

201525019A

厚生労働科学研究費補助金
健康安全・危機管理対策総合研究事業

エステティックの施術による身体への危害についての原因究明及び
衛生管理に関する研究
(H27-健危-一般-005)

平成27年度 総括研究報告書

研究代表者 関東 裕美

平成28年(2016)年3月

厚生労働科学研究費補助金
健康安全・危機管理対策総合研究事業

エステティックの施術による身体への危害についての原因究明及び
衛生管理に関する研究

(H27-健危-一般-005)

平成27年度 総括研究報告書

研究代表者 関東 裕美

平成28年(2016)年3月

目 次

I 総括研究報告書

エステティックの施術による身体への危害についての原因究明及び衛生管理に関する研究 . . . 1

関東 裕美

II 分担研究報告書

1. エステティックサービスにおける健康被害の実態把握及び原因の究明 . . 1 3

関東裕美 古川福実 山本有紀 鷲崎久美子

2. エステティック施設の衛生管理の徹底 3 5

関東裕美 舘田一博

I 総括研究報告書

総括研究報告書

エステティックの施術による身体危害についての原因究明及び衛生管理に関する研究

研究代表者 関東裕美 公益財団法人日本エステティック研究財団 理事長

研究要旨

H27 年度の研究では施術により生じた具体的な症例について関東、関西の医療機関に協力を依頼している。利用者側の調査として慢性疾患（アトピー性皮膚炎及び糖尿病）患者の施術による健康被害についてアンケートを実施した。衛生管理については施術者の技能差で細菌伝搬に差があるか、美容機器による細菌伝搬があるかについて検証を行った。衛生管理教育の実状について施術者養成施設の教員と施設の経営者等と意見交換を行った。

研究分担者

舘田 一博 東邦大学医学部微生物・感染症学講座 教授
古川 福実 和歌山県立医科大学皮膚科学教室 教授
山本 有紀 和歌山県立医科大学皮膚科学教室 准教授
鷺崎久美子 東邦大学医学部皮膚科学講座 非常勤講師

研究協力者

佐々木秀行 和歌山県立医科大学附属紀北分院
吉住あゆみ 東邦大学医学部微生物・感染症学講座 博士研究員
友木依里子 株式会社アイビー化粧品開発研究所
野村 征司 マルホ株式会社 京都 R & D センター

A 研究目的

国民生活センターには、毎年 600 件以上

のエステティックの健康被害が報告されており、行政的にも看過できない状況にある。そこで本研究は、これらの健康被害防止と施設の衛生環境が向上することを目的としている。健康被害の原因究明への協力を医療機関へ要請し実態調査を続け、被施術者に対する安全性確保の手段として利用者背景を探索すること、施設や施術者の衛生環境調査を続け啓発教育を行う、衛生管理教育の実態調査をして意識改革を図ることなどを具体的目標に研究を進める。

B 研究方法

I エステティックサービスによる健康被害の実態把握及び原因の究明

1. 医師による健康被害の原因究明

関東、関西の皮膚科医師 20 名に、エステティックによる健康被害の患者が受診した際、医学的見地から原因を特定するよう依頼を行った。

2. 独立行政法人国民生活センターの健康被害情報の収集

国民生活センターでは、日本全国の消費者相談窓口に寄せられる消費者相談を「消費生活相談データベース（PIO-NET）」で集約している。平成26年度、PIO-NETに寄せられた「エステティック」に関する健康被害の詳細情報の公開を受け、集計した。

2. 慢性疾患患者に対するアンケート調査

エステティックは本来健康な人を対象に行われるものであるが、治療が長期にわたる慢性疾患患者が治療のストレスや疾患由来の乾燥等の解消などQOL向上のためエステティックを希望することがある。これら健康人より健康被害のリスクが高い被施術者について、実態を把握したうえで安全にエステティックが施術される対策を立案することを目的として今年度は、アトピー性皮膚炎患者及び糖尿病患者を対象にアンケート調査を行った。

●アトピー性皮膚炎患者アンケート調査

- 1)対象 アトピー性皮膚炎と診断され通院中の患者
- 2)試験方法 医療機関の外来待合室において無記名のアンケート用紙を配布回収した。
- 3)質問内容(P21 アンケート票参照)

●糖尿病患者アンケート調査

- 1)対象 医療機関において糖尿病と診断された20歳以上の方
- 2)試験方法 医療機関の外来待合室及び患者対象イベントにおいて

無記名のアンケート用紙を配布回収した。

- 3)質問内容(P22 アンケート票参照)

3. 健常女性に対するアンケート調査

健常女性のエステティックの利用実態及び健康被害の経験についてアンケート調査を行った。

- 1)対象 20歳以上の健常女性
- 2)試験方法 東邦大学医療センター大森病院医療スタッフ及び看護学生にアンケート用紙を配布回収した。

- 3)質問内容(P23 アンケート票参照)

4. 機器及び手技、化粧品等の安全性調査

エステティック施術により生じる健康被害では国民生活センターのデータ、美容皮膚科学会で実施したアンケート調査から接触皮膚炎3割、熱傷が3割であることが分かった。今年度の研究では、接触皮膚炎の原因究明としてフェイシャルスキンケア施術によりエステティック施術前後の皮膚バリア機能の変化を測定した。また、熱傷の原因究明として痩身エステで使用されているヒートマットの温度変化、皮膚への影響を測定した。

