

应用 GraphPad Prism 制作生存曲线详细图文过程

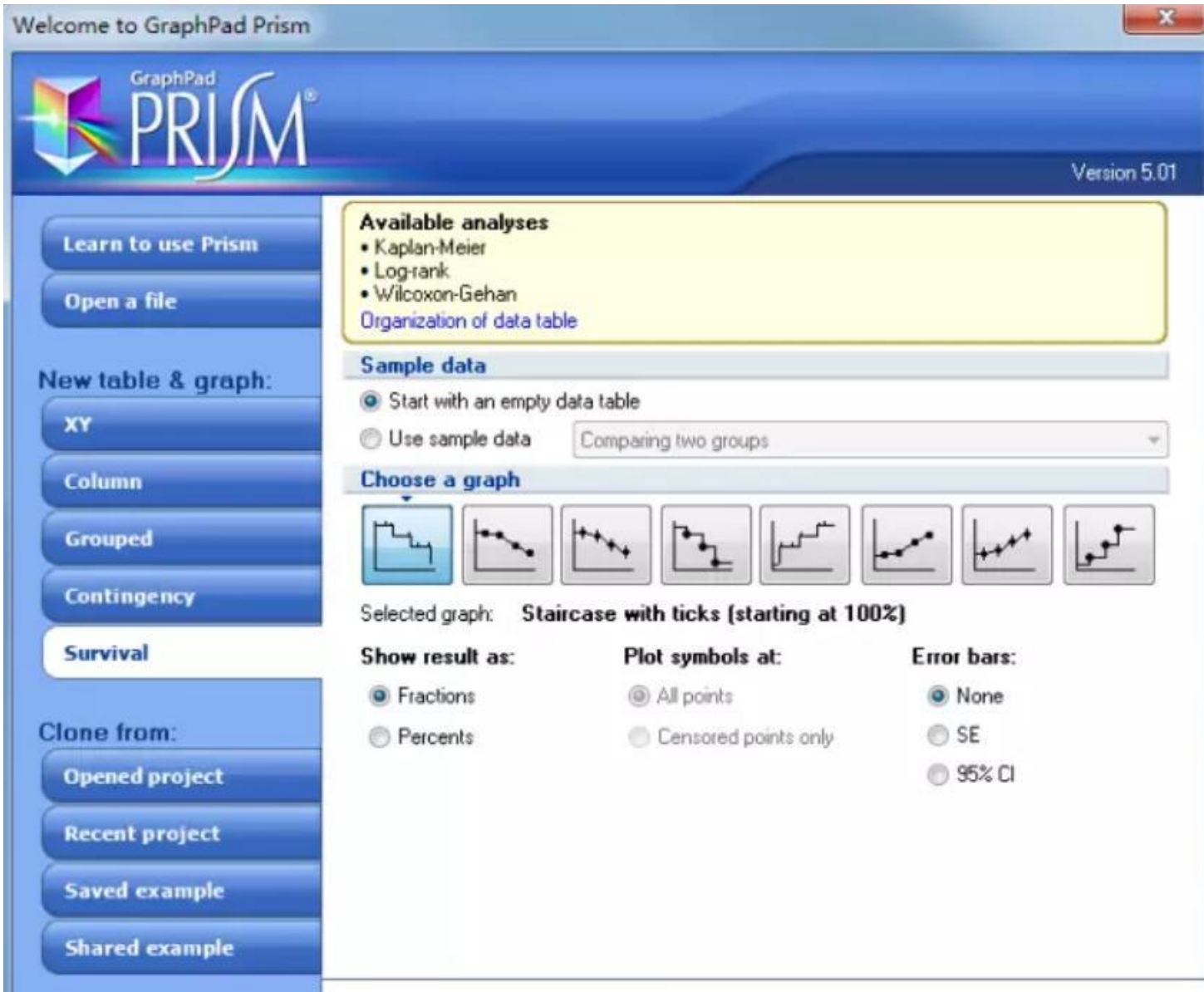
来源：临床流行病学和循证医学 作者：曾琳，赵一鸣 时间：2019-08-17 阅读(24835) 分类：[统计方法](#)

男声 女声

应用 GraphPad Prism 制作生存曲线详细图文过程。医学研究中常常遇到的一类统计图——生存曲线。SPSS 也可以做生存曲线，还能做细致的统计分析，但是 Prism 作图比 SPSS 灵活漂亮。下面我们就一起通过一个小例子看看怎么用 Prism 来做生存曲线吧。

