



布鲁氏菌病

周明传编写

上海科学技术出版社



布魯氏菌病

周明傳 編寫

上海科學技術出版社

内 容 提 要

布鲁氏菌病是我国北方和牧区较常发生的一种人畜均可罹患的慢性传染病,由于此病经常反复发作,对人和家畜危害很大,严重地影响到劳动生产。为了预防此病的发生,以及早期认识本病和及时治疗,本书将布鲁氏菌病的传染原因、症状、诊断、治疗以及预防等知识,作了较为详尽具体的介绍。

本书可供农村干部、卫生员、饲养员以及牧区工作者阅读和参考。

布 鲁 氏 菌 病

周 明 传 编 写

上海科学技术出版社出版 (上海瑞金二路 450 号)

上海市书刊出版业营业许可证出 093 号

上海市印刷六厂印刷 新华书店上海发行所发行

开本 895×960 1/32 印张 1 排版字数 16,000

1966 年 6 月第 1 版 1966 年 6 月第 1 次印刷

印数 1—5,000

统一书号 T 14119·1266 定价(科一) 0.08 元

前 言

布魯氏菌病，是危害人、畜健康的一种慢性传染病。人得此病后不但丧失劳动能力，甚至可发生残废；牲畜得病后常常失去使役能力、发生流产、死产或不育。所以本病对农牧业生产发展影响很大。

为了加强布魯氏菌病的防治工作，保护人、畜健康，支援农业生产，为了进一步开展群众性防治运动，把防治办法交给群众，达到尽早的控制和消灭本病，特参考了有关布魯氏菌病文献材料，编写了这本小册子。在编写中力求通俗易懂，适合于农村干部、卫生员、兽医防疫人员及具有高小以上文化程度的群众阅读。

编写完后由山东省卫生防疫站祁家骥医师作了最后审核，特在此致谢。

由于编写水平所限，书中可能有不妥之处，希读者批评指正。

编 者 1965 年 10 月

目 录

一、什么是布鲁氏菌病?.....	1
二、历史简介	2
三、布鲁氏菌病的流行及危害性	3
四、布鲁氏菌病是怎样传染的?.....	6
五、得了布鲁氏菌病有哪些表现?.....	9
六、怎样诊断布鲁氏菌病? 应和哪些病区别?.....	12
七、布鲁氏菌病的治疗	18
八、怎样预防布鲁氏菌病?.....	23

一、什么是布鲁氏菌病？

布鲁氏菌病，也叫波浪热，也有的叫它为懒汉病的。它是一种人、畜都可罹患的传染病。此病本来是一种动物的疾病，以羊、牛、猪发病最多，尤以羊（山羊、绵羊）对人的威胁最大。当人接触了病畜或吃了未煮熟透的病畜肉、喝了未经消毒的病畜奶等，都能受到感染引起发病（图1）。

家畜得病后常发生流产，所以称它为动物传染性流产病。因为得病的家畜多是羊、牛、猪，所以又叫它是羊流产病、牛流产病和猪流产病。

人得病后主要表现是经常反复的发热、出大汗、全身没有力气、关节（骨节弯）痛、有的肝脏和脾脏肿大。它的表现是多种多样，轻重不一，并且时好时坏，一般可持续数月或几年不愈。反复的发热，体温时高时低，象水的波浪一样起伏不定，所以有波浪热之称。病情轻重颇不一致，但反复发作是它的特点。