●フェイシャルスキンケアの皮膚に対する影響試験

- 1)実施時期 平成27年12月4日
平成27年12月18日
- 2)実施場所 一般社団法人日本エステティック協会研修室
- 3)被験者 10名(20歳代5名 50歳代5名)
- 4)対象施術 フェイシャルスキンケア
- 5)測定項目

写真撮影
角層水分量(Corneometer[®]CM825)
水分蒸散量(Tewameter[®]TM300)
真皮水分量(Moisture Meter D)
心拍数 血圧

6) 試験方法

- ①被験者からの同意取得
- ②担当医師による診察及び写真撮影
- ③施術前測定
- ④施術
- ⑤施術後測定
- ⑥担当医師による診察及び写真撮影

●ヒートマット皮膚安全性試験

- 1) 実施時期 平成27年12月4日
平成27年12月18日
- 2) 実施場所 一般社団法人日本エステティック協会研修室
- 3) 被験者 10名(20歳代5名 50歳代5名)
- 4) 対象施術 ヒートマット(温熱機器)
- 5) 測定項目

温度測定 ふくらはぎ 臀部
心拍数 血圧

6) 試験方法

- ①被験者からの同意取得
- ②担当医師による診察
- ③施術前測定
- ④施術
- ⑤施術中 温度測定
- ⑥施術後測定
- ⑦担当医師による診察

5. 倫理面への配慮

アンケート及び試験開始前に、被験者に同意取得のための説明文書に基づき説明したうえで、試験への参加について「自由意思による同意を得た。なお、本試験

は公益財団法人日本エステティック研究財団倫理審査委員会で承認を受けた。

II 施設の衛生管理の徹底について

1. フェイシャルスキンケアの皮膚に対する影響試験

●施術者の手指細菌調査

- 1) 実施時期 平成27年12月4日
平成27年12月18日
- 2) 実施場所 一般社団法人日本エステティック協会研修室
- 3) 被験者 10名(20歳代5名 50歳代5名)
- 4) 対象施術 フェイシャルスキンケア
- 5) 試験方法

①施術直前及び施術直後について、施術者のハンドスタンプ(栄研化学ハンドペタンチェックⅡ(SCD-LP培地))を採取する。

②37℃一昼夜培養後、生育した細菌数をチェックし、同定試験を行う。

●被験者の顔面皮膚の細菌検査

- 1) 実施時期 平成27年12月4日
平成27年12月18日
- 2) 実施場所 一般社団法人日本エステティック協会研修室
- 3) 被験者 10名(20歳代5名 50歳代5名)
- 4) 対象施術 フェイシャルスキンケア
- 5) 試験方法

①施術直前及び施術直後について、被験者の顔面皮膚を滅菌綿棒で拭う。具体的には滅菌綿棒を滅菌生理食塩水に浸し顔面(額、鼻筋、頬、あご)を拭う。

②拭った綿棒を1mlの生理食塩水に溶解した後、100ulずつMRSA培地、血液寒

天培地に塗布する。37℃一昼夜培養後、生育した細菌数をチェックし、同定試験を行う。被験者から施術者の手指への最近の伝播を特定するためのパルスフィールド電気泳動法で細菌株の同一性を確認した。

●ヒートマットで施術した際の被験者からの機器への細菌類の伝播

1)実施時期 平成27年12月4日

平成27年12月18日

2)実施場所 一般社団法人日本エステティック協会研修室

3)被験者 10名(20歳代5名 50歳代5名)

4)対象施術 ヒートマット(温熱機器)

5)試験方法

①施術前、後について被験者の下腿及び痩身機器を拭いサンプルを採取する。具体的には、滅菌綿棒を滅菌生理食塩水に浸し被験者の下腿及び機器表面を拭う。

②拭った綿棒を1mlの生理食塩水に溶解した後、100ulずつMRSA培地、血液寒天培地に塗布する。37℃一昼夜培養後、生育した細菌数をチェックして同定試験を行う。

2. 技術者養成施設における衛生管理教育に関する実情についてのアンケート調査

1)実施時期 平成28年1月～3月

2)調査対象 一般社団法人日本エステティック協会及び一般社団法人日本エステティック業協会認定校 計178校

3)調査方法 調査票を送付し、記入後の返送を依頼した。

(P40アンケート票参照)

3. 技術者養成施設教員に対する聞き取り調査

1)実施時期 平成28年3月

2)調査対象 東京・名古屋周辺の養成施設7校9名の教員

3)調査方法 面談

C 研究結果

I エステティックサービスによる健康被害の実態把握及び原因の究明

1. 医師による健康被害の原因究明

症例を収集中である。

2. 独立行政法人国民生活センターの危害情報の収集

平成26年4月1日から平成27年3月31日までに全国の都道府県市町村の消費者相談窓口に寄せられた消費者相談のうち「エステティック」の健康被害に関する相談643件の詳細情報を国民生活センターから収集した。

その結果、平成26年度の相談件数643件の原因施術別件数は、美顔エステ186件(28.9%)痩身エステ149件(23.2%)脱毛エステ144件(22.4%)だった。平成25年度に比べて美顔エステが33.6%から28.9%に減少、痩身エステ20.0%から23.2%に増加した。

(グラフ1 P24)

国民生活センターの分類による危害の内容は、皮膚障害(定義＝皮膚の発疹、かぶれ、湿疹、かゆみ、ひりひりする、皮膚が黒ずむ、シミができるなどの症状。目で見える範囲に前述した症状が出たもの。)が261件(40.6%)、熱傷93件(14.5%)だった。

