

## 循证医学常用统计学词汇

葛绳德

**绝对危险 (absolute risk, AR):**指在一定时期一定条件下发生某种疾病的可能性,即患病的概率。其含义从“危险”二字便可看出。然而,该概率不一定只反映须承担不良后果的危险,例如除了反映患病等不良后果之外,还可表示良性后果。为此,理解为绝对机会,即能反映正反两面结果的一种机遇。

**绝对危险降低 (absolute risk reduction, ARR):**表示机遇的减少,即试验中对照组和试验组之间的 AR 差数,一般对照组的 AR 较大。 $ARR = \text{对照组的 AR} - \text{试验组的 AR}$ 。

**比数 (odds):**即某事件出现与不出现的比例。

**比数比 (odds ratio, OR):**指与对照组相比,某个事项在试验组中发生的比数,用该事件在对照组中发生的概率来表示,用于测量治疗措施的有效性。OR 接近 1 时,表示试验组和对照组的疗效差异小。若 OR 偏离 1,则表示试验组和对照组的疗效有差异,偏离越大,差异越明显。偏离  $> 1$  表示效果好,  $< 1$  表示效果差。当指定事件较为罕见时,OR 与相对危险 (relative risk, RR) 相近,意义相同;当指定事件发生率高时,OR 和 RR 分离。

**RR:**即某组发生某个事件的概率与另一组发生该事件的概率之比,用  $>$  或  $< 1$  来表示。当次事件发生的概率较小时,其意义与 OR 相同。

**相对危险降低 (relative risk reduction, RRR):**指试验组和对照组的危险比例降低,是 RR 的补充。

**危险比 (hazard ratio, HR):**其意义与 RR 基本一致,但反映的是随时间推移而危险不恒定的情况。即随着时间的推移,尽管 AR 发生改变,两组之间的 RR 保持一定比例。

**病例对照研究 (case control study):**主要用于疾病发生原因的研究,为“从果推因”的回顾性调查研究。即按照试验设计,分成病例组和非病例组(对照组),找出与疾病发生相关的原因。

**队列研究 (cohort study):**主要用于研究病因,为“从因到果”的前瞻性调查研究。其论证强度优于病例对照研究。

**可信区间 (confidence interval, CI):**为判断所设

计的研究和临床观察指标的真实范围,常计算 95% CI,即研究结果有 95% 的可能性在这一范围内。分布范围越窄,精度越高。作为 RR 或 OR,95% CI 的绝对值为 1 左右。若 RR 或 OR 的 95% CI 包括 1,则差异无显著性意义 ( $P > 0.05$ )。

**随机对照试验 (randomised controlled trial, RCT):**将试验的参与者按照随机要求分配到接受治疗的试验组或比较组或对照组的研究。用于严格评估试验研究的治疗效果。

**对照 (controls):**即 RCT 中所设的与试验组进行对比的对照组,可以设置为无治疗对照组、安慰剂治疗组。

**断面研究 (cross sectional study):**在同一个时期研究、调查和检测某个人群受某种条件的影响或经受某事件所产生的后果。多用于对某个人群所进行的流行病学调查。

**异质性 (heterogeneity):**即在进行定量综合分析时各研究报告之间存在差异。异质性可以分为统计学异质性和临床异质性。前者来自不同的统计学方法;后者来自不同的临床情况,如病例的类型、治疗方法和后果不同。

**发生率 (incidence):**指在某个时间内某组人群中发生特定情况的例数百分比。

**原定治疗分析 (intention to treat analysis):**指对所有随机分配到各组的病例资料进行分析。即试验结束时不论是尚在组内的病例还是已退出试验的病例,均应按照原先随机分配的例数进行分析。

**拟然比率 (likelihood ratio, LR):**指有特定疾病与无特定疾病时特异性试验呈现阳性结果的可能性之比的概率。

**阴性拟然比率 (negative likelihood ratio, LR<sup>-</sup>):**指特异性试验呈现阴性结果时特定疾病和无特定疾病的可能性。

**阳性拟然比率 (positive likelihood ratio, LR<sup>+</sup>):**某种疾病试验呈现阳性结果的概率(真阳性率)与无病时呈现阳性结果的概率(假阳性率)之比率。与假阴性和真阴性数的比率相同。

**阴性预测值 (negative predictive value, NPV):**指在无病时试验呈现阴性结果的概率,即全部阴性结

作者单位:200433 上海,第二军医大学长海医院全军烧伤中心

果中真阴性所占的比例。

阳性预测值 (positive predictive value, PPV): 即某种疾病呈现阳性试验结果的概率, 指全部阳性例数中真阳性所占的比例。

荟萃分析 (meta-analysis): 是将独立的、可以合成的多个研究结果进行统一权衡时所采用的统计学技术, 是一种定量综合分析方法。

需治疗例数 (number needed to treat, NNT): 指在一定时间内采用特定的治疗有可能使 1 例获得某个治疗效果或者为预防某个不利后果所需要的病例数。NNT 可以由计算获得, 即  $1/ARR$ , 用于预测治疗有效性。

