，根据患者具体情况选择麻醉方式。

8.3.2.1.2 操作者戴防护镜，以保护眼睛，必要时给患者戴眼罩或置眶内保护器。

8.3.2.1.3 接通电源，调试激光器至工作状态，在纸板上试验调整合适的治疗参数。

8.3.2.1.4 治疗时应要求患者高度配合，并对治疗部位周围正常组织采取保护措施。

8.3.2.1.5 及时清除炭化组织，必要时可用生理盐水或 75% 乙醇反复清洗创面，直至确认病变组织被彻底清除。

8.3.2.2 长脉冲激光

8.3.2.2.1 术前准备：

- a) 脱毛应剃毛备皮；
 - b) 磨皮去皱术前 2 周宜使用 0.025% 维 A 酸霜或广谱防晒霜，必要时可于术前 1 d~3 d 口服抗生素或无环鸟苷等抗病毒制剂，并根据患者具体情况决定是否需要进行体检或化验检查。
- 8.3.2.2.2 常规消毒，根据患者具体情况选用麻醉方式。
- 8.3.2.2.3 接通电源预热激光器，调试合适参数先在病变处试验 1 或 2 个光斑观察反应，尤其应注意脉宽时间。
- 8.3.2.2.4 染料激光能量应由小到大，光斑重叠不超过 10%~30%，并根据个体反应情况及时调整参数。
- 8.3.2.2.5 一般脱毛治疗间隔时间不短于 1.5 个月，其他治疗间隔时间不短于 2 个月，或根据患者具体情况而定。
- 8.3.2.3 短脉冲激光（Q 开关激光）**
- 8.3.2.3.1 常规消毒，根据患者具体情况选择麻醉方式。
- 8.3.2.3.2 操作者戴防护镜以保护眼睛。必要时给患者戴眼罩或眼内放保护器。
- 8.3.2.3.3 接通电源预热激光器，调试合适能量参数。根据病变部位、颜色深浅选择能量密度，能量密度为病变组织变白即可。
- 8.3.2.3.4 光斑应全部覆盖病变区域，重叠部分不超过 10%，避免在同一部位反复照射。
- 8.3.2.3.5 对头面部、颈部皮肤较薄的部位，宜采用大光斑治疗。
- 8.3.2.3.6 创面术后冷敷以减轻水肿和疼痛，外涂抗生素软膏，可暴露或无菌纱布包扎。
- 8.3.3 激光光动力学**
- 8.3.3.1 光敏剂常用血卟啉衍生物（HpD），剂量宜为 2.5 mg/kg~5.0 mg/kg。
- 8.3.3.2 光敏剂应做皮肤过敏试验（皮肤划痕）。
- 8.3.3.3 静脉注射或加生理盐水静滴光敏剂，48 h~72 h 后用激光照射病变；也可局部注射或外敷，30 min 后照射 15 min~20 min。
- 8.3.3.4 光源选择：
- a) 常用 620 nm~640nm 红光谱，如若丹明 6G 激光（630 nm）、氦氛激光（632.8 nm）、氩离子激光（630nm）、氩离子激光（647.1 nm）；
 - b) 照射功率密度为 100 W/cm 时，照射时间为 5 min~20 min。
- 8.3.3.5 根据病变大小可一次或分次、分区进行。
- 8.4 高频电**
- 8.4.1 局部常规消毒，根据需要实施麻醉。
- 8.4.2 边去除皮损边清除焦痂，直至皮损去净。
- 8.4.3 创面涂消炎药液（膏），保持创面干燥、清洁 3 d~5 d。
- 8.4.4 根据皮损所在的组织层次选择合适的输出量。
- 8.4.5 对真皮层皮损应先行试验性治疗，确定疗效。
- 8.4.6 皮肤菲薄处（如眼睑）或动度大（如唇、颊）等部位的皮损，应严格控制治疗的范围和深度，以免产生瘢痕。
- 8.4.7 术后防晒，慎用化妆品。
- 8.4.8 高频电治疗时应用木制床椅。
- 8.4.9 治疗中应使电路始终处于谐振状态。
- 8.4.10 高频电室应有屏蔽网。

8.4.11 微波操作时，不应将辐射器转向眼球、阴囊位置。微波辐射器不应空载，治疗中不应与金属接触。

8.5 直流电离子导入

8.5.1 接通机器电源，电流输出旋钮置零位。

8.5.2 清洁治疗部位皮肤。

8.5.3 根据治疗目的选择阴极或阳极放于治疗部位，患者手握另一电极。

8.5.4 易引起变态反应的药物，导入前应做皮肤过敏试验。

8.5.5 于治疗电极末端蘸上配制的药液，在皮肤上轻轻滑动，也可于皮肤上先涂抹药物或营养乳液。带正电荷的药物应从阳极棒导入，带负电荷的药物应从阴极棒导入，否则药物不能导入。

8.5.6 输出量宜为 $0.1 \text{ mA/cm}^2 \sim 0.2 \text{ mA/cm}^2$ ，以操作者调节输出量到治疗处有轻微的麻、刺感为宜。

