

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)
平成 30 年度 分担研究報告書
エステティックの施術の安全対策及び衛生管理手法の構築のための研究

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

2 エステティック施設の衛生管理の徹底

研究要旨

エステティック施設における衛生環境及び技術者の手指衛生に関する法的規制はない。エステティック施設は、健康な人を対象に施術を提供する施設であり、ノンクリティカルに分類されているとしても、直接顧客の皮膚に対して施術を行うことで十分な感染対策が必要である。今年度は、「エステティック衛生基準」についてエステティック施設がより遵守しやすいような形での改定を目指した。ヒアリングやアンケート調査により現状の問題点の抽出、エステティック施設の訪問調査、手指衛生の状況等の調査で抽出された課題を踏まえ「エステティックの衛生基準」改定案を作成した。来年度改定案に対する意見聴取を行い普及啓発に努めた。

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
吉住あゆみ 東邦大学医学部微生物・感染症学講座
渡辺麻衣子 国立医薬品食品衛生研究所衛生微生物部

A 研究目的

エステティックサービスは、皮膚に直接素手で触れるサービスを提供していることから施設の衛生管理の徹底が求められている。本研究においては、営業施設での衛生管理を営業実態に即して徹底できる方策を検討し、営業施設の衛生環境の向上を目的としている。

B 研究方法

1 フェイシャルスキンケア施術細菌調査

●施術者の手指細菌調査

- 1)実施時期 平成 30 年 10 月 17 日
平成 30 年 11 月 28 日
平成 30 年 12 月 19 日

2)実施場所 東邦大学医療センター大森病院

3)被験者 2名(実務経験20年以上1名 実務経験5年未満1名)

4)対象施術 フェイシャルスキンケア

5)試験方法

①施術直前およ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卵黄加マンニット食塩培地)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 30 年 10 月 17 日
平成 30 年 11 月 28 日

平成 30 年 12 月 19 日

2)実施場所 東邦大学医療センター大森病院

3)被験者 健康成人女性 12 名
(平均年齢 45 歳)

4)対象施術 フェイシャルスキンケア

5)試験方法

- ①施術直前およ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、鼻腔、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、普通寒天培地に塗布する。37°C 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。

2 「エステティック衛生基準」の改定

●エステティック営業施設及び技術者養成施設のスタッフにヒアリングを行った。

●「エステティックの衛生基準」に関するアンケート調査

1)実施時期 平成30年12月20日～
平成31年2月15日

2)調査対象 エステティックの
技術者及び経営者

3)調査方法 質問紙の配布 郵送による回収

●「エステティックの衛生基準」改定案の作成
上記ヒアリング及びアンケート調査結果をふま
え改定案を作成する。

3 施設の衛生管理状況の実態把握

●エステティック営業施設の環境調査

1)実施時期 平成30年7月～11月

2)実施場所 都内及び横浜のエステティッ
ク営業施設 11か所

3)サンプル採取箇所

①施術室

②洗浄室

4)サンプル収集方法

- ①エアサンプラーを用い寒天平板培地に空気を採取した後、25°Cで7日間培養した。
- ②生じたコロニー数を計測し、空気 1 m³当りの総菌数を colony forming unit (CFU) で表した。



5)分離株の分離・同定方法

- ①DG-18 寒天平板培地（室内環境に分布する真菌の発育に適した培地）に発育したコロニー全てを、実体顕微鏡および光学顕微鏡で観察し、おおまかに分類。
- ②全ての分類群ごとに釣菌して PDA 平板培地または M40Y 平板培地に植え、25°C・1～2 週間培養。
- ③全ての分離菌株を凍結保存し、形態的特徴・β-tubulin 遺伝子塩基配列を指標として同定。

細菌に関してはミューラーヒントン培地に発育したコロニーを同培地に分離培養し、35°C1昼夜培養後、発育したコロニー全てについてグラム染色により大まかに分類した。同定試験は 16S rDNA 配列解析を指標として行った。

C 研究結果

1 フェイシャルスキンケアの皮膚に対する影響試験 (資料5)

- 施術者の手指細菌調査
- 被験者の顔面皮膚の細菌検査
- ① 施術者(実務経験20年以上と実務経験5年未満の2名)の手洗い後の測定を日程を変えて3回行った。その結果、実務経験20年以上の技術者はすべての測定で菌数が少なく、5年未満では菌数が多いときがあった。また実務経験5年未満の施術者については施術直前のハンドスタンプから *S. aureus* が分離されたことから保菌の可能性が示唆された。
- ② 被験者と施術者間の細菌類の伝搬状況について、実務経験5年未満の施術者について、被験者2および被験者4を施術する前のハンドスタンプ、施術した後のハンドスタンプよりとびひなどの原因となる *S. aureus* が分離された。被験者2の顔面皮膚細菌検査で、施術後の頬からも *S. aureus* が分離された。被験者2の施術前の顔面皮膚からは *S. aureus* が分離されなかったことから、施術者の保菌する *S. aureus* が被験者2の顔面に伝播したことが示唆された。被験者4の顔面細菌検査では、施術前および施術後の顎、施術後のほおから *S. aureus* が検出された。被験者4については被験者4およびエステシヤンの保菌する *S. aureus* が伝播しあった可能性が示唆された。