また、その他の傷病132件(20.5%)のうち

38 件がまつ毛エクステンション等目の周りに関する危害だった。(グラフ2 P24)

健康被害の内容を商品キーワード別に分類したところ、「美顔エステ」では、皮膚障害が186件中111件(59.7%) 熱傷が186件中12件(6.5%) 「痩身エステ」では、擦過傷・挫傷・打撲傷149件中46件(30.9%) 皮膚障害149件中34件(22.8%) 熱傷149件中17件(11.4%) 「脱毛エステ」では、皮膚障害144件中84件(58.3%) 熱傷144件中48件(33.3%)だった。

(グラフ3 P25)

2. 慢性疾患患者に対するアンケート調査

●アトピー性皮膚炎患者アンケート調査

今年度は、東邦大学医療センター大森病院皮膚科 アトピー外来において同意書及びアンケート用紙を配布し、回収した。(回収総数33名 うち女性27名) 年齢層は、30歳代が多く平均年齢は36.2歳だった。アトピー性皮膚炎の自己評価では、重症4件 中等症16件 軽症13件だった。エステティックの経験を有する患者は18件54.5%だった。中でも重症と自己評価した患者4名のうち3名 中等症で16名中9名が経験ありと回答した。

エステティックの経験を有する患者が受けた施術は、フェイシャル13件 30.2% 脱毛9件 20.9%だった。(グラフ P26)

エステティックの施術を受けて皮膚トラブルを経験したのは18件中8件44.4% かぶれが5件と一番多いが、医者にかからず1週間程度で治癒していることから軽症であることがうかがえる。(グラフ P27)

フリーコメントでは、自身の状態をきちんとエステティックの技術者に伝えてから

施術を受けるなど慎重さがある半面、使用されている化粧品類の成分が明らかでないことに不安を覚えるなどのコメントもあった。(詳細 P28)

●糖尿病患者アンケート調査

和歌山県及び東京都の医療機関の協力を得て外来で治療を受けている糖尿病患者にアンケートを依頼した。368件の回答を得た。そのうち231件(62.8%)が女性の回答だった。年齢層は60歳代32.3%, 70歳代31.5%と60歳以上が74% 平均年齢65.5歳だった。糖尿病歴は、1~5年が103件28%6~10年82件22.3%と病歴10年以下が半数を占めた。血糖値のコントロールは、368件中334件で運動食餌療法、飲み薬、インシュリンによりコントロールできていると回答した。現在かかえている皮膚に関するトラブルは、かゆみ96件乾燥95件むくみ39件 トラブルがないと思われるのは166件だった。

糖尿病を罹患した後エステティックを受けた経験があると回答したのが34件だった。この34件のうちエステティックを受ける前に主治医に相談したのは34件中3件(8.8%) 相談しなかったのが34件中30件(88.2%), エステティックを受ける際、技術者に自身が糖尿病であることを申告したのは、34件中12件(35.3%), 申告しなかったのは34件中21件(61.8%) だった。

(グラフ P30)

受けたエステティックの種類は、フェイシャルエステティック19件脱毛7件痩身2件で、皮膚トラブルを経験したのは4件(フェイシャル3件、痩身1件) だった。

糖尿病患者に対する安全性が確認された

場合エステティック施術を受ける意向があるまたは現在エステティックを利用しているのが、50件 13.6% エステティックは高額である、興味がない、高齢であるなどの理由で意向なしとしたのが 303件 82.3%だった。(グラフ P 3 1)

3. 健常女性に対するアンケート調査

健常女性のエステティック利用実態の調査では、看護学生を中心に 90 件のデータを収集した。年齢層は、20 歳代 61 件 67.8% 40 歳代 13 件 14.4% 平均年齢 29.4 歳だった。回答者の皮膚状態は、健康 75 件 83.3%、エステティック施術の経験ありが 70 件 77.8 件だった。

経験した施術の内訳は、脱毛 46 件 フェイシャル 41 件 施術による皮膚トラブルは、7 件 10% フェイシャルや脱毛によるかぶれややけどなどだが、半数以上の 4 件で何もせずに軽快していた。

(グラフ P 3 2～3 3)

4. 機器及び手技、化粧品等の安全性調査

●フェイシャルスキンケアの皮膚に対する影響試験

昨年度に引き続き、フェイシャルの手技が皮膚に与える影響について、健常女性 20 歳代 5 名 50 歳代 5 名平均年齢 42.3 歳の被験者にエステティック業界の民間資格を有する技術者 2 名が施術を提供し、検証を行った。さらに、今回は、施術を提供した技術者の経験年数 1 名が 30 年以上 1 名 1 年未満で行い、技術者の熟練度によって皮膚への影響の比較を試みた。

検証は、皮膚状態に変化があるかどうかを施術前後の角層水分量、水分蒸散量、真

皮水分量で、体調に変化があるかどうかを施術開始時、施術開始 15 分後、施術終了直後に血圧、心拍数の測定を行った。

その結果、被験者 10 名 施術前後の医師の診察、角層水分量、水分蒸散量、真皮水分量、血圧、心拍数 全て問題となる事象はなかった。

技術者の熟練度の差による皮膚への影響については、有害事象につながる兆候は見られなかった。(グラフ P 4 4)

