# 狂犬病

## 基本信息

别称 恐水症

英文名称 rabies

英文别名 hydrophobia

就诊科室 传染科

常见病因 由狂犬病毒通过动物传播给人而致

常见症状 恐水、怕风、发作性咽肌痉挛、呼吸困难等

传染性 有

传播途径 病犬、病猫、病狼等

## 病因

主要是由狂犬病毒通过动物传播给人而致。狂犬病毒含5种蛋白，即糖蛋白（G）、核蛋白（N）、聚合酶（L）、磷蛋白（NS）及基质（M）等。狂犬病病毒的糖蛋白能与乙酰胆碱结合，决定了狂犬病毒的噬神经性。传染源主要为病犬、其次为病猫及病狼等。人被患病动物咬伤后，动物唾液中的病毒通过伤口进入人体而引发疾病，少数患者也可因眼结膜被病兽唾液污染而患病。

人对狂犬病普遍易感，狩猎者、兽医、饲养动物者更易感。狂犬病病毒进入人体后首先感染肌细胞，于伤口附近肌细胞内小量增殖，再侵入近处的末梢神经。而后病毒沿周围神经的轴索向中枢神经作向心性扩散，并不延血液扩散，主要侵犯脑干和小脑等处的神经元。病毒在灰质内大量复制，沿神经下行到达唾液腺、角膜、鼻黏膜、肺、皮肤等部位。狂犬病病毒对宿主主要的损害来自内基小体，即为其废弃的蛋白质外壳在细胞内聚集形成的嗜酸性颗粒，内基小体广泛分布在患者的中枢神经细胞中，也是本疾病实验室诊断的一个指标。

人受感染后并非全部发病，被病犬咬伤而未作预防注射者约15%～20%发病，被病狼咬伤者约50%～60%发病，其发病因素与咬伤部位、创伤程度、伤口处理情况、衣着薄厚及注射疫苗与否有关。

## 临床表现

潜伏期长短不一，多数在3个月以内，潜伏期的长短与年龄（儿童较短）、伤口部位（头面部咬伤的发病较早）、伤口深浅（伤口深者潜伏期短）、入侵病毒的数量及毒力等因素有关。其他如清创不彻底、外伤、受寒、过度劳累等，均可能使疾病提前发生。典型临床表现过程可分为以下3期：

1.前驱期或侵袭期

在兴奋状态出现之前，大多数患者有低热、食欲不振、恶心、头痛、倦怠、周身不适等，酷似“感冒”；继而出现恐惧不安，对声、光、风、痛等较敏感，并有喉咙紧缩感。较有诊断意义的早期症状是伤口及其附近感觉异常，有麻、痒、痛及蚁走感等，此乃病毒繁殖时刺激神经元所致，持续2～4日。

2.兴奋期

患者逐渐进入高度兴奋状态，突出表现为极度恐怖、恐水、怕风、发作性咽肌痉挛、呼吸困难、排尿排便困难及多汗流涎等。本期持续1～3日。

恐水是狂犬病的特殊症状，典型者见水、饮水、听流水声甚至仅提及饮水时，均可引起严重咽喉肌痉挛。怕风也是常见症状之一，微风或其他刺激如光、声、触动等，均可引起咽肌痉挛，严重时尚可引起全身疼痛性抽搐。

3.麻痹期

痉挛停止，患者逐渐安静，但出现迟缓性瘫痪，尤以肢体软瘫为多见。眼肌、颜面肌肉及咀嚼肌也可受累，表现为斜视、眼球运动失调、下颌下坠、口不能闭、面部缺少表情的等，本期持续6～18小时。

狂犬病的整个病程一般不超过6日，偶见超过10日者。此外，尚有已瘫痪为主要表现的“麻痹型”或“静型”，也称哑狂犬病，该型患者无兴奋期及恐水现象，而以高热、头痛、呕吐、咬伤处疼痛开始，继而出现肢体软弱、腹胀、共济失调、肌肉瘫痪、大小便失禁等。病程长达10日，最终因呼吸肌麻痹与延髓性麻痹而死亡。吸血蝙蝠啮咬所致的狂犬病常属此型。

## 检查

1.血、尿常规及脑脊液检查

周围血白细胞总数（12～30）×109/L不等，中性粒细胞一般占80%以上，尿常规检查可发现轻度蛋白尿，偶有透明管型，脑脊液压力可稍增高，细胞数稍微增多，一般不超过200×106/L，主要为淋巴细胞，蛋白质增高，可达2.0g/L以上，糖及氯化物正常。

2.病毒分离

唾液及脑脊液常用来分离病毒，唾液的分离率较高。

3.抗原检查

采用皮肤或脑活检行免疫荧光检查。

4.核酸测定

采用PCR法测定RNA，唾液、脑脊液或颈后带毛囊的皮肤组织标本检查的阳性率较高。

5.动物接种

标本接种于小鼠后取脑组织做免疫荧光试验检测病原体，做病理切片检查Negri小体。

6.抗体检查

用于检测早期的IgM，病后8日，50%血清为阳性，15日时全部阳性。血清中和抗体于病后6日测得，细胞疫苗注射后，中和抗体效价可达数千，接种疫苗后不超过1：1000，而患者可达1：10000以上。

