

项目二 头部护理

学习目标

- 【知识目标】**
- (1) 头面部的解剖结构。
 - (2) 头部保健常用穴位的名称、定位和保健功效。
 - (3) 刮痧的作用及作用原理，刮痧的器具与介质，刮痧的方法和刮痧后的反应及处理方法。
- 【技能目标】**
- (1) 能够为顾客头部问题做出正确的诊断，并在相应的保健穴位上做加强刺激。
 - (2) 能够独立进行头部护理各项流程的操作。
 - (3) 能够熟练掌握刮痧的操作方法。
 - (4) 能够对头部护理操作做出正面的评价。

头部护理，是一种头皮按摩法。头皮上分布较多的神经末梢，通过按摩刺激神经末梢，可以促进大脑的神经反射，增强大脑皮质的思维功能，有清脑提神、缓解精神不振等作用。头部是手三阳经和足三阳经的会合处，为“诸阳之会”，五脏之精气皆上注于脑。按摩头部的穴位，可以疏通经络，起到预防和缓解神经衰弱、头痛、失眠多梦、阿尔茨海默病、眩晕头昏、耳鸣、遗忘症、面色晦暗等作用。按摩刺激头皮，可以使头皮上的毛细血管扩张、变粗，促进头部血液循环，使更多的氧气和营养供给大脑的神经组织，提高大脑皮质的工作效率，促进头发的生长发育，防止头发脱落、变白。



微课
头部护理 1

实训任务

现代人大多数生活作息不规律，伏案工作时间过长，造成头颈部肌肉僵硬，经常出现头部疼痛等问题，依据顾客的实际情况，说明头部按摩的作用，并独立进行头部按摩护理操作。

(1) 两人一组，一人扮演顾客，另一人扮演美容技师，美容技师依据顾客头部的实际情况，说明需要重点按摩的穴位。

(2) 按照要求完成头部按摩护理前的准备工作。

(3) 按照技术要点在限定时间内进行相应的头部按摩护理操作。

(4) 完成顾客评价和自我评价。

任务分析

头痛是人的主观体验，也是头部多种疾病的重要临床表现之一。引发头痛的因素非常复杂，如颅脑病变、颅外病变、全身性疾病及神经症等均可引起头痛。头部护理对无颅内压增高的慢性头痛有较好的缓解作用，尤其是对因焦虑、压力、情绪紧张而引发的紧张性头痛（或称肌收缩性头痛）起到较好的作用。对这种由肌肉紧张所致的头痛，可采用热敷、按摩、刮痧等方式，缓解肌肉痉挛，疏通头部经穴，改善头皮血液循环，刺激头皮神经末梢，达到缓解头部疼痛的目的。

头部按摩护理可以作为日常保健按摩，也可以针对顾客的实际问题做针对性的调理按摩，常与刮痧一起增强调理效果。无论哪种方式，都必须掌握头面部的解剖结构、经络循行路线、常用保健穴位、头部常见问题以及相关的刮痧专业知识，才能获得保健护理效果。