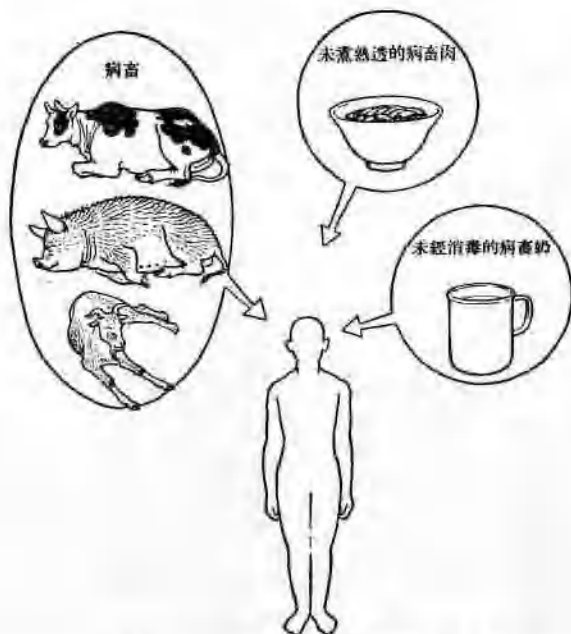


图1 布魯氏菌病可以由病畜、未煮熟透的病畜肉和未經消毒的病畜奶傳染給人。

二、历史简介

在公元前 460~377 年,就有疑似布魯氏菌病的記載,但对它的認識和进行系統的研究,却只有几十

年的历史。所以說这个病在世界上还是一个比較新的传染病。

1886年一位英国学者叫布魯氏(Bruce)在地中海的马尔他島从死于該病的英国士兵脾脏找到了該病的病原菌。为了紀念該菌的发现者，因而叫該病为布魯氏菌病。

我国布魯氏菌病发现虽晚，但是它的存在却很久。在我国古代医学著作中，按《內經》和张仲景所叙述的痹症，晋代巢元方所著《諸病源候論》中，关于历节风的記載，和清代吳鞠通所著《溫病条辨》中的湿温症，在临床表现上均与布魯氏菌病相似。

1932年我国学者謝少文报告了三例病人。解放后，由于党对人民的关怀，积极組織医务人员，进行深入的調查研究，証实我国有很多省和地区都有布魯氏菌病存在。几年来，对此病采取了积极有效的防治措施，培养了专业队伍，在布魯氏菌病的防治工作中，取得了輝煌的成績。

三、布魯氏菌病的流行 及危害性

布魯氏菌病的流行范围甚广，几乎遍及世界各国，地中海沿岸和马尔他島一带更为严重。

我国自1905年以来，先后在几个市发现了本

病，尤以畜牧地区受害更重，解放前反动政府，对人民生活漠不关心，根本未作过調查研究和防治措施，致使本病日益蔓延。解放以来，我国畜牧业得到空前发展，卫生防疫工作逐步深入基层，大力开展了以除害灭病为中心的爱国卫生运动，人民生活水平不断提高，很多布魯氏菌病患者得到了早期发现、早期治疗。通过几年来的对人和牲畜的調查，了解到在全国范围内，除个别省份而外，都有发现，一般說来，我国北方較南方滨海几省流行較广，牧区和乡村的发病率較城市为多。

布魯氏菌病是严重危害人、畜健康的传染病。所有的家畜家禽如牛、羊、猪、马、驴、骡、狗、猫、兔、鸡、鴨等，都可传染得病，尤其是羊(山羊、綿羊)、牛、猪等得病更多。这些家畜得了病后，常常引起大批的流产(掉羔)，有时流产可占怀孕母畜的一半以上，甚至全部怀孕母畜都流产。流产多半是死胎，有的生后一、二天便死亡。怀孕至第八九个月后流产的胎羔有时可存活，但常常是发育不良。有的母畜流产后果胎包不下来或难产而死亡。有的引起子宫和輸卵管等生殖器官发炎，而使以后长期不再怀孕。有的怀孕后可发生第二次或第三次流产。公畜得病后可发生睪丸炎(球蛋肿大)(图2)，使生育繁殖能力大大降低，造成种畜贬值。奶羊和奶牛得病后，产奶量大大降低。大的家畜象牛、骡、马等得病后，有的关节发炎肿大，影响劳役使用。



图2 家畜得病后，母畜常常引起大批流产；公畜可发生睾丸炎。

更严重的是，布鲁氏菌病可以通过得病的家畜传染给人，而且传染性很强，有的人统计，住在病羊场周围的人，有百分之七八十受到传染，同时这种病程较长，一般可达6~12个月，也有的几年不愈，而且以侵犯20~40岁的青壮年为多，可使患者体质衰弱，经久卧床不能参加劳动；严重的可造成关节强直（骨节不能活动），形成残废；男子得病有的可发生睾丸炎、附睾炎，因而丧失生育能力；妇女得病可引起月经不调、白带增多、怀孕后发生流产等。

为了保护人、畜健康，发展农业生产，必须加强对该病的防治工作。1964年中共中央防治北方地方病领导小组及卫生部、农业部曾联合召开了全国

第一次防治布魯氏菌病工作會議，以“生产观点、群众观点、階級观点”的精神制定了我国防治布魯氏菌病的方針（积极防治、預防为主、結合生产、反复斗争、集中力量、逐步消灭）和任务，把布魯氏菌病的防治工作，推向了一个新的高潮。

四、布魯氏菌病是 怎样传染的？

1. 布魯氏菌的性状及抵抗力 这种細菌分羊、牛、猪三型，呈短杆状或杆球状，一般宽为 0.3~0.5 微米，长为 0.6~1.5 微米。羊型布魯氏菌較小呈球状，而牛和猪型則較大呈杆状。这种細菌用革兰氏染色法呈阴性。此菌沒有鞭毛，不能运动，也不产生芽胞。但在不利于它生长的条件下能形成坚韧的外壳，叫荚膜。此菌还能耐低温，生活力也很强，在摄氏零度以下能活几个月；在水里可活 5 天至 4 个月，在土壤中活 4 天至 4 个月，在粪便中能活 8 天至 4 个月，在尿中能活 4 天至 5 个月，在新鲜牛奶中能活 2~18 天，在皮毛中能活 45 天至 4 个月，在冻肉中可活 14~47 天，在咸肉中尚能生存 20~45 天。但它对光、热及化学消毒药抵抗力比較弱，經日光照射 10~20 分钟就可杀死，煮沸一会儿就死，如用石炭酸、来苏儿、升汞、盐酸、漂白粉或氯亚明等消毒药