●ヒートマット皮膚安全性試験

ヒートマットは、首から下をマットで包み、中の電熱線が発熱して身体を温める用途で主として痩身で使用されている。温度設定は、おおむね 40℃～70℃の間で数段階設定、タイマーが装備されている機器が多い。

被験者は、健常女性 20 歳代 5 名 50 歳代 5 名平均年齢 42.3 歳 腰部から下を包み込み 10 分間施術を行った。被験者の臀部、ふくらはぎとヒートマットの間に温度計を挟み温度上昇をモニターした。

その結果、施術前後の温度は、臀部で被験者 10 人平均 4.37℃最大 7.7℃ ふくらはぎで被験者 10 人平均 3.16℃最大 7.2℃の上昇だった。最高温度も 40℃弱、心拍数、血圧、真皮水分量の数値とも有害事象につながる事例は見られなかった。

(グラフ P 4 5)

II 施設の衛生管理の徹底について

●施術者の手指細菌調査

(結果詳細は P 4 6～P 4 7 参照)

施術は、技術者 2 名 施術者 1 が被験者 1, 3, 5 施術者 2 が被験者 2, 4 を担当

した。施術前の手指細菌数は、10 例平均で 17.1 個と手洗い消毒に問題はなかった。施術後施術者手指の菌数は、10 例すべてで増加していた。10 例の施術後の菌数増加は、平均約 14.2 倍だった。10 例のうち 8 例からメシチリン感受性黄色ブドウ球菌(MSSA)が検出され、院内感染の原因となるメシチリン耐性黄色ブドウ球菌 (MRSA) が施術後の手指から 1 例検出された。

●被験者の顔面皮膚の細菌検査

(結果詳細は P48①～⑤P49①～⑤参照)

被験者から検出された菌のほとんどは CNS であった。少量ではあるがとびひなどの原因となる黄色ブドウ球菌が検出された。

被験者 5 (12 月 4 日) では施術後の鼻およびあごから院内感染の原因となる MRSA が検出された。施術前の被験者顔面および施術者から検出されていないことから、被験者の鼻腔に存在しているものが顔面皮膚に付着した可能性も示唆された。

●被験者顔面皮膚から施術者手指への細菌の伝播について(結果詳細 P48⑥～⑧)

いままでの研究においても被験者から施術者手指への細菌類の伝播の可能性が高いと思われる結果が出ていた。今回の調査では、パルスフィールド電気泳動法を利用して被験者顔面皮膚の細菌と施術者手指から検出された細菌が同一の株かどうか確認した。その結果、被験者 5(12 月 4 日)の顔面より分離された MRSA と施術者 1 の手指から分離された MRSA は同一株だった。

●ヒートマットで施術した際の被験者からの機器への細菌類の伝播

(結果詳細 P50)

被験者 10 名のうち 1 名で、下腿および機器から CNS および腸内細菌が疑われる菌が検出された。このことから、被験者の下腿からの菌が施術後の機器表面に付着したと考えられた。

腸内細菌に関してはその他の被験者では検出されていないことから、本被験者由来のものと考えられる。

2. 技術者養成施設における衛生管理教育に関する実情についてのアンケート調査

(結果詳細は P41 参照)

エステティックの技術者養成施設に衛生管理教育の問題点についてアンケートを行ったところ、66 件の回答を得た。回答したスクールは、理美容学校が一番多く、32 件(48.5%)だった。衛生管理教育は、医師、獣医師、看護師、薬剤師の資格を持つ講師が 10 件だった。

衛生管理教育の問題点としては、「消毒薬や機材が不足していて衛生管理の実践が正しく行えない。」が 17 件 「施術の流れの中で衛生消毒が教えにくい。」16 件だった。

3. 技術者養成施設教員に対する聞き取り調査

エステティック技術者の教育は、エステティック業界が自主的に基準を策定し、養成施設で教育を行っている。一定以上の教育を修得した技術者に民間資格を付与している。衛生管理教育の問題点を抽出して解決することにより、さらに教育を充実させることを目的としてヒアリングを行った。

その結果、10 年前に比べて生徒のメンタルが弱い、自分で考えて問題解決するなど

考える力が弱いなど生徒の質が変化しており、養成施設側としても生徒のケアや教え方を変化せざるを得ない。また、養成施設できちんと衛生管理を教育しても、エステティック施設に実習に行くと衛生管理がないがしろにされていて生徒が混乱するなど教育の場と営業の現場のギャップがあるなど問題点が抽出された。

5.啓発資料の作成(詳細はP 5 1 参照)

養成施設講師のヒアリングにおいて施術後の技術者の手洗いの教育が徹底されていない実態が把握されたことから、いままで収集したデータを活用して手洗い啓発用資料を試作した。今後、養成施設やエステティック施設の意見を反映して改善を行っていく。

D 考察

エステティック施術は本来心身が健康な人に手技、化粧品、機器を使用して癒しを提供するものであるが、利用者背景については規制がなく種々の目的で多くの人が利用する可能性がある。施術の組み合わせは、施設により決められた工程で進行することが予想され顧客の状況や条件で変更する技量が施術者に備わっているかどうかは疑問である。既に報告した通り施術による健康被害は、皮膚障害、熱傷が主であるが、現状は詳細調査ができず原因究明は難しい。今年度の研究では、引き続き健康被害状況の実態把握のため、関東関西の医療機関にエステティックによる健康被害で患者が受診した際、詳細の聞き取り及び原因究明を依頼した。皮膚障害の中には、被施術者側に過敏性要素があつて健康被害が発生する

