

# 狂犬病暴露预防处置

# 操作指南

(2007)

中国疾病预防控制中心

二〇〇七年十二月

## 前 言

狂犬病（**Rabies**）又称疯狗病，是由弹状病毒科的狂犬病毒引起的人兽共患急性传染病，按照《传染病防治法》的规定为乙类传染病。人一旦发病，没有有效的临床治疗方法，几乎 100%死亡。暴露后处置是暴露后预防狂犬病的唯一有效手段，世界卫生组织认为及时、科学和彻底的暴露后预防处置能够避免狂犬病的发生。

2006 年 10 月，卫生部下发了《狂犬病暴露后处置工作规范（试行）》。为了配合该规范的具体实施，中国疾病预防控制中心组织相关专家编写了本指南，旨在指导各级各类医疗机构科学、规范地进行暴露后预防处置工作，降低狂犬病发生的可能。

本操作指南的主要内容包括：暴露分级的判定、暴露后处置程序、狂犬病疫苗、抗狂犬病血清和免疫球蛋白的使用、暴露前免疫以及狂犬病处置门诊的设置要求等。希望广大医疗卫生工作者能够通过本指南掌握狂犬病暴露处置的相关知识和技能，正确地进行狂犬病预防处置的操作。

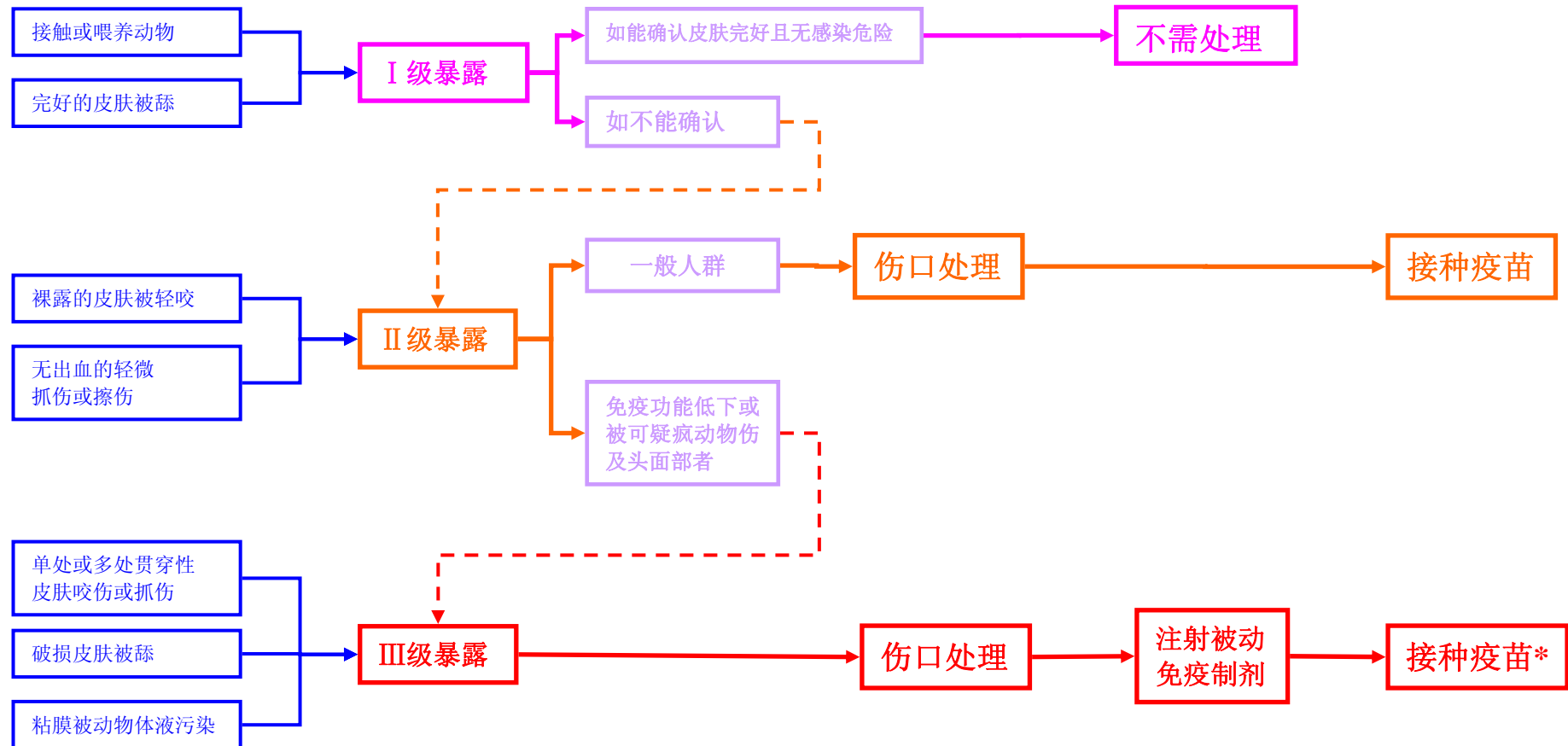
由于对狂犬病病毒致病机理以及暴露后处置措施的研究尚存在局限性，故本指南仍有待不断地进行修订和完善。

