

旅游中等职业技术学校试用教材

冷盘制作技术

周妙林

李炳权



狂犬病问答

赵春媛

赵玉霞 编

沈阳出版社
1990年·沈阳

责任编辑：李玖玖

封面设计：青 杉

责任校对：雪 松

狂 犬 病 问 答

赵春媛 赵玉霞 编

沈 阳 出 版 社 出 版 发 行

(沈阳市和平区十三纬路2段19号)

沈 阳 市 第 二 印 刷 厂 印 刷

开本 787×1092 1/32 字数 52千字

印张 2.625

印数1—10000

1990年10月第1版

1990年10月第1次印刷

ISBN 7—80556—463—9/R·18

定价：1.20元

前 言

随着经济的发展，我国农村养犬日益增多，已波及城市，目前全国养狗数约1.13亿条。由于大量养犬带来一系列问题，尤其是本来已控制住的狂犬病，又有流行，据统计全国近300个大中小城市，1989年就有65万人被狗咬伤，狂犬咬伤者也超过10万人。狂犬病是病死率极高的一种传染病，近年来一些地方发现健康带毒犬，其更具危险性。1989年死于狗害者超过1.3万多人，狂犬乱咬也给畜禽带来很大危害。有的地方由于管理不善狂犬竟闯入学校和市场，咬伤学生和行人，一时竟造成该地的“恐狗慌”，不但危害健康，也破坏了生活秩序和安定的环境，实际上狗害已成为社会公害之一。从中央到地方各级有关部门对管理狗及防止狗害，采取了一些措施，制定了有关管理办法及规章制度，需认真遵照执行，才能控制狂犬病的流行。从狂犬病患者咬伤处理情况来看，狂犬病知识的普及还不够，由于咬伤后处理不当，致使本来可以阻止的发病，未能阻止。该书根据防治中遇到的具体问题，结合作者多年临床实践，以问答形式，通俗简要地介绍狂犬病的防治知识，能对控制狂犬病的发生与流行有所裨益。

辽宁省卫生厅副厅长 李 仁

目 录

- 一、什么叫狂犬病..... 1
- 二、祖国医学对狂犬病是怎样认识的..... 1

病 原 学

- 三、狂犬病的病原是什么..... 2
- 四、狂犬病病毒的抗原性如何..... 2
- 五、狂犬病病毒的抵抗力如何..... 3
- 六、何谓街毒 (street virus) , 何谓
 固定毒 (fixed virus) 3
- 七、狂犬病病毒只有一种吗..... 4

流 行 病 学

- 八、狂犬病的流行概况如何..... 5
- 九、狂犬病的传染源是什么..... 6
- 十、为什么犬是人狂犬病的主要传染源..... 6
- 十一、人感染狂犬病的主要方式是什么..... 7
- 十二、疯狗肉能吃吗? 狂犬病能通过消化道
 传播吗..... 7
- 十三、狂犬病能通过呼吸道感染吗..... 8
- 十四、狂犬病能人传人吗? 狂犬病人是传染
 源吗..... 8
- 十五、能否通过哺乳传播狂犬病..... 9
- 十六、与被狂犬等疯动物咬伤的人同吃同住会

被感染吗·····	9
十七、被狂犬或疯动物污染的水能传染吗·····	10
十八、什么人易得狂犬病·····	10
十九、人被狂犬咬伤后都能发病吗·····	10
二十、人对狂犬病有隐性感染吗·····	11
二十一、有健康带毒犬吗·····	11
二十二、人被狂犬咬伤后，为什么有的发病，有 的不发病·····	13

发病机理

二十三、狂犬病的发病机理如何·····	14
二十四、狂犬病人为何出现恐水、呼吸困难、 吞咽困难等症狀·····	15
二十五、狂犬病人为何出现唾液分泌增加、出汗 增多及心血管系统功能紊乱等症狀·····	15
二十六、狂犬病人为何出现肢体瘫痪、截瘫、 上行性脊髓瘫痪等症狀·····	15
二十七、狂犬病有否病毒血症·····	15
二十八、狂犬病毒在体内侵袭过程中有没有静 止期·····	16
二十九、狂犬病的病理解剖如何·····	16
三十、何谓内基氏小体（Negri body）·····	17

