

表 4. ORIENT-1 研究中 IRC 评估的延长随访有效性结果

所有患者 (n=96)		
基于 IWG2007 标准评估的最佳缓解		
完全缓解, n (%)	41 (42.7)	
部分缓解, n (%)	41 (42.7)	
疾病稳定, n (%)	12 (12.5)	
疾病进展, n (%)	2 (2.1)	
客观缓解率 (%; 95%CI) §	85.4 (76.7, 91.8)	
疾病控制率 (%; 95%CI) §	97.9 (92.7, 99.7)	

IRRC= 独立影像评估委员会。

§ 采用 Clopper-Pearson 法计算 95% CI。

晚期鳞状细胞癌非小细胞肺癌

ORIENT-11: 在晚期或复发性非鳞状非小细胞肺癌一线治疗的对照试验
ORIENT-11 (NCT03607339) 研究为一项评估信迪利单抗或安替利联合培美曲和铂类化疗用于晚期或复发性非鳞状细胞非小细胞肺癌一线治疗有效性和安全性的随机、双盲、III 期临床试验。入组未经系统治疗的不能手术治疗且不能接受根治性同步放化疗的局部晚期 (IIB / IIC 期)、转移性或复发性 (IV 期) 非鳞状非小细胞肺癌患者。根据 RECIST v1.1 标准证实至少有一个可测量病灶。本研究排除了 EGFR 基因敏感突、ALK 基因重排、ECOG PS 评分≥ 2 分、有症状的中枢神经系统转移、间质性肺疾病、自身免疫性疾病的患者。

患者随机 (1:1) 接受以下治疗方案之一：
• 信迪利单抗 200 mg 联合培美曲 500 mg/m² 和顺铂 75 mg/m² 或卡铂 AUC 5 mg·min/ml，每 3 周静脉输注 1 次，安替利联合培美曲 500 mg/m² 和顺铂 75 mg/m² 或卡铂 AUC 5 mg·min/ml，每 3 周静脉输注 1 次。
联合治疗 4 个周期，之后分别接受信迪利单抗或安替利联合培美曲维持治疗。第 6、12 周进行肿瘤状态评估，之后每 9 周进行一次。48 周以后每 12 周进行一次。治疗直至疾病进展或出现不可耐受的毒性。信迪利单抗最长治疗时间为 24 个月。安替利联合化疗组受试者证实影像学疾病进展后根据研究者判断和受试者意愿，有条件交叉接受信迪利单抗单药治疗。

ORIENT-11 研究共入组 397 例患者。基线特征为：中位年龄 61 岁 (53.1% 的患者年龄 > 60 岁)；76.3% 为男性；ECOG PS 评分为 0 或 1 分的患者比例分别为 27.7% 和 72.3%；90.9% 肿瘤分期 IV 期；程序性细胞死亡-配体 1 (PD-L1) 肿瘤比例评分 (TPS) ≥ 1% 的患者占 32.9%。14.6% 患者存在脑转移；73.8% 患者接受卡铂治疗，26.2% 患者接受顺铂治疗。主要研究终点是由盲态独立影像评估委员会 (BIRC) 根据 RECIST v1.1 标准评估的无进展生存期 (PFS)，有效性结果总结见表 5。

表 5. ORIENT-11 研究有效性结果 (意向治疗人群)		
	信迪利单抗联合化疗组 (N=266)	安替利联合化疗组 (N=131)
无进展生存期 (PFS) *		
事件数 (%)	112 (42.1)	86 (65.6)
风险比 (95% CI)	0.482 (0.362, 0.643)	
双侧 p 值 †	< 0.00001	
中位数 (月, 95% CI) ‡	8.9 (7.1, 11.3)	5.0 (4.8, 6.2)
总生存期 (OS)		
事件数 (%)	87 (32.7)	62 (47.3)
风险比 (95% CI)	0.606 (0.437, 0.841)	
中位数 (月, 95% CI) ‡	NR (NR, NR)	16.0 (11.4, NR)
双侧 p 值 †§	0.00250	
客观缓解率 (ORR) *		
确认的 ORR (%; 95% CI) §	51.9% (45.7, 58.0)	29.8% (22.1, 38.4)
完全缓解率 (%)	1.3	0
部分缓解 (%)	50.8	29.8
双侧 p 值 *§§	0.00003	
疾病控制率 (DCR) *		
DCR (%; 95% CI) §	86.8 (82.2, 90.7)	75.6 (67.3, 82.7)
双侧 p 值 *§§	0.00551	
缓解持续时间 (DOR) *		
中位数 (月, 95%CI) ‡	NR (7.98, NR)	5.52 (4.14, 10.04)