## 目 录

暴露后处置流程.....	1
<b>第一章 暴露后预防处置</b> .....	<b>2</b>
一、暴露分级及处置原则.....	2
（一）暴露的定义.....	2
（二）暴露分级释义.....	2
（三）分级处置原则.....	2
二、处置程序.....	3
（一）伤口处理.....	3
（二）疫苗接种.....	5
（三）被动免疫制剂注射.....	8
（四）再次暴露后处置.....	10
（五）特殊人群的暴露后处置.....	11
（六）其它处置措施.....	12
三、免疫效果评价.....	12
（一）免疫效果.....	12
（二）检测方法.....	12
四、不良反应处理.....	12
五、影响处置效果的因素.....	12
（一）处置不当.....	12
（二）暴露特征.....	12
（三）免疫低下.....	13
（四）个体差异.....	13
（五）疫苗剂型.....	13
<b>第二章 暴露前免疫</b> .....	<b>14</b>
一、适用人群.....	14
二、暴露前免疫的程序.....	14
（一）基础免疫.....	14
（二）强化免疫.....	14
三、暴露前免疫疫苗使用禁忌症.....	14
<b>第三章 预防处置门诊要求</b> .....	<b>15</b>
一、硬件要求.....	15
（一）功能分区.....	15
（二）设备试剂.....	15
二、人员.....	15
三、管理制度.....	15
（一）门诊登记制度.....	15
（二）处置相关信息.....	15
附件 1    狂犬病疫苗接种知情同意书（含狂犬病接种证卡）（建议格式）.....	16
附件 2    狂犬病抗血清/免疫球蛋白注射知情同意书（建议格式）.....	17
附件 3    狂犬病暴露处置门诊记录.....	18

## 暴露后处置流程

接诊人员应首先详细询问就诊者的受伤情况，对其暴露程度进行准确的分级，在此基础上确定应采取的预防处置措施及实施步骤。一般情况下，进行暴露后预防处置流程应如下：



\*疫苗注射应当在伤口处理和注射完被动免疫制剂后进行

## 第一章 暴露后预防处置

### 一、暴露分级及处置原则

#### （一）暴露的定义

狂犬病暴露是指被狂犬、疑似狂犬或狂犬病宿主动物抓伤、咬伤、舔舐皮肤或粘膜破损处。

#### （二）暴露分级释义

WHO 和我国均按照暴露性质和严重程度将狂犬病暴露分为三级：

##### 1. I 级暴露：符合以下情况之一者

- （1）接触或喂养动物
- （2）完好的皮肤被舔

##### 2. II 级暴露：符合以下情况之一者

- （1）裸露的皮肤被轻咬
- （2）无出血的轻微抓伤或擦伤

首先用肉眼仔细观察暴露处皮肤有无破损；

当肉眼难以判断时，可用酒精擦拭暴露处，如有疼痛感，则表明伤及真皮层，皮肤存在破损（此法仅适于致伤当时测试用）；

##### 3. III 级暴露：符合以下情况之一者

- （1）单处或多处贯穿性皮肤咬伤或抓伤

“贯穿性”表示至少已伤及真皮层和血管，临床表现为肉眼可见出血。

- （2）破损皮肤被舔

应注意皮肤皲裂、抓挠等各种原因导致的微小皮肤破损。

- （3）粘膜被动物体液污染

常见情况有与家养动物亲吻、小孩大便时肛门被舔及其它粘膜被动物唾液、血液及其它分泌物污染。

#### （三）分级处置原则

医疗卫生机构在判定暴露级别并告知患者狂犬病危害及应采取的处置措施后，应立即开展以下处置工作。

##### 1. I 级暴露

确认病史可靠则不需处置。

“病史”特指“接触史”。如能确认与动物接触过程中皮肤完好、接触方式没有感染危险，则不需要进行处置。“接触史”不能确认时，建议参照下述 II 级暴露进行处置。

## 2. II 级暴露

立即处理伤口并接种狂犬病疫苗。

无明确伤口者可在患者指认的可疑部位进行局部消毒处理。

II 级暴露者免疫功能低下，或 II 级暴露位于头面部者，且致伤动物高度怀疑为疯动物时，建议参照 III 级暴露处置。

## 3. III 级暴露

立即处理伤口并注射狂犬病被动免疫制剂，随后接种狂犬病疫苗。

### 二、处置程序

狂犬病暴露后预防处置的措施包括伤口处理、接种狂犬病疫苗和注射被动免疫制剂。

人被犬、猫等宿主动物咬、抓伤后，凡不能确定伤人动物为健康动物的，应立即进行受伤部位的彻底清洗和消毒处理。局部伤口处理越早越好，就诊时如伤口已结痂或愈合则不主张进行伤口处理。