知识链接

一、头面部的解剖结构

此部分内容在项目一面部护理中已经有所介绍，具体内容见任务二面部清洁。

二、常用保健穴位

常用的保健穴位如图 2-1 所示。

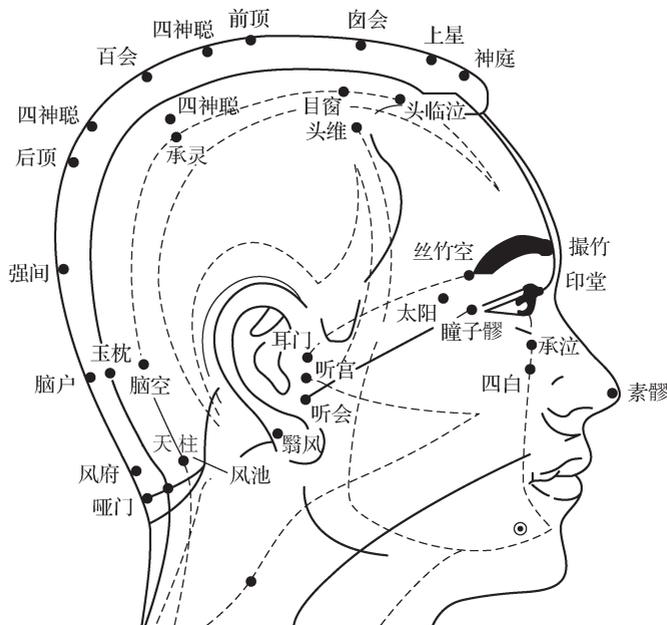


图 2-1 常用的保健穴位



微课
头部护理 2

1. 印堂穴

- (1) 定位：两眉头连线中点。
- (2) 美容功效：清头明目，通鼻开窍，主治痤疮等。

2. 神庭穴

- (1) 定位：在头部，前发际正中直上 0.5 寸。
- (2) 美容功效：主治头痛、眩晕、目赤肿痛、失眠等。

3. 百会穴

- (1) 定位：头顶正中线与两耳尖连线的交点处。
- (2) 美容功效：主治头痛、头重脚轻、目眩、失眠、焦躁等。

4. 四神聪穴

- (1) 定位：百会穴前后左右各开 1 寸处。
- (2) 美容功效：主治头痛、失眠、眩晕、神经衰弱等。

5. 风池穴

(1) 定位：在颈部，当枕骨之下，与风府穴相平，位于胸锁乳突肌与斜方肌支上端之间的凹陷处，左、右各一个。

- (2) 美容功效：消除黑眼圈，眼部减压，改善颈部僵硬，消除肩膀酸痛，偏头痛等。

6. 风府穴

- (1) 定位：后发际正中直上 1 寸处。
- (2) 美容功效：主治头痛、颈部僵硬、眩晕、咽喉肿痛等。

7. 角孙穴

- (1) 定位：折耳郭向前，当耳尖直上入发际处。
- (2) 美容功效：属手少阳三焦经，有缓解偏头痛、颈部僵硬等作用。

8. 头维穴

- (1) 定位：位于头侧部，额角发际上 0.5 寸，头正中线旁 4.5 寸。
- (2) 美容功效：为足阳明胃经上的腧穴，是足阳明胃经与足少阳胆经、阳维脉之交会穴，可缓解头痛、目眩、面部痉挛、疼痛等。

9. 太阳穴

- (1) 定位：眉梢与眼外眦连线的中点向后移一寸左右凹陷处，左右各一个。
- (2) 美容功效：主治头痛、偏头痛、眼睛疲劳、牙痛等。

10. 天柱穴

- (1) 定位：后发际正中旁开 1.3 寸处。
- (2) 美容功效：属足太阳膀胱经，主要缓解头痛、目眩、肩膀肌肉僵硬、酸痛等。

11. 哑门穴

- (1) 定位：位于项部，后发际正中直上 0.5 寸，第 1 颈椎下。
- (2) 美容功效：为督脉上腧穴，是督脉与阳维脉之交会穴。可缓解舌缓不语、音哑、头重、头痛、颈项强直等。



三、刮痧

刮痧是以中医经络腧穴理论为指导，用边缘光滑的硬物器具（牛角板、瓷器片、小汤匙、铜钱等）或手指，蘸取一定的介质，在特定部位反复进行刮、挤、揪、捏等物理性刺激，使局部皮肤发红、充血（红色粟粒状，或暗红色出血点等“出痧”变化）从而起到活血透痧、调整脏腑组织的气血阴阳作用的一种物理性治疗方法。



微课
头部护理 3

刮痧因其操作简单方便、见效快速、物美价廉的特点，被广泛应用、流传甚久，尤其是在疾病的预防、病后康复以及现代人常见的“亚健康状态”调控中都能发挥良好的保健作用。通过保健刮痧，能够减轻病痛，缓解症状，提高或恢复机能，近期和远期效果都比较理想。适合医疗、保健和家庭自我保健。