OS 数据基于更新分析结果 (数据截止日期: 2020 年 5 月 15 日)。其他有效性数据基于期中分析结果 (数据截止日期: 2019 年 11 月 15 日)。截至更新和分析, 安替利联合化疗组共 3 例 (40.5%) 患者接受信迪利单抗交叉治疗。

• 由 BIRC 根据 RECIST v1.1 评估。
† 采用分层对数秩检验方法计算 p 值, 分层因素同随机化分层。
‡ 经学名义检验, 次要疗效指标经统计学检验未进行整体 I 类错误控制。
§ 采用 log-rank 检验分层因素的 Kaplan-Meier 估计。
§§ 采用 Clopper-Pearson 法计算 95% CI。
¶ 采用分层 Cochran-Mantel-Haenszel 检验方法计算 p 值, 分层因素同随机化分层。
NR= 未达到。

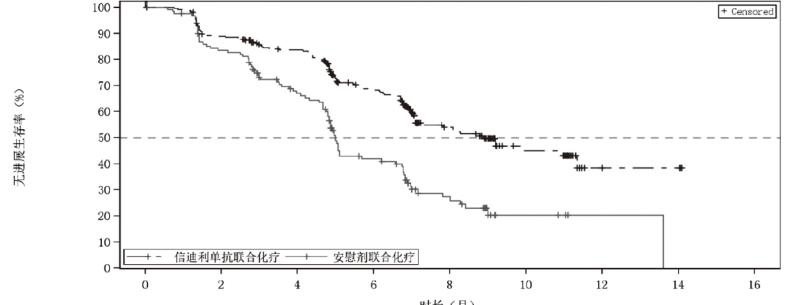


图 1. ORIENT-11 研究中按治疗分组的无进展生存期 Kaplan-Meier 曲线 (BIRC 评估, 意向治疗人群, 期中分析)

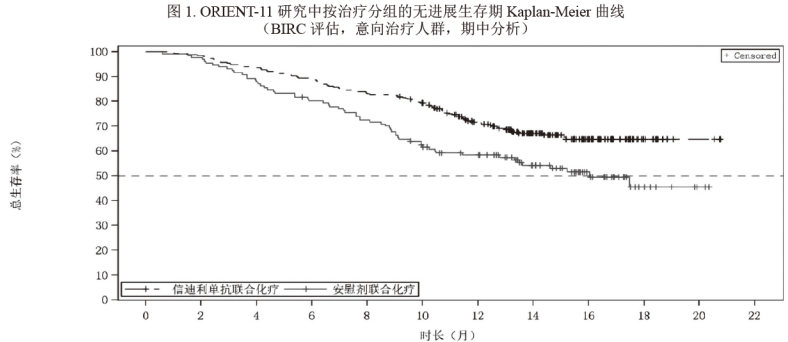


图 2. ORIENT-11 研究中按治疗分组的总生存 Kaplan-Meier 曲线 (意向治疗人群, 更新分析)