#### （一）伤口处理

伤口处理包括彻底冲洗和消毒处理，对于预防狂犬病发生具有重要意义。首先，水流冲洗的机械力量能有助于减少伤口的病毒残留量；更重要的是狂犬病病毒对脂溶剂（肥皂水、氯仿、丙酮等）、75%酒精、碘制剂以及季胺类化合物较为敏感。因此，彻底冲洗伤口和消毒可大大降低暴露者感染的风险。

无论暴露者是否自行处理过伤口，均应由医务人员按照下述步骤规范处理：

#### 1. 彻底冲洗

用肥皂水或清水彻底冲洗伤口至少 15 分钟。具体操作为：

- （1）首先使用一定压力的流动清水（自来水）冲伤口；
- （2）用 20% 的肥皂水或其它弱碱性清洁剂清洗伤口；
- （3）重复第（1）、（2）步至少 15 分钟；

（4）用生理盐水（也可用清水代替）将伤口洗净，然后用无菌脱脂棉将伤口处残留液吸尽，避免在伤口处残留肥皂水；

较深伤口冲洗时，用注射器或高压脉冲器械伸入伤口深部进行灌注清洗，做到全面彻底；

20%肥皂水配制：20g 肥皂加蒸馏水或自来水至 100ml。无法配制时也可用普通肥皂直接清洗伤口，但要避免共用肥皂引起交叉污染。

## 2. 消毒处理

彻底冲洗后用 2-3%碘酒或 75%酒精涂擦伤口。

如果伤口碎烂组织较多，应首先清除创口内碎烂的组织，之后再行消毒处理。

如清洗或消毒时疼痛剧烈，可给予局部麻醉。

## 3. 冲洗和消毒后伤口处理

（1）只要未伤及大血管，尽量不要缝合，也不应包扎。

伤口缝合不便于引流，且有可能将病毒引入伤口深部，导致狂犬病病毒感染的风险增大。

（2）伤口较大或面部重伤影响面容时，确需缝合的，在做完清创消毒后，应先用动物源性抗血清或人源免疫球蛋白作伤口周围的浸润注射，使抗体浸润到组织中中和病毒。数小时后（不低于 2 小时）再行缝合和包扎；伤口深而大者应放置引流条，以利于伤口污染物及分泌物的排出。

伤口较大时为避免继发感染，可用透气性敷料覆盖创面。如果必需，缝合也应是松散和稀疏的，以便于继续引流。

如果就诊时伤口已缝合，原则上不主张拆除。若缝合前未浸润注射被动免疫制剂，仍应在伤口周围浸润注射被动免疫制剂。

（3）伤口较深、污染严重者应酌情进行抗破伤风处理和使用抗生素，以控制其它病原微生物感染。

## 4. 特殊部位的伤口处理

### （1）眼部

眼部周围皮肤的伤口处理同其他部位，无特殊要求，处理时注意保护眼睛，不能污染眼内，尤其是用流水冲洗时避免液体流入眼内。

波及眼内伤口处理时要求用无菌生理盐水冲洗，一般不用任何消毒剂。

### （2）口腔

口腔的伤口处理最好在口腔专业医生协助下完成，需要注意的是冲洗时保持头低位以免冲洗液流入咽喉部而造成窒息，同时也避免扩大污染范围。消毒剂可用低浓度酒精、碘伏、安尔碘等。高浓度酒精、碘酒对粘膜损伤大，尽量避免使用。

### （3）外生殖器粘膜

外生殖器粘膜部暴露时的伤口冲洗方法同皮肤，应注意冲洗方向向外，避免污染深部粘膜。消毒剂最好采用碘伏，浓度 0.5-1% 即可。

### （4）肛门部粘膜

肛门部位粘膜暴露时的伤口处理、冲洗方法同皮肤，注意冲洗时应方向向外避免污染深部粘膜。消毒剂最好采用碘伏，浓度 1-2% 均可。

以上特殊部位伤口较大时建议采用一期缝合（在手术后或创伤后的允许时间内立即缝合创口），以便功能恢复。

## （二）疫苗接种

### 1. 狂犬病疫苗的作用

狂犬病疫苗内含一定量的灭活狂犬病病毒，可刺激机体产生抗狂犬病病毒的免疫力（主要为体液免疫产生抗狂犬病病毒的中和抗体，此外也包括细胞免疫的作用），达到预防狂犬病发生的目的。