1. 刮痧的作用机理

- (1) 舒筋活络，活血化瘀，改善微循环。
- (2) 排毒解毒，促进新陈代谢。
- (3) 提高人体的全身免疫能力。
- (4) 调整骨关节的结构和功能。

2. 刮痧的器具与介质

(1) 器具材料。

①牛角类。

a. 特点与功效。临床上尤以使用水牛角刮痧板为多。水牛角味辛、咸、寒（辛可发散行气、活血消肿，咸能软坚润下，寒能清热解暑、凉血定惊），且质地坚韧、光滑耐用、原料丰富、加工简便。

b. 注意事项。忌热水长时间浸泡、火烤或电烤；刮痧后需立即把刮痧板擦干，涂上橄榄油，并存放于刮痧板套内。

②玉石类。

a. 特点与功效。玉石具有润肤生肌、清热解毒、镇静安神、辟邪散浊等作用。其质地温润光滑，便于持握，因其触感舒适，适宜面部刮痧。

b. 注意事项。用完后再注意清洁，避免碰撞，避免与化学试剂接触。

③砭石类。

a. 特点与功效。砭石采用的材质是泗滨浮石，这种石材含有多种微量元素，红外辐射频带极宽，可以疏通经络、清热排毒、软坚散结，并能使人体局部皮肤增温，用于刮痧的砭石刮痧板边厚小于 3 mm。

b. 注意事项。因砭石可能含有有害物质，购买时需认真辨别真伪，购买经国家权威部门检测不含有害物质的砭石。

刮痧工具的材质不固定，形式多样，许多日常用具均可以作为刮痧工具使用，如瓷汤勺、嫩竹板、棉纱线、蚌壳等，现在还有树脂、硅胶等现代材料所制成的刮痧工具。

(2) 美容保健刮痧中常用刮痧板的形状有以下几种。

① 鱼形刮痧板。外形似金鱼，主要用于面部刮痧，常左右手各执 1 只相互配合使用。鱼嘴部和尾部专门用于点按穴位，鱼身、鱼背和鱼腹部多用于刮拭经络，如图 2-2 所示。



图 2-2 鱼形刮痧板

② 梳形刮痧板。刮痧板的一端为梳子，主要用于头部刮痧保健。梳子的一端用于头部毛发的梳理，同时刺激毛囊根部，以减少脱发，促进头发生长，如图 2-3 所示。

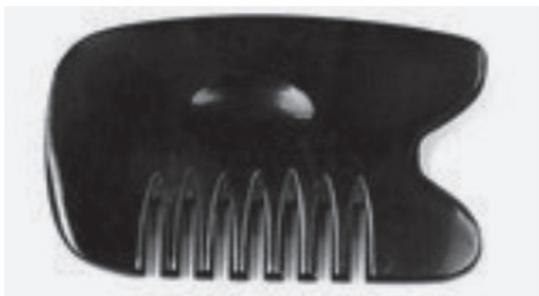


图 2-3 梳形刮痧板

③ 三角形刮痧板。外形呈三角形，斜边稍带弧度，顶角稍圆，专用于肢体刮拭。斜边能刮拭手掌及掌背，符合颈部的弧形，顶角适用于点按四肢穴位，如图 2-4 所示。



图 2-4 三角形刮痧板



④长方形刮痧板。外形呈长方形，较宽大、厚重，四面光滑，横刮、竖刮都很方便，因此应用范围最广，多用于全身肌肉厚实部位，疏通经络效果较佳，如图 2-5 所示。



图 2-5 长方形刮痧板

(3) 刮痧介质。为减少刮痧时的阻力，避免擦伤皮肤以及增强疗效，刮痧时可选用适当的介质。

①水、酒剂：常用温开水或白酒。

②油剂：常用芝麻油、葡萄籽油、橄榄油等植物油（无毒性的）。

③刮痧活血剂：采用中药提炼浓缩调配而成，具有活血化瘀作用。

(4) 刮痧方法。

①握板方法。根据所选刮痧板的形状和大小，一般为单手握板，将刮痧板放置于掌心，拇指放在刮痧板的一侧，食指和中指与拇指相对放在刮痧板的另一侧，三个手指用力捏住刮痧板，无名指和小指顶在刮痧板的后面。也可一侧由拇指固定，另一侧由拇指以外的其余四指固定，利用指力、腕力进行刮拭，如图 2-6 所示。