例や心身の状況で思いがけぬ障害に繋がることも予想される。皮膚の慢性疾患であるアトピー性皮膚炎、末梢神経や血管に障害を起こす糖尿病患者に絞ってエステティック施術についてのアンケート調査を行っている。今年度の報告では皮膚炎患者群と健常者群の比較をしてみたところ、皮膚炎群でも半数以上が施術を受けたことがあり、健常者群に比べて健康被害を受ける割合が多いことが判明した。利用者側から施術時に皮膚過敏であることを申告すべきであるが、施術者が利用者の皮膚質を把握して臨機応変に施術を選ぶことができれば健康被害は防止できるかもしれない。また昨年同様エステティックの手技による皮膚機能について機器測定を用いて検証を行い、本年度は能力差(実務経験20年以上と1年未満)のある技術者で実施したが両者での変化はなく悪影響もなかった。美容機器のヒートマットは、電熱線による温熱作用を使用して血行を促進、発汗を促す目的で使われ、近年施術による熱傷が報告されている。今回は通常的使用方法として、10分間の温度変化を測定したところ温度上昇は軽微であった。痩身施術で発汗目的に60℃まで温度が上昇する機器もあるので、長時間の発汗施術による熱傷の危険性があることは啓発の必要がある。衛生学的調査では、昨年と同様技術者の手を介した細菌類の伝搬について調査を行った。能力差のある技術者で比較検討をした所感染媒介という点では有意な差はなかった。さらにヒートマットを介した細菌類の伝搬についても検証を行い、有意な細菌伝搬が無いことを確認した。さらに技術者養成施設における衛生管理教育の現状について担当する講師に対する聞き

取り調査を行った。その結果専門講師による教育が出来ないこと、衛生管理実習ができていないなどの課題が提起されたので今後の検討課題としたい。

E 結論

エステティック施術は全国で年間のべ1,000万人以上の利用者が施術を受けていると言われている。施術の安全性は、これまで検証した手技や機器、化粧品について通常の手順や使用方法では健康被害につながる可能性は少ないことを啓発していく。顧客の要望により通常の手順を逸脱、或いは心身の健康度を無視して過剰な施術プログラムを組んでしまうと皮膚障害が発生し得ることを可能ならば実症例を挙げて啓発していきたい。今後さらに機器や手技、化粧品について検証を行っていく。また、報告されている健康被害^{1)~4)}では、被施術者に皮膚過敏性素因、末梢神経・血管障害のリスクを持つ場合があり、健常人では問題がない場合でも健康被害につながっていることが考えられる。本来エステティック施設は、健康な人を対象に癒しを提供する施設であるが、慢性疾患やアトピー性皮膚炎、アレルギーをもつ消費者も利用している。健康被害を防止するためには、個々の施術の安全性を検証していくとともに、社会が高齢化していくにつれ、慢性疾患やアレルギーなど健常人より健康被害リスクが高いことを感じながらも癒しを求めてエステティックを受ける可能性もある。施術者教育として被施術者の心身健康度を把握する問診表の提供、加えて脆弱皮膚の扱い方に関する基礎知識が得られるような啓発教育をすべきと考えている。

衛生環境の向上では、種々の理由から教育方法が施設によって異なることや講師の理解に差があることが分かり、感染対策の実習教育などが課題として提起されている。いままでの研究で得た成果を元に技術者養成における衛生教育が均質化できるよう、シラバスの作成や施設経営者啓発も含め検討していきたい。

F 健康危険情報

なし

G 研究発表

なし

H 知的財産権の出願・登録状況

なし

参考文献

- 1) 玉田伸二：いわゆるエステティックサロンで受けた脱毛術後の後遺症 46 例の検討：日臨皮 46；271, 1995
- 2) 篠田 勸・他：エステティックによる民間療法施行中に重症感染症を合併したアトピー性皮膚炎の 1 例_：皮膚臨床 39；615-618,1997
- 3) 竹原和彦：疫学調査に見る動向 アトピー性皮膚炎不適切治療健康被害実態調査：臨床と薬物治療 23；101-104,2004
- 4) 河原理子・他：エステ脱毛による熱傷症例の経験，日本美容外科学会会報 27；259, 2005

Ⅱ 分担研究報告書

厚生労働科学研究費補助金(健康安全・危機管理対策総合研究事業)
エステティックの施術による身体への危害についての原因究明及び衛生管理に関する研究
平成 27 年度分担研究報告書

1 エステティックサービスにおける健康被害の実態把握及び原因の究明

研究代表者 関東 裕美 公益財団法人日本エステティック研究財団
研究分担者 古川 福実 和歌山県立医科大学医学部皮膚科
研究分担者 山本 有紀 和歌山県立医科大学医学部皮膚科
研究分担者 鷺崎久美子 東邦大学医学部皮膚科学講座
研究協力者 佐々木秀行 和歌山県立医科大学附属紀北分院
研究協力者 友木依里子 株式会社アイビー化粧品開発研究所
研究協力者 野村 征司 マルホ株式会社 京都 R & D センター