8.5.7 每次 $5 \text{ min} \sim 10 \text{ min}$ ，每日1次或间日1次，也可每周1或2次。根据患者病情确定具体疗程。

8.6 电解

8.6.1 局部常规消毒，必要时局部麻醉。

8.6.2 阳极用生理盐水浸湿的纱布包绕，固定于患者的肢体，若为金属棒则握于患者手中；阴极电解针插入皮损。

8.6.3 开启电源，逐渐增大输出量，直至针孔有气泡冒出，减小电流后拔出电解针，如此反复，直至全部皮损被清除。

8.6.4 拔除毛发时，电解针应顺毛干至毛囊根部，深度 $2 \text{ mm} \sim 3 \text{ mm}$ ，通电 $10 \text{ s} \sim 30 \text{ s}$ 后，出现白色泡沫即断电取出电解针，用镊子轻轻夹出毛发。

8.6.5 术后涂抗生素以防感染。

8.6.6 再次治疗宜间隔 $5 \text{ d} \sim 7 \text{ d}$ 。

8.7 音频电疗

8.7.1 每次 $15 \text{ min} \sim 20 \text{ min}$ ，每日或隔日1次，宜以10次为1个疗程，每疗程间隔1周。

8.7.2 电极板不应以心脏为中心作前后或左右放置；对心脏病患者，若电极置于心前区附近时，应注意观察，如有不良反应，立即停用。

8.7.3 不用将电极放于孕妇腹部、腰部或其邻近部位。

8.8 超声炮、超声刀

8.8.1 清洁皮肤，皮损表面涂抹耦合剂或治疗用药。

8.8.2 将声头置于治疗部位，均匀移动，速度宜为 $0.5 \text{ cm/s} \sim 3.0 \text{ cm/s}$ ，也可根据治疗需要，固定在治疗部位。

8.8.3 根据治疗需要选用连续波或脉冲波，剂量 $0.5 \text{ W/cm}^2 \sim 1.25 \text{ W/cm}^2$ 。

8.8.4 每次治疗时间宜为 $5 \text{ min} \sim 10 \text{ min}$ ，不应超过 15 min 。每日或隔日治疗1次，或每周2次。10次为1个疗程，每疗程间隔1周~2周。

8.8.5 声透结束后清洁皮肤。

8.8.6 声头不应碰撞与空载。

8.8.7 患者如感觉局部有烧灼疼痛感或其他不适时，应立即关闭机器，在未查明原因前不应继续治疗。

8.8.8 眼周应采取小剂量超声治疗，剂量不应超过 1 W/cm^2 ，每次治疗时间不应超过 5 min 。声波方向不应直对眼球。

8.8.9 对皮肤有较强刺激的药物禁用，注意药物过敏。

9 操作注意事项和操作后护理

9.1 操作前注意事项

- 9.1.1 确认患者不属于设备说明书载明的禁忌范围。
- 9.1.2 检查设备功能、配件及辅助用料，应齐全。
- 9.1.3 检查外部能源与设备所需能源，应一致。
- 9.1.4 目测患者是否表现出疲惫、感冒、低血糖、高血压、恐慌、焦虑等暂不适宜接受操作的症状。
- 9.1.5 询问患者是否有过敏史。
- 9.1.6 询问患者是否有晕血、晕针史。
- 9.1.7 询问患者体内是否有易受光电设备干扰的植入物，如心脏起搏器、人工耳蜗、助听器、可植入式心律转复除颤器、植入式心血管监测仪和植入式循环记录仪等。
- 9.1.8 与患者核对确认操作（治疗）部位、操作类型。
- 9.1.9 告知患者操作预估时间。
- 9.1.10 检查患者是否已签订了医患沟通文书，了解患者对操作过程中可能出现的症状、风险及术后注意事项是否知情。
- 9.1.11 指导患者排除妨碍设备操作的各类配饰并妥善保管。
- 9.1.12 检查现场环境，应符合设备操作所需卫生条件。

9.2 操作中注意事项

- 9.2.1 应遵守操作设备随附的操作说明或操作指南所示的操作规范和操作程序，按顺序依次操作。
- 9.2.2 应按第7章、8章要求执行。
- 9.2.3 应随时观察患者对设备操作的耐受表现，如遇不适或患者提出时停止操作时，应暂停操作，待沟通评估后再决定是否继续操作。经评估无安全风险且患者同意继续操作的，操作继续；经评估有较大风险或患者不接受继续操作的，终止操作。
- 9.2.4 应随时观察患者是否出现常见的副作用表象，并适时采取对应措施。
- 9.2.5 操作侵入型医美光电设备，应注意局部出血或血肿现象。
- 9.2.6 应随时观察患者心理变化，避免因患者心理突变引发操作意外。
- 9.2.7 应注意避免操作部位感染。
- 9.2.8 操作中产生的医疗垃圾应分类存放丢弃。
- 9.2.9 操作结束应立即清洁、消毒操作台（床）及操作设备，并将设备存放于指定位置。