临床表现

三十一、狂犬病的潜伏期有多长·····	17
三十二、潜伏期为何有长有短·····	18

三十三、狂犬病临床分几型，临床表现如何·····	18
三十四、瘫痪型狂犬病临床表现如何·····	20

实验室检查

三十五、狂犬病的血尿常规及脑脊液检查有何 改变·····	21
三十六、动物接种试验和内基氏小体检查怎么 做·····	21
三十七、病毒分离、抗原检测情况如何·····	22
三十八、血清中和抗体和荧光抗体测定情况 如何·····	23

诊断与鉴别诊断

三十九、狂犬病怎样进行诊断·····	23
四十、本病与哪些疾病作鉴别诊断·····	24
四十一、什么叫狂犬病恐惧症·····	25

预防与治疗

四十二、预防狂犬病的关键是什么·····	26
四十三、怎样预防狂犬病·····	27
四十四、人被疯动物咬伤后应当怎样处理伤口·····	29
四十五、为什么被狂犬等疯动物咬伤的伤口不 缝合、不包扎·····	30
四十六、注射狂犬病疫苗为什么能预防狂犬病·····	31
四十七、什么人须用狂犬病疫苗·····	31
四十八、狂犬疫苗有几种·····	32

四十九、地鼠肾组织培养疫苗使用方法及注意 事项如何·····	35
五十、接种狂犬疫苗会产生什么反应·····	36
五十一、注射狂犬疫苗后为何有人还会发病·····	36
五十二、被咬许多日后再次注射疫苗，是否有效·····	37
五十三、除注射人用狂犬病疫苗外，为何还要 联合应用抗狂犬病血清，疫苗为何 要加强注射·····	37
五十四、怎样使用抗狂犬病血清·····	38
五十五、狂犬病的预后如何·····	40
五十六、狂犬病的治疗情况如何·····	40
五十七、世界卫生组织狂犬病专家委员会提出的 《接触后治疗指南》内容如何，它是否 完全适合我国情况·····	43
五十八、为什么说狗害是社会公害之一·····	48
五十九、基层医务人员在处理狂犬咬伤方面有何 问题·····	49
六十、发病后再注射狂犬病疫苗还起作用吗·····	49
六十一、只注射抗狂犬病血清，不注射狂犬病 疫苗行不·····	49
六十二、过去打过狂犬疫苗，现在又被疯狗咬伤， 还要作预防注射吗·····	50
六十三、人被打过预防针的狗咬伤后，是否要 预防注射·····	50
六十四、发病后再注射抗狂犬病血清，有没 有作用·····	50

动物狂犬病的预防

- 六十五、试述犬狂犬病.....51
- 六十六、犬狂犬病有否隐性感染和恢复后长期
排出病毒.....53
- 六十七、猫、牛、猪、马、羊患狂犬病有何
表现.....54
- 六十八、为什么要给家狗注射狂犬疫苗.....55
- 六十九、兽用狂犬疫苗有几种，是否安全，
效果如何.....56
- 七十、狗注射狂犬疫苗后发生死亡是什么原因.....56
- 七十一、如何使用狂犬病疫苗.....56
- 七十二、怎样组织对家犬的预防注射.....57
- 七十三、给狗作预防注射时，怎样防止被狗
咬伤.....57
- 七十四、对于正在流行狂犬病村（屯）的家狗，
要不要打预防针，该怎么办才好.....58
- 七十五、为何要捕杀犬，捕杀犬要注意什么
问题.....58
- 七十六、犬、猫等被疯动物如狂犬等咬伤该怎
么办.....60
- 七十七、狂犬或其他疯动物的皮、肉可以食
用吗.....60
- 七十八、能否鉴别是否是狂犬的肉.....60