1. 打开 Prism→选择 survival→选择第 1 或第 4 个图

Show result as 中选择“Fractions”那么纵坐标是从 0-1，选择“Percents”那么纵坐标是从 0-100。



2. 点 create。这时需要录入生存数据了。数据的排列格式如下：

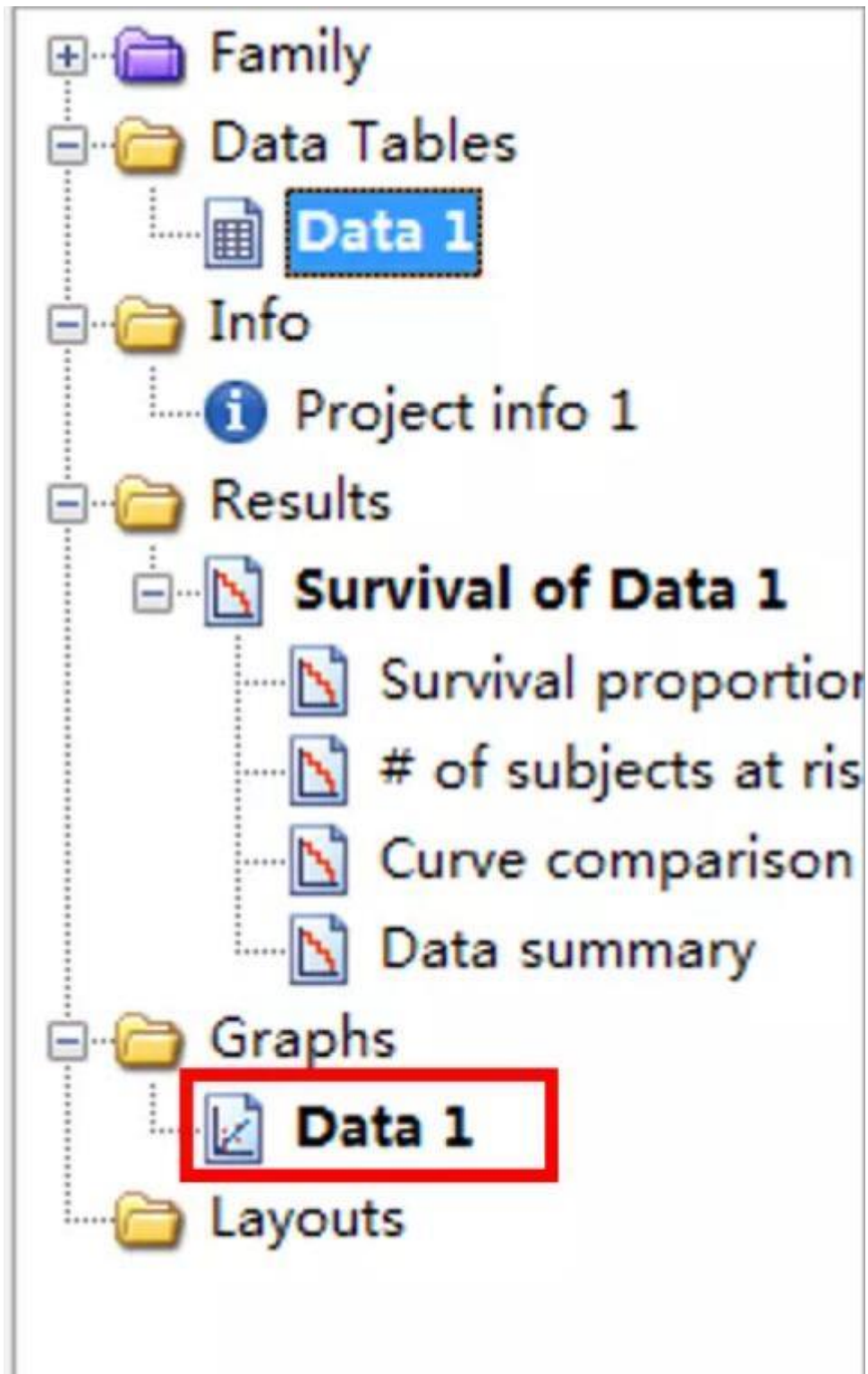
X	A	B	
时间	A	B	
X	Y	Y	
1	0		
5	0		
3	0		
9	0		
7	0		
12	0		
10	1		
13	1		
16	1		
20	1		
1		0	
5		0	
3		0	
9		0	
13		0	
20		1	
22		1	
24		1	
28		1	

