



Title	健康診査結果からみた血圧と肝機能との関連
Author(s)	中川, 裕子
Citation	大阪大学, 1993, 博士論文
Version Type	
URL	https://hdl.handle.net/11094/38159
rights	
Note	著者からインターネット公開の許諾が得られていないため、論文の要旨のみを公開しています。全文のご利用をご希望の場合は、大阪大学の博士論文についてをご参照ください。

The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA

<https://ir.library.osaka-u.ac.jp/>

The University of Osaka

氏名	なか がわ ゆう こ
博士の専攻分野の名称	博士(医学)
学位記番号	第 10645 号
学位授与年月日	平成5年3月25日
学位授与の要件	学位規則第4条第1項該当 医学研究科社会系専攻
学位論文名	健康診査結果からみた血圧と肝機能との関連
論文審査委員	(主査) 教授 多田羅浩三 (副査) 教授 多田道彦 教授 萩原俊男

論文内容の要旨

(目的)

高血圧は、動脈硬化の促進因子であり、虚血性心疾患ならびに脳血管疾患のリスクファクターとして関心を集めてきた。また、高血圧と、たとえば食塩の過剰摂取、飲酒、肥満、ストレスなどのような生活習慣との関連、あるいは、高血圧と高コレステロール血症、糖尿病、高尿酸血症などのような疾病との関連についても、多くの議論がなされてきた。しかし、血圧値と肝機能検査値との関連について論じた報告はみられない。本研究は、大阪府S市において健康診査を受診した者を対象に、血圧値と特に肝機能検査値との関連について分析を行い、健康指標としての血圧値の新たな意義を明らかにすることを目的として、実施したものである。

(対象と方法)

1984年から1989年までの6年間に、大阪府S市の基本健康診査を受診した40歳から69歳までの者のうち、高血圧の治療中であった者および何らかの不明データのあった者を除いて、男1,124人、女2,782人、総数3,906人（延べ人数 男2,262人、女6,541人、総数8,803人）を対象として分析を行った。対象者の高血圧の治療の有無、喫煙状況、飲酒状況は、所定の調査用紙によって調べた。

血液検査は、肝機能検査として、Glutamic-oxaloacetic Transaminase（以下 GOT とする）、Glutamic-pyruvic Transaminase（以下 GPT とする）を選び、重回帰分析のさいに、総コレステロール、中性脂肪、血糖、尿酸、ヘモグロビンも分析に含めた。GOT、GPT は UV 法で、総コレステロール、中性脂肪、血糖、尿酸は酵素法で、ヘモグロビンは自動分析器によって測定した。

(成績)

1) 橫断研究

対象者を GOT、GPT 値の高さによって、男女別に低いものから順に、3つのグループに区分し、グループ別の受診者の平均収縮期血圧値を分散分析法および共分散分析法により比較検討した。共分散分析法では、年齢、Body mass index（以下 BMI とする）、喫煙状況、飲酒状況について補正を行った。その結果、男女ともに肝機能検査値の高いグループほど、収縮期血圧の平均値が高く、その傾向は、分散分析および共分散分析とともに有意であった。

2) 重回帰分析

総コレステロール、中性脂肪、GOT、血糖、尿酸、ヘモグロビン、年齢、BMI、喫煙状況、飲酒状況を独立変数、収

縮期血圧を従属変数として、ステップワイズ法を用いて、重回帰分析を行った。GPTはGOTと強い相関関係があったため、重回帰分析には含めなかった。重回帰分析の結果、男女とも年齢、BMI、喫煙状況、飲酒状況は収縮期血圧と有意の関連を有しており、さらに男ではGOT、中性脂肪、ヘモグロビン、女ではヘモグロビン、血糖、中性脂肪、GOT、総コレステロールがそれぞれ収縮期血圧値と有意の関連を有していた。特に男では、収縮期血圧値とGOT値の間に強い関連が認められた。

3) 縦断研究

健康診査を2回以上受診している者について、それぞれの肝機能検査ごとに、2年度分ずつペアとなるデータをすべて抽出し、男2,170組、女7,887組のペアデータが得られた。これを、横断研究で用いた検査値のグループ分類が年度間でどのように変化したかによって、9つのカテゴリーに分類し、さらにこれを次の3群、年度が変化しても、肝機能検査値のグループが同一であった「変化なし群」、年度の変化によって検査値が悪化した「悪化群」、年度の変化によって検査値が改善した「改善群」に分類した。男女別および検査別に、この3群9カテゴリーの前年度と次年度の収縮期血圧値をpaired *t*検定により比較検討した。このさい、次年度の収縮期血圧値は前年度に比べ、加齢により有意に高値となっていたため、両年度間の直線回帰式を計算し、これを用いて補正を行った。

結果、「変化なし群」の収縮期血圧平均値は年度とともに変化がなく、「悪化群」の収縮期血圧平均値は年度とともに上昇傾向、「改善群」の収縮期血圧平均値は年度とともに下降傾向が認められた。特に収縮期血圧平均値について有意の変化が認められた群は、男では、GOTの「悪化群」「改善群」、女ではGOTの「悪化群」「改善群」、GPTの「悪化群」であった。

(総括)

大阪府S市の健康診査受診者を対象に、血圧値と肝機能検査値との関連について分析を行い、次の結果を得た。

- 1) 横断研究において、GOT、GPT値が高い区分に属する者ほど収縮期血圧値が高く、年齢、肥満度、飲酒状況、喫煙状況を補正しても有意の関連が認められた。
- 2) 重回帰分析において、GOT値は収縮期血圧値との間に有意の関連が認められた。
- 3) 縦断研究において、男ではGOT、女ではGOT、GPTについて、検査値がより高い区分に移動した者の収縮期血圧値の有意の上昇、男および女のGOTについて、より低い区分に移動した者の収縮期血圧値の有意の下降が認められた。

以上の結果より、血圧と肝機能の間には一定の有意の関連があることが示唆された。

論文審査の結果の要旨

高血圧は、虚血性心疾患ならびに脳血管疾患のリスクファクターであり、高脂血症、糖尿病など疾病との関連についても論じられてきた。しかし、血圧と肝機能との関連について論じた報告はみられない。本研究は、1984年から1989年までの6年間に、大阪府S市の健康診査を受診した、男1,124人、女2,782人（延べ人数男2,262人、名6,541人）を対象に、血圧値と肝機能検査値との関連について分析を行い、健康指標としての血圧値の新たな意義を明らかにすることを目的として、実施したものである。

横断研究、重回帰分析、縦断研究の3つの分析を行って、次の結果が得られた。

- 1) 肝機能検査値が高い区分に属する者ほど収縮期血圧値が高く、年齢、肥満度、飲酒状況、喫煙状況の補正を行っても、有意の関連が認められた。
- 2) 重回帰分析においても、収縮期血圧値と肝機能検査値との間に有意の関連が認められた。
- 3) 健診を継続して受診している者について、肝機能検査値区分が高い区分に移行した者の収縮期血圧値には上昇、低い区分に移行した者の収縮期血圧値には下降の傾向を認め、一部の区分において有意の差であった。

これらの結果は、血圧値に関連する要因について新たな知見を示したものであり、学位に値すると考える。