图 2-6 握板方法

②刮痧角度。刮痧板与刮拭方向一般保持在 $45^{\circ} \sim 90^{\circ}$ 斜角。刮痧时，一般用刮痧板的前 $1/3$ 接触皮肤，用手腕调整刮痧板角度，以肘关节为轴前臂做水平移动，如图 2-7 所示。



图 2-7 刮痧角度

③刮痧方向。刮痧方向的总原则为由上向下，由内向外，单方向刮拭，不可来回刮。头部一般采用梳头或散射法，面部一般由里向外，由下向上刮拭。胸部正中应由上向下，两侧则应由内向外。背部、腰部、腹部则应由上向下，逐步由里向外扩展，四肢宜向末梢方向刮拭。总体来说就是向促进血液循环的方向进行刮拭。

④刮痧次序。总原则为先头面后手足，先胸腹后背腰，先上肢后下肢。

a. 全身刮痧者，顺序为头、颈、肩、上肢、胸腹、背腰及下肢。

b. 局部刮痧者，如颈部刮痧顺序为头、颈、肩、上肢，肩部刮痧顺序为头、颈、肩上、肩前、肩后、上肢，背腰部刮痧顺序为背腰部正中及两侧和双下肢。

⑤刮痧时间。刮痧分为补法、泻法、平补平泻法三种。速度慢的刮拭方法叫补法。泻法刮拭得力量重，速度快。平补平泻法介于补与泻之间，力度中等，不快不慢。

用泻法或平补平泻手法进行刮痧，每个部位刮拭时间为 3 ~ 5 min，用补法进行刮痧每个部位刮拭时间为 5 ~ 10 min。通常一个顾客一次最多选 5 个部位进行刮痧。局部刮痧一般 20 ~ 30 min，全身刮痧宜 40 ~ 50 min。

美容保健刮痧以补法或平补平泻法居多，刮痧力度坚持轻重轻的原则，不强求出痧。在刮痧部位的痧未退之时不宜在原处再次刮痧。

(5) 刮痧的反应及处理。

①刮痧后的正常反应。刮痧过程中产生的酸、麻、胀、痛、沉重等感觉，均属正常反应。刮痧后局部皮肤出现红色粟粒状、丘疹样、大片状，潮红高起，紫红色，红色血斑、血包，血管浮起成串，兼轻微痛感，自觉发热等，皆是刮痧后的正常反应。数天后即可自行消失，一般不予处理。

②刮痧后的处理要求。刮痧后一般不需进行特殊处理，根据情况用干净纸巾、毛巾或消毒棉球将刮拭部位的刮痧介质擦拭干净即可。刮痧后出痧的顾客，最好喝一些温开水，促进血液循环，并休息 10 ~ 20 min 后离开。

