

## 国际眼科协会的眼科手术能力评估标准(ICO-OSCAR)

国际眼科协会的“眼科手术能力评估标准”(ICO=OSCARs)是为促进外科手术能力的评估和教学而设计。它将手术过程分解为单个步骤，对每一步进行评估，评估等级分为为初级新手、新手、高级新手和合格者。ICO=OSCAR 对每一级别的评估标准都有描述，评估者只需要圈出其观察到的手术的每个步骤的操作情形即可。ICO=OSCAR 应该在手术结束时即时完成，并立即与学生讨论，提供及时的、具结构性的及针对性的操作反馈。这些评估标准由国际专家小组设计，可以对外科手术能力进行有效的评估。

### ICO-OSCAR 导师指引

1. 观察住院医师手术。
2. 最好可以在手术结束时立即圈出所观察到的情形。有的人喜欢先让住院医师自己圈出他们认为与操作相符的描述。如果有手术录像，可以在手术后通过录像回放观察再评分，但这样做的话无法提供效率更高的及时反馈。
3. 记录下评估表中未包含的评估意见。
4. 跟住院医师回顾评估结果。
5. 制定改进计划(如:湿实验操作/紧接着的下一个手术的注意事项)。

### 建议:

- 如果以前曾有过病例，查阅 ICO-OSCAR 记录，注意需要改进的地方。
- 如果由不同的导师对同一个住院医师进行评估，导师们最好在开始之前一起评估几个以往的记录病例，以确保他们的评分方式是相同的。

使用和翻译本文件仅限非商业用途，并注明出处为 ICO。访问和下载 ICO-OSCARs: [icoph.org/ico-oscar](http://icoph.org/ico-oscar)

