



# 肺癌的抗血管靶向治疗

申医生

盘锦辽油宝石花医院 肿瘤内科

与癌共舞论坛

支持方正大天晴



- 01  **抑制肿瘤血管生长有什么用?**
- 02  常见肺癌抗血管靶向药物有哪些?
- 03  抗血管靶向药物应用时机
- 04  未来展望

# 血管生成是肿瘤生长的关键因素

## “持续的血管生成”

是肿瘤细胞10大特点中重要的一种，成为肿瘤恶性生长的关键环节之一。



支持方正大天晴

# Le Cancer

Qu'est ce que c'est?

那么，癌症到底是个啥？

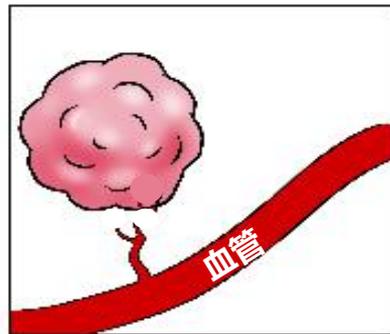
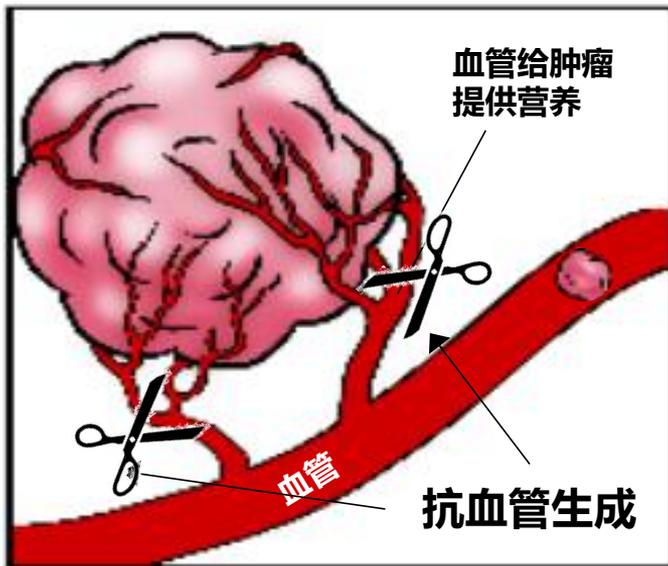
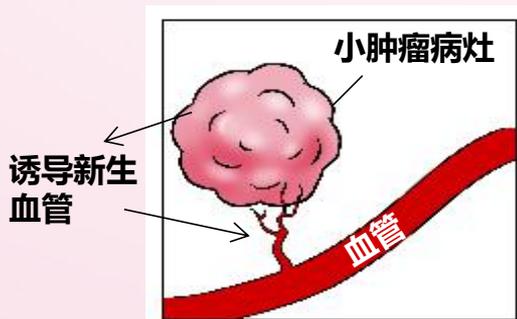
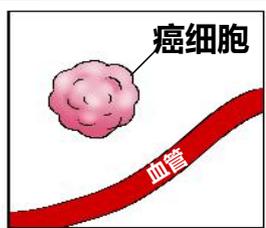
# 抗血管是肿瘤治疗的重要方式

