

波摩那群昆明型钩端螺旋体的鉴定

张方正 龙沛然 孟佩云 王俊杰 胡孟周

(昆明军区后勤部军事医学研究所)

K5 株钩端螺旋体系 1960 年自昆明市郊高山姬鼠 (*Apodemus chevrieri*) 肾分离获得, 经多次鉴定均属波摩那群新型, 建议命名为昆明型钩端螺旋体 (*Leptospira interrogans* serovar *kunming*)。

关键词 致病性钩端螺旋体; 波摩那群钩端螺旋体; 昆明型钩端螺旋体

K5 株钩端螺旋体(以下简称“钩体”)系 1960 年自昆明市郊高山姬鼠肾脏中分离。最初定为波摩那群。1964 年在进行钩体抗原分析和因子血清研究时即确定与 *L. pomona* (396 株) 不同^[1]。1967 年以波摩那群国内新型送卫生部药品生物制品检定所鉴定。1969 年以后以昆明波摩那型的命名在国内流传应用^[2,3]。此菌株经历次鉴定, 证明与波摩那群各型均不同。因昆明波摩那型的命名不符合“双名法”, 故作者^[4]和高吉元^[5]相继建议改称为昆明型钩体 (*L. kunming*)。

材 料 和 方 法

试验菌株及其保存方法、免疫血清的制备、凝集试验、凝集素吸收试验、菌型判定标准等均同前^[5]。K5 株免疫血清效价为 1:3,000。

结 果

(一) K5 株与标准株钩体的交叉凝集试验

试验结果见表 1。K5 株与波摩那群各型参考株均有高度的交叉反应, 与 LSU 1945、Mus 127 和 3522C 株仅有低度的交叉反应, 与 Valbuzzi 株仅有低度的单向反应, 与其他群各型参考株均呈阴性反应, 因

此属于波摩那群。

(二) K5 株与波摩那群各型参考株间的交叉凝集素吸收试验

K5 株与波摩那群各型参考株交叉吸收后的血清对本型菌的残留效价均达 10% 以上, 对吸收菌的残留效价均在本型菌残留效价的 1/30 以下, 故可判定 K5 株是波摩那群的一个新血清型(表 2)。

讨 论

在钩体分类中, 波摩那群的血清型变动最大, 此群钩体先后有 *L. pomona*、*L. conelli*、*L. kennewicki*、*L. mozdok*、*L. tropica*、*L. monjakov* 和 *L. proechimys* 等 7 个型^[6,7]。1978 年 Dikken 和 Kmety 整理的资料中, 此群只有 *L. pomona*、*L. tropica* 和 *L. proechimys* 3 个型。其余 4 个型经不同实验室鉴定, 认为与 *L. pomona* 相同而被删除^[8,9]。此外, 另有 *L. pomona* III、*L. pomona* IV、*L. dania*^[11] 和 *L. tsaratsovo*^[12] 4 个波摩那群新型的报道, 但至今尚未获得公认。由此可见, 波摩那群钩体的分型有其特殊的困难, 对此群新型的鉴定应特别慎重。K5 株经多次免疫鉴定,

本文于 1985 年 7 月 30 日收到。

表 1 K5 株与标准株钩体的交叉凝集试验
Table 1 Cross agglutination test of leptospiral strain K5 with standard strains

血清群 Serogroup	血清型 Serovar	参 考 株 Reference strain	血清效价 Homologous titer	K5 株 Strain K5	
				抗原 Antigen	血清 Antisera
Icterohaemorrhagiae	<i>L. icterohaemorrhagiae</i>	RGA	3,000	—	—
Hebdomadis	<i>L. hebdomadis</i>	Hebdomadis	3,000	—	—
Autumnalis	<i>L. bangkinang</i>	Bangkinang 1	3,000	—	—
Bataviae	<i>L. bataviae</i>	Van Tienctn	10,000	—	—
Pyrogaeus	<i>L. robinsoni</i>	Robinson	3,000	—	—
Grippopyhosa	<i>L. vulbuzzi</i>	Valbuzzi	3,000	100	—
Canicula	<i>L. schueffneri</i>	Vleermuis C90	3,000	—	—
Pomona	<i>L. pomona</i>	Pomona	3,000	3,000	1,000
Australis	<i>L. lora</i>	Lora	3,000	—	—
Javanica	<i>L. poi</i>	Poi	3,000	—	—
Sejfoe	<i>L. hardjo</i>	Hardjo Prajitno	3,000	—	—
Djasinan	<i>L. djasinan</i>	Djasinan	1,000	—	—
Cynopteri	<i>L. cynopteri</i>	3522 C	1,000	30	100
Tarassovi	<i>L. hyos</i>	Mitis Johnson	3,000	—	—
Mini	<i>L. mini</i>	Sari	10,000	—	—
Ballum	<i>L. ballum</i>	Mus 127	1,000	30	100
Calleconi	<i>L. whitcombi</i>	Whitcombi	3,000	—	—
Louisiana	<i>L. louisiana</i>	LSU 1945	3,000	10	30
Panama	<i>L. panama</i>	CZ 214	10,000	—	—
Shermani	<i>L. shermani</i>	LT 821	1,000	—	—
Maehao	<i>L. manhao 2</i>	L 105	10,000	—	—
Pomona	<i>L. kennewicki</i>	LT 1026	1,000	1,000	3,000
Pomona	<i>L. monjakov</i>	Monjakov	3,000	3,000	1,000
Pomona	<i>L. mozdok</i>	5621	3,000	1,000	1,000
Pomona	<i>L. tropica</i>	CZ 299	3,000	1,000	3,000
Pomona	<i>L. proechimys</i>	LT 796	10,000	3,000	3,000