物，在几分钟内就可全部杀死。

2. 人布魯氏菌病的传染来源 人布魯氏菌病，是由家畜传染的，所以称家畜为布魯氏菌的儲存仓库（医学上叫儲存宿主）。最主要的传染源是羊（山羊、綿羊），其次是牛、猪，其他象马、騾、驴、駱駝、狗、猫、家兔、老鼠等都能带菌。有的学者經過試驗証明蒼蝇、蚊子、蟑螂等也可带菌。

3. 传染途径（道路）和感染方式 布魯氏菌侵入人体的道路，通常是經消化道或經皮肤（飲食和接触）进入人体。有时也可能为飲食和接触两方面的混合感染；有人曾报告过經呼吸道感染或人和人互相传染的病例，但这是比較罕见的。

（1）人手被病畜的排泄物污染，如粪便、尿，或給病畜接羔时被阴道分泌物、胎盘、羊水等污染，又沒經過严格消毒，就吃东西，病菌带进了身体，就会得病。

（2）喝了被病畜排泄物污染的水，喝了生奶及奶制品（黄油、凝乳、酸乳及新鮮干酪等），吃了被布魯氏菌污染的食物或吃了沒有煮熟的病畜肉，也会得病。

（3）飼养員、放牧人員、接产員、兽医、畜产品加工人員和化驗室工作人員等，在工作的时候，不慎损伤皮肤，布魯氏菌由破伤处侵入人体，也可能得病。

（4）直接或間接接触被病畜分泌物和排泄物污染的水、土、草料、厩棚、工具、用品等一切东西，也可感染。

(5) 家畜的传染主要是混合感染，得布魯氏菌病的家畜流产时，它的胎包、胎畜、羊水、产道中流出的粘液和粪、尿中都含有大量的病菌。这些病菌沾污了畜厩、草料、食槽、水池以后，沒有病的家畜同厩喂养或同群放牧，就很容易接触这些病菌而被感染。

(6) 公畜与母畜配种时，可以从病母畜的阴道粘液而被传染。公畜得病后常常发生辜丸炎，从精液中排出大量的細菌，配种时又可传染給其他健康的母畜。

(7) 急性期病人是可以从大小便、乳汁等向外排菌的，通过密切接触，尤其是夫妻，可以通过性交传染，妇女得病流产时更容易传染。有时可通过奶水传給小孩，但这都是比較少见的。

4. 布魯氏菌病与年龄、性别、季节、职业的关系

(1) 年龄：任何年龄都可感染布魯氏菌病。但从国外和国内統計材料来看以青壯年(20~40岁)发病最多，而老年人和儿童則較少。这可能与生活习惯及接触机会多少有关。

(2) 性别：沒有明显的区别，根据調查統計，男多于女。这主要是因为接触牲畜的工作大多是男性担任而造成的。

(3) 季节：布魯氏菌病一年四季都可发生，可是仍具有明显的季节性，但这个特点与各地区的地理环境、气候、生活习惯、牲畜的产羔和流产季节有关。据統計我国是以春末夏初为多。

(4) 职业: 本病具有明显的职业性, 在經常直接或間接接触病畜及其产品(毛、皮)的人中, 最容易感染和发病。象畜牧工人、接触病畜及其分泌物的工作人員、兽医、飼养員、實驗室工作人員、制皮革、屠宰, 以及肉类、奶类加工的工人等, 都是得病較多的职业人群。

五、得了布魯氏菌病 有哪些表现?

家畜得病后主要的表现是流产, 有时是死胎或生出軟弱无力不易养活的胎畜。流产后常发生胎包不下来, 并可引起子宫炎(胎羔着床的地方)、乳房炎。这时产奶量大大减低(奶羊、奶牛), 病畜瘦弱, 有时形成永不怀胎。公畜常常发生睪丸炎。病畜也常发生骨关节发炎、肿胀, 尤其是綿羊常出现后腿跛行或癱瘓不能行走。以上这些是比較明显的变化, 但也有很多家畜得病后, 从外表看不出来, 必須抽血化驗才能检查出来, 所以一旦家畜有了流产, 必須立即請兽医检查, 就是沒有流产的畜群, 最好也要每半年抽血检查一次, 以便早日发现, 早日隔离。

