

新疆维吾尔自治区布鲁氏菌种、型特点及分布

新疆维吾尔自治区流行病学研究所 卿 燕 张 波

从1977年起,我们对来自新疆29县市不同宿主的190株布鲁氏菌进行了分种分型,并对部分有代表性菌株测定了毒力,基本上掌握了目前新疆布鲁氏菌菌型特点及其分布。为今后分析布病流行特点、判断疫区性质、追溯传染源以及制定防制措施提供了依据。

一、菌种来源:190株是来自新疆29县市,分离自不同宿主,绝大部分菌株分离后曾经豚鼠传代冻干保存,分批鉴定。部分菌株由中国预防医学中心流研所鉴定。

二、分种分型鉴定方法:采用国内常法鉴定,包括:初代分离是否需要CO₂;硫化氢产生量的测定;

单项特异性A、M血清玻片凝集;Tb噬菌体裂解;染料抑菌试验。

具体操作按Alton氏方法进行;依WHO布病专家委员会第五次报告分类表分类;每次试验均设标准菌株对照。对照株1977年以前仅用16M、544A和1330S三型标准株。1977年以后,又增用第2、3生物型,63/9(羊2型),ether(羊3型),86/8/69(牛2型),Tulya(牛3型)。所用培养基为含5%血清的土豆琼脂。

三、新疆布氏菌菌型特点:190株中,经种型鉴定结果是:四个种、六个型(表1)。

表 1 190 株 布 鲁 氏 菌 分 型 结 果

	羊 种				牛 种			猪 种		Br.Ovis*	
生物型	1	2	3	计	1	3	计	3	计	计	计
菌株数	64	40	33	137	33	18	51	2	2	1	1
百分比	33.7	21.0	17.4	72.1	17.4	9.5	26.9	1.1	1.1	0.5	0.5

*不包括在190株之内。

表1表明,新疆布氏菌以羊种为主。从生物型看,羊1是六型之冠,而羊2、羊3、牛1,虽亚于羊1,但也是构成新疆布氏菌的重要生物型。

四、菌型分布特点:据190株分型结果得知,新

疆布氏菌型分布特点较为明显。羊种主要分布在塔城、阿克苏、和田;牛种主要在哈密、伊犁;而阿勒泰、巴音郭楞则为牛、羊两种混合分布地区(表2)。

表 2 190 株 布 鲁 氏 菌 菌 型 分 布

专 区 或 州	县 市 数	羊 型			牛 型		猪型	Br.ovis	计
		1	2	3	1	3	3		
伊犁、哈萨克	4	4		2	6	1			13
塔 城	2		14	8	2	1			25
博尔塔拉	1			1		3			4
喀 什	2	1		3					4
阿 勒 泰	4	1	10	4	3	13			31
哈 密	2	1	5	2	12				20
乌鲁木齐	1		1	1					2
昌 吉	3	17		4			2	1*	23
巴音郭楞	4	10	5	5	9				29
阿 克 苏	3	12	3	3	1				19
和 田	3	18	2						20
合 计	29	64	40	33	33	18	2		190

* 因未分型故不包括在190株之内。

五、菌型和宿主的关系：1979年我们曾对142株布氏菌作了菌型和宿主关系的分析，发现布氏菌有转移宿主现象，大多为羊种菌转移到牛或猪，而牛种菌也有转移到羊的现象。这142株菌分离自人血和牛羊流产胎儿、奶及关节液等。其中37株分自人血，其余分自各种动物。在92株羊种菌中，77株从羊分得，占羊种株数的83.7%，其余15株从人、牛、猪分得，占16.3%。50株牛种菌中从人分得29株，占牛种株的58%；

表 3 142株布氏菌菌型与宿主关系

宿 主	羊 种				牛 种			计
	1型	2	3	计	1	3	计	
人 株数		2	6	8	29	29		37
%				8.7		58.0		
牛 株数	5			5	4	16	20	25
%				5.4		40.0		
羊 株数	36	23	18	77	1	1		78
%				83.7		2.0		
猪 株数	2			2				2
%				2.2				

从牛分得20株，占40%；从羊分得1株，占2%（表3）。

中国预防医学中心流研所曾对全国布氏菌株分种分型，证实我国布氏菌为三种十二个生物型；我们证实新疆自治区为四种六个生物型。

前已述及，菌种有转移宿主现象，这有重要的流行病学意义，例如阿克苏地区，羊种转移到猪，于是引起了农业区域人间布鲁氏菌病的流行。

此外，由于M₅菌苗的广泛使用，促进了菌种转移宿主现象的发展，例如1978年哈巴河县从羊分得羊3型4株，从牛分出牛3型7株；当大规模以M₅菌苗免疫后，1979年春即从牛分出羊1型布鲁氏菌。

六、菌型与毒力的关系：选有代表性的布氏菌33株作毒力测定，其中羊种17株、牛种15株、猪种1株。结果表明我区的牛、羊、猪三个菌种都是强毒株。其中羊1、2型，牛1型及猪3型毒力最强，10个菌可使豚鼠全身感染；而羊3型、牛3型毒力稍差，50个菌始可致豚鼠全身感染。还发现羊1型毒力因地区不同而异，例如从致豚鼠全身感染菌量看，和田、阿克苏等地100个菌，而阿勒泰哈巴河地区则为10个菌。

海原县自然人群白喉带菌调查报告

宁夏海原县防疫站 张树田 马 麟

我们于1980年9月至1981年1月对白喉流行区及非流行区3个大队自然人群进行了带菌调查，其结果报告于下：

一、调查的李旺公社杨山、杨堡两大队曾于1972年3月~1973年6月发生白喉爆发流行，先后发病31例，死亡8例、病死率25.8%。1980年8月又发病8例，病死3例，病死率为37.5%，构成白喉流行区；城关公社黎庄大队基本条件同上，以往无白喉病例发生，作为非流行区。

二、调查对象：将上述三个大队自然人群分层随机抽样580，其中男性273人，女性307人。

三、调查方法：

1. 标本采集：按常规法用灭菌棉拭子于被调查者鼻咽腔粘膜处采样。

2. 检验方法：先分别以革兰氏、奈瑟氏两种染色鉴定菌形及特殊构造。然后及时接种于白施恩氏鸡蛋斜面培养基37℃24小时培养，有可疑菌落生长时再传代

于亚硝酸钾血琼脂培养基纯培养。毒力测定方法是用两只健康家兔，其中一只皮下注射白喉抗毒素1000单位，于第2天和另一只家兔同时各皮内注射每毫升含10亿菌体的白喉菌悬液0.2毫升，然后饲养作病理观察。

四、两地区病原菌分离及菌型分布：白喉流行区杨山、杨堡两大队调查303人，分离出白喉杆菌10株，阳性率为3.3%。非流行区黎庄大队调查277人，分离出白喉杆菌2株，阳性率为0.72%，两地区病原菌分离结果有显著差别（ $t=2.24$ $P<0.05$ ）。

五、不同年龄组病原菌分离情况：白喉流行区杨山、杨堡两大队大于15岁组和大于15岁组病原菌分离阳性率均无统计学意义。

六、不同性别病原菌分离情况：流行区男性带菌率为2.7%，女性带菌率为3.8%两者之间无明显差别（ $t=0.57$ $P>0.05$ ）；非流行区男性未分离出菌，女性带菌率为1.32%。