任务实施

1. 准备工作

(1) 刮痧板（梳形刮痧板或长方形刮痧板）1 块，75% 酒精棉球若干，梳子 1 把，清洁纸巾若干，消毒毛巾 2 条。



(2) 顾客仰卧位，舒适地平躺于美容床上，头部躺在消毒过的毛巾上，如图 2-8 所示。



图 2-8 顾客平躺美容床上

(3) 用酒精棉球消毒刮痧板和梳子等美容用具，同时消毒双手。

(4) 用梳子将顾客的头发梳顺。

2. 头部穴位按摩操作步骤

(1) 干梳头。双手交替指腹带力把顾客头发捋顺，如图 2-9 所示。



图 2-9 干梳头

(2) 点按头顶穴位。

① 双手手掌轻轻扶住顾客头部两侧，双手拇指同时沿前发际线向两侧等距离点按至太阳穴，如图 2-10 (a) 所示。

② 双手手掌轻轻扶住顾客头部两侧，双手拇指同时从神庭穴开始向两侧等距离点按至耳前，如图 2-10 (b) 所示。

③ 双手手掌轻轻扶住顾客头部两侧，双手拇指同时从百会穴开始向两侧等距离点按至角孙穴，如图 2-10 (c) 所示。

④双手手掌轻轻扶住顾客头部两侧，双手拇指重叠，从神庭穴开始沿头部正中线等距离点按至百会穴，如图 2-10 (d) 所示。

⑤双手手掌轻轻扶住顾客头部两侧，双手拇指同时从头维穴开始向后等距离点按至四神聪穴，如图 2-10 (e) 所示。



(a)



(b)



(c)



(d)



(e)

图 2-10 点按头顶穴位

(3) 按揉头部正面。从前发际线开始向后分多条线 (依据顾客头部大小而定)，用双手四指的指腹同时按揉头部正面，以顾客能够接受为度，如图 2-11 所示。



图 2-11 按揉头部正面

(4) 点按头侧穴位。双手抱住顾客头部，将顾客头转向一侧，用另一只手的食指和中指从耳前的耳门穴、听宫穴、听会穴向上提拉并绕至耳后按揉风池穴，如图 2-12 所示。



图 2-12 点按头侧穴位

(5) 干梳侧面的头发。用四指指缝梳理头部侧面的头发，使头皮放松，如图 2-13 所示。



图 2-13 干梳侧面的头发

(6) 按揉头部侧面。用四指的指腹按揉头部侧面，以顾客能够接受为度，如图 2-14 所示。



图 2-14 按揉头部侧面

- (7) 双手抱住顾客头部，将顾客头转向另一侧，重复步骤(4)~(6)。
- (8) 双手抱住顾客头部，将顾客头部摆正，再点按一遍穴位，重复步骤(2)。
- (9) 双手五指分开，用五指的指腹同时按揉顾客头部，如图2-15所示。



图 2-15 五指分开按揉头部

- (10) 双手掌相对空掌轻敲顾客头部放松，头部按摩动作结束，如图2-16所示。



图 2-16 手掌相对轻敲头部

3. 头部刮痧操作步骤

(1) 全头放松刮痧(梳头法)。刮拭头部正中线，从前向后刮拭，采用先轻、后重、再轻的手法刮拭，然后依次向头部两侧移开并分别从前向后单方向刮拭。因类似常人的梳头动作而称为“梳头法”。具体操作方法如下：

①从头顶的百会穴向前额方向刮拭，每一个方向刮拭10~20次。依次逐渐向左侧方向移动，直到刮拭百会向哑门为止，如图2-17(a)所示。

②再从头部前正中线开始依次逐渐向右侧方向移动。每一方向刮拭10~20次，直到刮拭百会向哑门方向为止。即以百会为中心向周围放射刮拭，如图2-17(b)所示。

(2) 头部分步刮拭。

①头部左、右侧刮拭。一只手扶头部右侧，另一只手握刮痧板刮拭头部左侧，从太阳穴附近开始，经绕耳上向头侧后部乳突和风池穴方向刮拭。连续刮拭8~10次，然后力量逐渐加大，特别是穴位部分，以顾客能够承受为度，刮拭8~10次后，再逐渐减力轻轻刮拭8~



10次，使顾客头部放松，有舒适的感觉。刮完一侧再刮另一侧，如图2-18(a)所示。

②头顶部向前刮拭。从头顶部的百会穴向前额方向刮拭，一只手扶头的一侧，另一只手握刮痧板，首先刮拭头顶部正中，连续刮拭30次，前10次力量小，中间10次力量稍大，后10次逐渐减力。手法宜轻，然后刮拭头顶部一侧，刮拭的力量和次数同头顶正中部位刮拭。刮完一侧再刮头顶部另一侧，如图2-18(b)所示。

