

タイトル

在宅歯科治療時の循環動態の変化について

- 24 時間心電血圧記録器を利用した循環動態の変化について -

申請者：松尾 學 1)

共同研究者：松尾 兼幸 2)、松尾 紘秀 1)

所属機関：1) 松尾歯科医院、2) 松尾けんこうクリニック

職名：院長

所属機関住所：宮城県仙台市青葉区高松 2-11-74

電話番号：022-234-5504

提出年月日 2003 年 2 月 28 日

## 要旨

在宅歯科治療群 5 例の歯科治療時循環動態の変化を通院歯科治療群 10 例と比較しながら、24 時間心電血圧計を使用し、検討した。在宅歯科治療群は、通院歯科治療群に比較して歯科治療時に脈拍数及び期外収縮数が増加する傾向が認められた。しかし、治療時 ST 変化については在宅、通院歯科治療群とも明らかな変化は認められなかった。また、歯科治療時の血圧変動は在宅歯科治療群において変動幅が小さい傾向が認められた。これは在宅治療群の治療環境が自宅であること、比較的長い治療時間をとっていること及び在宅医療チームにより厳重な循環動態の管理が行われていることなどが関連すると考えられた。

Key words: 在宅歯科治療、循環動態、24 時間心電血圧計

## はじめに

わが国では、65 歳以上の老年人口の割合が平成 26 年（2014）には 25% 台に達し、日本人口の 4 人に 1 人は 65 歳以上の人口となると推計されている。この高齢化社会の到来にあたり、高齢者が家庭で治療を希望するケースが増え、在宅医療がより重要視されてきている。その中でも在宅歯科治療は在宅患者の QOL 向上の目的で、今後、需要が拡大してゆくと考えられる<sup>1)</sup>。

これら在宅患者の多くは何らかの基礎疾患を持っており、この全身管理下に歯科治療は行われる。特に狭心症や心筋梗塞などの虚血性心疾患は何らかのストレスによって誘発される可能性があり、歯科治療の際には十分な注意が必要である。また、頻脈、徐脈や心房細動、期外収縮などの不整脈もストレスによって悪化する可能性がある。しかし、在宅歯科治療時の疼痛などのストレスが、どの程度循環動態の変化に関連しているかなどの報告はいまだ少ない<sup>2) 3)</sup>。

近年、ホルター心電計の小型軽量化が進み、さらに連続した血圧測定も可能な機種が認められるようになった。このため在宅歯科治療時の心電図変化や血圧変動を通院歯科治療患者群と比較しながら検討することが可能となってきた。

今回、我々は、この小型軽量の 24 時間心電血圧計を用い、在宅歯科治療時の循環動態の変化について歯科治療時以外の部分や通院歯科治療患者群とも比較しながら検討したので報告する。

## 対象と方法

患者：平成 14 年 3 月より平成 15 年 2 月までの観察期間の中で、5 例の在宅歯科患者群を Group A、10 例の通院歯科患者群を Group B とし、歯科治療時間とそれ以外の時間にそれぞれ分け、(1) 脈拍数、(2) 期外収縮数、(3) ST レベルの変化、(4) 血圧変動について比較検討を行った。各群における平均年齢、男女比、平均臥床期間及び平均歯科治療時間については表 1 に示す。在宅歯科治療群及び通院歯科治療群において、平均年齢及び男女比に

については明らかな違いはなかった。しかし、歯科治療時間については在宅歯科治療群が通院歯科治療群に比較し平均 15 分程度長かった。

心電血圧計：心電血圧計はホルター型デジタル記録器 FM - 200（フクダ電子）を使用した。総重量は 345g で、心電図記録部はデジタル記録方式、血圧測定部はリバリッチ/コロトコフ音法及びシロメトリック法併用を採用していた。血圧測定は午前 6 時から夜 9 時までとし、起床後は 30 分に 1 回、就寝後は 60 分に 1 回の間隔で測定するように設定し、歯科治療当日の朝に心電血圧計を装着し測定を開始した（図 1）。

