

# 疫情统计自动化与疫情资料储存微型化

辽宁省卫生防疫站 章扬熙

电子计算机在医学上应用是近年来引起注意的一个问题。国内，已在临床诊断等方面作了一些研究，并已取得可贵的成果。本文介绍我们在应用电子计算机进行传染病疫情统计方面获得成功。所用之电子计算机为国产TQ-16通用机，运算速度为11万次/秒，容量32K。

## 统计程序的设计及应用

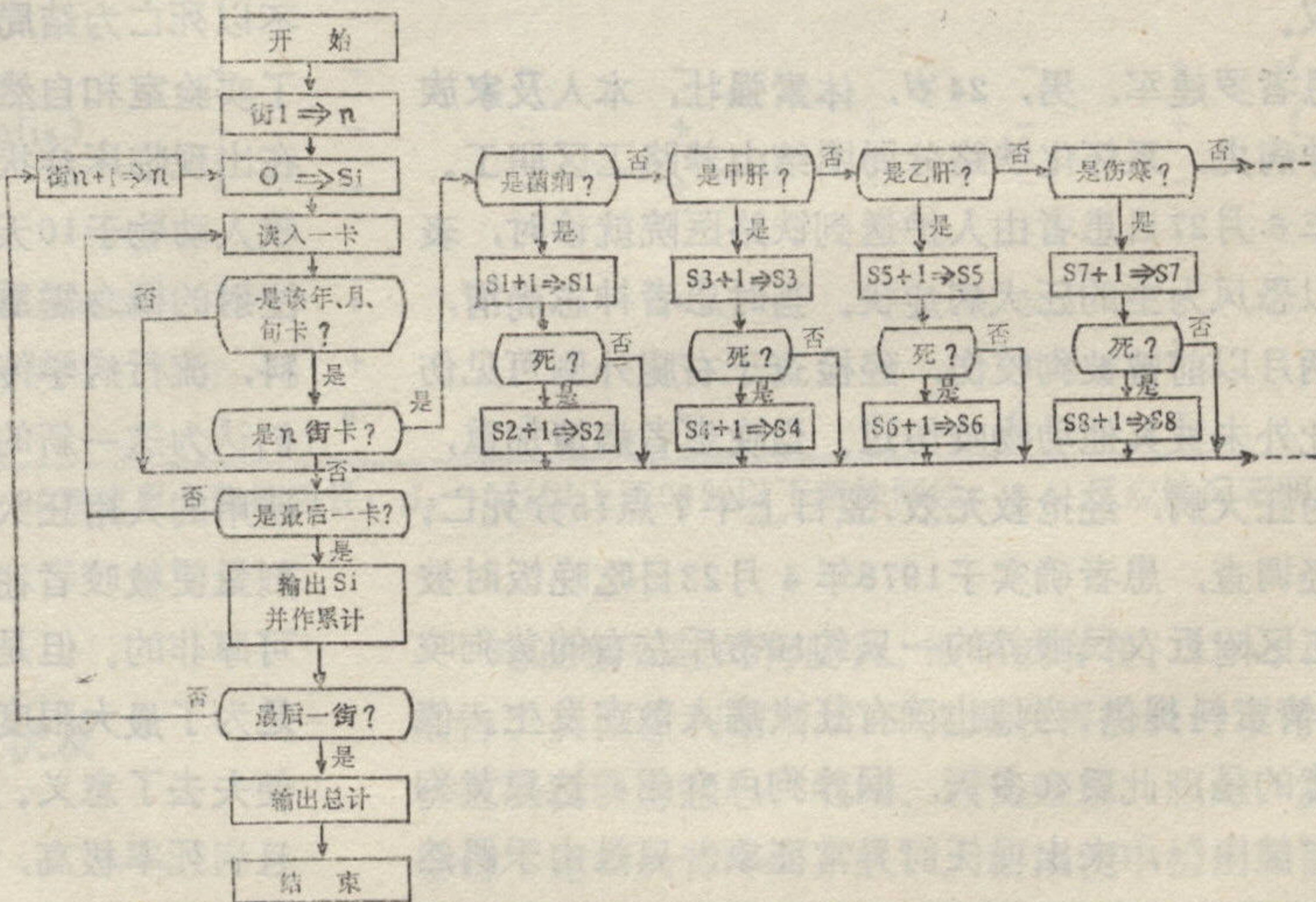
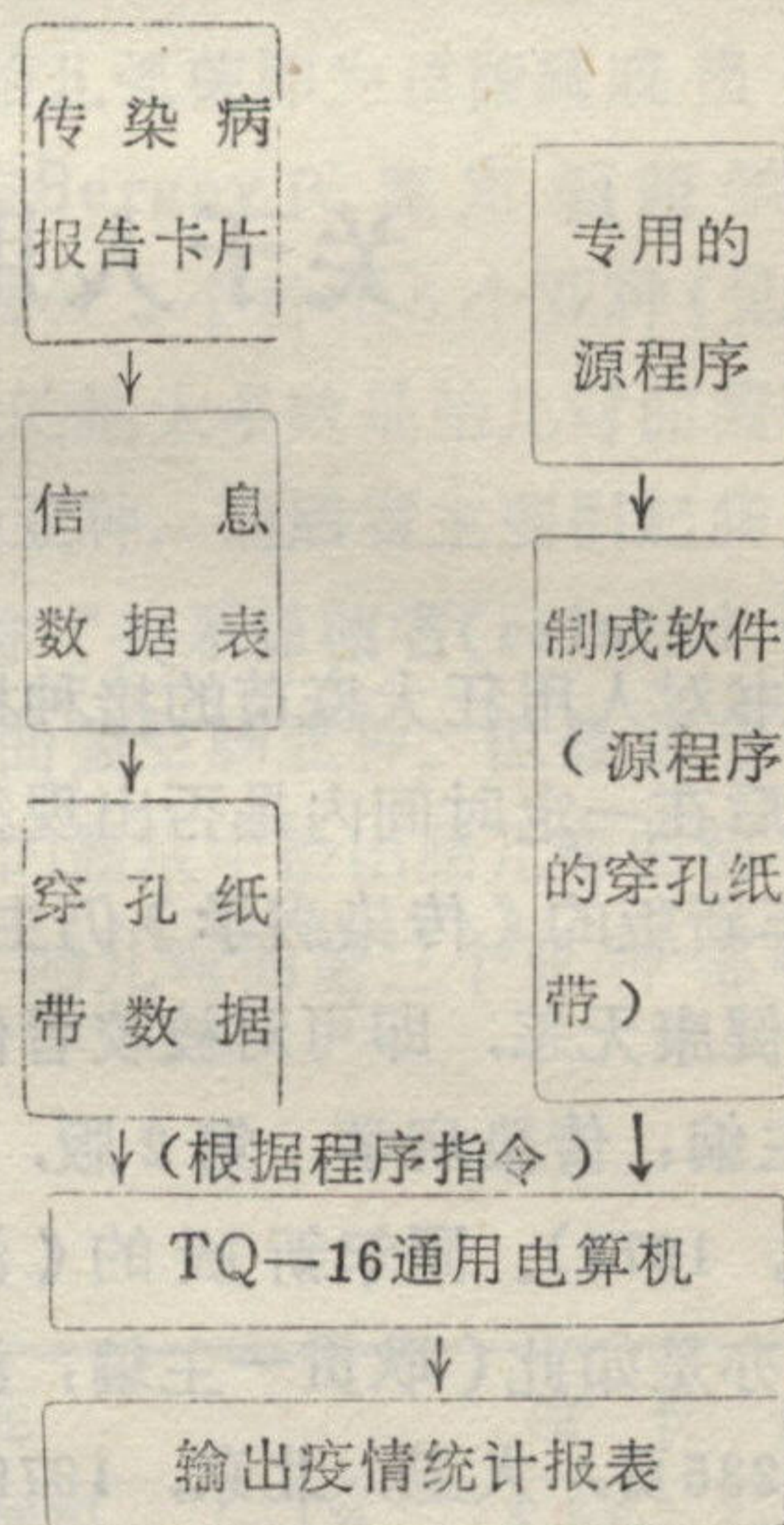
以传染病年、季、月、旬报表的要求(按时间、地区、年龄、职业等分组统计患死情况)为目的，首先制出框图设计，根据框图采用ALGOL60算法语言编写出源程序。再把源程序制成穿孔纸带。另外，将疫情报告卡片中需统计的信息按二组数组列出数据表，并将其制成数据穿孔纸带。当计算时，首先将源程序纸带和数据纸带置于电算机的光电输入机上(数据纸带可接在源程序纸带之后，也可以置于另一台光电输入机上)。通过启动和命令编译，源程序纸带的信息则光电输入给电算机并进行编译，当电算机编译结束后，再通过运算启动，电算机根据源程序中的输入数据指令(现已编译成目标程序)自动地把数据纸带的信息光电输入进去，继之进行运算并自动打印出一系列疫情统计报表。本软件(源程序纸带)可完成213种不同的疫情报表的统计工作。其计算具体流程如下图所示。