③头顶部向后刮拭。从头顶部的百会穴向头后部至颈项方向刮拭，将顾客的头转向一侧，一只手扶顾客头顶，另一只手握刮痧板，首先刮拭后头部正中，轻手法刮拭10次，再用力刮拭10次，最后轻手法刮10次，接着刮拭头后部一侧，刮拭的力量和次数同头后部正中。刮完一侧再刮头后部的另一侧，如图2-18(c)所示。



(a)



(b)

图2-17 全头放松刮痧(梳头法)



(a)



(b)



(c)

图2-18 头部分步刮拭

4. 送顾客和整理美容操作室

刮痧完成后,按照相关送客礼节将顾客送出美容操作室,并对美容操作室进行清洁、整理。

操作提示:

(1) 刮痧保健时应注意室内保温,尤其是在冬季应避免感染风寒;夏季刮痧时,应避免风扇、空调等直接吹刮拭部位。

(2) 刮痧时用力要均匀,手法由轻到重,以顾客能承受为度,刮至局部潮红或出现瘀斑、痧点为止,防止刮破皮肤引起感染。对一些不出痧或出痧较少的患者,不可强行出痧。

(3) 对于年迈、体弱、儿童以及对疼痛较敏感的顾客,宜用轻刮法刮拭。

(4) 要顺一个方向刮,不要来回刮,刮拭面尽量拉长,由内而外,由上而下,顺次刮拭。按部位不同,痧痕可刮成直线或弧线。

(5) 对于病情重、病灶深、体质好或急性的疼痛性疾病患者,宜用泻法或平补平泻法刮拭。对于病情轻、病灶浅、体质较差的患者,宜用补法刮拭。

(6) 凡肌肉丰满处(如背部、臀部、胸部、腹部、四肢)宜用刮痧板的横面(薄面、厚面均可)刮拭。对一些关节处、四肢末端、头面部等肌肉较少、凹凸较多的部位宜用刮痧板的棱角刮拭。对于身体瘦弱、皮肤失去弹性或背部脊骨突出的顾客,最好不要刮痧或不宜在背部刮痧。

(7) 患有心脏病、水肿、白血病以及有出血倾向的顾客均不能刮痧。

(8) 刮痧所使用的物品、用具必须清洗消毒,以防止血液性疾病的传播。

(9) 刮痧前若为饥饿状态,应先进食后刮痧;刮痧过程中应多饮白开水,加强刮痧效果;刮痧后不宜即刻食用生冷食物,出痧后 30 min 以内不宜洗凉水澡。

(10) 前一次刮痧部位的痧斑未退之时,不宜在原处再次刮拭出痧。再次刮痧时间需间隔 3~6 天,以皮肤上痧退、手压皮肤无痛感为宜。

(11) 下肢静脉曲张或易肿胀者,宜用逆刮法,由下向上刮拭。

(12) 刮痧过程中,应边操作边询问顾客的感受,以便随时调整顾客体位和改变刮痧的力度和手法等,并随时注意观察顾客的面色、表情及全身情况,以便及时发现和处理意外情况。若顾客出现头晕、目眩、心慌、出冷汗、面色苍白、恶心呕吐,甚至神昏等晕刮现象,应立即停止刮痧,迅速使顾客呈头低脚高平卧位,让其饮用一杯温开水或温糖水,并注意保暖,同时可用刮痧板刮拭顾客的百会穴、人中穴、内关穴、足三里穴和涌泉穴。

任务拓展

请为身边的亲人、朋友或同学做一次头部护理,任务要求如下。

- (1) 明确说明做头部护理能够帮助顾客解决哪些问题。
- (2) 按照技术要求独立进行头部护理操作。(可以自主拍摄头部护理操作视频)
- (3) 在头部护理结束后要提交顾客的反馈意见和自我评价(见表 2-1)。