综合预防措施

七十九、为何只给人打狂犬疫苗不能控制

狂犬病的流行.....61

八十、关于狂犬病立法的意见.....61

附录:

1. 国务院办公厅转发卫生部、农牧渔业部、
公安部关于加强狂犬病预防控制工
作意见的通知.....63

2. 卫生部、农牧渔业部、公安部关于加强狂
犬病预防控制工作的意见.....64

3. 辽宁省犬类管理办法.....66

4. 沈阳市城区县镇禁止养犬的通告.....69

5. 动物狂犬病疫苗接种证.....71

6. 狂犬或可疑狂犬咬伤后病历格式.....72

7. 狂犬病接触后处理程序.....73

后记.....74

一、什么叫狂犬病

狂犬病 (Rabies) 又名恐水症 (Hydrophobia), 是由狂犬病病毒所引起的, 累及中枢神经系统的急性传染病。本病为一种自然疫源性疾病, 多见于狗、狼、猫等肉食动物, 所有温血动物都能感染并传播。人主要通过病兽咬伤等方式感染。临床表现为脑脊髓炎, 主要有兴奋、恐惧不安、恐水、恐风、怕光、咽肌痉挛、进行性瘫痪等症状。本病病死率极高, 一旦发病几乎全部死亡。

二、祖国医学对狂犬病是怎样认识的

狂犬病古称“瘕咬病”或“疯狗病”, 我国古籍早有记载。远在公元前556年即已知本病系由疯狗咬伤所致, 《左传》曾提及“国人逐瘕狗”。在诊断方面, 民间即知用扇子扇病人发生畏惧者即是狂犬病。晋代葛洪在《肘后备急方》中阐明了本病的潜伏期, “凡猘犬咬人, 七日一发, 过三十七日不发则脱也, 要过百日乃为大免耳。”葛洪还提出: “疗猘犬咬人方, 先啍去恶血, 灸疮中十壮”, 意思是清除伤口的狗唾液和污血, 再采用灸法对伤口加热消毒, 这完全符合现代治疗原则, 可见一千多年前, 中国对狂犬病防治就作出了很大贡献。

唐孙思邈《千金要方》: “凡春末夏初, 大多发狂, 必诫小弱持杖以防之, 防而不免者, 即出于灸, 百日之中一日不阙者, 方免于难, 若初见疮瘡痛, 大祸立至, 死在旦夕。”意思是: 狗发病多于春末夏初, 狂犬病主要传染源是狗, 小孩及老弱者必须带手杖以防备狗咬, 若不幸被咬,

应即刻用灸法处理伤口，最好是咬后，反复不断地处置，才能有效，若伤口感到疼痛，就会发病，一旦发病，就会死亡。这些看法包括了狂犬病的流行季节、传播动物、伤口处置、发病先兆、预后凶险（死亡）的最终结局。古籍中还记载有用拔火罐方法，立即处置伤口的科学方法，这些措施仍是现在可遵循的原则。

近代关于狂犬病防治经验，散见于流行地区。狂犬病在我国的流行，资料不全。较早的资料有上海巴斯德研究院统计1933~1946年，共死亡151人；北京协和医院1923~1940年注射疫苗201人，死亡9人，未用疫苗者182人，死18人。

病 原 学

三、狂犬病的病原是什么

狂犬病的病原是病毒，为RNA型病毒。狂犬病病毒是弹状病毒（Rhabdoviruses）科，狂犬病毒属的典型种。直径为75~80毫微米（nm），长180~200毫微米（nm），形态似子弹状，一端钝圆，一端扁平，中心有40毫微米直径的核心，外层为致密的包膜，表面有许多钉状突起，分子量为 $3.5 \times 4.6 \times 10^6$ 道尔顿。

