

博士論文の要旨及び審査結果の要旨

氏名 諏訪間 加奈
学位 博士（口腔保健福祉学）
学位記番号 新大院博（口）第7号
学位授与の日付 平成28年3月23日
学位授与の要件 学位規則第4条第1項該当
博士論文名 自立高齢者におけるアルコール摂取量と歯周組織状態との関係

論文審査委員 主査 教授 大内 章嗣
副査 教授 葭原 明弘
副査 准教授 Stegaroiu Roxana

博士論文の要旨

目的

歯周病は多要因疾患に位置づけられている。細菌性因子の他に、環境因子として喫煙習慣や精神的ストレス等の関与も報告されている。さらに、栄養素等摂取量の影響についても研究が行われ、ビタミンCやカルシウムが持つ抗炎症・抗酸化作用などが歯周組織の安定に寄与するとされている。しかし、アルコール摂取と歯周病の関係については国内外でいくつかの研究が行われているが、未だ一定の結論が得られていない。要因として、年齢の影響の排除やアルコール摂取による食物摂取状況の変化が評価されていないことが考えられた。そのため本研究の目的は、特定の年齢の自立高齢者を対象とし、アルコール摂取量と歯周組織の状態および食物摂取状況との関係について検討することである。

対象および方法

本研究では、2001年に新潟市高齢者コホート調査に参加した有歯顎者438名（男性236名、女性202名）を対象とした。年齢は73歳であり、施設入居者は含まれていない。口腔内状況として口腔内診査結果より現在歯数、平均プロービングポケットデプス（PPD）、および平均クリニカルアタッチメントレベル（CAL）を使用した。食物およびアルコールの摂取状況については、半定量的食物摂取頻度調査法により把握した日常1日3回の食事および間食における穀物、いも類、砂糖類、豆類、野菜類、果実類、魚介類、肉類、卵類、牛乳、乳製品、菓子類およびアルコール飲料等の嗜好飲料の摂取量を使用した。生活習慣については質問票より喫煙経験、歯磨き回数、歯間ブラシの使用、過去1年間の歯科受診についての項目を使用し、身体状況については身長および体重の測定結果より、Body mass index (BMI)を算定した。

分析方法

分析にあたり、健康日本21における生活習慣病のリスクを高める飲酒量によりアルコール摂取量の概算値を「非飲酒者：0g」、「小・中等量飲酒者（小・中等量）：男性1～39g、女性1～19g」、「多量飲酒者（多量）：男性40g～、女性20g～」の3群に分類した。また、平均CALについては四分位に分けたのち、上位25%をハイリスク者として「上位25%」、「それ以外」の2群とした。まず、アルコール摂取量における3群間と調査項目の関連を評価するために分散分析、Scheffe法による多重比較分析および χ^2 検定を用いた。次に平均CALにおける2群と調査項目の関連を

評価するために Welch の検定および χ^2 検定を行った。次に、平均 CAL と各項目の関連を明らかにするために、ロジスティック回帰分析を実施した。また、アルコール摂取量の 3 群間において食物摂取量を比較するために分散分析および Scheffe 法による多重比較分析を用いた。すべての統計的分析には USA STATA Corporation 製の STATA 10TM を使い、 $p=0.05$ を有意水準とした。

結果および考察

平均 CAL と現在歯数 (オッズ比 : 0.90、 $p<0.001$)、多量飲酒者の群 (オッズ比 : 2.43、 $p<0.05$) および喫煙経験 (オッズ比 : 2.43、 $p<0.05$) について統計学的に有意な関連が認められた。本研究における 73 歳の自立高齢者ではアルコール摂取量の増加および喫煙経験により歯周組織に悪影響を及ぼすことが明らかになった。

また、アルコール摂取量における 3 群間と砂糖類 ($p<0.001$)、野菜類 ($p<0.05$)、果実類 ($p<0.01$)、魚介類 ($p<0.05$)、牛乳 ($p<0.01$)、乳製品 ($p<0.01$) および菓子類 ($p<0.001$) で統計学的に有意な関連がみられた。果実類ではビタミン C が、牛乳、および乳製品にはカルシウムが豊富に含まれている。アルコール摂取に伴うビタミン C やカルシウムなどの摂取量の減少が歯周組織に悪影響を与える要因の一つと考えられた。