### 2. 应用人群

II、III级暴露者，及需接种疫苗的 I 级暴露者。

狂犬病几乎是 100% 致死性疾病，因此妊娠期、哺乳期妇女、新生儿、婴儿、儿童、老年人或同时患有的其他疾病，并不成为接种疫苗的禁忌症，无论伤人动物是否为狂犬病动物，均应尽早接种狂犬病疫苗。

特殊人群的疫苗应用：

#### （1）孕妇

目前研究表明，合格的狂犬病疫苗不会对孕妇产生不良影响，也不会影响胎儿。首先，狂犬病疫苗为灭活病毒疫苗，灭活病毒不能通过胎盘屏障，不会导致胎儿出现异常；其次，目前国内外开展的研究均未发现狂犬病疫苗引起流产、早产或致畸现象。

#### （2）哺乳期妇女

哺乳期妇女接种狂犬病疫苗后，可继续进行哺乳，不会影响婴儿的正常发育。

#### （3）新生儿和婴幼儿

新生儿、婴幼儿中枢神经系统和机体免疫功能尚不健全，被疯犬咬伤后，患狂犬病的危险性比成人要大。一旦暴露于可疑动物，务必及时、规范地处理伤口，并立即接种狂犬病疫苗，必要时注射被动免疫制剂。

#### （4）计划免疫接种期的儿童

正在进行计划免疫接种的儿童可按正常免疫程序接种狂犬病疫苗。目前研究未发现狂犬病疫苗和其它疫苗（包括儿童计划免疫疫苗）同期使用会对免疫效果产生相互影响。接种狂犬病疫苗期间也可按正常免疫程序接种其他疫苗。鉴于狂犬病的致死性，应优先接种狂犬病疫苗。

### 3. 接种时限

原则上是越早越好。人狂犬病可有较长的潜伏期，暴露者只要未发病，不管距暴露时间多久仍应尽快接种疫苗，将发生狂犬病的可能性降至最低。

### 4. 接种程序

#### （1）接种针次

于第 0（注射当天）、3、7、14、28 天各接种狂犬病疫苗 1 个剂量（儿童用量相同）。

接种狂犬病疫苗必须按时完成全程免疫，如未能全程接种，不能保证足够的抗狂犬病免疫效果，预防狂犬病效果得不到保证。医务人员应将其重要性告知就诊者。

#### （2）接种剂量

狂犬病疫苗不分体重和年龄，每针次均接种 1 个剂量。

#### （3）接种时间

一般情况下暴露后预防必须严格按照“0、3、7、14、28 天”的程序进行接种。

0、3 和 7 天针次对机体产生抗狂犬病的免疫力非常关键，所以接种时间必须严格执行。

在不可避免的情况下，14 和 28 天针次适当延迟或提前也可接受，后续针次仍按原免疫程序接种。

### 5. 注射部位

上臂三角肌肌内注射。

如 6 岁以下婴幼儿上臂三角肌发育尚不完全、无法注射疫苗时，可选择大腿前外侧肌肉内注射（图 1）。

由于臀部脂肪较厚，狂犬病疫苗的吸收情况难以预测，因此禁止臀部注射。



图 1 大腿前外侧肌肉内注射（注意进针角度）

摘自：上海预防医学杂志，2006年第18卷第5期，王泰蓉，张承翎，袁申毅等，交通大学附属瑞金医院卢湾分院

## 6. 疫苗接种注意事项

### （1）禁忌症

由于狂犬病几乎是 100%致死性疾病，所以暴露后疫苗接种无禁忌症。

过量饮酒、饮浓茶或咖啡、食用刺激性食物和剧烈运动或重体力劳动可能会影响疫苗免疫应答，也可能引起疫苗注射反应，所以接种疫苗期间要尽可能避免上述行为。在此期间，还应尽量避免使用皮质醇类激素、免疫抑制剂和抗疟药。

### （2）疫苗接种反应

纯化的细胞培养狂犬病疫苗的安全性值得信赖，一般无不良反应，极少数人可能出现局部红肿、硬结以及荨麻疹等，在短期内就可以恢复，一般不需做特殊处理。极个别人的反应可能较重，红肿范围较大，伴有高烧、倦怠等症状，应及时就诊。

如发现病人对正在使用的狂犬病疫苗过敏，可更换另一种疫苗继续原有程序（如第二针及以后针次发生过敏）或重新开始免疫程序（如第一针发生过敏）注射。仍然发生过敏者，可到医院进行抗过敏治疗，之后再完成全程疫苗的注射。