四、狂犬病病毒的抗原性如何

狂犬病病毒有两种主要抗原，一为外膜的糖蛋白抗原，

可导致体内中和抗体的形成，中和抗体具有对抗狂犬病病毒攻击的保护力；另一为内层的核蛋白抗原，可激发体内产生补体结合抗体和沉淀素，但无中和病毒和保护作用。血凝素则产生血凝抑制抗体。

五、狂犬病病毒的抵抗力如何

狂犬病病毒易为日光、紫外线、甲醛、升汞、脂溶剂、胰酶、季胺类化合物等迅速灭活，亦易被强酸、强碱所灭活，其悬液经 56°C 30~60分钟或 100°C 2分钟失去活力。病毒对低温具有较大耐受性。感染组织在冰冻干燥下可保存数年，对甘油抵抗力很强，贮藏在50%的甘油盐水里，在低温下可保持病毒滴度达几年之久。

六、何谓街毒 (street virus)，何谓固定毒 (fixed virus)

从自然感染的动物和患者体内所分离的病毒，称为野外病毒或街毒，毒力甚强。其特点是接触后引起动物发病所需的潜伏期长。周缘途径接种容易侵入机体，病毒在脑组织和唾液腺内大量繁殖，在感染的神经组织细胞中可发现包涵体。把街毒连续在家兔脑内传代，一般经50代以后，对家兔致病的潜伏期逐渐缩短，从最初的2~4周缩短为4~6日，继续传代时潜伏期不再缩短，这种狂犬病病毒称为固定毒，固定毒对人及犬的致病力减弱。但仍保持抗原性，1885年巴斯德首次用兔脑固定毒制成疫苗，成功地拯救了被狂犬咬伤者，巴斯德成为人工免疫预防狂犬病的先驱。

七、狂犬病病毒只有一种吗

以前认为狂犬病病毒只有一种，经研究现认为有五种在血清学上与狂犬病病毒相关，由于它们的抗原性质不同，而易于区别。它们是：

(一) Lagos病毒，是在尼日利亚Lagos分离出来的。

(二) Mokola 病毒，在尼日利亚伊巴丹地鼠中分离出来的。

(三) Duvenhage 病毒，是在南非由一名被蝙蝠咬伤唇部的人的脑中分离出的。

(四) Kotonkan病毒，是在尼日利亚伊巴丹库蠓中分离出来的。

(五) Obodhiang 病毒，是在苏丹从Mansonia uniformis蚊分离出来的。

这些病毒目前仅限于非洲地理区内，而且它们的宿主范围也局限于特异的动物和昆虫。

在南非Duvenhage 病毒可以感染人。但与狂犬病有关的病毒是否只局限于非洲？人的感染是否经常？在自然界中这些病毒是如何传播的以及它们是怎样传给人的？狂犬病疫苗能否预防人对Duvenhage 及Moloka 病毒（此二者可引起人类感染）的感染，上述一些重要问题尚待澄清。

流 行 病 学

八、狂犬病的流行概况如何

除澳洲和南极洲外，世界上所有大陆均有狂犬病流行。在亚洲、印度、菲律宾、越南、斯里兰卡、印尼及泰国的发病率尤高。狂犬病分布于全世界，并有很多种野生哺乳动物作为贮存宿主，在我国主要是犬。狂犬病在非洲亦广泛流行，西北非和中非最为严重，美洲墨西哥的发病数亦较多。目前此病在80余个国家和地区存在，其中以亚非拉发展中国家尤为突出。有些地区由于地处岛屿，检疫严格以及对犬的管理得当，没有狂犬病，这些地区包括澳大利亚、新西兰、日本、夏威夷、不列颠岛和斯堪地那维亚的大部。

人类对狂犬病的认识至少有二千多年的历史。在较长的历史中，犬一直是狂犬病传播的主要媒介，由于广泛应用了狂犬病疫苗及生态环境的变化，在世界许多地区，特别是在发达国家中其他动物已经取代犬作为传播本病的主要媒介，如美国以狐为主。在发展中国家里仍以犬为主要媒介及传染源。

