

《原 著》

鍼刺激が尿中17-OHCS・17-KS総排泄量に およぼす影響について

明治鍼灸大学・東洋医学教室

○ 黄 志 良 ・ 芳 野 温 ・ 高 島 文 一

要旨：漢方医学の作用機序に対し，現代医学的にさまざまな研究が行われている．特に鍼灸治療の作用機序に対して生化学的，内分泌学的に鍼灸治療効果が検討されている．本研究は鍼刺激による尿中17-OHCS・17-KS値の変動に対し観察を行った．

鍼刺激による尿中17-OHCS・17-KSの総排泄量の増加・減少が，漢方医学の腎虚証に如何程の影響をおよぼすかを観察した．

測定法としてフェニールヒドラジンと反応して呈色する，Porter-Silber 法を用いた．

結果として尿中17-OHCS・17-KS値の低下していた腎虚証に対し鍼刺激は良い効果を与えた．

An Observation of Acupuncture Stimulation on Total Quantity of 17-OHCS and 17-KS in urine

HUANG Chih Liang, Sunao YOSHINO, and Bunichi TAKASIMA

Department of Oriental Medicine, Meiji College of Oriental Medicine

Summary: As for therapeutic mechanism of the traditional chinese medicine, various researches have been made in terms of modern science. Especially on the mechanism of Acupuncture and Moxibustion, biochemical and endocrinological studies have been done.

In this study, we observed the change of 17-OHCS and 17-KS in urine through acupuncture stimulation and to see how effective for "Kidney deficiency syndrome" as diagnosed in the traditional Chinese medicine.

We found the fact that acupuncture stimulation gave a favorable effect for "Kidney deficiency syndrome" and 17-OHCS and 17-KS value in urine decreased.

I 目 的

人体に鍼刺激を与えた時，尿中17-OHCS・17-KSの総排泄量に如何なる変動が生ずるかを観察し，それらが中医学臟腑弁証の腎虚（陽虚）と如何なる関係があるかを究明することを研究の目的とした．そこで腎虚（腎陽虚）証の尿中17-OHCS・17-KSを測定し，これに鍼治療を用いた時，尿中17-OHCS・17-KSの総排泄量に如何程の影響を与えるかを観察した．

II 測 定 法

腎陽虚の外來患者，40～50才の男子8名を選んで，上海第一医学院臟腑学説研究班が作成した腎虚証の弁証標準法を参考に証を求めて，24時間尿を採集して，17-OHCS・17-KSの総排泄量を測定した．尿中17-OHCS・17-KSの生化学測定法は数多くあるが，化学的方法として最も広く用いられるものに，フェニールヒドラジンと反応して呈色する，Porter-Silber 反応を利用する方法がある．本研究では，Porter-Silber法の改良法を用いて測定した．

III 腎虚の基本条件

上海第一医学院臟腑学説研究班が作成した腎虚証の弁証標準法は下記の如くである

- (1) 腰背部痛
- (2) 下肢酸く、足関節痛い
- (3) 耳鳴り、難聴
- (4) 脱毛、白髪
- (5) 歯が抜け、歯が動く
- (6) 性力減退（陽萎・夢精）
- (7) 尺脈弱

腎陽虚証

腎虚証の三項目以外に、次の項目の内、三つあるいはそれ以上の症状があること

- (1) 寒けと四肢厥冷
- (2) 浮腫
- (3) 舌質淡白、湿潤
- (4) 夜間頻尿
- (5) 下痢、小便清い
- (6) 息切れ、低声
- (7) 陽萎、夢精、自汗
- (8) 顔色艶ない
- (9) 精神不振
- (10) 脈微弱遅

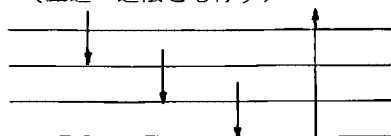
IV 治療方法

治療に使用した鍼と治療時間

鍼の種類	中国鍼
鍼の大小	32号、直径0.28mm、1.5寸
鍼の深度	1.0～1.3寸
刺激時間	20分間置針
治療時間	午前10時

刺激操作

焼山火法（改良変法）
（三進一退法とも称す）



鍼治療に使用した経穴

経穴	作用	手技
腎命	腎気を補い腰を強くす	補法
志室	腎精を益して腎を補う	補法
命門	腎を補して元気を培う	補法
太溪	腎陰を増し虚熱をよる	補法

V 結果

腎陽虚証 8 例の治療前24時間尿中17-OHCSの総排泄値をみると、平均4.3mg/dayで、治療後10日目の24時間尿中の17-OHCSの総排泄値は平均4.75mg/dayであった

