

明 細 書

発明の名称：涙袋支持具

技術分野

[0001] 本発明は下瞼を下方から支える支持具に関し、更に詳しくは、美容形成外科施術において涙袋を形成する際に、下瞼の皮膚を下方から支持する支持具に関する。

背景技術

[0002] 近年、若者、特に若い女性の間では美容形成外科施術が広く行われるようになった。

中でも、いわゆるプチ整形といわれるような比較的簡単に行える美容整形が人気となっている。

特に、顔の魅力を引き出す部分である目の整形手術に関しては、女性に人気がある。

目の整形手術としては、例えば、二重瞼形成、グラマラスライン形成等種々のものがあるが、その中の一つに、目の下に涙袋を形成する施術がある。

[0003] この施術は、下瞼の一部に、例えばヒアルロン酸等の充填剤を注射し、涙袋をくっきりとさせたり、或いは涙袋自体を新たに形成したりするものである。

この手術を行う場合は、注射をする際、下瞼の一部である涙袋の部分を下方から支える動作が必要である。

この動作を行わないと涙袋が太くなり不自然な状態になることがある。

[0004] そのため、従来は、手の指を使って涙袋の部分を支えていたが、手の指は比較的柔軟なため必ずしも的確に涙袋を支えられなかった。

このようなことから、簡単な器具、例えば、手で握って、容易に下瞼の涙袋を下から支えることができる器具が要望されていた。

[0005] しかし残念ながら、そのような涙袋を支持できる器具は、未だ開発されていない。

因みに、二重瞼形成の際は、形成用テープを把持する器具であるところの貼り付け具が使われている（特許文献 1 参照）。

[0006] また、白内障手術の際は、一時的に眼球を固定しておくための眼球固定具が使用されている（特許文献 2 参照）

[0007] このようなことから、涙袋についても、これを支持する器具が強く望まれていた。

先行技術文献

特許文献

[0008] 特許文献 1：特開 2018-51104 号公報

特許文献 2：特開 2020-18839 号公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0009] 本発明は、上述の課題を受けて開発されたものである。

すなわち、手で握った状態で簡単に下瞼（涙袋）を支持することができる支持器具を提供することを目的とする。

課題を解決するための手段

[0010] 本発明者は鋭意検討の結果、支持器具において、握る部分であるグリップ部 2 の先に一定範囲で下瞼を支えることができる水平支持部を設けることにより、簡単に涙袋を支持できることを見出した。

本発明はこの知見に基づくものである。

[0011] すなわち、本発明は、（１）、目の涙袋を上方に支持するための T 字状の支持具であって、涙袋に当接させるための水平受け部 1 と把持するためのグリップ部 2 とからなり、該グリップ部 2 は、水平受け部 1 の中央から垂下形成されている涙袋支持具 A に存する。

[0012] また、本発明は、（２）、水平受け部 1 は、三日月状に形成され両端 1 C が曲線となっている上記（１）の涙袋支持具 A に存する。

[0013] また、本発明は、（３）、水平受け部 1 及びグリップ部 2 は金属で形成さ

れ、水平受け部 1 は、シリコン樹脂で被覆されている上記 1 記載の涙袋支持具 A に存する。

[0014] また、本発明は、(4)、グリップ部 2 は、その上部に軸線に対して後方に傾斜した首傾斜部 2 1 を備えた首部 2 A を有しており、該首傾斜部 2 1 の傾斜度 $\theta 2$ は、120度～170度である上記 1 記載の涙袋支持具 A に存する。

[0015] また、本発明は、(5)、水平受け部 1 は、首傾斜部 2 1 に対して前方に傾斜して傾斜面 1 1 を形成しており、該傾斜面 1 1 の傾斜度 $\theta 1$ は110度～160度である上記 4 記載の涙袋支持具 A に存する。