2 「エステティック衛生基準」に関する意見聴取

- エステティック営業施設及び技術者養成施設のスタッフにヒアリングを行った。

経営者や養成施設講師の集まる会合及び本試験へ協力した技術者等へ聴取した。その結果、以下の課題を抽出した。

- ・ 内容が難しすぎて理解できない。「布巾」など通常使わない用語が使われている。
- ・ 消毒方法に営業施設の実情になじまないものがある。
- ビビテンが手に入らなくなった。オートクレーブなど設置できない。等
- ・ コストや手間が増えて完全に実施することは難しい。
- 消毒液や使い捨て雑巾のコストがきつい。施設が賃貸なので設備基準をクリアできない。お客様が立て込むとついおろそかになる。等
- ・ 健康な方が対象なので厳しすぎるのではないか。
- ・ 手荒れや備品の劣化など衛生管理による弊害が出て困る。
- ・ その他

- 「エステティックの衛生基準」に関するアンケート調査

平成30年12月20日~平成31年2月15日にかけてエステティックの営業施設 経営者及び技術者を対象に調査票(資料3-①)を配布、回収した。その結果150通の有効回答を得た。経営者との回答は、82%(123件)だった。

「エステティックの衛生基準」の認知度については、59.3%(104件)で公益財団法人日本エステティック研究財団が行う「エステティックの衛生基準」習得のためのeラーニングを受講していた。また、「エステティックの衛生基準」の問題点については、前項のヒアリングで抽出された問題点を選択

肢とした。1位は、「基準通りにすると手間が増えすぎて業務に支障が出る」33.3%(50件) 次いで2位は「正しいやり方がわからない」19.3%(29件)だった。コストがかかりすぎる(12.7%) 手荒れなどの弊害(9.3%)等 実施上ハードルとなる事項にも回答があった。(資料 3⑫⑬)

これらの問題点をふまえ「エステティックの衛生基準」改定案たたき台を作成した。(資料 6)

3 施設の衛生管理状況の実態把握

エステティック営業施設 11 施設の施術室及び洗浄室(タオル類の洗濯や器具類の洗浄消毒を行うスペース)の環境を調査した結果は以下の通りだった。

施設の衛生管理状況の実態把握測定結果

施設/地域	細菌(cfu/m ³)		真菌(cfu/m ³)		
	施術室	洗浄室	施術室	洗浄室	外気
1 東京都渋谷区 A	103.0	17.0	実施せず	実施せず	実施せず
2 東京都目黒区 B	29.0	65.0	66.0	48.0	348.0
3 東京都世田谷区 C	536.0	45.0	666.0	626.0	748.0
4 東京都世田谷区 D	306.0	163.0	406.0	338.0	668.0
5 東京都目黒区 E	25.0	38.0	134.0	264.0	5203.0
6 東京都渋谷区 F	105.0	106.0	146.7	196.0	673.3
7 東京都中央区 G	66.0	43.0	532.0	1040.0	1193.3
8 東京都豊島区 H	64.0	84.0	138.0	260.0	350.0
9 東京都港区 I	60.0	59.0	364.0	246.7	746.0
10 東京都品川区 J	176.0	536.0	1486.7	616.0	393.3
11 神奈川県横浜市 K	66.0	90.0	2053.3	944.0	670.0

参考となる比較値；

学校；細菌 10,000 cfu/m³・真菌 2,000 cfu/m³、 事務所；細菌 500 cfu/m³・真菌 50 cfu/m³

住宅；真菌 1,000 cfu/m³

(日本建築学会「微生物による室内空気汚染に関する設計・維持管理規準・同解説」)

細菌：当日/調査直前の利用者の有無、その後の清掃状況を反映(→ヒト由来)？

真菌：部屋の換気・普段の清掃状況など室内環境を反映(→ハウスダスト、建物由来)？

D 考察

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および被験者の顔面皮膚の細菌検査

施術者の手洗いについては、実務経験が少ない技術者で手洗いが不十分と思われるケースが見られた。当該施術者より被験者および分離された黄色ブドウ球菌は一般的にヒトの皮膚や鼻腔に常在するとされているが、場合によっては感染症の原因ともなることがある。