ORIENT-31: 在 EGFR-TKI 治疗失败的 EGFR 基因突变阳性非鳞状细胞癌或转移性非鳞状非小细胞肺癌患者的对照试验
ORIENT-31 (NCT03802240) 研究为一项评估信迪利单抗联合贝伐珠单抗、培美曲和顺铂用于经表皮生长因子受体酪氨酸激酶抑制剂 (EGFR-TKI) 治疗失败的 EGFR 基因突变阳性的局部晚期或转移性非鳞状非小细胞肺癌患者的有效性和安全性的随机、双盲、多中心、III 期临床试验。入组不能手术治疗且不能接受根治性同步放化疗的局部晚期或转移性 (IIB、IIC 或 IV 期) 非鳞状非小细胞肺癌患者。存在 EGFR 突变、EGFR-TKI 治疗失败 (基于 RECIST v1.1, 影像学证实的疾病进展)、根据 RECIST v1.1 标准证实至少有一个可测量病灶。本研究排除了接受过除 EGFR-TKI 以外的针对晚期非鳞状 NSCLC 的系统抗肿瘤治疗、ECOG PS 评分≥ 2 分、有症状的中枢神经系统转移、间质性肺疾病、自身免疫性疾病的患者。

患者随机 (1:1:1) 接受以下治疗方案之一：
• 信迪利单抗 200mg 联合贝伐珠单抗 15 mg/kg、培美曲 500 mg/m² 和顺铂 75 mg/m²，每 3 周静脉输注 1 次。
• 信迪利单抗 200mg 联合安替利、培美曲 500 mg/m² 和顺铂 75 mg/m²，每 3 周静脉输注 1 次。
• 安替利联合培美曲 500 mg/m² 和顺铂 75 mg/m²，每 3 周静脉输注 1 次。
三组治疗均以 3 周为一个治疗周期，最多接受 4 个周期的顺铂，其他治疗持续给药，直至疾病进展、发生不可耐受的毒性反应等 (以先发生者为准)。研究治疗时间最多达 24 个月。安替利联合化疗组受试者可有条件交叉接受信迪利单抗单药治疗。

截至第 2 次期中分析时, ORIENT-31 研究共入组 476 例受试者中, 中位年龄 57.0 岁, 40.8% 为男性, 94.7% 为腺癌, 96.8% 为 IV 期, 仅接受 EGFR-TKI 一线治疗 (一代、二代或三代) 的患者为 73.7%, 使用一代或二代 EGFR-TKI 治疗、且进展后使用三代治疗的患者为 26.3%, 其中脑转移患者为 37.0%。

主要研究终点是由盲态独立影像评估委员会 (BIRC) 根据 RECIST v1.1 标准评估的无进展生存期 (PFS)。次要研究终点包括总生存期 (OS)。第 2 次期中分析有效性结果总结见表 6。PFS 的 Kaplan-Meier 曲线见图 3。

表 6. ORIENT-31 研究有效性结果 (意向治疗人群)		
	信迪利单抗联合贝伐珠单抗和化疗组 (N=158)	安替利联合化疗组 (N=160)
无进展生存期 (PFS) *		
事件数 (%)	102 (64.6)	126 (78.8)
风险比 (95%CI) †	0.506 (0.385, 0.665)	
双侧 p 值 ‡	<0.0001	
中位数 (月, 95% CI) ‡	7.2 (6.6, 9.3)	4.3 (4.1, 5.3)
客观缓解率 (ORR) *		
确认的 ORR (%; 95%CI) §	48.1% (40.1%, 56.2%)	29.4% (22.4%, 37.1%)
完全缓解率 (%)	0	0
部分缓解 (%)	48.1%	29.4%
缓解持续时间 (DOR) *		
中位数 (月, 95% CI) ‡	8.5 (5.6, 11.7)	5.7 (4.1, 7.1)
总生存期 (OS)		
事件数 (%)	0	0
风险比 (95%CI) †	0.978 (0.716, 1.336)	
双侧 p 值 ‡	0.8883	
中位数 (月, 95% CI) ‡	21.1 (17.5, 23.9)	19.5 (15.8, 22.4)

