

# ヒト血中血小板由来増殖因子に関する基礎的研究ならびにその測定意義に対する疫学的研究

メタデータ	言語: jpn 出版者: 公開日: 2017-10-05 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: メールアドレス: 所属:
URL	<a href="http://hdl.handle.net/2297/15233">http://hdl.handle.net/2297/15233</a>

学位授与番号	医博甲第1145号
学位授与年月日	平成6年12月7日
氏名	吉田雅美
学位論文題目	ヒト血中血小板由来増殖因子に関する基礎的研究ならびにその測定意義に対する疫学的研究
論文審査委員	主査 教授 福田 龍二 副査 教授 松田 保 助教授 中村 裕之

### 内容の要旨及び審査の結果の要旨

血小板由来増殖因子 (platelet-derived growth factor, PDGF) は、動脈硬化の発生や進展等に重要な役割を果たしていると考えられる血清因子であるが、一般健常人における PDGF の動脈硬化症に対する意義を疫学的なアプローチによって解明する試みはいまだなされていない。また振動暴露により引き起こされる動脈内膜肥厚に対しても PDGF の関与が疑われるにも関わらず、それに対する十分な検討はなされていない。そこで著者は一般健常人に対し健康診断時の PDGF 測定に加えて、振動工具使用者に対し手腕振動暴露試験が PDGF に及ぼす影響を検討したが、その結果は以下の如くである。

1. ゲル濾過法および高速液体クロマトグラフィー (high performance liquid chromatography, HPLC) を用いてヒト血清から PDGF を分離した結果、ヒト血清中の PDGF のアイソフォーム比は PDGF-AB を約 65%、PDGF-BB を約 35% であると決定された。著者の方法は従来の方法に比べ、個々の症例における PDGF アイソフォームの存在比を知る上でより簡便な方法として有用な手法であり、またそれぞれのアイソフォームの生理的意義の解明にも役立つと考えられた。
2. 健常人 182 名を対象に、動脈硬化の危険因子とされる高脂血症、高血圧症や糖尿病などの疾病、あるいは喫煙状況と PDGF との関係を検討した結果、総コレステロールと PDGF に正の相関が認められた。動脈硬化症と PDGF との関連を示す量-反応関係についての証拠は得られなかった。
3. 振動起因性白指症 (vibration-induced white finger, VWF) の発現機序を解明するために、振動検診受診者 15 名 (対照群 8 名、VWF 群 7 名) につき 1 回の手腕振動暴露前後の血中 PDGF 値の変化を調べた。対照群と VWF 群の負荷前の PDGF 値は差がなかった。また対照群では振動負荷後の PDGF 値は有意に上昇したが、VWF 群では負荷後の有意な低下が認められた。この結果から VWF の発現機序の一つとして、繰り返しの振動暴露が引き起こす PDGF の放出が、振動刺激部位近傍の局所の血管に作用し器質的变化をもたらすことが示唆された。

以上本研究は、健常人および振動工具使用者における PDGF の測定意義に対する疫学的知見を得るとともに、VWF の発現機序の一因を明らかにし、動脈硬化症の疫学および労働衛生学の領域に寄与する貴重な労作として評価された。