

《医学研究与发表》编委

徐莉

写好诊断性 meta 分析的秘 密 (四)



复杂动作怎么做？

方法一分亚组

分亚组的原因，在何种情况下需要用到分亚组？

我自己的理解，就像一幅拍

好的照片需要后处理 -- 如果相片拍的好，那么不进行后处理也是可以的；如果相片拍的不好，进行后处理可以把里面的局部凸显出来也是可以的，假如相片拍的不好，那么说不定局部还是美的呢……

这里的照片拍得好不好——可以类比为文章最后出来的结果好不好。

咱医学生，最怕看大段大段的文字了，为了让大家有一个良好的阅读体验及直观的理解，请看以下图例：



图左 总体

图右 亚组

类似的对应我们的诊断性 meta 分析的写作中:

图左——最基本的诊断性 meta 分析单个技术对肺癌的诊断价值(蘑菇花生壳叶子)。

图右——扩展为单个技术对非小细胞肺癌(蘑菇)的诊断价值以及单个技术对小细胞肺癌(蘑菇)的诊断价值 -- 当然此处也不一定非得是蘑菇, 花生壳和叶子

都可以的, 看看什么更好看就放什么, 文章中也是亦然。

问题: 分亚组需要获得的数据和具体操作方法。

分亚组需要获得的数据 -- 看文章 -- 比如要做 DWI 对非小细胞肺癌的亚组分析 -- 那么在读这篇文章时候如果文章本来就是以非小细胞肺癌作为研究对象的自然可以入选。

具体操作方法 --- 读全文 --- 总之最后要能提取真阳性、假阴性、假阳性、真阴性的数据才可以做。

分亚组示例

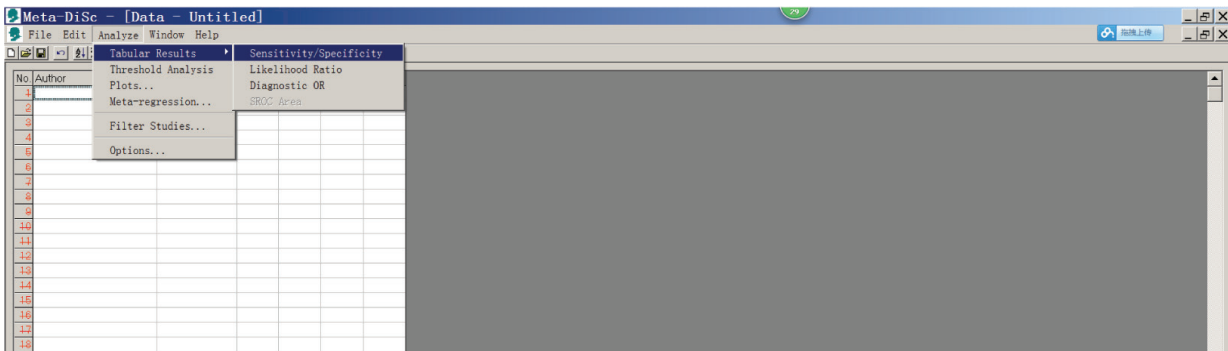
假如研究 1 及研究 3 为非小细胞肺癌。

研究 2 研究 4-5 为小细胞肺癌。

No.	恶性病变数目	良性病变数目	真阳性	假阴性	假阳性	真阴性	分组示例
1	36	180	30	4	6	176	非小细胞肺癌
2	26	84	14	11	12	73	小细胞肺癌
3	19	24	18	2	1	22	非小细胞肺癌
4	45	34	37	6	8	28	小细胞肺癌

非小细胞肺癌敏感性

具体操作方法:



Summary Sensitivity

下划线部分需要记录并在 meta 分析结果中报告。

Study	Sen	[95% Conf. Interval.]	TP/(TP+FN)	TN/(TN+FP)

	10.833	0.672 - 0.936	30/36	176/180
	10.947	0.740 - 0.999	18/19	22/24

<u>Pooled Sen</u>	<u>0.873</u>	<u>0.755 - 0.947</u>		

Heterogeneity chi-squared = 1.65 (d.f.= 1) p = 0.199				
<u>Inconsistency (I-square) = 39.5 %</u>				
No. studies = 2.				
Filter OFF				
Add 1/2 to all cells of the studies with zero				

非小细胞肺癌特异性。

Summary Specificity

Study	Spe	[95% Conf. Interval.]	TP/(TP+FN)	TN/(TN+FP)
	0.978	0.944 - 0.994	30/36	176/180
	0.917	0.730 - 0.990	18/19	22/24
Pooled Spe	 0.971	0.937 - 0.989		

Heterogeneity chi-squared = 2.01 (d.f.= 1) p = 0.157
Inconsistency (I-square) = 50.2 %
 No. studies = 2.
 Filter OFF
 Add 1/2 to all cells of the studies with zero

非小细胞肺癌阳性似然比。

Summary Positive Likelihood Ratio (Random effects model)

Study	LR+	[95% Conf. Interval.]	% Weight
	37.500	14.074 - 99.916	57.25
	11.368	3.003 - 43.033	42.75
(REM) pooled LR+	 22.513	6.983 - 72.578	

Heterogeneity chi-squared = 2.05 (d.f.= 1) p = 0.152
Inconsistency (I-square) = 51.2 %
 Estimate of between-study variance (Tau-squared) = 0.3731
 No. studies = 2.
 Filter OFF
 Add 1/2 to all cells of the studies with zero



非小细胞肺癌阴性似然比。

Summary Negative Likelihood Ratio (Random effects model)

Study	LR-	[95% Conf. Interval.]	% Weight
	0.170	0.082 - 0.354	83.85
	0.057	0.008 - 0.388	16.15

(REM) pooled LR-	0.143	0.065 - 0.315	

Heterogeneity chi-squared = 1.10 (d.f.= 1) p = 0.294			
Inconsistency (I-square) = 9.1 %			
Estimate of between-study variance (Tau-squared) = 0.0547			
No. studies = 2.			
Filter OFF			
Add 1/2 to all cells of the studies with zero			

同样的我们可以得到:

- 小细胞肺癌敏感性
- 小细胞肺癌特异性
- 小细胞肺癌阳性似然比
- 小细胞肺癌阴性似然比

现在我们在之前的最基本的诊断性 meta 分析数据的基础上可以得出非小细胞肺癌敏感性 (SEN)、特异性 (SPE)、阳性似

然比 (PLR)、阴性似然比 (NLR) 数据以及小细胞肺癌敏感性 (SEN)、特异性 (SPE)、阳性似然比 (PLR)、阴性似然比 (NLR) 数据啦!

结果是不是丰富一些了呢?

关于基本的诊断学 meta 怎么做的详细步骤, 可以翻炒写好诊断性 meta 分析的秘密 (二)^[1]。

关于更多的变化, 且听下回分解。

参考文献

[1] 徐莉. 写好诊断性 meta 分析的秘密 (二). *Medical Research & Publication* 2017;3(3):120-121. DOI:10.14218/MRP.2017.053.