治療後20日目、治療後30日目では、17-OHCSの総排泄値が5.225mg/dayと5.725mg/dayであった。治療前との有意差は0.1%以下の危険率でそれぞれ認められた。

次に尿中17-KSの総排泄値をみると、治療前24時間尿中では平均4.488mg/day、治療後10日目の総排泄値は平均4.9mg/day、20日目、30日目の総排泄値は、それぞれ5.538mg/day、6.013mg/dayであり、治療前との有意差は0.1%以下の危険率でそれぞれ認められた。

陽虚証治療前後24時間尿中17-OHCS排泄量比較

類型 例数	治療日数	尿中17-OHCSmg/24時間尿		
		MEAN	S D	P値
陽虚 8例	治療前	4.300	+0.245	
	治療後10日目	4.750	+0.457	P<0.001
	治療後20日目	5.225	+0.413	P<0.001
	治療後30日目	5.725	+0.443	P<0.001

陽虚証治療前後24時間尿中17-KS排泄量比較

類型 例数	治療日数	尿中17-KSmg/24時間尿		
		MEAN	S D	P値
陽虚 8例	治療前	4.488	+0.270	
	治療後10日目	4.900	+0.298	P<0.001
	治療後20日目	5.538	+0.427	P<0.001
	治療後30日目	6.013	+0.364	P<0.001

VI 考 察

腎は中医学の臓腑学説において極めて重要な地位にある。腎は精神および元気の宿われている臓器であるので、腎は先天の本であるという。五臓六腑の陰はみな腎陰より供給し、五臓六腑の陽はみな腎陽より温養する。故に腎は五臓六腑を調節する中心であるという。腎の陰陽は対立的、統一的で、陰陽のいずれの一方といえども独立して存在することはできない。腎陰は腎陽を頼りとし、腎陽は腎陰を頼りとして、各々對方の存在を自己存在の根拠とする。

中医学は腎の物質的面と機能的面の関係において、腎陽は機能面を代表し、腎陰は物質面を代表するという。腎の機能活動（陽）は腎精を必要とし、腎精（陰）という物質を基礎として作用を発揮する。腎精という物質がなければ機能活動は発生しない。腎の機能活動（陽）は腎精（陰）という物質を化生する動力となる。このように腎精と腎陽の両者は相互依存しながら対立と統一の協調関係を保持して、正常な生命活動を維持するのである。

現代科学は中医学の腎は副腎皮質と副腎髄質の作用をしており、中医学の腎の実質は、視床下部—下垂体—副腎皮質系統、視床下部—下垂体—性腺

系統と植物神経系統を包括していると称する。また間脳と中医学の腎は相い似た機能を有するという。

腎の機能を総括すると泌尿・生殖・水分代謝調節、呼吸・循環調節、エネルギー代謝、体温と内分泌調節、全身各臓器の機能活動等を調節する。

中医学の腎虚（陽虚、陰虚）を現代科学では、植物神経機能が失調した状態であるという。

腎陽虚者は主に、副交感神経の一方的亢進であり、臨床上“陽虚生寒”の症候が現われる。例えば基礎体温下降、四肢末端温度下降、心搏が遅い、血圧下降、血液循環量不足、基礎代謝率下降等がある。

腎陰虚者は主に交感神経機能の一方的亢進として現われる。臨床上“陰虚内熱”の症候として現われる。たとえば基礎体温上昇、四肢潮熱、五心烦熱、煩渴咽乾、心搏頻数、血液循環量增多、血圧上昇、基礎代謝上昇等がある。

VII ま と め

8例の腎虚（陽虚）証について鍼治療を行ない、治療前後の尿中17-OHCS・17-KS総排泄量を測定した。その結果、全症例に症状改善を認め、低値の17-OHCS・17-KSが正常値への復帰を認めた。