研究要旨

本研究の目的は、エステティックサービスにより発生している健康被害の原因を究明し、その防止対策を立案普及することである。エステティックサービスによる健康被害は、独立行政法人国民生活センターに年間約 600 件報告されており、その対策が求められている。健康被害は、皮膚障害と熱傷が多く、軽微なケースが多いと考えられている。しかし、2 週間の入院を余儀なくされる例もありデータの蓄積を進めていく。今年度の研究では、医療機関と連携して健康被害の事例を収集するとともに健康被害のリスクが高い被施術者側の利用実態を調査した。その結果、アトピー性皮膚炎患者群においてエステティック経験者が半数を超え、経験者のうち約 4 割に健康被害の経験があり、健常女性の健康被害の経験が 1 割であった。今後サンプル数を増やし同様の傾向があるか確認したい。施術の安全性の検討では、フェイシャルエステティックの手技及び熱傷の原因究明として温熱機器のヒートマットの安全性について検証を行った。その結果、有害事象は見られず、通常の施術方法では問題はなかった。来年度は、医療機関からの健康被害事例の収集を行い、熱傷の被害事例が報告されている超音波や高周波を利用した機器及び手技の安全性を検証する。被施術者側の利用実態のサンプル数も増やしさらに詳しくその内容を分析したい。

A 研究目的

エステティックとは、「一人ひとりの異なる肌、身体、心の特徴や状態を踏まえながら、手技、化粧品、栄養補助食品および、機器、用具、等を用いて、人の心に満足と

心地よさと安らぎを与えると同時に、肌や身体を健康的で美しい状態に保持、保護する行為」(エステティック業統一自主基準)と定義されているが、施設(エステティックサロン)設備や施術者(エステティシャン)の

営業の許可制度や公衆衛生上の法的な規制はなく、関連情報を集約、管理する公的な部署が存在しないため、その実態を把握することは困難であるとされている。

一方で、独立行政法人国民生活センターには、日本全国からエステティックによる消費者の健康被害が年間約600件報告されており、早急に健康被害の実態を把握し、その防止策の立案が求められている。いままでの研究により、健康被害の原因究明として医療機関へのアンケート調査をはじめ、接触皮膚炎では、植物由来の芳香成分、輸入化粧品のパッチテスト、手技の皮膚への影響を検証、熱傷では、脱毛に使用されている機器の安全性を検証した。その結果、有害事象は見られず、通常の使用方法を逸脱しなければ安全であることが分かった。

これらの背景を踏まえて本研究では、医療機関と連携して健康被害症例を収集するとともに、アトピー性皮膚炎などの慢性疾患を持つ健康被害リスクの高い被施術者の利用実態を把握し、手技や温熱機器の安全性の検証等を行い、健康被害の原因を究明し、安全に施術が提供される環境を整備することを目的とした。

B 研究方法

1. 医師による健康被害の原因究明

関東、関西の皮膚科医師20名に、エステティックによる健康被害の患者が受診した際、医学的見地から原因を特定するよう依頼を行った。

2. 独立行政法人国民生活センターの健康被害情報の収集

国民生活センターでは、日本全国の消費者相談窓口に寄せられる消費者相談を「消費生活相談データベース（PIO-NET）」で集約している。平成26年度、PIO-NETに寄せられた「エステティック」に関する健康被害の詳細情報の公開を受け、集計した。

3. 慢性疾患患者に対するアンケート調査

エステティックは本来健康な人を対象に行われるものであるが、治療が長期にわたる慢性疾患患者が治療のストレスや疾患由来の乾燥等の解消などQOL向上のためエステティックを希望することがある。このように健常人より健康被害のリスクが高い被施術者について、実態を把握したうえで安全にエステティックが施術される対策を立案することを目的として今年度は、アトピー性皮膚炎患者及び糖尿病患者を対象にアンケート調査を行った。

●アトピー性皮膚炎患者アンケート調査

- 1)対象 アトピー性皮膚炎と診断され通院中の患者
- 2)試験方法 医療機関の外来待合室において無記名のアンケート用紙を配布回収した。
- 3)質問内容(P21アンケート調査票参照)
 - ・性別
 - ・皮膚の重症度自己評価とその理由
 - ・エステティック施術の経験の有無
 - ・エステティック施術後のトラブルなど

●糖尿病患者アンケート調査

- 1)対象 医療機関において糖尿病と診断された20歳以上の方
- 2)試験方法 医療機関の外来待合室及び

患者対象イベントにおいて無記名のアンケート用紙を配布回収した。

3)質問内容(P 2 2 アンケート調査票参照)

- ・年齢、性別、糖尿病歴
- ・病気の程度、皮膚トラブルの有無
- ・エステティック施術の有無
- ・エステティック施術後のトラブルなど

4. 健常女性に対するアンケート調査

健常女性のエステティックの利用実態及び健康被害の経験についてアンケート調査を行った。

1)対象 20 歳以上の健常女性

2)試験方法 東邦大学医療センター大森病院医療スタッフ及び看護学生にアンケート用紙を配布回収した。

3)質問内容(P 2 3 アンケート調査票参照)

- ・年齢、性別、職種
- ・エステティック施術の経験の有無
- ・エステティック施術後のトラブルなど

5. 機器及び手技、化粧品等の安全性調査

エステティック施術により生じる健康被害では国民生活センターのデータ、美容皮膚科学会で実施したアンケート調査から接触皮膚炎3割、熱傷が3割であることが分かった。今年度の研究では、接触皮膚炎の原因究明としてフェイシャルスキンケア施術によりエステティック施術前後の皮膚バリア機能の変化を測定した。また、熱傷の原因究明として痩身エステで使用されているヒートマットの温度変化、皮膚への影響を