OS 更新分析数据截止日期为 2022 年 7 月 4 日。其它有效性数据基于第 2 次期中分析结果 (数据截止日期: 2022 年 7 月 31 日)。截至更新分析, 化疗组有 45.7% (74/162) 接受交叉治疗, 其中 33.3% (34/162) 交叉接受信迪利单抗联合化疗, 澄清 OS 对比的结果, 调整交叉治疗影响后, OS 的 HR (95%CI) 为 0.789 (0.571, 1.099) - 0.836 (0.606, 1.154) 之间。

• 由 BIRC 根据 RECIST v1.1 评估。
† p 值基于分层的对数秩检验计算; HR 基于分层的 Cox 模型估计, 模型因素包括治疗组别, 以 eCRF 采集的随机分层因素和以 EGFR-TKI 治疗组别作为分层变量。
‡ 基于未分层的 Kaplan-Meier 方法估计。
§ 采用 Clopper-Pearson 法计算 95% CI。

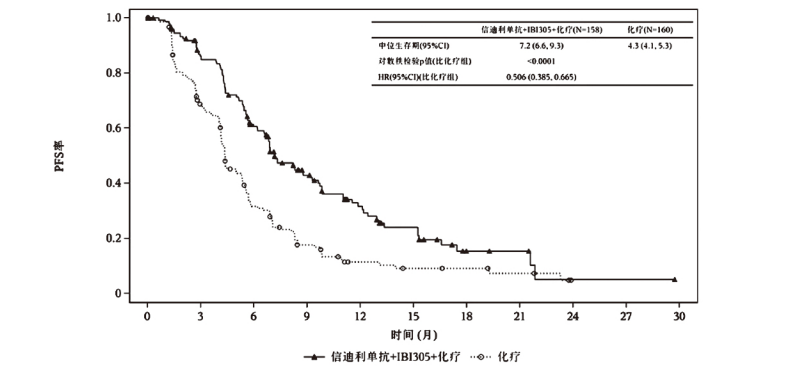


图 3. ORIENT-31 研究中按治疗分组的无进展生存期的 Kaplan-Meier 曲线图 (BIRC 评估, 意向治疗人群, 第 2 次期中分析)

晚期鳞状细胞非小细胞肺癌
ORIENT-12: 在晚期或复发性鳞状非小细胞肺癌一线治疗的对照试验
ORIENT-12 (NCT03741334) 研究为一项评估信迪利单抗或安替利联合吉西他滨和铂类化疗用于晚期或复发性鳞状细胞非小细胞肺癌一线治疗有效性和安全性的随机、双盲、III 期临床试验。入组未经系统治疗的不能手术治疗且不能接受根治性同步放化疗的局部晚期 (IIB / IIC 期)、转移性或复发性 (IV 期) 鳞状细胞非小细胞肺癌患者。根据 RECIST v1.1 标准证实至少有一个可测量病灶。本研究排除了 ECOG PS 评分≥ 2 分、有症状的中枢神经系统转移、间质性肺疾病、自身免疫性疾病的患者。

患者随机 (1:1) 接受以下治疗方案之一：
• 信迪利单抗 200 mg 第 1 天, 联合吉西他滨 1000 mg/m² 第 1、8 天和顺铂 75 mg/m² 或卡铂 AUC 5 mg·min/ml 第 1 天, 静脉输注, 每 3 周为一个周期。
• 安替利联合化疗 (顺铂+紫杉醇或 5-氟尿嘧啶)。
联合治疗 4 或 6 个周期后, 分别接受信迪利单抗或安替利维持治疗。第 6、12 周进行肿瘤状态评估, 之后每 9 周进行一次。48 周以后每 12 周进行一次。治疗直至疾病进展或出现不可耐受的毒性。信迪利单抗最长治疗时间为 24 个月。安替利联合化疗组受试者证实影像学疾病进展后根据研究者判断和受试者意愿, 有条件交叉接受信迪利单抗单药治疗。

ORIENT-12 研究共入组 357 例患者。基线特征为：中位年龄 63 岁 (59.7% 的患者年龄 > 60 岁)；91.6% 为男性；ECOG PS 评分为 0 或 1 分的患者比例分别为 14.6% 和 85.4%；肿瘤分期 IV 期的患者占 76.8%；PD-L1 TPS < 1% 的患者占 34.2%；3.9% 患者存在脑转移；62.2% 患者接受卡铂治疗, 37.8% 患者接受顺铂治疗。