[0016] また、本発明は、(6)、グリップ部 2 は、棒状であり滑り止めのための細かい凹凸が形成されている上記 1 記載の涙袋支持具 A に存する。

[0017] また、本発明は、(7)、首部 2 A に上下に間隔を置いて 2 つの角度調整部 M が設けられており、傾斜面 1 1 の傾斜度 $\theta 1$ や首傾斜部 2 1 の傾斜度 $\theta 2$ を各々変更することができるようにした上記 5 記載の涙袋支持具 A に存する。

[0018] 尚、本発明の目的に沿ったものであれば、上記 (1) ～ (7) を適宜組み合わせた構成も可能である。

発明の効果

[0019] 本発明は (1)、目の涙袋を上方に支持するための T 字状の支持具であって、涙袋に当接させるための水平受け部 1 と把持するためのグリップ部 2 とからなり、該グリップ部 2 は、水平受け部 1 の中央から垂下形成されているので、グリップ部 2 を把持して、涙袋に水平受け部 1 を当てて支持することができる。

[0020] 本発明は、(2)、水平受け部 1 は、三日月状に形成され両端 1 C が曲線となっていることにより、涙袋の支持を効果的に行うことができる。

[0021] 本発明は、(3)、水平受け部 1 及びグリップ部 2 は金属で形成され、水平受け部 1 は、シリコン樹脂で被覆されていることにより、支持した場合、皮膚面にソフトに当接できる。

- [0022] 本発明は、(4)、グリップ部2は、その上部に軸線に対して後方に傾斜した首傾斜部21を備えた首部2Aを有しており、該首傾斜部21の傾斜度 $\theta 2$ は、120度～170度であることにより、涙袋を支持した状態で、不用意にグリップ部2が顔の皮膚面に接触することがない。
- [0023] 本発明は、(5) 水平受け部は、首傾斜部に対して前方に傾斜して傾斜面を形成しており、該傾斜面の傾斜度 $\theta 1$ は110度～160度であることにより、的確に涙袋を押し上げることができる。
- [0024] 本発明は、(6)、グリップ部2は、棒状であり滑り止めのための細かい凹凸が形成されていることにより、グリップ部2を握った場合、指が滑ることなく、的確に握ることができる。
- [0025] 本発明は、(7)、首部2Aに上下に間隔を置いて2つの角度調整部Mが設けられており、傾斜面11の傾斜度 $\theta 1$ や首傾斜部21の傾斜度 $\theta 2$ を各々変更することができるようにしたので、傾斜度 $\theta 1$ や傾斜度 $\theta 1$ を各々別個に調整でき、そのため、形状の自由度が増し、個々の患者に対して的確な涙袋支持具Aとなる。

図面の簡単な説明

- [0026] [図1]図1は、本発明の実施の形態に係る涙袋支持具を示す斜視図である。
- [図2]図2は、本発明の実施の形態に係る涙袋支持具の水平受け部を拡大して示す図であり、(A)は、正面図、(B)は、背面図である。
- [図3]図3は、本発明の実施の形態に係る涙袋支持具の水平受け部を拡大して示す側面図である。
- [図4]図4は、水平受け部におけるシリコン樹脂の被覆態様の例を示す図であり、(A)は、水平受け部の全体にシリコン樹脂が形成されている例、(B)は、水平受け部の一部にシリコン樹脂が形成されている例、(C)は、参考までに、シリコン樹脂が形成されていない例を示す。
- [図5]図5は、涙袋支持具と顔面(鎖線)との関係を説明する図であり、(A)は水平受け部を顔面に当てる前の状態を示す図であり、(B)は、水平受け部を下瞼、すなわち涙袋の下に当てて少し押し上げた状態を示す図である

。

[図6]図6は、図5における（A）から（B）に至る状態を示す正面図である。

。

[図7]図7は、水平受け部の湾曲状態を説明する図であり、（A）は第2の実施の形態の涙袋支持具の水平受け部を示し、（B）は第1の実施の形態の涙袋支持具の水平受け部を示す。