測定した。

●フェイシャルスキンケアの皮膚に対する影響試験

- 1)実施時期 平成27年12月4日
平成27年12月18日
- 2)実施場所 一般社団法人日本エステティック協会研修室
- 3)被験者 10名(20歳代5名 50歳代5名)
- 4)対象施術 フェイシャルスキンケア
- 5)測定項目

写真撮影

角層水分量(Corneometer[®]CM825)

頬 鼻 額

水分蒸散量(Tewameter[®]TM300)

頬 鼻 額

真皮水分量(Moisture Meter D)

頬 鼻 額

心拍数 血圧

6)試験方法

- ①被験者からの同意取得
- ②担当医師による診察及び写真撮影
- ③施術前測定
- ④施術
- ⑤施術後測定
- ⑥担当医師による診察及び写真撮影

●ヒートマット安全性試験

- 1)実施時期 平成27年12月4日
平成27年12月18日
- 2)実施場所 一般社団法人日本エステティック協会研修室
- 3)被験者 10名(20歳代5名 50歳代5名)
- 4)対象施術 ヒートマット(温熱機器)
- 5)測定項目

温度測定 ふくらはぎ 臀部

心拍数 血圧

6) 試験方法

- ①被験者からの同意取得
- ②担当医師による診察
- ③施術前測定
- ④施術
- ⑤施術中 温度測定
- ⑥施術後測定
- ⑦担当医師による診察

5. 倫理面への配慮

アンケート及び試験開始前に、被験者に同意取得のための説明文書に基づき説明したうえで、試験への参加について「自由意思による同意」を得た。なお、本試験は公益財団法人日本エステティック研究財団倫理審査委員会で承認を受けた。

C 研究結果

1. 医師による健康被害の原因究明

症例を収集中である。

2. 独立行政法人国民生活センターの危害情報の収集

平成 26 年 4 月 1 日から平成 27 年 3 月 31 日までに全国の都道府県市町村の消費者相談窓口に寄せられた消費者相談のうち「エステティック」の健康被害に関する相談 643 件の詳細情報を国民生活センターから収集した。

その結果、平成 26 年度の相談件数 643 件の原因施術別件数は、美顔エステ 186 件(28.9%)痩身エステ 149 件(23.2%)脱毛エステ 144 件(22.4%)だった。平成 25 年度に比べて美顔エステが 33.6%から 28.9%に減少、痩身エステ 20.0%から 23.2%に増加した。

(グラフ 1 P 2 4)

国民生活センターの分類による危害の内容は、皮膚障害(定義＝皮膚の発疹、かぶれ、湿疹、かゆみ、ひりひりする、皮膚が黒ずむ、シミができるなどの症状。目で見える範囲に前述した症状が出たもの。)が 261 件(40.6%)、熱傷 93 件(14.5%)だった。

また、その他の傷病 132 件(20.5%)のうち 38 件がまつ毛エクステンション等目の周りに関する危害だった。(グラフ 2 P 2 4)

健康被害の内容を商品キーワード別に分類したところ、「美顔エステ」では、皮膚障害が 186 件中 111 件(59.7%) 熱傷が 186 件中 12 件(6.5%) 「痩身エステ」では、擦過傷・挫傷・打撲傷 149 件中 46 件(30.9%) 皮膚障害 149 件中 34 件(22.8%) 熱傷 149 件中 17 件(11.4%) 「脱毛エステ」では、皮膚障害 144 件中 84 件(58.3%) 熱傷 144 件中 48 件(33.3%)だった。

(グラフ 3 P 2 5)

3. 慢性疾患患者に対するアンケート調査

●アトピー性皮膚炎患者アンケート調査

今年度は、東邦大学医療センター大森病院皮膚科 アトピー外来において同意書及びアンケート用紙を配布し、回収した。(回収総数 33 名 うち女性 27 名) 年齢層は、30 歳代が多く平均年齢は 36.2 歳だった。アトピー性皮膚炎の自己評価では、重症 4 件 中等症 16 件 軽症 13 件だった。エステティックの経験を有する患者は 18 件 54.5%だった。中でも重症と自己評価した患者 4 名のうち 3 名 中等症で 16 名中 9 名が経験ありと回答した。

エステティックの経験を有する患者が受けた施術は、フェイシャル 13 件 30.2% 脱毛 9 件 20.9%だった。(グラフ P 2 6)

エステティックの施術を受けて皮膚トラブルを経験したのは 18 件中 8 件 44.4% かぶれが 5 件と一番多いが、医者にかからず 1 週間程度で治癒していることから軽症であることがうかがえる。(グラフ P 2 7)

フリーコメントでは、自身の状態をきちんとエステティックの技術者に伝えてから施術を受けるなど慎重さがある半面、使用されている化粧品類の成分が明らかでないことに不安を覚えるなどのコメントもあった。(詳細 P 2 8)

●糖尿病患者アンケート調査

和歌山県及び東京都の医療機関の協力を得て外来で治療を受けている糖尿病患者にアンケートを依頼した。368 件の回答を得た。そのうち 231 件 (62.8%) が女性の回答だった。年齢層は 60 歳代 32.3%, 70 歳代 31.5% と 60 歳以上が 74% 平均年齢 65.5 歳だった。糖尿病歴は、1~5 年が 103 件 28% 6~10 年 82 件 22.3% と病歴 10 年以下が半数を占めた。血糖値のコントロールは、368 件中 334 件で運動食餌療法、飲み薬、インシュリンによりコントロールできていると回答した。現在かかえている皮膚に関するトラブルは、かゆみ 96 件乾燥 95 件むくみ 39 件 トラブルがないと思われるのは 166 件だった。