## 結果

患者背景について：在宅歯科治療群の基礎疾患は脳血管障害後遺症が 3 例と多く、慢性関節リウマチ 1 例、骨粗鬆症 1 例であった。通院歯科治療群の基礎疾患は高血圧 8 例、高脂血症 2 例であった（図 2）。歯科治療内容では、在宅歯科治療群は義歯調整及び抜歯が多かったのに対し、通院歯科治療群では歯科保存治療及び歯周治療が多かった（図 3）。

心電図変化について：在宅歯科治療群は通院歯科治療群に比較し、歯科治療時の心拍数（Group A 88 回/分；Group B 84 回/分）の増加が歯科治療時以外の時間（Group A 75 回/分；Group B 76 回/分）に比較し、増加する傾向が認められた（図 4）。また、上室性及び心室性期外収縮数についても在宅歯科治療群は通院歯科治療群に比較し歯科治療時増加する傾向が認められた（Group A 32 回/分；Group B 17 回/分）（図 5）。しかし、ST 変化については両群ともに歯科治療時、歯科治療時以外ともに明らかな変化は認められなかった（Group A 0.1/-0.12mV；Group B 0.14/-0.08mV）（図 6）。

血圧変動について：通院歯科治療群（ $180 \pm 8/78 \pm 18$ mmHg）は在宅歯科治療群（ $160 \pm 8/70 \pm 12$ mmHg）に比較し、歯科治療時に血圧変動幅が大きい傾向が認められた（図 7）。

## 考察

在宅患者は何らかの基礎疾患を持っており、これら疾患の十分な管理下でのみ歯科治療は行うことができる。その中で特に歯科治療時の循環器症状の出現は重篤な心疾患の発症を示唆しており、歯科治療を中断し、救急治療等を必要とする場合もある<sup>1)</sup>。したがって、在宅歯科治療時の循環動態の把握はこれら変化を早期に発見する上で重要である。そこで、今回我々は、24 時間心電血圧計を利用し、在宅歯科治療時の循環動態の変化について検討した。

在宅歯科治療群、通院歯科治療群ともに歯科治療時の脈拍数が歯科治療時以外に比較し増加する傾向が認められた。これは歯科治療による疼痛や精神的ストレスなどが一時的に脈拍数を増加させたと考えられる。また、期外収縮数についても在宅歯科治療群は通院歯科治療群と比較し、やや多い傾向があった。これは、在宅歯科治療群の治療時間が通院歯科治療群より長くなり、期外収縮数が全体として増加したためと考えられる。

今回の検討では、在宅及び通院歯科治療群において明らかな ST レベルの変化は認められなかった。これは、両患者群において虚血性心疾患の既往歴を持つ患者がいなかったことが関連すると考えられる。今後、虚血性心疾患の既往歴を持つ患者登録を進め、さらに検討が必要である。

在宅歯科治療群では、通院歯科治療群に比較し、血圧変動幅が小さい傾向が認められた。この理由としては、1) 治療環境が慣れた自宅であり、家族と共に治療できるという安心感がある、2) 治療時間に比較的長い時間をとって、説明や同意を得ながら治療を行う、3) 在宅チーム医療により厳重な循環管理が普段より行われていることなどが考えられる。

今回の検討では、在宅及び通院歯科治療群間で循環動態については明らかな違いは認められなかった。今後は、さらに症例を重ね、在宅歯科治療時の循環動態の生理的变化以外に循環動態変化に関連する危険因子解析などを行い、安心、安全及び安楽な在宅歯科治療を確立できるように検討を進めてゆく方針である。

#### 文献

- 1) 川正順、伊藤隆利、河村博：有病者の歯科診療。医歯薬出版、2000。
- 2) 五十嵐正男：不整脈の診かたと治療（第4版）。医学書院、1994。
- 3) 原龍馬：口腔ケアは誤嚥性肺炎の予防に有効か？日本医会誌 3：36 - 37，2001。