9.3 操作后护理

- 9.3.1 根据操作部位和操作类型，患者应在操作后留观 30 min~60min，观察和处理应激反应。
- 9.3.2 操作后 1 周~2 周内，患者应注意保暖、物理防晒、保湿、清淡饮食，1 月内避免剧烈运动。
- 9.3.3 操作后出现红斑、肿胀、疼痛，可局部冷敷或对症处理，超过 24 h 仍未缓解，应就医治疗。
- 9.3.4 操作后出现干燥、瘙痒，应避免抓挠，可对症口服抗过敏药物。
- 9.3.5 操作部位有单纯疱疹病史者，可按医嘱口服或外用抗病毒药物预防病毒感染。
- 9.3.6 皮肤光电操作后 1 周~2 周后内不应化妆，1 个月后可以使用功效性护肤品。
- 9.3.7 如操作存在磨削较深的创面（如祛除色素痣或疣体），操作后 4 d 内不应沾水。
- 9.3.8 剥脱性光电操作有 5 d~7 d 结痂期，操作后 7 d~10 d 结痂脱落，脱落前不应使用化妆品及防晒霜。
- 9.3.9 如操作部位出现局部高温，可给予冷喷或毛巾包裹冰块外敷于操作区域，使用冰块冷敷时不应使皮肤温度过低和摩擦皮肤。

10 医患沟通

10.1 操作中应通过沟通舒缓患者的焦虑情绪，纠正患者异常审美心理。

10.2 操作师应在实施操作前，对客户进行心理判断和辅导，把握患者的期望值，调整受术者的情绪，告知患者对所实施的操作方法的优缺点、局限性、并发症、不良反应等，与患者就此达成共识，并双方签订《光电医疗美容操作知情同意书》，一式两份。

10.3 《光电医疗美容操作知情同意书》除应包含患者真实姓名、性别、年龄、工作单位、家庭住址、电话、术前诊断、光电医疗美容操作名称、操作日期、病历号、操作编号、患者或家属签字外，还应包括以下内容：

- a) 对于光电医疗美容操作，操作师虽尽最大努力，但由于个人审美观不同和受目前医疗水平所限，不一定能完全满足患者的要求，可能效果不尽如人意或出现并发症等；
- b) 光电医疗美容操作后应严格遵从医嘱，若发现异常，应及时就诊，操作师尽快医治，患者应予以配合；
- c) 光电医疗美容操作部位恢复自然有一定时间，并因年龄、体质、手术不同有所差异，患者应予以理解；
- d) 患者有精神病史或其他特殊病史，术前应如实详告操作师，若隐瞒病史而出现不良后果，由患者本人及家属负责；
- e) 告知各种光电医疗美容操作的优缺点、禁忌和可能发生的并发症；
- f) 光电医疗美容操作更多需要定量修复，然而就目前的技术水平难以达到精确定量修复，患者应予以理解；
- g) 患者签字（包括“我已经读了全部内容并与我的操作师讨论了这些内容及条款。我已经对光电操作过程和可能出现的不良反应有了清楚地了解”或类似内容）；
- h) 光电医疗美容操作虽然安全有效，但仍存在一定风险，光电医疗美容操作师必须在实施技术操作之前进行风险告知，并签订《光电医疗美容操作风险告知书》，包括但不限于：
 - 1) 短暂的红肿、疼痛、瘙痒等不适感；
 - 2) 色素沉着、色素减退等色素性改变；
 - 3) 皮肤敏感、过敏等反应；
 - 4) 操作效果不佳或需要多次治疗等。
- i) 光电医疗美容操作师应尊重患者的隐私权和肖像权，在未经患者同意情况下，不得在非学术性刊物上公布其术前、术后照片等。

11 不良情况避免和报告

11.1 不良情况避免

应采取以下预防措施减少光电医疗美容操作不良情况的发生：

- a) 筛选患者：在操作前对患者进行全面评估，了解患者皮肤状况、过敏史等信息，确保患者适合进行光电医疗美容操作；
- b) 规范操作流程：严格按照操作规范进行，确保操作过程中的安全和有效性；
- c) 使用合格设备：选择质量可靠、经过认证的光电设备，确保设备性能稳定、安全可靠；
- d) 定期培训：加强操作师对光电医疗美容操作技术的培训和学习，提高操作师的专业水平和技术能力。

11.2 不良情况报告

发生医疗美容光电操作不良情况时，应按照以下流程进行报告和处理：

- a) 及时记录：立即记录患者症状、发生时间等信息
 - b) 评估严重程度：根据不良情况的严重程度进行评估，判断是否需要采取紧急处理措施；
 - c) 通知患者：将不良情况告知患者，并向患者解释处理方法和预防措施；
 - d) 报告上级：将不良情况报告给医疗机构质量管理部门或相关部门；
 - e) 总结经验教训：对不良情况的发生原因和处理过程进行总结分析，制定改进措施，避免类似情况再次发生。
-