**眼科手术技能评估量表 OSCAR - ECCE**

		新手 (评分=2)	初学者 (评分=3)	进阶者 (评分=4)	胜任者 (评分=5)	不适用 ，由指 导医师 完成（ 评分=0 ）
1	铺单:	在没有帮助的情况下不能开始铺单。	铺单时需要少量语言指导。睫毛覆盖不完全。	睫毛基本上被覆盖，铺单时对视野的妨碍极小。	睫毛被完全覆盖，切口部位明确，铺单未妨碍视野。	
2	眼睛的位置和稳定性	不能将眼睛稳定在良好的位置	在获得可接受的眼睛的位置和稳定性方面有一定困难。	获得了良好的眼睛位置和稳定性。	准确且持续地将眼睛稳定在良好的位置。	
3	巩膜途径和烧灼止血	不能成功地通过巩膜。烧灼止血的强度和定位不充分或过度。	通过了巩膜，但是存在困难和犹豫。烧灼止血的强度和定位不充分或过度。	在获得了良好的巩膜途径方面存在轻度的困难。烧灼止血充分呢。	准确熟练地通过巩膜。适度且准确的烧灼止血。	
4	巩膜或角巩膜切口	切口的深度、定位和大小不当。	下列各项中只有一项正确：切口深度、定位或大小。	下列各项中只有两项正确：切口深度、定位或大小。	良好的切口深度、定位和大小。	
5	粘弹剂：适当使用和安全置入	不确定使用粘弹剂的时机、种类和用量。在穿刺过程中难以进入前房。	需要少量指导。知道给药时机，但是所选种类或用量有误。	不需指导。在适当的时间给药。给予了适当的剂量和类型。导管末端的位置适当。在提供多种粘弹剂时不确定哪种是正确的选择。	将导管末端防止在晶体囊和内皮的适当位置，并在适当的时机给予了正确剂量的粘弹剂。在提供多种粘弹剂时能够选用适当的种类。	
6	晶状体前囊切开术	晶状体囊刀的移动笨拙或粗糙，挖的太深或太浅，晶状体的移动危及小带，对风险辐射控制不佳。	晶状体囊刀的移动笨拙或粗糙，只具其一；所尝试的深度适当但并非最佳，晶状体一定程度的移动，间断性晶状体囊切开术控制不佳。	晶状体囊刀的移动轻柔但不精确；所尝试的深度适当但不一定是最佳或晶状体一定程度的移动或间断性晶状体囊切开术控制不佳。	轻柔且精确地移动晶状体囊刀；逛街囊切开的大小适当，且深度及控制均良好。	
7	切口扩大	切口结构和/或大小不当，在操作过程中损伤了虹膜。切口扩大不完全，失去组织平面，沿切口残留的丝条。	局部压力致虹膜脱垂和漏水。到达晶体囊和囊袋的手术途径和可见性不佳。	可有轻度漏水，能够充分摘除核。切口边缘不平行。	切成斜面的精确平行的切口边缘，无虹膜脱垂，可轻松摘除核。	
8	核的水分离	晶状体-囊粘连的水分离粗糙且不完全，妨碍了晶体旋转和摘除，且手术医师未意识到。	水分离粗糙且不完全，但是能够意识到，而且通过多次尝试后能够纠正。	水分离和晶状体游离不精确，但是在没有辅助的情况下经过一次或多次尝试后能够完成。	精确且受控的水分离术。	
9	核摘除	因尝试而导致晶囊撕裂的辐射或后囊撕裂；不能固定或摘除晶体核。	移动协调，但是仍然不能摘除核。	移动不协调且不精确，但是成功完成了晶体核的摘除。	熟练地摘除核，对移动和操作控制良好。	
10	充分去除皮质的灌洗和抽吸技术	在将抽吸头置入晶体囊撕裂边缘下方方面存在很大困难，不能控制抽吸孔的位置，不能按需调节抽吸的速率，不能充分剥除皮质物质，用抽吸器的口损伤了晶体囊或虹膜。	在将抽吸头置入晶体囊撕裂边缘下方和保持开口向上的位置方面存在中等困难，在无对合末端的情况下尝试抽吸，对抽吸的动力学理解不佳，对皮质的剥除控制不理想，急动且缓慢，可能损伤晶体囊。多次尝试导致残留少量皮质物质。	在将抽吸头置入晶体囊撕裂边缘下方方面存在极小的困难。抽吸口通常向上，对皮质进行了360度处理，皮质剥除缓慢，技术错误很少，惨了的皮质物质很少。	保持抽吸口向上，在灌洗模式下将抽吸头置入晶体囊撕裂边缘下方。在液体流恰好足以封闭末端的情况下开始抽吸，有效去除全部皮质。向瞳孔的中心方向轻轻剥除皮质物质，以防韧带薄弱。	
11	人工晶体置入、旋转和最终位置	不能置入人工晶体，不能做成置入不可折叠型人工晶体的充分的切口；不能将较低	在人工晶体的置入和操作方面存在困难，对眼睛操作粗糙，前房不稳定，重复尝试导致不可折叠型人工	在极轻微的前房不稳定的状况下完成人工晶体的置入和操作，切口正好适用于不可折叠型人工晶体的置入；在	在较深且稳定的前房和囊袋内进行人工晶体的置入和操作，切口适用于植入物的类型。不可折叠型人工	