注射狂犬疫苗后，个别暴露者会出现食欲减退、全身疼痛以及伤口周围长时间有麻木和疼痛感等现象，应尽快前往医院就诊。

### （3）兽用狂犬病疫苗不能用于人体接种。

（4）全程疫苗接种尽量使用同一厂家同一批号的疫苗，若无法实现，使用不同厂家、不同批号的合格疫苗也可接受。因需冷链系统保存，不建议由就诊者携带疫苗至异地注射。

（5）冻干狂犬病疫苗稀释液应严格按照说明书要求使用。

### （三）被动免疫制剂注射

#### 1. 被动免疫制剂的作用

一般情况下，初次接种狂犬病疫苗后，体内产生的狂犬病病毒中和抗体自第7天开始达到可检测水平，10~14天体内抗体滴度达到保护性水平。因此，疫苗接种的早期，体内尚未产生足够滴度的中和抗体。狂犬病被动免疫制剂注射后能够立即中和大部分伤口局部的病毒，阻止病毒扩散并侵入神经系统。狂犬病被动免疫制剂的半衰期为14~21天，可为疫苗诱发主动免疫赢得时间。因此，狂犬病被动免疫制剂和疫苗联合使用，可以最大限度地防止狂犬病的发生。

#### 2. 应用人群

（1）Ⅲ级暴露者；

（2）免疫功能低下者的Ⅱ级暴露者；

（3）Ⅱ级暴露但暴露部位位于头面部者、且致伤动物高度怀疑为疯动物时，建议使用被动免疫制剂；

#### 3. 被动免疫制剂的种类

目前较为成熟的用于狂犬病预防的被动免疫生物制剂有两种：人源抗狂犬病免疫球蛋白（HRIG）；从马源抗狂犬病血清（ERIG）制成的高纯化F(ab')<sub>2</sub>产品，即纯化的抗狂犬病病毒血清（以下简称“抗狂犬病血清”）。此外，单克隆抗体混合物制备的狂犬病被动免疫制剂正在研制过程中，尚未大规模使用。

HRIG异源性小，接种不良反应发生率低，但价格较高。其半衰期（14~21天）较F(ab')<sub>2</sub>产品（7~14天）长，所以WHO建议，对多部位重度暴露的病例和免疫功能低下者，应采用HRIG进行被动免疫。

F(ab')<sub>2</sub>产品虽异源性降低，但仍可发生过敏反应，因此医疗卫生机构必须具备对过敏反应的抢救能力。

#### 4. 剂量

（1）人源免疫球蛋白 20IU/kg

（2）动物源性抗血清 40IU/kg

严格按照体重足量注射，不可过量。

伤口严重或有多处伤口（特别是幼儿），按常规剂量不足以浸润注射伤口周围的，可用生理盐水将被动免疫制剂适当稀释到足够体积再进行浸润注射。注射人员需事先根据伤口多少和大小判断被动免疫制剂是否足够，预先将被动制剂稀释（最多 3 倍稀释）后再进行浸润注射。

5. 注射方法和要求

（1）注射部位

① 浸润注射到各伤口周围。

如解剖学结构可行，应按推荐剂量将被动免疫制剂全部浸润注射到伤口周围，所有伤口无论大小均应进行浸润注射。

当全部伤口进行浸润注射后尚有剩余免疫制剂时，应将其注射到远离疫苗注射部位的深部肌肉（肌肉注射）。

② 剩余被动免疫制剂推荐注射部位：

暴露部位位于头面部、上肢及胸部以上躯干时：

剩余被动免疫制剂可注射在暴露部位同侧背部肌肉群，如斜方肌；疫苗接种于对侧。

暴露部位位于下肢及胸部以下躯干时：

剩余被动免疫制剂可注射在暴露部位同侧大腿外侧肌群。

（2）具体操作

伤口处理完成后，首先视创面大小在伤口内滴数滴被动免疫制剂。然后距伤口缘约 0.5~1cm 处进针进行浸润注射。避免直接从伤口内进针，以免将病毒带入深部组织。

进针深度应超过伤口的深度，先进针至伤口基底部，边注射药液边退针，并转换方向于伤口边沿做 12 点 6 方位注射(取对应两点呈垂直和左右方向做环形全层注射)，避免多次重复进针。

浸润注射时应避免将被动免疫制剂注入血管内。

手指或足趾浸润注射时，应注意防止因加压浸润过量液体而使血液循环受阻，引起间隔综合征。

（3）注意事项

① 注射动物源性抗血清前必须严格进行过敏试验。

② 注射被动免疫制剂应与首针疫苗接种同时进行，尽早实施。暴露后不管是否注射被动免疫制剂，均应尽早接种狂犬病疫苗。暴露后 7 天内注射被动免疫制剂仍有意义，接种首针疫苗超过 7 天后则不主张注射被动免疫制剂。