[図8]図8は、本発明の第3の実施の形態に係る涙袋支持具を示す正面図である。

[図9]図9は、本発明の第4の実施の形態に係る涙袋支持具を示す正面図である。

[図10]図10は、本発明の第5の実施の形態に係る涙袋支持具Aを示す側面図である。

[図11]図11は、本発明の第6の実施の形態に係る涙袋支持具Aを示す側面図である。

発明を実施するための形態

[0027] 以下、必要に応じて図面を参照しつつ、本発明の好適な実施形態について詳細に説明する。

なお、図面中、同一要素には同一符号を付すこととし、重複する説明は省略する。

また、上下左右等の位置関係は、特に断らない限り、図面に示す位置関係に基づくものとする。

図1は、本発明の実施の形態に係る涙袋支持具Aを示す斜視図である。

また、図2は、本発明の実施の形態に係る涙袋支持具Aの水平受け部1を拡大して示す図であり、図2（A）は、正面図、図2（B）は、背面図である。

また、図3は、本発明の実施の形態に係る涙袋支持具Aの水平受け部1を拡大して示す側面図である。

本発明の涙袋支持具Aは、顔の下瞼、詳しくは、涙袋を上方に支持するた

めのT字状に形成された支持具である。

そして涙袋支持具Aは、涙袋に当接させてそれを支持するための水平受け部1と、手で把持するためのグリップ部2とからなる。

[0028] 該グリップ部2は、水平受け部1の中央から垂下して形成されている。

この涙袋支持具Aによれば、グリップ部2を把持した状態で涙袋に水平受け部1を当てて涙袋を下方から支持することができる。

[0029] (水平受け部1)

水平受け部1は、操作する際に、涙袋の下に当接して、一定の圧力でやや斜め上方向に皮膚面を支持する機能を有する。

この水平受け部1は、略三日月状の形に形成されている。

すなわち、水平受け部1は上辺弧1Aと下辺弧1Bとより囲まれており、それらの端部(両端)1Cは、角が無く曲線に形成されている。

この上辺弧1Aと下辺弧1Bの間で一定の平面的面積を有することから、下瞼の皮膚に均等に当接することができる。

[0030] そのため水平受け部1により涙袋の支持を効果的に行うことができる。

ここで上辺弧1Aの曲率半径は下辺弧1Bの曲率半径より大きい方が好ましい。

上辺弧1Aの曲率半径は下辺弧1Bの曲率半径より大きいいため水平受け部1の中央は、幅が一番広がっている。

涙袋支持具Aを握って、水平受け部1を下瞼の涙袋の下に当て、そのまま上方へ押し付けると、上辺弧1Aと下辺弧1Bとの間の領域に接している皮膚も少し押し付けられて、その結果、涙袋が上辺弧1Aで支えられることになる。

[0031] また、水平受け部1は、側面視で、後述する首傾斜部21に対して前方に傾斜して傾斜面11となっている。

そのためグリップ部2を把持して動かす場合、涙袋を押し上げ易い。

ここで、水平受け部1における傾斜面11の傾斜度 $\theta 1$ は、グリップ部2を握った場合の顔面への圧着度合いの観点から、 110° ～ 160° (首傾

斜部 2 1 とのなす角 $\theta 1$) が好ましい (図3参照)。

[0032] (グリップ部)

一方、グリップ部 2 は、水平受け部 1 の中央から垂下するように形成されている。

グリップ部 2 は、涙袋支持具 A を操作する場合に手で握る、詳しくは、指で握る部分である。

グリップ部 2 は首部 2 A を有しており、該首部 2 A の上部に軸線に対して後方に傾斜した首傾斜部 2 1 を備える。

換言すると、首部 2 A は、一定領域に渡って前方に傾いた首傾斜部 2 1 を備えている。

この首部 2 A は他より (すなわちグリップ本体より) 細くなっており平板状に形成されている。

[0033] この首傾斜部 2 1 があることにより、グリップ部 2 を握って、水平受け部 1 を涙袋に当てた場合、グリップ部 2 の下部が顔面 (皮膚面) より一定の距離が保てることになり、その結果、グリップ部 2 の下部が顔面に接触することが防止される。