		的触点放入囊袋中，不能将上方接触点旋转入位。可折叠型：不能将人工晶体加载入注射装置或钳状骨针内，不能控制人工晶体的注射，不控制末端的放置，人工晶体不在囊袋内或注射后上下倒置。	晶体边缘的损伤：重复的犹豫不定的尝试导致下方触点在囊袋内，上方触点旋转入位，但是用力过度导致晶体囊和韧带撕裂，在置入可折叠型人工晶体时还需进行重复尝试：在将人工晶体加载入注射装置或钳状骨针内方面存在困难，犹豫不决，对人工晶体的注射控制不佳，在控制末端的放置方面存在困难，需要过度操作方可将触点放入囊袋中。	将下方触点置入囊袋内方面存在一定的困难，将下方旋转入位时对晶体囊撕裂部位和小带纤维具有一定的牵拉。 可折叠型人工晶体：在将人工晶体加载入注射装置或钳状骨针内方面存在很小的困难，犹豫但是对人工晶体的注射控制良好，在控制末端的放置方面存在极小的困难，两个触点均在囊袋内。	晶体：下方触点顺利置入囊袋内；在不对晶体囊撕裂部位和韧带造成过度牵拉的情况下将上方触点旋转入位。可折叠型人工晶体：能够将人工晶体加载入注射装置或钳状骨针内，在可控的情况下注射人工晶体，人工晶体固定对称，光学部分和两个触点均在囊袋内。	
12	切口关闭：缝合操作和布局	不能可靠地加载缝线。需要指导，缝线的布局笨拙且缓慢，在非放射状布局方面存在许多困难，始终在错误的平面中，必须重复相同的缝合。	在缝线的加载和布局方面存在一些困难，经常在错误的平面，可能需要再次缝合。	能够连贯地加载缝线。在正确的组织平面布局缝线方面存在极小的困难。	在正确的组织平面加载或布局缝线方面没有困难。	
13	切口关闭：缝线打结和线结旋转	不能获得正确的张力，可见多个角膜条纹，抛线的数目错误，经常不埋线结。	缝线张力不均一，一些角膜条纹，抛线得到数目通常是正确的，埋了大多数线结。	缝线打结的绷紧度足以保持切口关闭，可有轻微的角膜变形，埋了绝大多数线结，无角膜条纹。	缝线打结的绷紧度足以保持切口关闭，但是不会因为太紧而诱发光。埋了所有的线结。	
14	切口关闭：清除粘弹剂、切口水化、切口的安全性)	不能彻底清除粘弹剂。不能使切口不漏水或未检查切口的密封情况。最终眼压不佳。	不确定彻底清除了粘弹剂。在手术结束时，需要额外操作方可确保切口不漏水。眼压可能不理想，但是意识到了这种可能性。	在该步骤之后可充分清除粘弹剂，但是有一定困难。在手术结束时检查了切口且不漏水，或仅需极小的调整。眼压可能不理想，但是意识到并处理了眼压。	在该步骤之后彻底清除了粘弹剂，在手术结束时检查了切口且不漏水。最终眼压理想。	
<b>眼球指数</b>						
15	切口不偏和尽量减少眼睛转动与角膜变形	几乎持续的眼睛运动和角膜变形。	眼睛经常不在初始位置，经常变形折叠。	眼睛经常处于初始位置，发生轻度的角膜变形折叠。	在手术过程中，眼睛保持在初始位置。未产生变形折叠。切口的长度和位置防止了角膜变形。	
16	眼睛置于显微镜视野的中央	总是需要重新定位。	偶尔需要重新定位。	瞳孔位置轻微波动。	在手术过程中，瞳孔保持在中心位置。	
17	结膜和角膜组织的处理、	组织处理粗糙并导致损伤。	组织处理处于边界水平，发生极轻的损伤。	组织处理得当，但是有存在损伤的可能性。	处理过程中未损伤组织且无相关风险。	
18	眼内空间意识	器械经常接触晶体囊、虹膜和内皮。	偶尔意外接触晶体囊、虹膜和角膜内皮。	极少意外接触晶体囊、虹膜和角膜内皮。	没有与晶体囊、虹膜和角膜内皮的意外接触。	
19	虹膜保护	虹膜充实处于风险中，处理粗糙。	虹膜偶尔处于风险中。在确定使用钩、环或其他虹膜保护方法的时机和操作方面需要帮助。	虹膜整体保护良好。在虹膜钩、环或其他虹膜保护方法方面存在轻度的困难。	未损伤虹膜。使用所需的虹膜钩、环或其他方法保护虹膜。	
20	整体速度和操作的流畅性	犹豫不决，经常做做停停，非常不流畅。手术持续约60分钟。	偶尔做做停停，无效和不必要的操作较常见，手术持续约60分钟。	偶见无效和/或不必要的操作，手术持续约45分钟。	避免了无效和/或不必要的操作，手术持续时间适于相应的手术难度。整体而言，30分钟足够。	