治疗有害例数 (number needed to harm, NNH): 指在一定时间内采用特定的治疗能发生 1 例不利结果所需要的病例数。NNH 可以从计算获得, 即  $1 \div$  试验组和对照组之间存在的绝对危险差数 (ARI)。

出版偏倚 (publication bias): 用以表示出版单位更容易接受和发表呈现阳性结果的研究资料。该指标反映了专业杂志发表的论文所报道的疗效常会明显超过其实际疗效。

回归分析 (regression analysis): 用来描述或预测非独立变量作为独立变量函数的最佳数学模型, 而对非独立变量和 1 个或多个独立变量资料, 所需要进行的是衰减性分析。根据需要所采用的回归模型分为逻辑回归 (logistic 回归)、有线性回归和比例危险模型 (cox 回归)。

敏感度 (sensitivity): 指某种疾病试验获得阳性结果的机会。其为实际试验结果而非预测性结果。

特异度 (specificity): 指某种疾病试验获得无阴性结果的机会。其为实际试验结果而非预测性结果。

系统回顾 (systematic review): 按照预定标准对某项实验研究中的所有资料进行全面的分析、评价和总结。可以采用荟萃分析, 但并非必需。

真阴性 (true negative): 把无病的个体指定为试验中的阴性结果。被认定为金标准。

真阳性 (true positive): 把有病的个体指定为试验中的阳性结果。被认定为金标准。

(收稿日期: 2002-03-05)

(本文编辑: 莫 愚 罗 勤)

## · 经验交流 ·

### 点状游离皮片几何形状对皮片扩展的影响

杨苓山 周德

治疗大面积烧伤时常移植点状游离皮片, 皮片成活后, 周边的表皮细胞通过有丝分裂增殖向外扩展, 而皮片中心的表皮细胞并不增殖。因此, 皮片周边的表皮细胞数 (简单理解为皮片的周长) 决定了皮片的扩展程度。

以边长为 10.0 cm 的正方形为例, 其面积为 100.0 cm<sup>2</sup>, 周长 40.0 cm; 分割为 100 块边长为 1.0 cm 的正方形, 面积不变, 而周长增加为 400.0 cm。由此说明, 同一块皮片被分割的皮片面积越小, 总周长越长; 发生有丝分裂的表皮细胞越多, 皮片扩展的程度就越大, 这是点状游离皮片覆盖创面的数学基础。几何学上, 在面积相同的条件下, 长方形的周长 > 正方形的周长。仍以边长 10.0 cm 的正方形为例, 分割成 100 个长、宽分别为 2.0、0.5 cm 的长方形, 面积仍为 100.0 cm<sup>2</sup>, 而周长为 500.0 [(0.5 × 2 + 2.0 × 2) × 100] cm, 是原正方形周长的 12.5 倍。因此, 皮片的几何形状也同样影响皮片的边长和扩展效能, 移植长方形皮片较正方形皮片

更科学。并且, 目前临床上所移植的点状游离皮片是用同一刀具切割成的正方形, 主要在自体皮缺少时应用, 因此通过改变皮片的几何形状增加皮片扩展效率是很有意义的。

讨论 临床上常用的刀具具有 3、5、7 mm 3 种规格, 将皮片纵横切割形成边长分别为 3、5、7 mm 的正方形。边长 3 mm 的正方形皮片很小, 植皮时易使工作者疲劳; 7 mm 皮片操作最容易, 但所需皮源相对较多; 5 mm 皮片较为常用。笔者单位行点状游离皮片移植时, 用 7 mm 刀具切割后再用 3 mm 刀具切割, 制成边长为 3、7 mm 的长方形皮片, 其操作方便、快速。虽然增加了更换刀具这一步骤, 但在自体皮源缺少时仍然有重要的意义。该法的不足是若皮片较厚, 则周边易蜷曲, 从而增加手术操作难度; 但临床上点状植皮时大多需要刃厚或薄中厚皮片, 皮片的蜷曲并不常见。当然, 有许多因素会影响移植皮片的扩展。笔者从数学的角度探讨点状游离皮片移植后的扩展程度, 有望为临床医师施行植皮术提供参考。

(收稿日期: 2002-10-22)

(本文编辑: 苟学萍)

作者单位: 350025 福州, 南京军区福州总医院烧伤整形科 (杨苓山), 妇产科 (周德)