主要研究终点是由盲态独立影像评估委员会 (BIRC) 根据 RECIST v1.1 标准评估的无进展生存期 (PFS)。期中分析中位随访时间 7.98 个月 (范围: 0.46, 12.58)。有效性结果总结见表 7。图 4、图 5。

表 7. ORIENT-12 研究有效性结果 (意向治疗人群)		
	信迪利单抗联合化疗组 (N=179)	安替利联合化疗组 (N=178)
无进展生存期 (PFS) *		
事件数 (%)	99 (55.3)	128 (71.9)
风险比 (95% CI)	0.621 (0.473, 0.815)	
双侧 p 值 †	0.00056	
中位数 (月, 95% CI) ‡	5.1 (4.9, 5.7)	4.9 (4.8, 5.0)
6 个月无进展生存率 (%) ‡	41.4	24.7
总生存期 (OS)		
事件数 (%)	28 (15.6)	46 (25.8)
风险比 (95% CI)	0.567 (0.353, 0.909)	
中位数 (月, 95% CI) ‡	NR (NR, NR)	NR (NR, NR)
双侧 p 值 †§	0.01701	
客观缓解率 (ORR) *		
确认的 ORR (%; 95% CI) §	41.9 (34.6, 49.5)	33.7 (26.8, 41.2)
完全缓解率 (%)	0.6%	0
部分缓解 (%)	41.3%	33.7%
缓解持续时间 (DOR) *		
中位数 (月, 95%CI) ‡	5.75 (4.07, NR)	4.44 (3.58, 5.55)

* 由 BIRC 根据 RECIST v1.1 评估。
† 采用分层对数秩检验方法计算 p 值, 分层因素同随机化分层。
‡ 经学名义检验, 次要疗效指标经统计学检验未进行整体 I 类错误控制。
§ 采用 log-rank 检验分层因素的 Kaplan-Meier 估计。
§§ 采用 Clopper-Pearson 法计算 95% CI。
NR= 未达到。

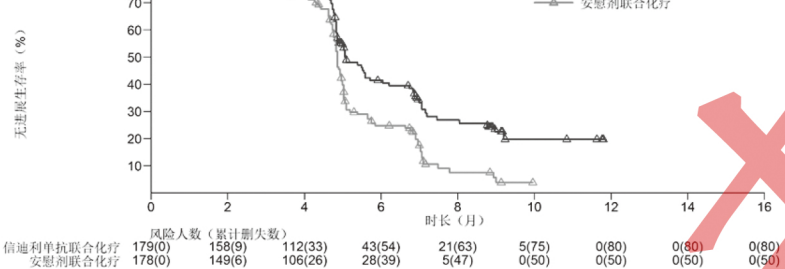


图 4. ORIENT-12 研究中按治疗分组的无进展生存期 Kaplan-Meier 曲线 (BIRC 评估, 意向治疗人群)

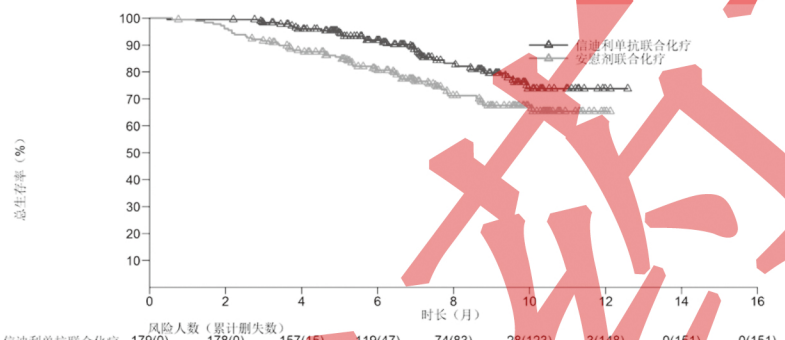


图 5. ORIENT-12 研究中按治疗分组的总生存期 Kaplan-Meier 曲线 (意向治疗人群)