表 2 K5株与波摩那群标准株的交叉凝集素吸收试验

Table 2 Cross agglutinin absorption test of strain K5 with standard strains of Pomona serogroup

免疫血清 Antisera	吸收酶 Absorbed with strain	抗 原 Antigens						
		K5	Pomona	LT 1026	Monjakov	5621	CZ 299	LT 796
K5	—	100	30	30	30	30	100	100
	Pomona	30	0.1—0.3					
	LT 1026	10	0.3	0.3				
	Monjakov	10—30	0.3	1	0.3—1	3	1	3
	5621	10	0.3	1	0.3	0.3	3	0.3
	CZ 299	10—30					0.1—0.3	
	LT 796	10—30	1	1	1	1	3	0—0.3
Pomona	—	100	100	100	100	100	100	100
	K5	0—0.3	30—100	100	30	30	100	100
LT 1026	—	100	100	100	100	100	100	100
	K5	0	30	30—100	30	30	10	30
Monjakov	—	100	100	100	100	100	100	100
	K5	0.1—0.3	30	100	30	30	100	100
5621	—	30	30	100	30	100	100	100
	K5	0	10	10	10	30	10	10
CZ 299	—	100	100	100	100	100	100	100
	K5	0	3	10	3	10	10—30	10
LT 796	—	30	10	10	10	30	30	100
	K5	0	10	30	10	10	10	30—100

注：表中效价以血清效价的%表示。

Note: The titers in this table are expressed as percentage of the homologous titers.

均与波摩那群各型参考株不同，此结果也已被其他实验室证实。因此认为，K5株为波摩那群新型，建议正式命名为昆明型钩端螺旋体 (*L. interrogans* serovar *kunming*)。

参 考 文 献

- [1] 魏曦等：《钩端螺旋体病学》，人民卫生出版社，北京，第46页，1982。
- [2] ——：同上，第70页。
- [3] 高吉元等：中华微生物学和免疫学杂志，4：11，1984。
- [4] 张方正等：解放军医学杂志，8：426，1983。
- [5] ——：微生物学报，25(2)：102，1985。
- [6] Петрищева, П.: Метод Изучение Природных Очагов Болезней Человека, Медицина, Москва, 241—242, 1964.
- [7] WHO Scientific Group: *Bull. WHO*, 35: 881, 1965.
- [8] Chernuha, Y. G. et al.: *Trop. Geog. Med.*, 18: 242, 1966.
- [9] Kmety, E.: *Excerpta Med. Sect.*, IV, 24: 184, 1971.
- [10] Alexander, A. D. et al.: *Am. J. Trop. Med. Hyg.*, 6: 871, 1957.
- [11] Chernuha, Y. G. et al.: *Excerpta Med. Sect.* IV, 21: 763, 1968.
- [12] Macew, D. & C. Manev: *ibid.*, 29: 192, 1976.

IDENTIFICATION OF *LEPTOSPIRA KUNMING* OF POMONA SEROGROUP

Zhang Fangzheng Long Peiran Meng Peiyun Wang Junjie

(*Kunming Military Medical Institute*)

Strain K5 of leptospira isolated from a mouse (*Apodemus chevrieri*) in 1960, in the suburbs of Kunming municipality, repeatedly proved to be a new serovar in the Pomona serogroup. The name, *L. kunming* has been proposed.

Key words

Leptospira interrogans; Pomona serogroup leptospira; *Leptospira kunming*

JOURNALS.IM.PECC