このグリップ部 2 における首傾斜部 2 1 の傾斜度 $\theta 2$ は、グリップ部 2 を握った場合のグリップ部 2 の顔面への接触性の観点から、 $120^\circ \sim 170^\circ$ 度 (グリップ本体 2 B とのなす角 $\theta 2$) が好ましい (図3参照)。

[0034] ところで棒状のグリップ本体は断面が円形状であるのに対して、首部 2 A は、断面が矩形となっている。

首部 2 A は、下瞼の涙袋を押し上げた場合、皮膚に接触し易い部分であることから、面積が広い平面となっていることが好ましい。

[0035] また、グリップ本体は、手術の際、人が握って操作する部分であり、指と一体となつて的確に握ることができなければならない。

そのため、グリップ本体部は、滑り止めのための細かい凹凸 (ローレット加工等) が形成されており、指との摩擦が大きくなり滑りにくい。

[0036] ところで、本発明の涙袋支持具 A においては、その材質は、滅菌処理に耐

えうる素材であり、水平受け部 1 及びグリップ部 2 が金属（例えば、ステンレス、チタン等）で形成されていることが好ましい。

そして金属で形成されている水平受け部 1 は、目の下瞼に接触する部分であることから、表面が滑らかな金属（例えば、ステンレス、チタン等）を使ったり、或いは、合成樹脂（例えば、シリコン樹脂等）で被覆することが好ましい。

水平受け部 1 で涙袋を支持した場合、表面が滑らかな金属は細かい凹凸がないため、またシリコン樹脂は柔らかみがあるので、皮膚にソフトに当たり、涙袋の皮膚面を傷つけることがない。

[0037] また、シリコン樹脂で被覆した場合は、熱伝導性の観点から、感覚的にも金属の冷えを感じることはない。

ここでシリコン樹脂の被覆態様は種々あり、図 4 は、水平受け部におけるシリコン樹脂の被覆態様の例を示す図である。

例えば、図 4（A）は、水平受け部 1 の全体にシリコン樹脂が形成されている例である。

また、図 4（B）は、水平受け部 1 の一部にシリコン樹脂が形成されている例である。

また、図 4（C）は、参考までに、シリコン樹脂が形成されていない例を示す。

[0038]（涙袋支持具 A の操作の仕方）

次に、本発明の涙袋支持具 A の操作方法について述べる。

図に示すように、涙袋支持具 A を操作するには、まず水平受け部 1 を上側にしてグリップ部 2 を指で握る。

この時、水平受け部 1 を顔面と対向させる。

[0039] 次に、グリップ部 2 を動かし、水平受け部 1 を下瞼、すなわち涙袋の下に当てる。

図 5 は、涙袋支持具 A と顔面との関係を説明する図であり、図 5（A）は水平受け部 1 を顔面に当てる前の状態を示す図であり、図 5（B）は、水平

受け部 1 を下瞼、すなわち涙袋の下に当てて少し押し上げた状態を示す図である。尚、これらは側面視である。

図 6 は、図 5 における (A) から (B) に至る状態を示す正面図である。

[0040] 次に、そのまま水平受け部 1 を皮膚に押し付ける。

皮膚は水平受け部 1 の上辺弧 1 A と下辺弧 1 B の間の面積部で圧を受け、涙袋が（詳しくは、涙袋の下方が）水平受け部 1 によりそのまま押し付けられる。

その際、グリップ部 2 を少し上下方向に揺動させたり、或いはグリップ部 2 を軸心方向に回転させたりすることにより、水平受け部 1 の皮膚面に対する角度を変えながら押付け圧の角度を調整することが可能である。

[0041] 水平受け部 1 は側面視で、前方に傾斜 ($\theta 1$) しているので、涙袋を押し上げ易い。

また、首部 2 A は、一定領域に渡って軸線に対して後方に傾いた首傾斜部 2 1 を備えているので、グリップ部 2 を握った手が顔面に沿って位置決めされ正確な操作ができる。