③ 注意不要把被动免疫制剂和狂犬病疫苗注射在同一部位；禁止将被动免疫制剂与狂犬病疫苗混合在一个注射器内使用，防止两者发生抗原抗体中和反应，导致免疫效果受到影响。

④ 狂犬病被动免疫制剂可与麻醉剂联用。

⑤ 对于粘膜暴露者，应将被动免疫制剂涂抹到粘膜上。剩余被动免疫制剂参照前述方法进行肌肉注射。

#### 6. 抗狂犬病血清过敏试验

将抗血清稀释 10~100 倍，取稀释血清 0.1ml 做皮内注射，30 分钟后皮丘大于 1cm、红晕大于 2cm，特别是形似伪足或有痒感者，为阳性反应。

##### （1）阴性反应

抗狂犬病血清过敏试验阴性时，可一次性全量注射动物源性抗血清。但在注射期间应严密观察接种者反应，注射后继续观察 30 分钟。

##### （2）阳性反应

###### ① 弱阳性

如注射部位皮丘大于 1cm、红晕大于 2cm，特别是形似伪足或有痒感者为弱阳性反应。建议改用脱敏注射法。

###### ② 强阳性

如注射局部反应特别严重并伴有全身症状，如荨麻疹、鼻咽刺痒、喷嚏等，为强阳性反应，建议在可能的情况下改用狂犬病免疫球蛋白，如无法实施时则采用脱敏注射法，并做好抢救准备，以防发生过敏性休克。一旦发生过敏性休克，应立即抢救，首先使用肾上腺素。

##### （3）脱敏注射法

脱敏注射法具体操作请参见产品说明书

##### （四）再次暴露后处置

###### 1. 再次暴露后的伤口处理

无论前次暴露是否（全程）接种狂犬病疫苗，也不管距离前次免疫时间长短，任何一次暴露后均应首先及时彻底地进行伤口处理。

## 2. 再次暴露后的疫苗接种

一般情况下，全程接种狂犬病疫苗后体内抗体水平可维持至少 1 年。

（1）如再次暴露发生在免疫接种过程中，则继续按照原有程序完成全程接种，不需加大剂量。

（2）全程免疫后半年内再次暴露者一般不主张再次免疫，可参考产品说明书或根据临床医生建议决定是否采取加强免疫措施；

（3）全程免疫后 1 年内再次暴露者，应于 0 和 3 天各接种一剂疫苗；

（4）在 1~3 年内再次暴露者，且在前次暴露后已进行过疫苗全程接种者，应于 0、3、7 天各接种一剂疫苗；

（5）超过 3 年者应全程接种疫苗。

（6）根据 WHO 的建议，一般情况下，只要有足够的证明文件（如疫苗产品合格证书、完整可信的接种记录、接种对象无免疫低下），即可认为免疫效果可靠而不需进行重新全程免疫。如果工作人员在充分解释后暴露者仍坚持，也可进行再次全程免疫。

## 3. 再次暴露后的被动免疫制剂注射

（1）再次暴露发生在首针疫苗接种后 7 天内，

①上次暴露未注射被动免疫制剂，应对再次暴露的伤口注射被动免疫制剂。

②上次暴露已注射被动免疫制剂，应不需再次暴露的伤口注射被动免疫制剂。

（2）如再次暴露发生在首针疫苗接种 7 天以后至 3 年内，不需再次注射被动免疫制剂。

（3）如再次暴露发生在首针疫苗接种 3 年后，应按照首次暴露处置。

## （五）特殊人群的暴露后处置

### 1. HIV/AIDS

艾滋病病毒感染者或病人（HIV/AIDS）由于存在免疫系统受损，接种疫苗后很难产生有效的体液和细胞免疫反应。因此该类人群的伤口处理，疫苗接种和被动免疫制剂注射更为重要。免疫受损病人发生 II 级暴露时，除接受上述全部暴露后处置外，有条件者应在疫苗接种后监测其抗体应答。

2. 老年人、慢性疾病患者如肝硬化、活动性结核病、肿瘤患者，以及使用免疫抑制剂、使用抗疟疾药物等免疫功能下降者，接种疫苗后可能无法刺激机体免疫系统产生足够的抗体。该类人群 II 级暴露时应考虑注射被动免疫制剂，疫苗接种是否需要强化免疫或首针剂量加倍参见产品说明书。