肿瘤诱导 新生血管

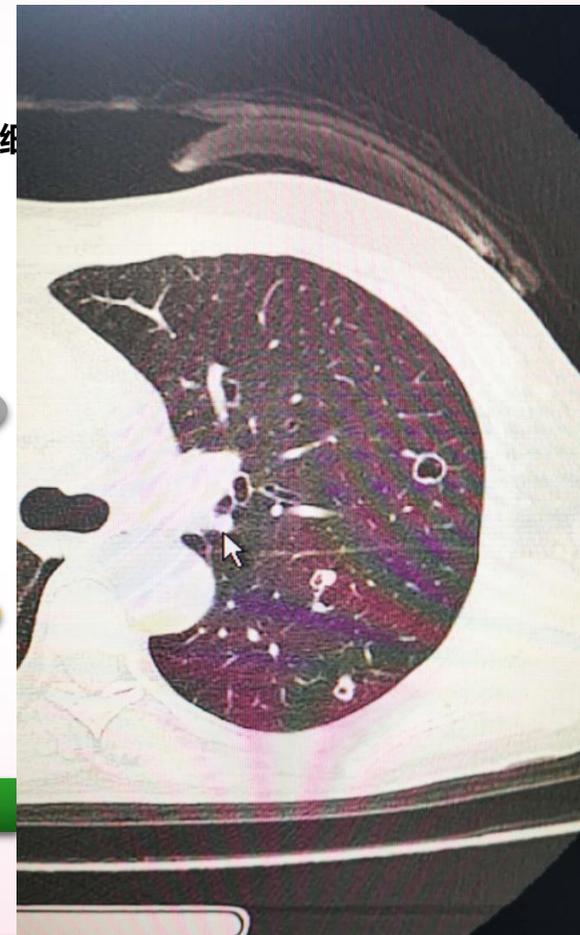
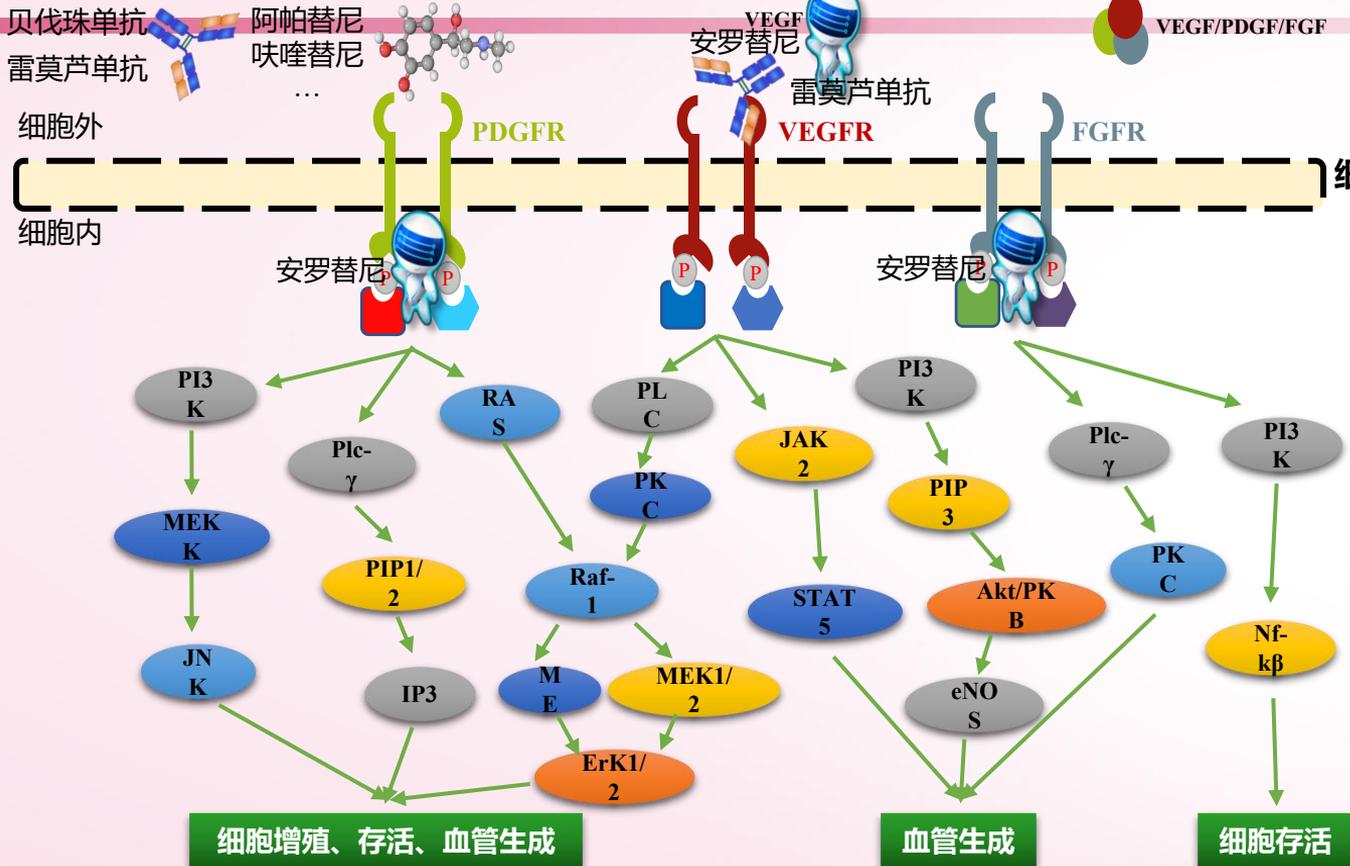
肿瘤生长