2.1 第一列(X 轴): 是研究中患者的随访时间。单位可以是月、年等。

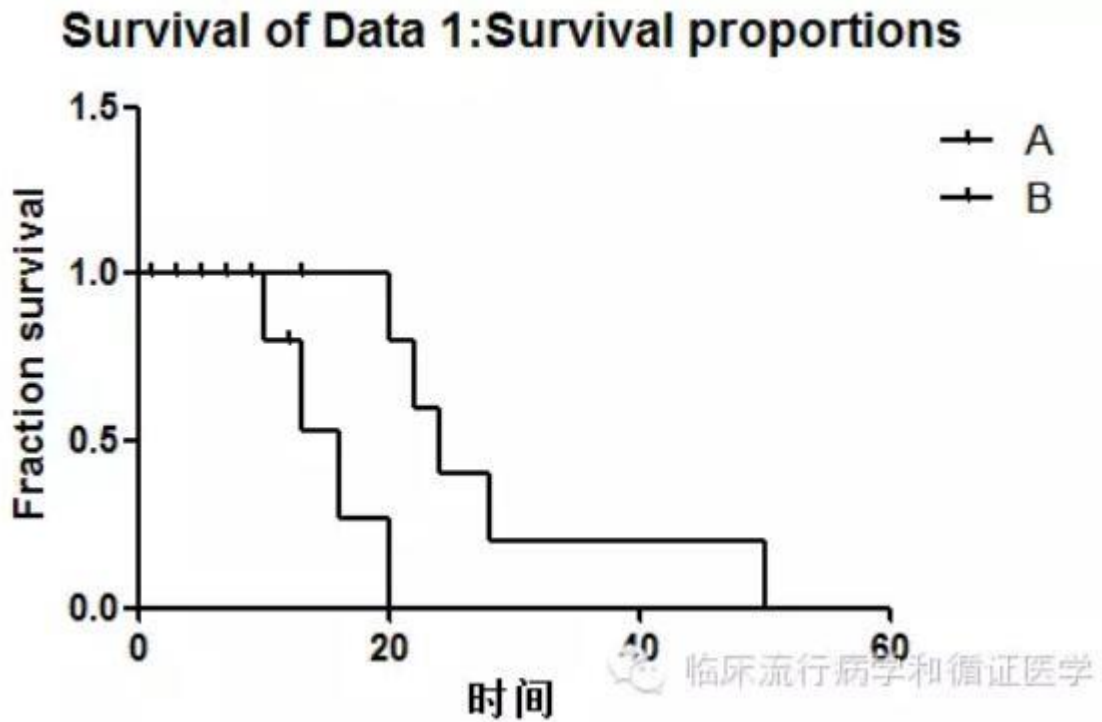
2.2 第二列(A): 是第一组患者对应的生存或死亡的情况，这里 0 代表生存，1 代表死亡。第一行在表中是 1,0，说明该患者随访了 1 个月，1 个月随访时状态是生存，这一组第一个死亡的病例在表中是：10,1，说明该患者在 10 个月的时候死亡。