肝细胞癌
ORIENT-32: 在晚期肝癌患者一线治疗的对照试验
ORIENT-32 (NCT03794440) 研究为一项评估信迪利单抗联合卡铂或索拉非尼用于晚期肝细胞癌一线治疗有效性和安全性的随机、开放、多中心 III 期临床试验。其中 III 期部分为随机、对照注册临床研究, 入组不适合接受根治性手术或局部治疗、经上述治疗失败或疾病进展、且未接受过系统抗肿瘤治疗的晚期肝癌或转移性肝细胞癌患者已基罗罗尼试验 (Bristol-Myers Squibb Clinical Liver Cancer Study) 中接受过系统抗肿瘤治疗。入组年龄 ≥ 18 岁, ECOG PS 评分≥ 2 分、伴有胆管梗阻、转移性肿瘤、有中枢神经系统转移、间质性肺疾病、自身免疫性疾病的患者。患者以 1:2 的比例随机接受以下治疗方案之一：
• 信迪利单抗 200mg，每周静脉输注 1 次，联合索拉非尼 15 mg/kg，每 3 周静脉输注 1 次。
• 索拉非尼 400 mg，口服，每天两次。

自随机化起每 6 周进行一次影像影像学评估。48 周以后按每 12 周进行一次影像学评估。研究治疗直至疾病进展、出现不可耐受的毒性反应或发生死亡。研究治疗时间最多达 24 个月。

ORIENT-32 研究的 III 期部分, 对照研究阶段共入组 571 例患者, 中位年龄 62 岁, 88.4% 为男性, 85.5% 为 BCLC C 期, 79.3% 的患者有基线心血管管和/或既往手术史, 95.8% 为 Child-Pugh A 级。

主要研究终点为 IRC 按照 RECIST v1.1 评估的 PFS 和 OS。期中分析中位随访时间 10.0 (范围: 0.0-14.8) 个月。有效性结果总结见表 8。图 6、图 7。

表 8. ORIENT-32 研究有效性结果		
	信迪利单抗联合卡铂 (N=380)	索拉非尼 (N=191)
无进展生存期 (PFS) *		
事件数 (%)	157 (41.3)	119 (62.3)
风险比 (95%CI) †	0.565 (0.455, 0.701)	
双侧 p 值 ‡	< 0.0001	
中位数 (月, 95% CI) ‡	4.6 (4.1, 5.7)	2.8 (2.7, 3.2)
总生存期 (OS)		
事件数 (%)	28 (7.4)	57 (29.8)
风险比 (95%CI) †	0.569 (0.431, 0.751)	
双侧 p 值 ‡	< 0.0001	
中位数 (月, 95% CI) ‡	NR (NR, NR)	10.4 (8.5, NR)
客观缓解率 (ORR) *		
确认的 ORR (%; 95%CI) §	19.1 (15.3, 23.5)	3.8 (1.6, 7.7)
完全缓解率 (%)	0	0
部分缓解 (%)	19.1	3.8
缓解持续时间 (DOR) *		
中位数 (月, 95%CI) ‡	NR (NR, NR)	9.8 (2.8, NR)
客观缓解率 (ORR) *		
确认的 ORR (%; 95%CI) §	23.1 (18.9, 27.7)	7.1 (3.8, 11.8)
完全缓解率 (%)	0	0
部分缓解 (%)	23.1	7.1
疾病控制率 (DCR) *		
DCR (%; 95%CI) §	71.1 (66.2, 75.6)	59.6 (52.1, 66.7)
缓解持续时间 (DOR) *		
中位数 (月, 95%CI) ‡	NR (8.2, NR)	6.6 (2.6, NR)

