

〔薬学雑誌, 99, 83 (1979)〕

Studies on Human Prostatic Acid Phosphatase. II. Characterization and Its Application in Clinical Diagnosis of Anti-Human Prostatic Acid Phosphatase Serum.

HIDEO SAWADA, EMI SASAKI, SHINGO ASANO

ヒト前立腺酸性ホスファターゼに関する研究 (第2報) 抗ヒト前立腺酸性ホスファターゼ血清の性状とその臨床的応用

沢田英夫, 佐々木恵美, 浅野進吾

前立腺がん患者の血清中には前立腺由来の酸性ホスファターゼ (EC 3.1.3.2) が異常に増加する。このため臨床化学上, ヒト血清中における本酵素の増減が前立腺がん有無および進行度の判定基準となる。しかしながら, 従来よりの血清測定法では, 前立腺がんの有無と血清中酸性ホスファターゼ活性の増大と減少が必ずしも一致せず, さらに有用な測定法が期待される。著者らはこの前立腺酸性ホスファターゼについて, その酵素-抗体複合体の特異的な熱安定性を利用して, 精確簡便な前立腺がんの臨床化学的診断法を開発した。すなわち, 被検者血清中に抗前立腺酸性ホスファターゼ血清を添加し, 56°C熱処理で前立腺由来以外の酵素を失活させ, 前立腺由来の酸性ホスファターゼ活性のみを測定する方法で, よく正常者, 前立腺がん患者および前立腺肥大患者の血清中の活性値の差異を明確に示した。

TABLE I Acid Phosphatase Activity in Sera of Normal Persons and Patients with Prostatic Disease

	Sex	Disease	Total activity ^{a)}	Activity inhibited by L-tartrate	Activity stabilized by anti-PAPase
1	M ^{b)}	P.C. ^{c)}	15.56	11.00	5.69
2	M	P.C.	12.78	5.91	4.99
3	M	P.C.	17.72	14.22	8.96
4	M	P.H.	7.06	3.72	0.15
5	M	P.H.	8.06	4.06	0.62
6	M	P.H.	5.50	4.15	0.40
7	M	P.H.	10.39	7.83	0.85
8	M	P.H.	9.83	7.94	0.04
9	M	P.H.	6.78	1.95	0.55
10	M	P.H.	7.67	3.67	0.35
11	M	N.	4.61	0.56	0.14
12	M	N.	4.39	1.78	0.05
13	F	N.	8.56	5.11	0
14	F	N.	4.44	2.06	0
15	F	N.	7.44	3.00	0.58
16	F	N.	9.33	5.72	0.10
17	F	N.	10.56	4.72	0.77
18	F	N.	3.89	1.89	0.42
19	F	N.	5.00	2.56	0.07

a) Acid phosphatase activity is expressed in nmoles of *p*-nitrophenol produced per minute per ml.

b) Abbreviation used: M, male; F, female.

c) Abbreviation used: P.C., prostatic carcinoma; P.H., prostatic hypertrophy; N., normal.