关于框图的设计，以地区为例，列出示意图，为了缩短计算时间及节约纸带、缩小储存容积，数据穿孔采用了F4输入格式。

关于框图的设计，以地区为例，列出示意图，为了缩短计算时间及节约纸带、缩小储存容积，数据穿孔采用了F4输入格式。

## 讨 论

应用电子计算机进行疫情统计会给疫情管理体制带来重要的改革。可将卡片的保管由区(县)级防疫站移到基层街道(公社)防治站(卫生院)，有利于基层的疫区调查及疫区处理。区(县)防疫站可以保存纸带数据，这个纸带数据中的信息包括疫情统计报表要求之项目及一般



附图：以地区报表为例之框图示意



流行病学分析之项目。故除可供疫情统计用外，尚能供流行病学分析使用。纸带储存疫情信息比卡片储存，其容积上缩小多倍，过去，由于卡片过多而无处存放，流失焚毁屡见不鲜，采用纸带储存，一年一卷，使储存微型化，当然，若存于计算机之磁鼓中则更加微积，用时调鼓，十分方便。

采用电子计算机进行疫情统计的另一优点是迅速、准确，过去作年报、季报，需若干天才能完成，对迟报、转归卡片之更正统计则越发冗繁，而应用电子计算机平均20~30秒即可完成一个统计报表(包括输入、输出时间在内)，

且从质量上可以避免人工计算造成的过失差错，做到准确无误。

(本文承蒙张咸智站长、张可祥付站长、乔树民教授审阅指导，特此致谢)

### 参 考 文 献

1. Dixon WJ: BND Biomedical Computer Programs, University of California Press, 1973.
2. 张可祥: 电子计算机在医学中之应用(讲座), 内部资料, 1979.
3. 马斌荣: 电子计算机及其在医学上的应用, 内部资料, 1978.
4. 高桥皓正: 计量诊断, 日本临床, 27:3025, 1969.

## 关于人用狂犬疫苗的接种指征问题

怀化铁路分局卫生防疫站

不少教科书对人用狂犬疫苗的接种指征之一，是以人被动动物咬后在一定时间内是否出现狂犬症状为主要依据。1979年新版的《传染病学》仍主张：咬人动物咬人后5天若健康无恙，即可对被咬者停止注射狂犬疫苗(王季午主编：传染病学，第2版，344页，科技出版社，上海，1979)。同年新版的《流行病学》，引用国外资料亦是如此(耿贯一主编：流行病学，第一版，下册，235页，人卫，北京，1979)。笔者谨报告以下一例狂犬病死亡病例调查的有关资料，对此提出疑议。

患者罗建军，男，24岁，体素强壮，本人及家族无精神病史，系怀化铁路分局团结山养路工区职工。1978年6月27日患者由人护送到铁路医院就诊时，表现为以恐风为主的狂犬病症状。当时患者神志尚清，自述两月以前曾被狗咬伤，经检查于右腿外侧可见伤痕。此外未被其他动物咬伤过。当晚患者病情加重，确诊为狂犬病，经抢救无效，翌日上午7点15分死亡。死后经调查，患者确实于1978年4月23日吃晚饭时被养路工区附近农民喂养的一只约10市斤左右的黄狗咬伤。疫情资料提供，当地也确有狂犬病人散在发生。值得注意的是，此后40多天，据养狗户介绍：这只黄狗一直“健康”，未出现任何异常征象，只是由于偶然原因(养狗户与别人不和)才被人打死。此前该狗是否咬了其他人不详。罗姓患者被咬后，亦因此而疏忽未

接种狂犬疫苗。

过去一直认为：咬人动物感染狂犬病毒后，在一定时间内就会出现症状，继之便死亡。并且认为，感染狂犬病毒的咬人动物只有在出现症状前的数天内才有传染性。以咬人动物在咬人后的一定时间内是否出现症状来作为人用狂犬疫苗的接种指征，就是基于这一理论提出来的。现在，有关咬人动物感染狂犬病毒后表现为隐性感染(亚型临床感染或无症状型感染)，及顿挫型感染(出现典型症状但最后正常或遗留瘫痪，不以死亡为结局)，国内已有译文报导。该报导引用了实验室和自然界的证据，指出：“以往关于动物只在出现临床症状时或在发病前10天才有传染性；如果咬人动物于10天后仍然健康，则被咬的人可中止预防注射的概念需重新考虑”(潘荫华：国外医学参考资料，流行病学传染学分册，(6):255, 1978)。我们认为这一新的观点是值得十分注意的。诚然，目前所用的人用狂犬疫苗不但付作用大，而且注射途径和剂量使被咬者往往难以接受，严格掌握接种指征是无可厚非的。但是，这种严格掌握接种指征的目的完全是为了最大限度地保护被咬者，若达不到这个目的，便夫去了意义。特别对狂犬病来说，不但病势凶险，且病死率极高，能否尽早接种狂犬疫苗至关重要。因此，我们认为对目前人用狂犬疫苗的接种指征，应在实践中予以适当的修正。