2.3 第三列(B): 是第二组患者对应的生存或死亡的情况。解释同上

3. 数据都录入好了我们就可以直接点左侧 Graphs 的 Data1

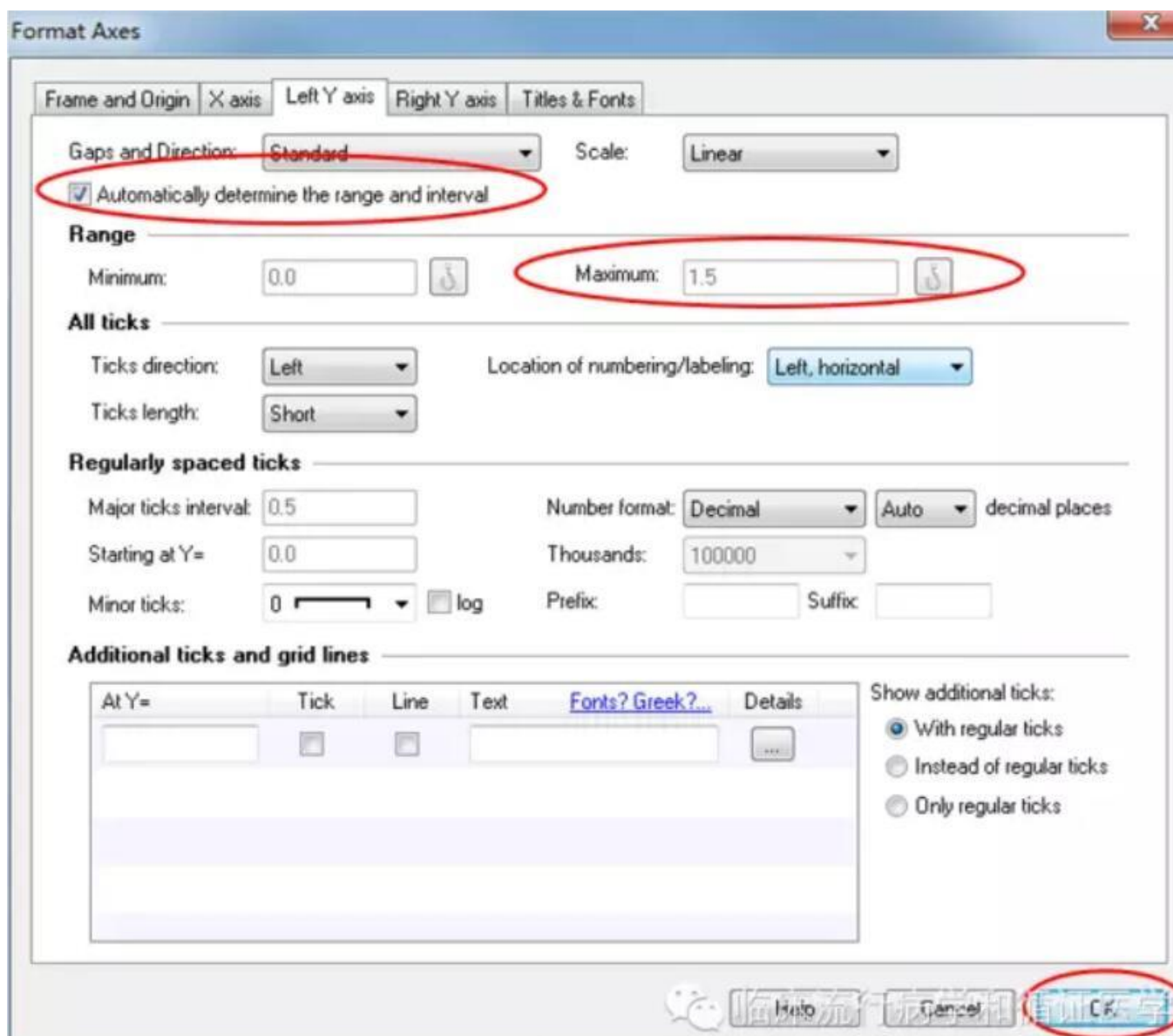


4.这样我们可以得到最初的生存曲线



但这曲线不能直接用，因为它不符合我们的统计要求，生存曲线需要 Y 轴的最高点是 1 或 100%，这个图明显不合适。下面我们来改改这个图让它更符合我们的要求。

5. 把鼠标点向 Y 轴，双击;会出现以下对话框

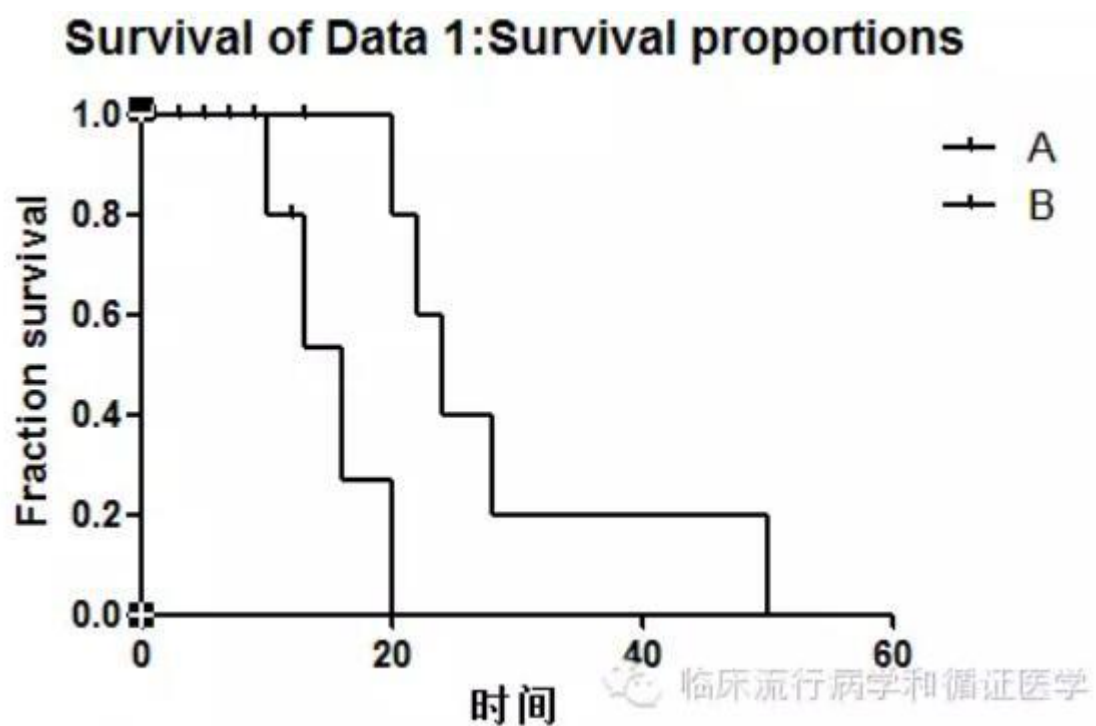


5.1 点击去掉 Automatically determine the range and interval

5.2 把 range 中的 maximum 改成 1.0

5.3 点击“OK”

就可以获得我们常常看到的生存曲线了。



6. 最后就是曲线的美化了。

6.1 双击任一生存曲线可以改变曲线的颜色，线型。改的同时图示中的颜色和线型也会同步改过来。

6.2 双击 Y 轴可以添加参考线。大多数研究会讨论中位生存时间，只要我们在图中双击 Y 轴，在"Additional ticks and grid lines"中写入 0.5(如果开始作图时选择"Percents"这里应写入 50)点选 Tick Line 在 Details 按钮中选择参考线的颜色和线型即可。

Format Axes

Frame and Origin X axis Left Y axis Right Y axis Titles & Fonts

Gaps and Direction: Standard Scale: Linear

☐ Automatically determine the range and interval

Range

Minimum: 0.0 Maximum: 1.0

All ticks

Ticks direction: Left Location of numbering/labeling: Left, horizontal

Ticks length: Short

Regularly spaced ticks

Major ticks interval: 0.2 Number format: Decimal Auto decimal places

Starting at Y= 0.0 Thousands: 100000

Minor ticks: 0 ☐ log Prefix: Suffix:

Additional ticks and grid lines

At Y=	Tick	Line	Text	Fonts? Greek?...	Details
0.5	☒	☒			...

Show additional ticks:

- ☒ With regular ticks
- ☐ Instead of regular ticks
- ☐ Only regular ticks

OK

60

Format Additional Ticks and Grids

Select one or more ticks

Y = Select All

0.5

At Y = 0.5

Text line 1:

Text line 2:

☒ Show Tick

Size: Major Thickness: Auto

Direction: Auto

☒ Show Grid Line

Thickness: 1 pt Style: ...