#### （六）其它处置措施

除卫生部印发的《狂犬病暴露后处置规范（试行）》中提及的伤口处理、疫苗接种和注射被动免疫制剂这三种处置措施外，还有研究者建议使用干扰素和白细胞介素等进行暴露后处置，其处置效果尚未经证实，故暂不推荐。

### 三、免疫效果评价

如在各级疾病预防控制中心（防疫站）或其它正规的暴露处置门诊全程接种了狂犬病疫苗，一般情况下不需专门考察疫苗效果。有条件的单位在进行暴露后预防处置后，可开展狂犬病疫苗免疫效果评价工作。

#### （一）免疫效果

全程接种狂犬病疫苗后 14 天，体内血清狂犬病中和抗体滴度应达到 0.5IU/ml 以上，未能达到者需加强免疫，直至血清狂犬病病毒中和抗体滴度 >0.5IU/ml。

#### （二）检测方法

目前 ELISA 方法测定的是总抗体，不代表具有保护性的中和抗体水平，其结果仅供参考。抗体检测方法应采取中和抗体试验，包括免疫荧光灶抑制试验（RFFIT）或小鼠脑内中和试验两种方法检测体内的狂犬病中和抗体水平。

### 四、不良反应处理

参照《预防接种工作规范》进行处理。

### 五、影响处置效果的因素

#### （一）处置不当

伤口处理、疫苗接种和被动免疫制剂注射不及时不规范会直接影响预防处置的效果。

#### （二）暴露特征

多处咬伤、伤口较深、距头面部较近（或直接为头面部伤）、侵入的病毒量大等

因素也可能导致狂犬病潜伏期缩短，致使暴露者未完成预防处置过程而发病。

### （三）免疫低下

HIV/AIDS、肺结核患者或其他基础性/慢性疾病导致免疫力低下、正在服用免疫抑制剂甚至过度劳累等都会导致免疫系统功能低下，产生免疫失败。

### （四）个体差异

虽然绝大部分人疫苗接种后能及时在体内产生足够滴度的中和抗体，但由于个体差异的存在，极个别接种者抗体产生得较晚，甚至出现免疫失败。

### （五）疫苗剂型

当前大多数国产疫苗仍是液体剂型，如运输和储存过程中的冷链不能保证，则会影响疫苗接种效果。

*由于诸多因素均可能导致免疫失败，故建议门诊将预防处置措施的目的、方法及可能的不良反应等以书面方式告知被暴露者，并保留备份，以避免可能的医患纠纷。*

## 第二章 暴露前免疫

暴露前免疫是指未被动物致伤或未接触狂犬病病毒前进行狂犬病疫苗的预防性接种。

### 一、适用人群

所有人群均可进行暴露前预防接种，以下人群应优先考虑：

和犬猫等动物接触机会较多的人员，以及狂犬病诊疗、研究人员、疫苗生产者、狂犬病实验室工作人员和护理狂犬病病人的医务人员。

前往狂犬病高发地区工作或旅游者，及高发地区的儿童。

### 二、暴露前免疫的程序

#### （一）基础免疫

0、7、21（或28）天各接种1剂次狂犬病疫苗（儿童用量相同）。

#### （二）强化免疫

存在持续暴露于狂犬病风险者，全程完成暴露前基础免疫后，在没有动物致伤的情况下，1年后加强1针，以后每隔3-5年加强1针，可在体内长期维持狂犬病中和抗体保护水平。

### 三、暴露前免疫疫苗使用禁忌症

（一）对该种狂犬病疫苗过敏者禁用；

（二）严重免疫缺陷的病人禁用。

（三）对妊娠妇女、急性发热性疾病、过敏性体质、使用类固醇和免疫抑制剂者可酌情考虑推迟注射。

### 第三章 预防处置门诊要求

#### 一、硬件要求

##### （一）功能分区

门诊应具备以下功能分区：候诊区、就诊区、处置区、注射区、观察区。独立门诊还应当具有抢救室，医院附属的暴露门诊应设在距医院抢救室较近处。

##### （二）设备试剂

门诊应具备体检器械和伤口冲洗设备、基本冷链设备和必要的应急抢救药品。

#### 二、人员

接种门诊工作人员须由卫生行政部门资格认证的医务人员担任；熟悉狂犬病暴露后处置工作相关知识，具备操作技能，具有应急抢救能力。

#### 三、管理制度

##### （一）门诊登记制度

包括知情同意书、接种登记、不良反应报告、门诊资料统计报告。

##### （二）处置相关信息

预防接种门诊的墙面上张贴狂犬病疫苗的免疫程序、注射部位、注意事项及收费标准。

附件 1 狂犬病疫苗接种知情同意书（含狂犬病接种证卡）（建议格式）

编号

狂犬病是由狂犬病毒引起的急性传染病，主要通过患病动物咬伤而感染。携带狂犬病毒的动物多见于犬、猫、家畜（猪、牛、马等）和野兽等温血动物。当人被感染狂犬病毒的动物咬伤、抓伤及舔伤后，其唾液所含病毒经伤口或损伤粘膜处进入人体，引起发病。狂犬病是当今病死率最高的疾病，一旦发作，病死率几乎是 100%。