阻断血管生成

肿瘤休眠



- 01  抑制肿瘤血管生长有什么用?
- 02  **常见肺癌抗血管靶向药物有哪些?**
- 03  抗血管靶向药获得物为什么能国家批准?
- 04  未来展望



# 抗血管靶向药

- VEGF蛋白单克隆抗体（贝伐珠单抗）
- 信号通路抑制剂 VEGF2

药物名称	研发公司	上市适应症	靶点
索拉非尼	拜耳	肝癌、肾癌	VEGFR 2、PDGFR、Raf、Ret
舒尼替尼	辉瑞	GIST、肾癌	VEGFR 2、PDGFR、cKit、FGFR、Ret
阿西替尼	辉瑞	肾癌	VEGFR 1,2,3、PDGFR、cKit
尼达尼布	勃林格殷格翰	肺纤维化	VEGFR 1,2,3、PDGFR、FGFR、Ret
阿帕替尼	恒瑞	胃癌	VEGFR 1,2、PDGFR、FGFR、Ret、SRC
安罗替尼	正大天晴	2期临床	VEGFR 1,2,3、PDGFR、cKit、FGFR
乐伐替尼	卫材	甲状腺癌	VEGFR 1,2,3、PDGFR、cKit、FGFR、Ret
凡德他尼	阿斯利康	甲状腺癌	VEGFR2、EGFR、Ret
帕唑帕尼	葛兰素史克	肾癌	VEGFR 1,2,3、PDGFR、cKit
卡博替尼	Exelixis	甲状腺癌、肾癌	VEGFR 1,2,3、cMet、ROS1、Ret、Axl

- 血管内皮抑制（恩度）

# 常见抗血管信号通路靶向药

## 贝伐单抗：

靶点单一，不良反应轻，注意血压，出血风险，需要联合化疗及其他驱动靶点治疗

## 小分子多靶点靶向药：

靶点多。副反应大，单独应用可迅速缩小肿瘤，高血压、出血、血栓风险、甲减、PFS短、乏力，食欲下降、声音嘶哑、皮疹、腹泻；血管正常化可联合化疗、驱动靶点和PD1

## 血管内皮抑制素（副反应最小）

高血压、出血、血栓 血管正常化可联合化疗、（驱动靶点和PD1）

## 副反应:

- 高血压(缬沙坦、拜新同)
- 血栓：利伐沙班 低分子肝素
- 出血：避免中心型肿瘤
- 抑制食欲 乏力 声音嘶哑 蛋白尿 甲减
- 抗瘤谱广泛
- 抑制旁路多靶点 逆转驱动基因耐药
- 容易耐药
- 联合化疗或者驱动靶向免疫治疗
- 互联网传言，安罗副反应大。。。应该合理应用

# 可报销肺癌抗血管靶向药物

药物	适用范围		靶点									
	非小细胞肺癌 (NSCLC)	小细胞肺癌 (SCLC)	VEGF	VEGFR			PDGFR		FGFR			其他
				1	2	3	α	β	1	2	3	
贝伐珠单抗	√	-	√	-	-	-	-	-	-	-	-	-
安罗替尼	√	√	-	√	√	√	√	√	√	√	√	C-Kit
恩度	√	鳞癌	√									