[0042] 尚、この水平受け部 1 の両端 1 C は、角が無く曲線に形成されているので、皮膚に鋭く食い込むようなことがない。

因みに、上記のような状態において、手術は、マツ毛ラインに沿って 5 mm ~ 8 mm の幅にヒアルロン酸を注入（例えば、0.1 cc ~ 0.5 cc）していけばよい。

次に、涙袋支持具 A の変形例について述べる。

[0043] (第 2 の実施の形態)

図 7 は、水平受け部 1 の湾曲状態を説明する図であり、図 7 (A) は、第 2 の実施の形態の涙袋支持具 A の水平受け部 1 を示し、図 7 (B) は、第 1 の実施の形態の涙袋支持具 A の水平受け部 1 を示す。

水平受け部 1 が前後方向に（左右方向に）湾曲している例が図 7 (A) である。

人の顔は左右方向に曲面であり、涙袋の部分も僅かに曲面となっている。

そのため、水平受け部 1 が図の図 7 (A) のように左右方向に湾曲していると、涙袋に沿ってよりの確に当接することができる。

[0044] (第 3 の実施の形態)

図 8 は、本発明の第 3 の実施の形態に係る涙袋支持具 A を示す正面図である。

水平受け部 1 の端部側に拡張部 W が形成されている例を示す。

拡張部 W は、広い面積で皮膚面に当接するため涙袋に負担が掛かりにくい。

すなわち、拡張部 W があることで、水平受け部 1 の端部側が集中的に皮膚面に当接することがなく、皮膚面を広い面積で押し付ける。

そのため偏重がなく、より平均的な涙袋の支持が得られる。

[0045] (第 4 の実施の形態)

図 9 は、本発明の第 4 の実施の形態に係る涙袋支持具 A を示す斜視図である。

水平受け部 1 が首部 2 A と共にグリップ本体 2 B の太径部分に対して、水平方向に回転するようになっている例である。

この場合、グリップ部 2 は、その内部が回転可能な遊嵌構造 (図示略) となっている。

グリップ本体 2 B の太径部分を回転させても水平受け部 1 は回転しない。

涙袋を支持した状態で、不用意に手が動きグリップ本体 2 B が回転するようないことがあっても、常に同じ状態で涙袋を支持できる利点がある。

グリップ部 2 を把持して押し付けるだけで、バランスよく均等に涙袋を下方から支持することができる。

[0046] (第 5 の実施の形態)

図 10 は、本発明の第 5 の実施の形態に係る涙袋支持具 A を示す斜視図である。

水平受け部 1 がグリップ本体 2 B の先端からの突出度合を調整することが可能となっている例である。

首部 2 A が下方に延長されており、グリップ本体 2 B に取り外し自在に挿入されている。

そのため、この延長部をネジ等の固着具で自由な位置に固定することができるため、水平受け部 1 の突出度合を調整することができる。

[0047] (第 6 の実施の形態)

図 1 1 は、本発明の第 6 の実施の形態に係る涙袋支持具 A を示す斜視図である。

傾斜面 1 1 の傾斜度 $\theta 1$ や首傾斜部の傾斜度 $\theta 2$ を変更することができる例である。

換言すると、水平受け部 1 の首部 2 A (詳しくは首傾斜部 2 1) に対する傾斜度 $\theta 1$ や、グリップ本体 2 B の軸に対する首部 2 A (詳しくは首傾斜部 2 1) の傾斜度 $\theta 2$ が各々変更することができる例である (図 3 参照)。

この場合、首部 2 A には角度調整部 M (例えば、ネジの締め付けにより角度を調整できる角度調整部 M) が設けられている。

角度調整部 M を水平受け部 1 の真下の首部 2 A に設けた場合は、首部 2 A に対して水平受け部 1 の角度 (傾斜度 $\theta 1$) が調整できる。

また、角度調整部 M をグリップ本体 2 B の真上に設けた場合は、グリップ本体 2 B に対して首部 2 A の角度 (傾斜度 $\theta 2$) が調整できる。

