

Title	透析患者の皮膚掻痒症に関する研究
Author(s)	家後, 壽
Citation	
Issue Date	
Text Version	none
URL	<a href="http://hdl.handle.net/11094/37734">http://hdl.handle.net/11094/37734</a>
DOI	
rights	
Note	

*Osaka University Knowledge Archive : OUKA*

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

氏名	家後 博	ひまし 壽
博士の専攻分野の名称	博士（医学）	
学位記番号	第 10092 号	
学位授与年月日	平成 4 年 3 月 16 日	
学位授与の要件	学位規則第 4 条第 2 項該当	
学位論文名	透析患者の皮膚搔痒症に関する研究	
論文審査委員	(主査) 教授 和田 博	
	(副査) 教授 田川 邦夫 教授 吉川 邦彦	

### 論文内容の要旨

#### (目 的)

慢性腎不全患者の治療法として人工透析療法が実施されるようになり、腎不全に伴う種々の合併症が次第に克服されつつある。一方、長期的に人工透析を受ける事により新たな合併症が問題となってきた。なかでも透析患者では多彩な皮膚の異常が観察され、特に皮膚搔痒症は高頻度に見られる合併症である。

そこで、透析患者の皮膚搔痒症に関連が指摘されている各種ケミカルメディエーター及びヒスタミン代謝について調べた。

#### (方法並びに成績)

- (1) 患者の分類及び採血方法：血液透析患者は、搔痒を訴えない患者群、搔痒を訴える患者群に分けた。各患者群において血液中の痒みに関連があると考えられているケミカルメディエーターの定量を行い痒みとの関連を調べた。またこれらの物質の透析期間中の経時的変動を調べるため、透析開始前、透析開始後15分、4時間において採血しこれらの物質の血漿中濃度の測定を行った。
- (2) 血漿中ケミカルメディエーター測定項目：測定した項目としては、ブラジキニン、セロトニン、ヒスタミン、サブスタンス P、ソマトスタチン、副甲状腺ホルモン (PTH)、Ig E、補体の C3a、グアニジノコハク酸とメチルグアニジンとした。
- (3) 血中ヒスタミン代謝回転の測定方法：血中の好塩基球におけるヒスタミンの代謝回転を調べるため、透析患者の全血中ヒスタミン合成酵素（ヒスチジン脱炭酸酵素：HDC）の活性を測定した。
- (4) 血漿中ケミカルメディエーターの変動結果  
血漿中ケミカルメディエーターの中で、実験結果よりサブスタンス P、補体の C3a と PTH に変動

がみられた。

サブスタンスPの血漿中濃度は、痒みを有する群でのみ透析開始後4時間で有意に増加している事が観察された。また、補体のC3aは、透析開始15分後に各群共に上昇しているが、痒みを有する群でその上昇が一番大きかった。PTHに関しては、痒みを有する群で今回調べた時点で全て高値を示したが、ばらつきが大きく統計的に有意な差は観察されなかった。

#### (5) 血中ヒスタミン代謝回転の変動結果

血漿中ヒスタミン含量、全血中HDC活性は健康人に比べて透析患者では増加していた。透析患者ではヒスタミン代謝回転の上昇が観察された。

#### (総括)

これらの実験結果より、透析患者では血漿中サブスタンスP、補体のC3aとPTHが#痒の発現に関与していると考えられる。サブスタンスPの薬理作用としては、平滑筋の収縮、血流増加、肥満細胞からのヒスタミン遊離等が知られており、補体のC3aもアナフィラトキシンとして作用し、平滑筋の収縮作用、血管透過性亢進、肥満細胞からのヒスタミン遊離等が知られている。PTHは、カルシウム代謝異常、カルシウム沈着等をおこす事が知られている。また、透析患者では血中の好塩基球のヒスタミン代謝回転の上昇が観察された。

これらの事より、透析患者で良く知られている#痒、発汗異常等の皮膚症状の発症原因は、血漿中サブスタンスP、補体のC3aが上昇しこれらのケミカルメディエーターが好塩基球、肥満細胞よりヒスタミンを遊離させるメカニズムがその一つと考えられる。

### 論文審査の結果の要旨

腎不全患者に、血液透析を行う事により尿毒症の改善が行われる様になって来たが、近年その血液透析により二次的に発症する皮膚掻痒症等の皮膚疾患が問題となって来た。そこで、血液透析患者における皮膚掻痒症の発症メカニズムを調べた。その結果、皮膚掻痒症を有する透析患者では血漿中サブスタンスP、補体のC3aが上昇していた。また、好塩基球細胞が刺激を受けている程度と相関している好塩基球中ヒスタミン合成酵素活性を調べると透析患者でその活性が上昇していた。これらの事より、透析患者で良く知られている掻痒、発汗異常等の皮膚症状の発症原因は、血漿中サブスタンスP、補体のC3aが上昇しこれらのケミカルメディエーターが好塩基球、肥満細胞よりヒスタミンを遊離させる事により発症するメカニズムがその一つと考えられる。この知見は非常に興味深く、今後の治療法の参考になり本論文は学位に値すると考えられる。