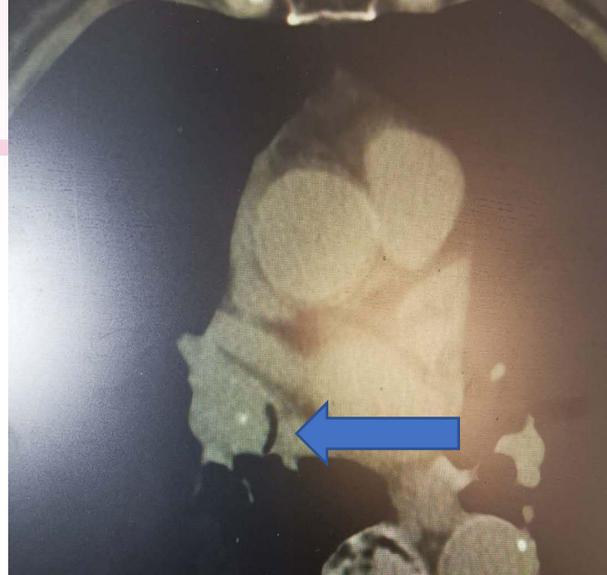


1. 韩宝惠, et al. 晚期非小细胞肺癌抗血管生成药物治疗中国专家共识(2019版)  
 2. 中国临床肿瘤协会 (CSCO). 原发性肺癌诊疗指南2019.

- 01  抑制肿瘤血管生长有什么用?
- 02  常见肺癌抗血管靶向药物有哪些?
- 03  **抗血管靶向药物应用时机**
- 04  未来展望

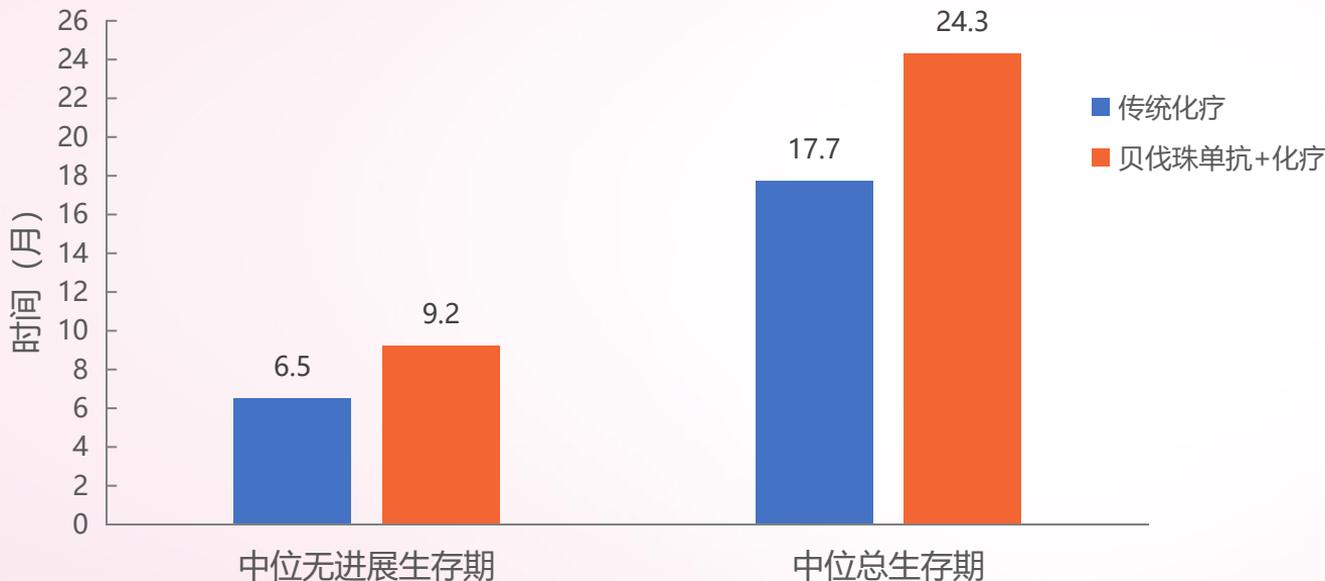
# 应用选择时机

- 发现晚期肿瘤时联合化疗、靶向、免疫（不良反应）
- 绝望 终末期挽救治疗（死马当活马医！）
- 特点：副反应大，见效快，抗瘤谱广泛
- 抑制旁路多靶点 逆转驱动基因耐药
- 联合化疗或者驱动靶向免疫治疗