人群对狂犬病有普遍的易感性。狂犬病疫苗接种后可刺激机体产生抗狂犬病毒的保护性抗体。该疫苗已经国家食品药品监督管理局批准并经测试证明是安全的。同其他疫苗一样，接种本疫苗可能会发生一些轻微的反应，如注射部位疼痛、低热等轻度反应，一般能自行消失，无需治疗。如发生接种反应，希望您及时与相关人员联系。

有以下疾病的人群接种该疫苗可能会效果不佳：1) 患有任何严重疾病包括：呼吸系统疾病、急性感染或慢性病活动期、幼儿母亲或本人有 HIV 感染、严重高血压、恶性肿瘤治疗期间、皮肤病；2) 肾脏病、心脏病及活动型肺结核；3) 有神经系统症状或体征病史者；4) 已知或可疑（或有高危发生可能）的免疫功能损伤或异常者，如接受免疫抑制剂或免疫增强剂治疗者、在 3 个月内接受胃肠道以外的免疫球蛋白制剂或血液产品或血浆提取物者、人免疫缺陷病毒感染或相关疾病者；5) 易出血者；6) 在过去 1 周内曾接受其他疫苗或免疫球蛋白注射、任何研究性药物者；7) 在过去 7 天内曾有任何急性疾病、需要全身应用抗生素或抗病毒治疗的感染者；8) 在过去 3 天内曾有发热（腋下体温 $\geq 38^{\circ}\text{C}$ ）者；9) 有过敏，惊厥，癫痫，抽风、脑病和精神等病史或家族史者；10) 患血小板减少症或其它凝血障碍，可能造成肌肉注射禁忌者。

受种疫苗者/监护人（签名）：\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_医院/卫生院/卫生室，医生（签名）：\_\_\_\_\_

日期：\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

-----剪下

狂犬病疫苗使用知情同意书（含狂犬病接种证卡）

受种疫苗者/监护人（签名）：\_\_\_\_\_

咨询电话：

日期：\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

狂犬病疫苗接种卡

针次	第 1 针	第 2 针	第 3 针	第 4 针	第 5 针	第 6 针	第 7 针
程序接种日期							
实际接种日期							
备注							

备注：系指第 1、2 针有剂量加倍情况时注明

本知情同意书一式两份(本人或监护人 1 份、接种单位 1 份)，请妥善保管 2 年

附件 2 狂犬病抗血清/免疫球蛋白注射知情同意书（建议格式）

编号

狂犬病是由狂犬病毒引起的急性传染病，主要通过患病动物咬伤而感染。携带狂犬病毒的动物多见于犬、猫、家畜（猪、牛、马等）和野兽等温血动物。当人被感染狂犬病毒的动物咬伤、抓伤及舔伤后，其唾液所含病毒经伤口或损伤粘膜处进入人体，引起发病。狂犬病是当今病死率最高的疾病，一旦发作，病死率几乎是 100%。

人群对狂犬病有普遍的易感性。狂犬病被动免疫制剂（狂犬病抗血清或免疫球蛋白）能够中和伤口局部感染的狂犬病病毒，减少狂犬病发生的可能。

狂犬病被动免疫制剂适用于以下人群，但对本产品过敏者慎用。

（1）III级暴露者或免疫功能低下者的II级暴露者应使用被动免疫制剂；

（2）II级暴露但暴露部位位于头面部者、且致伤动物高度怀疑为疯动物时，建议使用被动免疫制剂；

（3）是否需要注射被动免疫制剂，请遵医嘱。

狂犬病被动免疫制剂首先在伤口周围浸润注射，余下进行肌肉注射。注射后可能的异常反应有过敏休克和血清病。

接受注射者/监护人（签名）：\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_医院/卫生院/卫生室，医生（签名）：\_\_\_\_\_

日期：\_\_\_\_年\_\_月\_\_日

-----剪下

狂犬病抗血清/免疫球蛋白注射知情同意书

接受注射者/监护人（签名）：\_\_\_\_\_

咨询电话：

日期：\_\_\_\_年\_\_月\_\_日

狂犬病抗血清 使用[ ] 未使用[ ]

狂犬病免疫球蛋白 使用[ ] 未使用[ ]

本知情同意书一式两份(本人或监护人 1 份、接种单位 1 份)，请妥善保管 2 年