我国在解放前，每年发生狂犬病的病人数以千计，解放后发病率大幅度下降，但近年来由于养犬人日益增多，全国不少省狂犬病发病数均明显增加。

九、狂犬病的传染源是什么

人群发生狂犬病之前往往先有犬狂犬病的流行。WHO统计有狂犬病的46个国家，其中40个是由于犬传播而感染，根据近百年历史资料统计表明，人的狂犬病80~90%是来自于犬，因此病犬是主要的传染源。次要传染源为病猫和病狼。狐、豺、猪、牛、马、羊、鼠、兔等均可受染本病，但在我国并非重要传染源。

作者遇到过6例猫咬伤致狂犬病患者，如一例女患，28岁，晚饭后在家中闲坐，被饲养8年的家猫咬伤前臂，仅涂红汞，未做其他处理，亦未作预防注射，半个月后发病，恐风、恐水、恐惧、流涎，终因麻痹而死亡。

据报道，美国、墨西哥、巴西、加拿大、阿根廷等国家发现蝙蝠可以携带狂犬病毒，蝙蝠本身不死亡，但可以传染给人。这种蝙蝠可以通过吸血、啃咬直接伤害家畜或人，引起家畜或人发病，也可通过气溶胶传播，或者它们袭击畜类、禽类，使之患狂犬病，畜类再伤人，又使人得狂犬病，蝙蝠成了间接传染源。在拉丁美洲许多国家，由于这种蝙蝠叮咬造成牛患狂犬病死亡，每年达50万只，经济损失约4700万美元。蝙蝠呼出的飞沫含有狂犬病病毒，可使人经消化道感染而发病。但我国尚未见这方面的报告。

十、为什么犬是人狂犬病的主要传染源

我国发生的狂犬病主要传染源是犬，其次是猫。其原因：（一）我国广大农村有养犬看家防盗、养猫防鼠的传统习惯，近几年养犬户增加，城市养犬者也日见增多，据1987

年5月辽宁日报报道，1986年辽宁省被恶犬咬伤23.55万人，咬伤牲畜上万头（其中死亡千余头），经济损失共达1878万元。1987年更加严重，仅前三个月就有6.9万人被恶犬咬伤。相应地狂犬病也时有发生。（二）在动物中犬与人接触的机会最多，犬有咬人的本性。（三）犬的活动范围较大，易被野生动物咬伤而发病。犬猫发病前后，好与同类动物及家畜家禽撕咬争斗，且对任何人或动物都可突然袭击。（四）有人喜玩狗，增加了与犬接触的机会。

十一、人感染狂犬病的主要方式是什么

病犬、病猫、病狼于发病前后数日在其唾液中含病毒较多，病毒主要通过咬伤进入人体，但亦可通过皮肤损伤、挠伤、抓伤、擦伤、冻裂等使人受感染，这是最常见的一种传播途径，也是主要的传播方式。据报道，宰杀或协助宰杀疯狗者（手指破或未破），发狂犬病死亡已有数十例。还有人在路上拾到小狗，在逗小狗玩时，被抓脸或手后，患狂犬病死亡。山东一农民，自家狗被狂犬咬伤，用手多次抚摸狗的伤口，未洗手即进食，4个月后狂犬病发作死亡。

十二、疯狗肉能吃吗？狂犬病能通过消化道传播吗

疯狗肉和疯动物的肉是不能吃的。作者遇到吃疯狗肉死亡的病例，内蒙古也有吃疯猪肉发病死亡的报道。通过消化道粘膜也能传染狂犬病。广东、广西就有小孩大便后，由家犬舔肛门，虽并无咬伤，但小孩也得了狂犬病而死亡的例子，还有因使用盛过疯狗肉的餐具（如竹筒）而感染狂犬病的例子。