# 贝伐珠单抗+化疗可显著延长NSCLC患者生存期

联合治疗  
注射给药



**BEYOND研究：一项III期临床研究共纳入276名非鳞NSCLC患者 (1:1)，结果表明，与传统化疗相比，贝伐珠单抗联合化疗的一线治疗方案PFS延长2.7个月，OS延长6.6个月**

# 安罗替尼可显著延长晚期NSCLC患者生存期

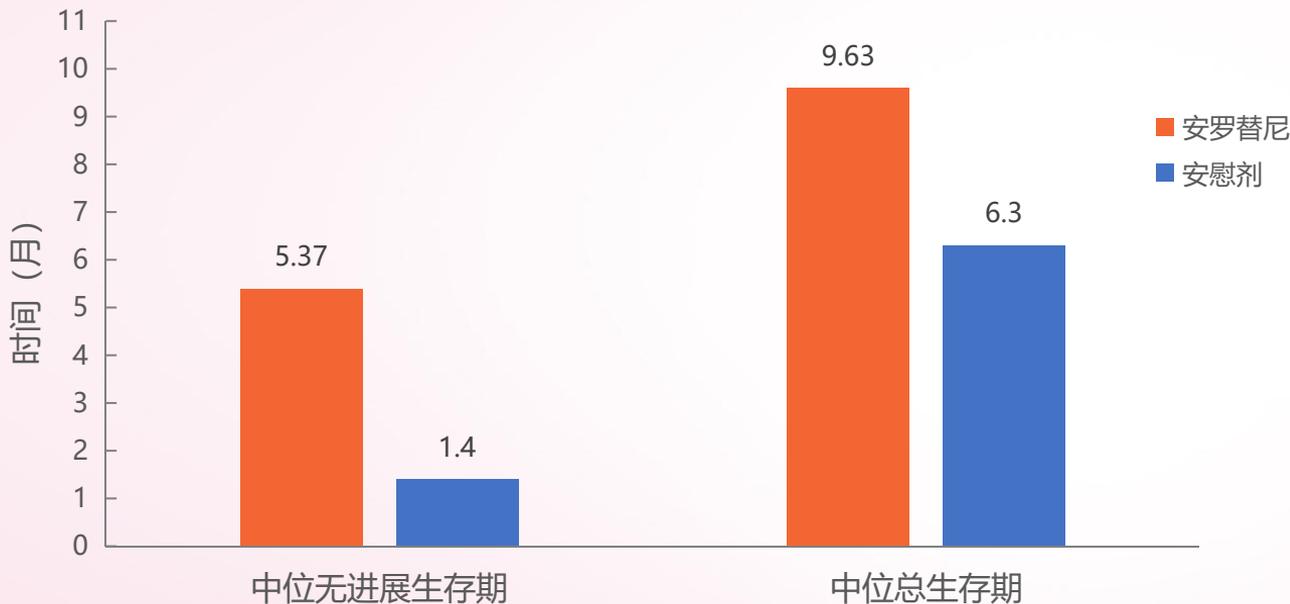


中国红十字会  
CHINESE RED CROSS  
FOUNDATION  
CRCF

安罗替尼是我国自主研发的口服多靶点TKI药物



单药口服



ALTER0303研究：一项III期临床研究共纳入437例晚期NSCLC、接受过2种系统性化疗的或无法耐受治疗的患者，与安慰剂组相比，安罗替尼组患者无进展生存期（PFS）显著延长**3.97个月**，中位总生存期（OS）显著延长**3.33个月**