Color: Over data points

☐ Fill (shade) between this tick and Y =

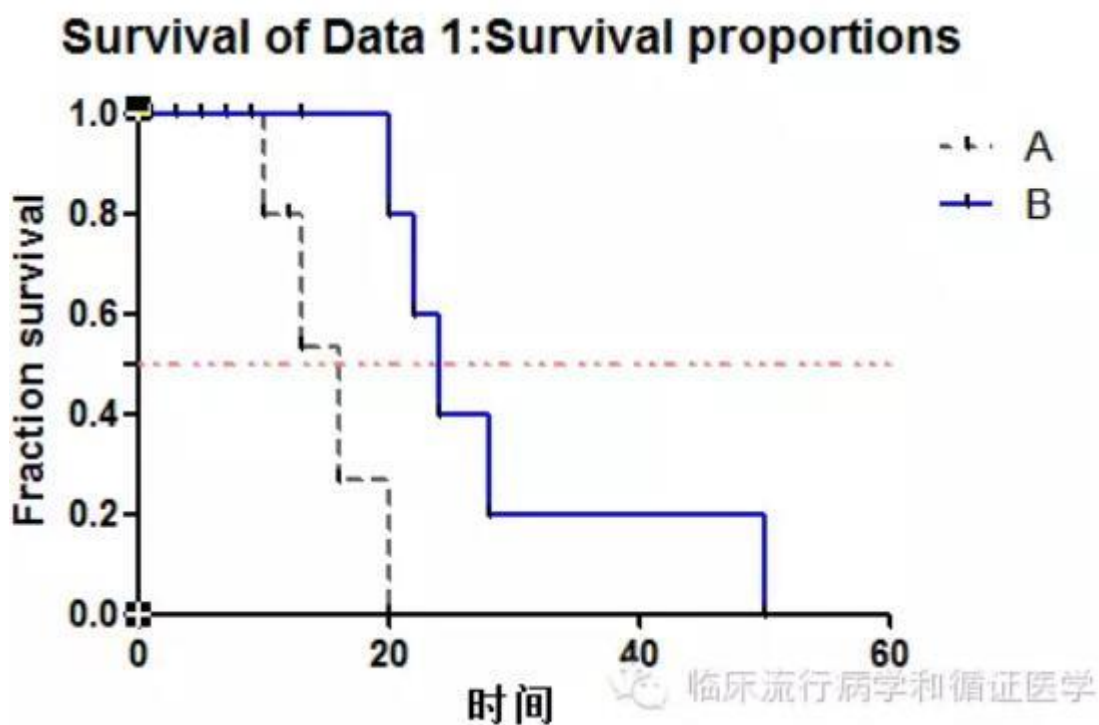
Fill color: Pattern: None

Pattern color: Under data points

New Tick Delete Tick

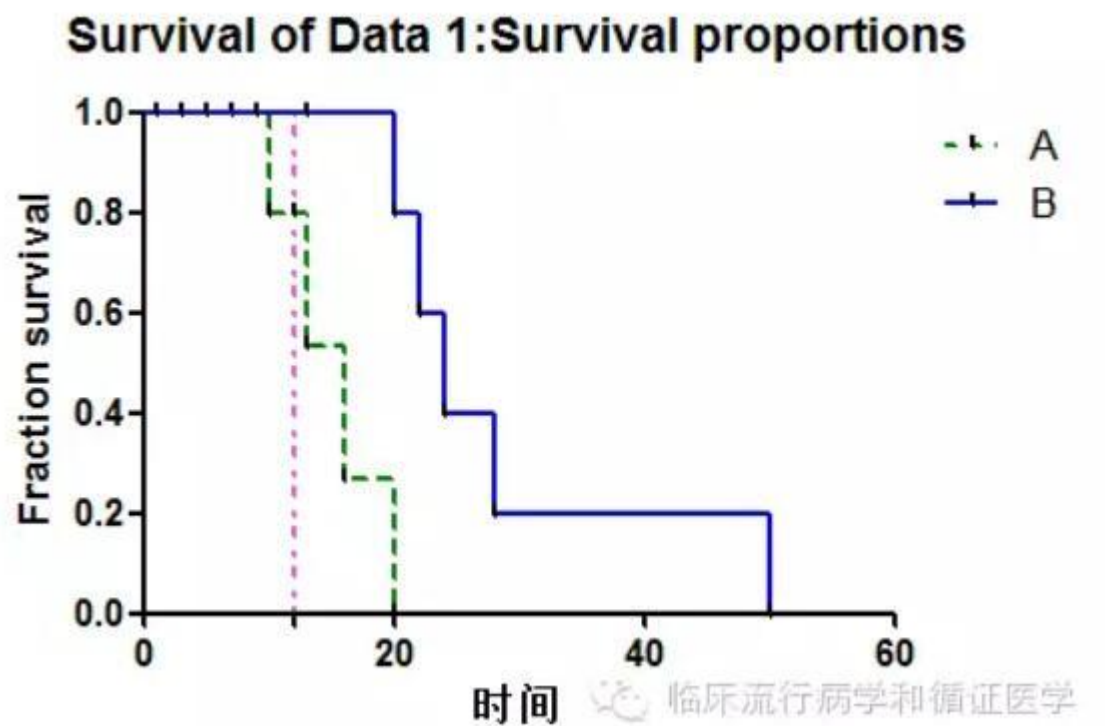
Help Cancel OK

这样我们就可以得到以下这条符合要求的生存曲线了。



这个例子里，A 组的中位生存时间大概是 18 个月，B 组的中位生存时间大概是 23 个月。当然，要是愿意增加 25%或 75% 都是可以的。只要在”Additional ticks and grid lines“中根据需要添加即可。

同样的，我们可以添加 X 轴的参考线，比如肿瘤预后研究中很关心 5 年生存率，这时我们只要双击 X 轴，在”Additional ticks and grid lines“中写入 60(月)或 5(年)，点选上 line 即可。在这个栗子里，两组的 5 年生存率都是 0，所以我先以 1 年生存率的参考线画出来示意一下：



可见在这个例子中，A 组 1 年生存率是 100%，B 组是 80%。