糖尿病を罹患した後エステティックを受けた経験があると回答したのが 34 件だった。この 34 件のうちエステティックを受ける前に主治医に相談したのは 34 件中 3 件 (8.8%) 相談しなかったのが 34 件中 30 件 (88.2%), エステティックを受ける際、技術者に自身が糖尿病であることを申告したのは、34 件中 12 件 (35.3%), 申告しなかつ

ったのは 34 件中 21 件 (61.8%) だった。

(グラフ P 3 0)

受けたエステティックの種類は、フェイシャルエステティック 19 件脱毛 7 件痩身 2 件で、皮膚トラブルを経験したのは 4 件 (フェイシャル 3 件、痩身 1 件) だった。

糖尿病患者に対する安全性が確認された場合エステティック施術を受ける意向があるまたは現在エステティックを利用しているのが、50 件 13.6% エステティックは高額である、興味がない、高齢であるなどの理由で意向なしとしたのが 303 件 82.3% だった。(グラフ P 3 1)

4. 健常女性に対するアンケート調査

健常女性のエステティック利用実態の調査では、看護学生を中心に 90 件のデータを収集した。年齢層は、20 歳代 61 件 67.8% 40 歳代 13 件 14.4% 平均年齢 29.4 歳だった。回答者の皮膚状態は、健康 75 件 83.3%, エステティック施術の経験ありが 70 件 77.8 件だった。

経験した施術の内訳は、脱毛 46 件 フェイシャル 41 件 施術による皮膚トラブルは、7 件 10% フェイシャルや脱毛によるかぶれややけどなどだが、半数以上の 4 件で何もせずに軽快していた。

(グラフ P 3 2~3 3)

5. 機器及び手技、化粧品等の安全性調査

●フェイシャルスキンケアの皮膚に対する影響試験

昨年度に引き続き、フェイシャルの手技が皮膚に与える影響について、健常女性 20 歳代 5 名 50 歳代 5 名平均年齢 42.3 歳の被験者にエステティック業界の民間資格を有

する技術者 2 名が施術を提供し、検証を行った。さらに、今回は、施術を提供する技術者の経験年数 1 名が 20 年以上 1 名 1 年未満で行い、技術者の熟練度によって皮膚への影響の比較を試みた。

検証は、皮膚状態に変化があるかどうかを施術前後の角層水分量、水分蒸散量、真皮水分量で、体調に変化があるかどうかを施術開始時、施術中、施術終了直後に血圧、心拍数の測定を行った。

その結果、被験者 10 名 施術前後の医師の診察、角層水分量、水分蒸散量、真皮水分量、血圧、心拍数 全て問題となる事象はなかった。

技術者の熟練度の差による皮膚への影響については、有害事象につながる兆候は見られなかった。（グラフ P44）

●ヒートマット皮膚安全性試験

ヒートマットは、首から下をマットで包み、中の電熱線が発熱して身体を温める用途で主として痩身で使用されている。温度設定は、おおむね 40℃～70℃の間で数段階設定、タイマーが装備されている機器が多い。

被験者は、健常女性 20 歳代 5 名 50 歳代 5 名平均年齢 42.3 歳 腰部から下を包み込み 10 分間施術を行った。被験者の臀部、ふくらはぎとヒートマットの間に温度計を挟み温度上昇をモニターした。

その結果、施術前後の温度は、臀部で被験者 10 人平均 4.37℃最大 7.7℃ ふくらはぎで被験者 10 人平均 3.16℃最大 7.2℃の上昇だった。最高温度も 40℃弱、心拍数、血圧、真皮水分量の数値とも有害事象につながる事例は見られなかった。

（グラフ P45）

D. 考察

エステティック施術は本来心身が健康な人に手技、化粧品、機器を使用して施術を提供するものであるが、利用者背景については規制がなく種々の目的で多くの人が利用する可能性がある。施術の組み合わせは、施設によりきめられていることが予想され、顧客の状況や条件で変更する技量が施術者に備わっているかどうか疑問である。既に報告したとおり施術による健康被害は、皮膚障害、熱傷が主であるが、現状は詳細調査できず原因究明は難しい。

今年度の研究では、健康被害状況の実態把握のために、関東関西の医療機関にエステティックによる健康被害で患者が受診した際、詳細の聞き取り及び原因究明を依頼した。

皮膚障害の中には、被施術者側に過敏性要素があり健康被害につながる例や心身の状況で思いがけぬ障害につながることも予想される。皮膚の慢性疾患であるアトピー性皮膚炎、末梢神経や血管に障害を起こす糖尿病患者に絞ってエステティック施術についてのアンケート調査を行っている。

糖尿病患者は、年齢層が高いことから全体的にエステティックへの興味が低いように感じられた。10%がエステティックを受けた経験があったが、主治医への相談やエステティック技術者への糖尿病であることの申告はほとんどされていなかった。健康被害の体験は、健常女性の比率と変わらなかった。

アトピー性皮膚炎患者群と健常女性群に対するアンケート調査を比較してみたところ