# 获批用于晚期SCLC的抗血管生成药物



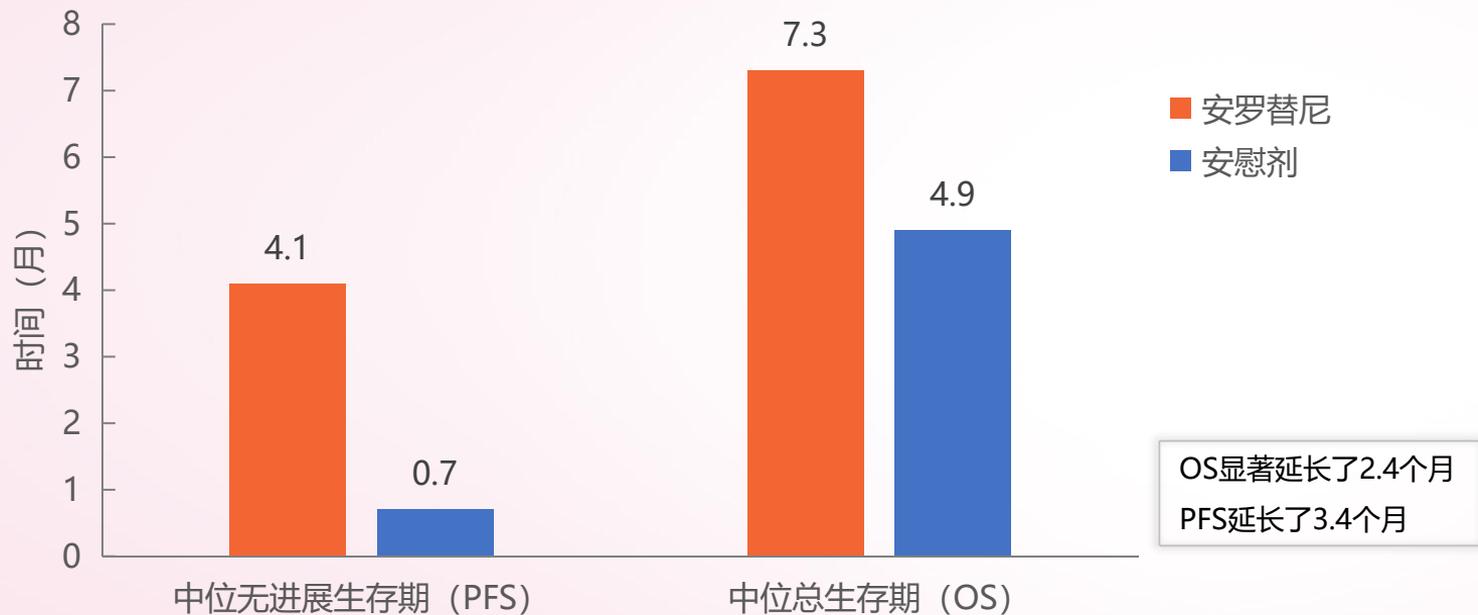
安罗替尼，获得国家药品监督管理局（NMPA）批准，  
用于治疗晚期小细胞肺癌（SCLC）

支持方正大天晴

# 安罗替尼可显著延长晚期SCLC患者的生存期



中国红十字会  
CHINESE RED CROSS  
FOUNDATION



2019年欧洲肿瘤内科学会上 (ESMO), 公布了ALTER1202研究结果: 安罗替尼治疗三线及以上的晚期SCLC患者, 相比于安慰剂, 安罗替尼, 可显著延长PFS和OS

# 哪些患者不能够使用抗血管治疗

## 贝伐珠单抗注射液禁忌人群

- 对产品中的任何一种组份过敏的患者
- 对中国仓鼠卵巢细胞产物或者其它重组人类或人源化抗体过敏的患者

## 盐酸安罗替尼胶囊禁忌人群

- 对产品任何成份过敏的患者
- 中央型肺鳞癌或有咯血风险的患者
- 重度肝肾功能不全的患者
- 正处于妊娠期或哺乳期的患者



- 01  抑制肿瘤血管生长有什么用?
- 02  常见肺癌抗血管靶向药物有哪些?
- 03  抗血管靶向药物为什么能获得国家批准?
- 04  **未来展望**