被験者の顔面に保菌が示唆された例に関しても同様に、施術者でも同菌の伝播が示唆されるため、手洗いおよび手指消毒の徹底が必要と考えられた。次年度はこれまでの研究結果をもとに、手洗いおよび手指消毒に関する指導および、その成果調査を行っていききたい。

2 「エステティック衛生基準」に関する意見聴取

● エステティック営業施設及び技術者養成施設のスタッフにヒアリングを行った。

● 「エステティックの衛生基準」に関するアンケート調査

● 「エステティックの衛生基準」改定案の作成ヒアリング及びアンケート調査結果から「エステティックの衛生基準」改定に向けた問題点を抽出した。

公益財団法人日本エステティック研究財団がエステティック営業施設の衛生環境向上を目的として策定した「エステティックの衛生基準」は、その習得を目的とするeラーニングの受講経験が2/3を数えるなど認知度は高かった。

一方で「エステティックの衛生基準」に何らかの問題点があるとした回答が66.0%あった。一つ目の問題点として「基準通りにすると手間が増えすぎて業務に支障が出る。」(33.3%)「コストがかかりすぎる」(12.7%)で半数近くを占めており、衛生管理の重要性を徹底するとともに手順の見直しやコストダウンの方法等を盛り込む必要があると考えた。

次に「実際にはどのようにしたら正しいのか分からずサロン業務への落とし込みが難しい。」(19.3%)「内容が難しすぎて理解できない。」(3.3%)など内容が十分に把握されていないケースについては、平易で分かりやすい表現を採用する、導入事例を付け加えるなどの工夫が必要と思われた。

最後に「手荒れなどの衛生管理による弊害が出ている。」(9.3%)については、器具洗浄消毒時のゴム手袋の使用や手指の保湿、器具類の劣化については適正な消毒方法の使用を徹底していくことである程度は防げる。

以上のことを踏まえて「エステティックの衛生基準」の改定素案を作成した。次年度には、営業施設や教育施設の意見を聴取して実効性の高い基準としていきたい。

3 施設の衛生管理状況の実態把握

①全サロンについて、営業時の様子、管理方法等についてのアンケート調査を実施する。

②室内空気の浮遊総菌叢の結果を参照して選んだNo2 No3 No10 No11の4サロンについて、室内各所の拭き取り調査、室内の温湿度・換気量調査を実施する。

③分離菌株の同定を行い、室内から検出された菌の由来を考察する。

例) 細菌；ヒト由来、室内環境由来

真菌；高湿度室内環境由来、ハウスダスト由来、外気由来

④上記の結果をもとに清掃、換気等の指導を行い効果測定を行いたいと考えている。

E 結論

平成30年度独立行政法人国民生活センターの危害情報には、「施設の衛生管理が杜撰」「蜂窩炎になった」「技術者の手荒れで傷がついた」など衛生に関する報告があった。一方で営業施設へのアンケートでは少数ながら「今まで問題がなかったから衛生管理は必要ない」「健常人が対象なので衛生管理は必要ない」との回答があった。エステティック施設は、健康な人を対象に施術を提供する施設であり、ノンクリティカルに分類されているとしても、直接顧客の皮膚に対して施術を行うことで十分な感染対策が必要である。公益財団法人日本エステティック研究財団策定の「エステティックの衛生基準」は、eラーニングで習得を促すなど普及に努めているが、本年度の調査で衛生管理の知識はあるが、忙しいことなどを理由に十分に行われていないことがうかがえた。エステティック施設において簡易で実行しやすい形で「エステティックの衛生基準」を改定し、さらに衛生管理の必要性を加えて普及啓発を継続していく。

F 健康危険情報

なし

G 研究発表

1 論文発表

なし

2 学会発表

○吉住あゆみ・関東裕美・舘田一博・鷺崎久美子「フェイシャルスキンケアによる細菌伝播の調査」第30回日本臨床微生物学会総会・学術集会 2019年2月 東京

H 知的財産権の出願・登録状況

なし

参考文献

- 1) エステティックの衛生基準 公益財団法人日本エステティック研究財団 2009
- 2) 「エステティックにおけるフェイシャルスキンケア技術の実態把握及び身体への影響についての調査研究」大原國章他 平成22年度～平成25年度厚生労働科学研究費補助金(健康安全・危機管理総合研究事業)
- 3) 篠田勲 皮膚臨床 39(4) : 615-618 1997
- 4) Huijsdens et al. Emerging Infectious Disease 14:1797-1799.2008
- 5) 山本恭子 環境感染 Vol.17 No.4,2002
- 6) 岡田淳編 臨床検査学講座 微生物学/臨床微生物学 第3版 医歯薬出版株式会社