注: OS= 总生存期; PFS= 无进展生存期; DCR= 疾病控制率; ORR= 客观缓解率; DOR= 缓解持续时间; FAS= 分析人群 (FAS)。
† 采用分层 log-rank 检验方法计算 P 值, 分层因素同随机化分层因素。
‡ 经学名义检验, 次要疗效指标经统计学检验未进行整体 I 类错误控制。
§ 采用 Clopper-Pearson 法计算 95%CI。

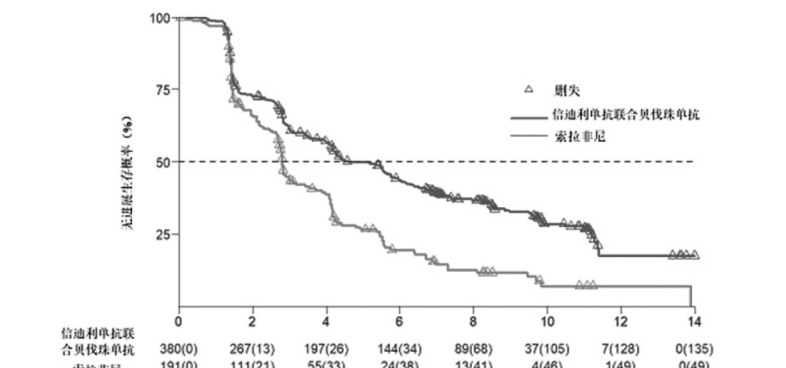


图 6. ORIENT-32 研究中按治疗分组的无进展生存期 (PFS) Kaplan-Meier 曲线 - 意向治疗集 (ITT)

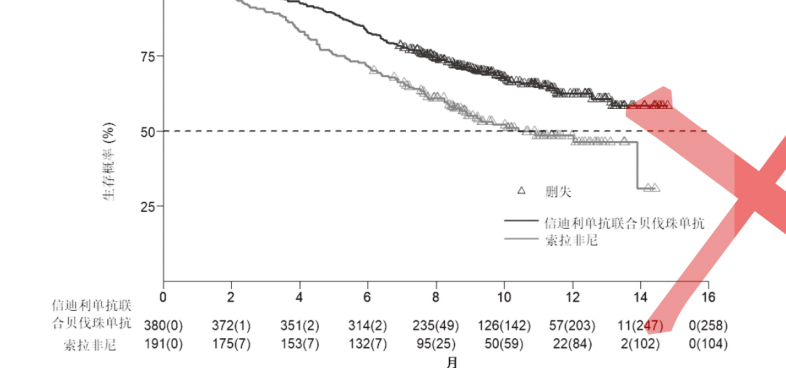


图 7. ORIENT-32 研究中按治疗分组的总生存期 (OS) Kaplan-Meier 曲线 - 意向治疗集 (ITT)

食管鳞癌
ORIENT-15: 在不可切除的局部晚期、复发性或转移性食管鳞癌一线治疗的随机对照试验
ORIENT-15 (NCT03741334) 研究为一项评估信迪利单抗或安替利联合化疗用于不可切除的局部晚期、复发性或转移性食管鳞癌的有效性和安全性的随机、双盲、全球多中心、III 期研究。入组不可切除的局部晚期、复发性或转移性食管鳞癌 (不包括鳞癌混合型及其他病理类型)、ECOG PS 评分为 0 或 1 分, 根据 RECIST v1.1 标准证实至少有一个可测量病灶。本研究排除既往接受过针对晚期鳞状非小细胞肺癌的化疗、放疗、靶向治疗、免疫治疗、B 级或有症状性疾病的患者。有症状的中枢神经系统转移的患者、需要同时接受放疗的间质性肺疾病的患者、活动性自身免疫性疾病且需要治疗的患者、HIV 感染的患者。

患者随机 (1:1) 接受以下治疗方案之一：
• 信迪利单抗联合化疗 (顺铂+紫杉醇或 5-氟尿嘧啶)。
• 安替利联合化疗 (顺铂+紫杉醇或 5-氟尿嘧啶)。

具体给药方案如下：
• 信迪利单抗或安替利 (体重 < 60 kg: 3 mg/kg 或体重 ≥ 60 kg: 200 mg, IV D1 Q3W)
• 紫杉醇 (75 mg/m² IV D1 Q3W)
• 氟尿嘧啶 (第 1 周期: 87.5 mg/m² IV D1、D8、Q3W; 第 2 周期开始: 175 mg/m² IV D1 Q3W)