表 2-1 头部护理任务评价表

| 学生姓名 | | 所在班级 | 工作任务 | | |
|------|--|------|---------------|------|------------|
| 项次 | 项目与技术要求 | 配分 | 学生自评、互评 (50%) | | 教师评价 (50%) |
| | | | 自评结果 | 互评结果 | |
| 1 | 美容用具、用品的摆放规范、整齐 | 2分 | | | |
| 2 | 盖毛巾被、包头、盖肩巾的操作方法正确 | 2分 | | | |
| 3 | 检查刮痧板边缘是否光滑, 刮痧油的质量及有效期。刮痧用具的消毒和取护肤品的操作规范、卫生 | 2分 | | | |
| 4 | 双手清洁或消毒到位 | 2分 | | | |
| 5 | 对顾客头部护理需求了解充分 | 10分 | | | |
| 6 | 根据不同部位的特点, 采用适宜的按摩手法, 施力动作适宜, 速度平稳, 节奏、频率合理 | 15分 | | | |
| 7 | 手指动作灵活、协调, 各节动作衔接连贯、流畅 | 15分 | | | |
| 8 | 按摩基本流程正确, 按摩取穴准确 | 10分 | | | |
| 9 | 刮痧板握板方式正确, 刮拭时用力适中、均匀 | 10分 | | | |
| 10 | 刮痧板与皮肤成 45°~90° 斜角, 单一方向刮拭 | 10分 | | | |
| 11 | 刮痧过程中, 随时询问顾客的感受, 观察皮肤颜色变化, 及时调整手法和力度 | 5分 | | | |
| 12 | 给顾客详细交代刮痧后的注意事项 | 2分 | | | |
| 13 | 工作区域整洁, 地面无水渍和垃圾 | 5分 | | | |
| 14 | 帮助顾客整理着装, 并带领顾客签字和确认服务项目 | 5分 | | | |
| 15 | 美容用品、用具和美容仪器放置到指定位置, 美容操作室整洁 | 5分 | | | |
| 合计 | | 100分 | 总计 | | 总计 |
| 得分 | | | | | |

说明:

- (1) 美容技师根据自身的操作实际情况进行评估。顾客依据项目与技术要求对组内成员(美容技师)进行评估。
- (2) 操作结束后若发现有顾客头皮受损等情况, 此项操作将被计为零分



项目总结与反思

班级：_____ 姓名：_____ 学号：_____

项目名称：头部护理

| 评价项目 | 评价内容 | 评价效果 | | | |
|--------|---|----------|---------|---------|-------|
| | | 75 ~ 100 | 70 ~ 74 | 60 ~ 69 | 60 以下 |
| 专业能力 | 我能够正确分析和判断顾客的头部问题 | | | | |
| | 我能正确点按头部常用的保健穴位，并能够依据顾客的头部实际问题在相应的穴位上进行加强刺激 | | | | |
| | 我能够熟练地选择和使用刮痧用具、用品 | | | | |
| | 我能够独立熟练地进行头部护理的各项操作并归纳操作步骤 | | | | |
| | 我清楚各操作过程中的注意事项，并向顾客详细交代刮痧后的注意事项 | | | | |
| | 我能够对顾客在刮痧过程中出现的问题做出正确的处理 | | | | |
| | 我能够遵守职业岗位要求，准时到达实训室，并做好岗前准备 | | | | |
| 情感能力 | 我能够与同学友好交往，顺畅沟通 | | | | |
| | 我能够主动参与到小组工作任务中，真实反馈自己的工作结果，并能真诚地表达自己的观点 | | | | |
| | 对于他人给予我的评价，我能够认真倾听、虚心接受，并能够主动向他人寻求必要的帮助 | | | | |
| | 我愿意接受新的工作任务，并能够积极投入，保质保量地完成 | | | | |
| 自我提升能力 | 我能够合理地安排课前预习和课后练习 | | | | |
| | 我能够对课堂所学内容进行整理和分析，并及时记录学习体会 | | | | |
| | 我能够借助网络、图书资料等拓展专业知识，解决专业技术问题 | | | | |
| | 我能够对自己没有掌握的知识点和技术点不断地进行学习和练习 | | | | |