人得了布魯氏菌病以后, 表现比較复杂, 往往变化多端, 病情好轉与恶化交替出现。經布魯氏菌感染以后, 大約要經過 1~2 周开始发病; 但也有早至 2

天，长至6~9个月的，甚至还有迟到一年以后才发病的(医学上叫潜伏期)。起病多是缓慢，少数病人也有突然起病的。刚发病很象重感冒(医学上叫前驱期)，表现为全身不适、疲乏无力、倦怠、不思饮食、全身痛、头痛、关节痛、失眠、出汗，甚至每天黄昏发冷打战并发高热，有的人便干燥和精神不振；病情逐渐加重，持续几天或数周，即可出现更明显的症状。

本病病程一般可分为三期，病程在三个月以内的为急性期，3~6个月为亚急性期，6个月以上者为慢性期。

1. 急性期与亚急性期的主要表现

(1) 发热：大多数急性期病人都具有发热，多在午后或傍晚开始，发热时并伴有大量出汗，不愿吃饭、头痛、游走性关节痛(各关节串着痛)，到第二天早上体温又逐渐下降，每日早晚之间的体温可以相差 $1\sim 2^{\circ}\text{C}$ ，一般在 $38.5\sim 40^{\circ}\text{C}$ 发热可维持很久，历时2~3周，也可持续1~1.5月，以后体温逐渐降到正常，经过一个不发热阶段，体温再度上升，这样反反复复，象水的波浪一样起伏不定，所以又称它为“波浪热”。

布鲁氏菌病的发热有一个很大的特点，就是当病人发高热时，却神志清楚，常不觉有任何痛苦，有的病人反而有某种程度的愉快感觉，有的还能下床活动；但是到体温逐渐下降时反而自觉病情恶化，肌肉和关节疼痛加重，大量出汗，使病人感到痛苦和烦

躁不安。

(2) 出汗：是急性、亚急性期病人常见的症状。其特点是出汗程度剧烈，出汗和发热同时存在，当体温开始下降时，则更为厉害，每次大汗甚至湿透衣裤，使病人感到紧张烦恼，并影响睡眠，大量出汗时，病人可发生面色苍白、突然不省人事等虚脱现象。

(3) 骨关节与肌肉疼痛：可见于各期的病人，但性质不一样。急性期病人的关节痛，多呈游走性，主要发生于大关节，有时也发生在小关节。多发生于一个或几个关节，疼痛多象锥刺一样，非常剧烈，用一般止痛药没有效果。病人常常呻吟不止，有的胸骨、大腿、臀部都感到疼痛，个别病人有眼眶痛，并感到眼球饱胀。此外病人尚有食欲不振、腹泻或大便干结，有的病人有顽固的咳嗽、吐白色泡沫痰，少数女病人可发生乳房肿痛，极个别妇女怀孕后有流产现象。

2. 慢性期的主要表现 慢性病人的主要表现是：有固定而又很顽固的关节或肌肉疼痛，可能固定在一个或几个关节上，也不呈游走性，多侵犯几个大关节，象肩、肘、髋、膝等关节。由于长期持续性疼痛，可使病人肢体活动受到障碍。关节痛和活动障碍时好时坏，多次反复发作，一般可持续数年，部分病人最后可引起骨损坏而形成残废。

布鲁氏菌病的病人除以上表现外，还能在皮肤上见到粉红色或玫瑰色的疹子。疹子用手下压立即

消退，手抬起后又可出现。斑疹或丘疹出现的时间较短。有的可形成水泡或脓疱疹，此二种疹子持续的时间比较长。此病还可引起头颈、腋窝下、颌下、鼠蹊(大腿根部)等部位的淋巴结肿大；肝和脾脏肿大，尤其在急性期脾脏肿大比较常见；男病人可发生睾丸(蛋子)炎，而引起睾丸肿大和疼痛，或输精管(精子通过的道路)炎，而影响生育。女性患者可发生卵巢炎(产卵子的地方)、输卵管(卵子通过的道路)炎、子宫内膜(着胎的地方)炎，因而引起白带增多、月经不调，极个别的还可发生流产。

六、怎样诊断布鲁氏菌病？ 应和哪些病区别？

因为这是一个新的传染病，有些医务人员还不容易想到这个病，所以经常把这个病误诊为风湿病、伤寒、疟疾、结核、钩端螺旋体等病，致使病人得不到及时的治疗，往往转成慢性，几年好不了，不但病人自己受痛苦，而且影响了劳动生产。布鲁氏菌病的临床表现是多种多样的，如果再合并别的病就更复杂了，因此仅根据临床表现诊断非常困难，必须依靠以下几方面：

1. 询问发病史与病畜接触情况 应详细询问病人是否与流产病畜接触过，当地有没有大批的羊