首次给药后每 6 周进行一次肿瘤影像学评估。每 48 周之后进行一次肿瘤影像学评估。肿瘤疗效评估由研究者根据 RECIST v1.1 标准进行。研究治疗直至疾病进展、出现不可耐受的毒性反应或发生其他需要终止治疗的情况。信迪利单抗最长治疗时间为 24 个月。治疗建议最长治疗 6 个月。受试者可选择交叉。

截止 2021 年 6 月 1 日, ORIENT-15 研究共入组 619 例患者, 均纳入意向治疗集 (ITT) 集。ITT 集人群基线特征为: 中位年龄 63 岁 (36.0% 的患者年龄 > 65 岁); 男性为 86.0%; 中国人 97.1%; 基线 ECOG PS 评分为 1 分的患者比例为 76.0%; PD-L1 肿瘤比例评分 ≥ 1% 的患者占 36.1%; ECOG PS 评分为 0 或 1 分的患者占 36.1%; PD-L1 联合阳性率 (CPS) ≥ 10 的患者占 57.8%; 转移性患者的比例分别为 62.0%。中位转移至远处转移的时间为 24 个月。脑转移患者比例分别为 33.5%。联合顺铂+紫杉醇治疗患者比例分别为 93.5%。

主要研究终点为总生存期 (OS)，有效性结果总结见表 9。

表 9. ORIENT-15 研究有效性结果 (意向治疗人群)		
	信迪利单抗联合化疗组 (N=327)	安替利联合化疗组 (N=332)
总生存期 (OS)		
事件数 (%)	148 (45.3)	203 (61.1)
风险比 (95% CI) †	0.628 (0.508, 0.777)	
中位数 (月, 95% CI)	16.7 (14.8, 21.7)	12.5 (11.0, 14.5)
p 值 ‡	< 0.0001	
无进展生存期 (PFS)		
事件数 (%)	193 (59.0)	245 (73.8)
风险比 (95% CI) †	0.558 (0.461, 0.676)	
中位数 (月, 95% CI) ‡	7.2 (7.0, 9.6)	5.7 (5.5, 6.8)
p 值 ‡	< 0.00001	
客观缓解率 (ORR) *		
ORR (%; 95%CI) §	75.8% (71.1, 80.4)	56.9% (51.6, 62.3)
完全缓解率, n (%)	7 (2.1%)	5 (1.5%)
部分缓解, n (%)	240 (73.6%)	184 (55.4%)
ORR 组间差值 (95%CI) ‡	18.71 (11.70, 25.72)	
p 值 ‡§	< 0.00001	
疾病控制率 (DCR)		
DCR (%; 95%CI) §	90.2% (87.0, 93.4)	84.3% (80.4, 88.2)
缓解持续时间 (DOR)		
中位数 (月, 95%CI) *	8.3 (6.9, 10.8)	5.6 (5.1, 6.9)

† 采用分层 Cox 比例风险模型计算, 分层因素为 ECOG PS (0, 1) 和 CPS (≥ 10, < 10)。
‡ 由于在某些分层和治疗组的组合中没有事件发生, 根据 SAP 中预先设定的分层因素合并准则, 合并分层因素转移和联合治疗方案, 未进行亚组间的分层因素。
§ 采用 log-rank 检验计算 p 值, 分层因素为 ECOG PS (0, 1) 和 CPS (≥ 10, < 10)。
§§ 采用二项分布计算每组的 ORR 和 DCR 值; 采用正态近似法计算 95% 置信区间。

• 采用分层的 log-rank 检验方法计算, 分层因素为 ECOG PS (0, 1) 和 CPS (≥ 10, < 10)。
• 采用二项分布计算