また首部 2 A に上下に間隔を置いて 2 つの角度調整部 M が設けられている場合は、

首部 2 A に対して水平受け部 1 の角度が調整でき、且つグリップ本体 2 B の軸に対して首部 2 A の角度が調整できる。

この場合、傾斜度 $\theta 1$ や傾斜度 $\theta 2$ を各々別個に調整できるため形状の自由度が更に増し、個々の患者に対して的確な涙袋支持具 A となる。

[0048] 以上、本発明の好適な実施形態について説明したが、本発明は上記実施形態に限定されるものではない。

[0049] 例えば、涙袋支持具 A の材質としては、ステンレス (SUS)、チタン等の金属の他、硬質性のプラスチックを採用することも可能である。

また、部分的に異なった材料を使うことも可能であり、例えば、水平受け部 1 を金属とし、グリップ部 2 を合成樹脂としてもよい。

[0050] また、逆に、水平受け部 1 を合成樹脂とし、グリップ部 2 を金属としてもよい。

このように組み合わせる場合は、製造法としては、例えば金属と合成樹脂のインサート射出成形により涙袋支持具 A 全体が一体化される。

更に、また、本発明の涙袋支持具 A は、涙袋の形成施術だけではなく、例えば、上下の瞼にアートメイクを入れる施術の際に上下の瞼の皮膚を伸ばす等の行為にも、当然、適用可能である。

その場合、傾斜度 $\theta 1$ 、 $\theta 2$ は、前述したものとは、角度を変えた範囲で使用することが可能である。

産業上の利用可能性

[0051] 本発明の涙袋支持具 A は、涙袋に当接させるための水平受け部 1 と把持するためのグリップ部 2 とからなり、該グリップ部 2 は、水平受け部 1 の中央から垂下形成されている。

そのため、美容形成施術において、グリップ部 2 を把持して水平受け部 1 で皮膚を押し付ける操作を必要とする部分であれば、どのような部分に対しても広く適用が可能である。

符号の説明

[0052] A . . . 涙袋支持具
W . . . 拡張部
M . . . 角度調整部
 $\theta 1$ 、 $\theta 2$. . . 傾斜度
1 . . . 水平受け部
1 1 . . . 傾斜面
1 A . . . 上辺弧
1 B . . . 下辺弧
1 C . . . 端部

- 2 . . . グリップ部
- 2 A . . . 首部
- 2 B . . . グリップ本体
- 2 1 . . . 首傾斜部

請求の範囲

- [請求項1] 目の涙袋を上方に支持するためのT字状の支持具であって、涙袋に当接させるための水平受け部と把持するためのグリップ部とからなり、該グリップ部は、水平受け部の中央から垂下形成されている涙袋支持具。
- [請求項2] 水平受け部は、三日月状に形成され両端が曲線となっている上記請求項1記載の涙袋支持具。
- [請求項3] 水平受け部及びグリップ部は金属で形成され、水平受け部は、シリコン樹脂で被覆されている上記請求項1記載の涙袋支持具。
- [請求項4] グリップ部は、その上部に軸線に対して後方に傾斜した首傾斜部を備えた首部を有しており、該首傾斜部の傾斜度 $\theta 2$ は、 $120^\circ \sim 170^\circ$ 度である上記請求項1記載の涙袋支持具。
- [請求項5] 水平受け部は、首傾斜部に対して前方に傾斜して傾斜面を形成しており、該傾斜面の傾斜度 $\theta 1$ は $110^\circ \sim 160^\circ$ 度である上記請求項4記載の涙袋支持具。
- [請求項6] グリップ部は、棒状であり滑り止めのための細かい凹凸が形成されている上記請求項1記載の涙袋支持具。
- [請求項7] 首部に上下に間隔を置いて2つの角度調整部が設けられており、傾斜面の傾斜度 $\theta 1$ や首傾斜部の傾斜度 $\theta 2$ を各々変更することができるようにした上記5記載の涙袋支持具。