## 诊断

病史及免疫荧光试验阳性则可确立诊断。

## 鉴别诊断

本病需与类狂犬病性癔症、破伤风、病毒性脑膜脑炎、脊髓灰质炎等鉴别。

1.类狂犬病性癔症

由于狂犬病是一种非常恐怖的疾病，一些癔病患者在暴露后想象自己患有此病。表现为被动物咬伤后不定时出现喉紧缩感，饮水困难且兴奋，但无怕风、流涎、发热和瘫痪。通过暗示、说服、对症治疗后，患者的病情不再发展。

2.破伤风

破伤风的早期症状是牙关紧闭，以后出现苦笑面容及角弓反张，但不恐水。破伤风受累的肌群在痉挛的间歇期仍保持较高的肌张力，而狂犬病患者的这些肌群在间歇期却是完全松弛的。

3.病毒性脑膜脑炎

有明显的颅内高压和脑膜刺激征，神志改变明显，脑脊液检查有助于鉴别。

4.脊髓灰质炎

麻痹型脊髓灰质炎易与麻痹型狂犬病混淆。此病呈双向热型起病，双侧肢体出现不对称弛缓性瘫痪，无恐水症状，肌痛较明显。

## 并发症

可出现不适当抗利尿激素分泌，尚可并发肺炎、气胸、纵隔气肿、心律不齐、心衰、动静脉栓塞、上腔静脉阻塞、上消化道出血、急性肾衰竭等。

## 治疗

1.单室严格隔离，专人护理

安静卧床休息，防止一切音、光、风等刺激，大静脉插管行高营养疗法，医护人员须戴口罩及手套、穿隔离衣。患者的分泌物、排泄物及其污染物，均须严格消毒。

2.积极做好对症处理，防治各种并发症

（1）神经系统 有恐水现象者应禁食禁饮，尽量减少各种刺激。痉挛发作可予苯妥英、地西泮等。脑水肿可予甘露醇及速尿等脱水剂，无效时可予侧脑室引流。

（2）垂体功能障碍 抗利尿激素过多者应限制水分摄入，尿崩症者予静脉补液，用垂体后叶升压素。

（3）呼吸系统 吸气困难者予气管切开，发绀、缺氧、肺萎陷不张者给氧、人工呼吸，并发肺炎者予物理疗法及抗菌药物。气胸者，施行肺复张术。注意防止误吸性肺炎。

（4）心血管系统 心律紊乱多数为室上性，与低氧血症有关者应给氧。低血压者予血管收缩剂及扩容补液。心力衰竭者限制水分，应用地高辛等强心剂。动脉或静脉血栓形成者，可换静脉插管；如有上腔静脉阻塞现象，应拨除静脉插管。心动骤停者施行复苏术。

（5）其他 贫血者输血，胃肠出血者输血、补液。高热者用冷褥，体温过低者予热毯，血容量过低或过高者，应及时予以调整。

## 预防

1.管理传染源

对家庭饲养动物进行免疫接种，管理流浪动物。对可疑因狂犬病死亡的动物，应取其脑组织进行检查，并将其焚毁或深埋，切不可剥皮或食用。

2.正确处理伤口

被动物咬伤或抓伤后，应立即用20%的肥皂水反复冲洗伤口，伤口较深者需用导管伸入，以肥皂水持续灌注清洗，力求去除狗涎，挤出污血。一般不缝合包扎伤口，必要时使用抗菌药物，伤口深时还要使用破伤风抗毒素。

3.接种狂犬病疫苗

预防接种对防止发病有肯定价值，包括主动免疫和被动免疫。人一旦被咬伤，疫苗注射至关重要，严重者还需注射狂犬病血清。

（1）主动免疫 ①暴露后免疫接种 一般被咬伤者0天（第1天，当天）、3天（第4天，以下类推）、7天、14天、28天各注射狂犬病疫苗1针，共5针。成人和儿童剂量相同。严重咬伤者（头面、颈、手指、多部位3处咬伤者或咬伤舔触黏膜者），除按上述方法注射狂犬病疫苗外，应于0天、3天注射加倍量。②暴露前预防接种 对未咬伤的健康者预防接种狂犬病疫苗，可按0、7、28天注射3针，一年后加强一次，然后每隔1～3年再加强一次。

（2）被动免疫 创伤深广、严重或发生在头、面、颈、手等处，同时咬人动物确有患狂犬病的可能性，则应立即注射狂犬病血清，该血清含有高效价抗狂犬病免疫球蛋白，可直接中和狂犬病病毒，应及早应用，伤后即用，伤后一周再用几乎无效。