# 抗血管靶向治疗在联合其他疗法上进行了很多探索



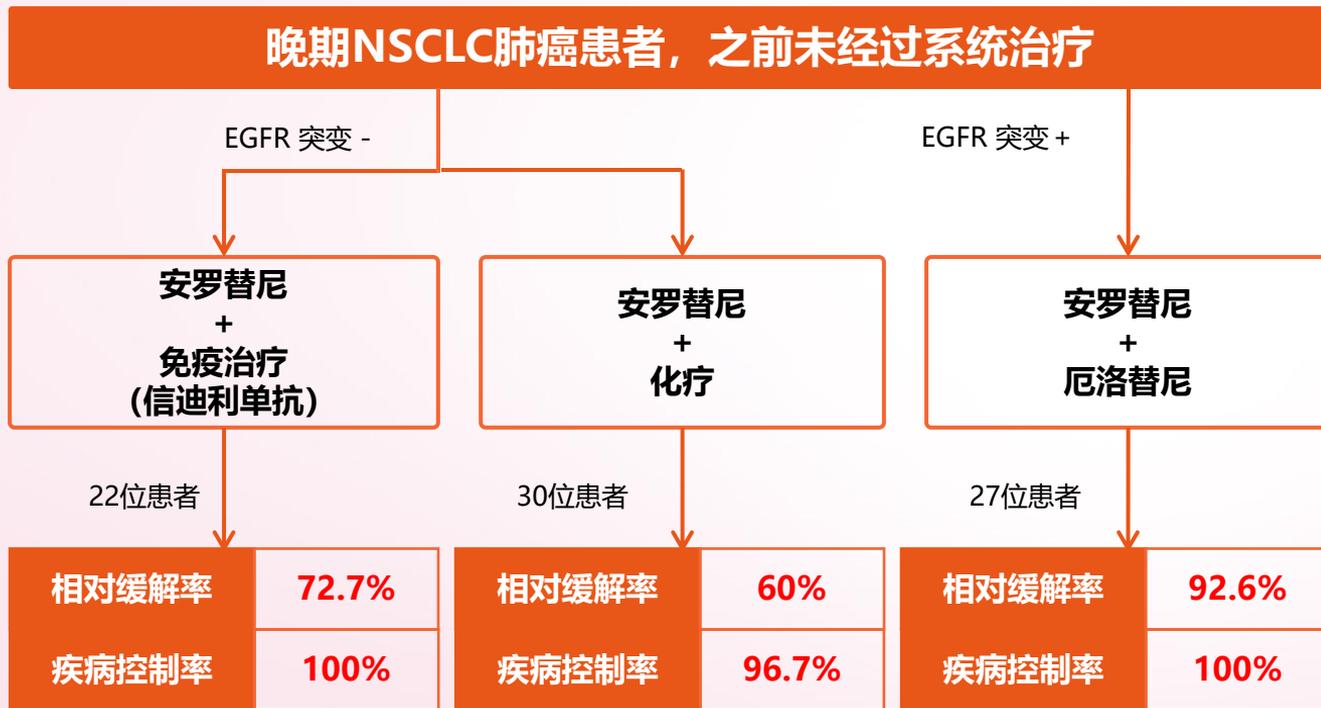
**期待**为更多患者带来新的**希望**

支持方正大天晴

# 安罗替尼多种联合治疗方案，在未经治疗的晚期NSCLC初步显示良好疗效



2019年世界肺癌大会（WCLC）上的报道：



支持方正大天晴

## 抗血管靶向药物

- 有效率高
- 抗瘤谱广
- 如果有效，迅速缩小坏死
- 副反应大：部分可致命，严密观察
- 单用有效时间短大多 $<3$ 月 容易耐药
- 抑制旁路多靶点 逆转驱动基因耐药
- 联合化疗、驱动靶向、免疫治疗可有协同作用
- 联合治疗可能是未来应用的方向

申龙海：肿瘤内科副主任，肿瘤学硕士

- 肿瘤内科学副主任、肿瘤放射治疗学、内科学主治医师
- 与癌共舞论坛综合交流区版主 九三学社盘锦分社社员
- **【擅长】**：基因检测结果判读；靶向及PD1免疫治疗全程咨询；常见恶性肿瘤适型调强放疗；恶性肿瘤的全程管理和综合治疗；深静脉穿刺置管术；腰穿、胸腹腔穿刺；脑脊液、胸腹腔局部灌注化疗。肿瘤合并内科疾病的综合管理；全身肿瘤穿刺活检，3D打印放射性粒子局部挽救治疗。
- **【成就】**：盘锦市科技进步2等奖 辽河油田医师技能竞赛2等奖 盘锦市医师技能竞赛3等奖 北京大学第三医院优秀进修医 宝石花医疗集团优秀医师
- **【地位】**：中国抗癌协会会员、中国医师协会腹部肿瘤专委会委员、中国抗衰老促进会肿瘤营养专委会委员、北京肿瘤防治研究会免疫专业委员会委员、盘锦市医学会放疗分委会常委、盘锦市医学会肿瘤分委会委员。



扫一扫或按住识别二维码，关注申医生

**谢 谢 !**