喫煙以外の生活習慣では、アルコール摂取量における 3 群間と歯磨き回数 1 日 2 回以上の割合 ($p<0.001$)、歯間ブラシの使用ありの割合 ($p<0.05$) および過去 1 年間の歯科受診ありの割合 ($p<0.05$) で統計学的に有意な差がみられた。歯間ブラシの使用や歯科受診をしないことおよび歯磨き回数が少ないことが、結果としてプラークや歯周病原菌を増加させ、歯周病の進行に悪影響を与えると考えられた。本研究では対象を 73 歳に限定したが、年齢層により歯周病の罹患状況や飲酒量の違いがあるため、今後は異なる世代を対象として更なる調査が必要であると考えられた。

結論

本研究における 73 歳高齢者において毎日のアルコール摂取量が男性 40g 以上、女性 20g 以上の場合、アルコール飲料を全く摂取しない場合に比べて平均 CAL が増大することが明らかとなった。背景として、飲酒による食物摂取状況への影響や喫煙経験、頻度の低い歯磨き回数、および歯間ブラシの使用が示された。

審査結果の要旨

アルコール摂取と歯周病の関係については国内外でいくつかの調査が行われているが、相反する報告があり、一定の結論が得られていない。そこで本論文では、特定の年齢の自立高齢者を対象とし、アルコール摂取量と歯周組織の状態および食物摂取状況との関係について検討することを目的としている。

2001 年に新潟市高齢者コホート調査に参加した有歯顎者 438 名 (男性 236 名、女性 202 名、平均年齢 73 歳) を対象とし、飲酒量により、「非飲酒者」、「小・中等量飲酒者」、「多量飲酒者」の 3 群に分類した。また、歯周組織状態の指標として、平均クリニカルアタッチメントレベル (CAL) を使用し、四分位に分けたのち、上位 25% をハイリスク者として「上位 25%」、「それ以外」の 2 群に分類している。そのうえで、アルコール摂取量における 3 群間と各調査項目との関連、平均 CAL における 2 群間と各調査項目との関連およびアルコール摂取量における 3 群間における食物摂取量を比較検討している。

その結果、平均 CAL と現在歯数 (オッズ比 : 0.90、 $p<0.001$)、多量飲酒者の群 (オッズ比 : 2.43、

p<0.05) および喫煙経験 (オッズ比 : 2.43、p<0.05) について統計学的に有意な関連を認めている。

さらに、喫煙習慣以外の生活習慣では、歯磨き回数(p<0.001)、歯間ブラシの使用の有無(p<0.05)、過去1年間の歯科受診の有無(p<0.05)で統計学的に有意な差が認めている。また、アルコール摂取量における3群間と食物摂取量の関係では、砂糖類(p<0.001)、野菜類(p<0.05)、果実類(p<0.01)、魚介類(p<0.05)、牛乳(p<0.01)、乳製品(p<0.01)および菓子類(p<0.001)で統計学的に有意な関連を認めている。

以上のことから、73歳高齢者において毎日のアルコール摂取量が男性40g以上、女性20g以上の場合、アルコール摂取を全くしない場合に比べて平均CALが増大することが明らかとなった。背景として、喫煙経験、頻度の低い歯磨き回数、歯間ブラシの使用、および飲酒による食物摂取状況への影響が示されている。

本研究では、アルコール摂取量や栄養摂取状況など栄養学的な要因の歯周組織状態への影響を評価している。これまで、喫煙との関係は広く認識されているものの、歯周疾患の管理はプラークコントロールなどの局所要因によるものが主となっていた。今回得られた結果は、アルコール摂取を含めた栄養管理の視点からのアプローチの重要性を示しており、栄養士を含めた他職種連携や協働に寄与すると考えられる。これらは今後の地域歯科保健活動に新たな方向性を示す意味で意義が大きく、学位論文としての価値を認める。