



华南师范大学
South China Normal University

Griffipavixanthone 对人非小细胞肺癌H520 细胞体外作用及其机理研究

报告人：张琪玥

专 业：微生物与生化药学

汇报内容

1 研究背景

2 目的与意义

3 实验方案

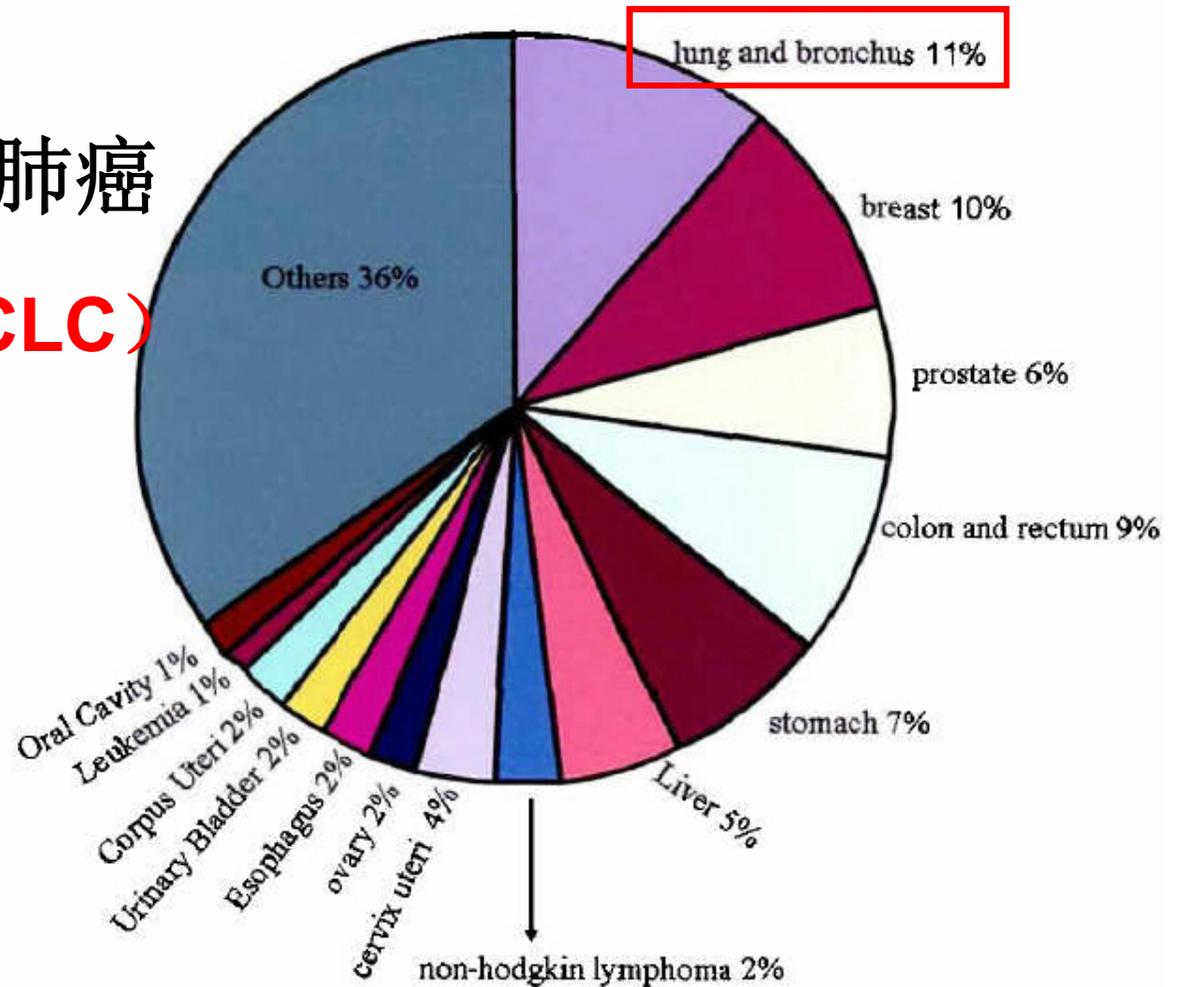
研究背景

全球高发癌症
——原发性支气管肺癌

非小细胞肺癌 (NSCLC)

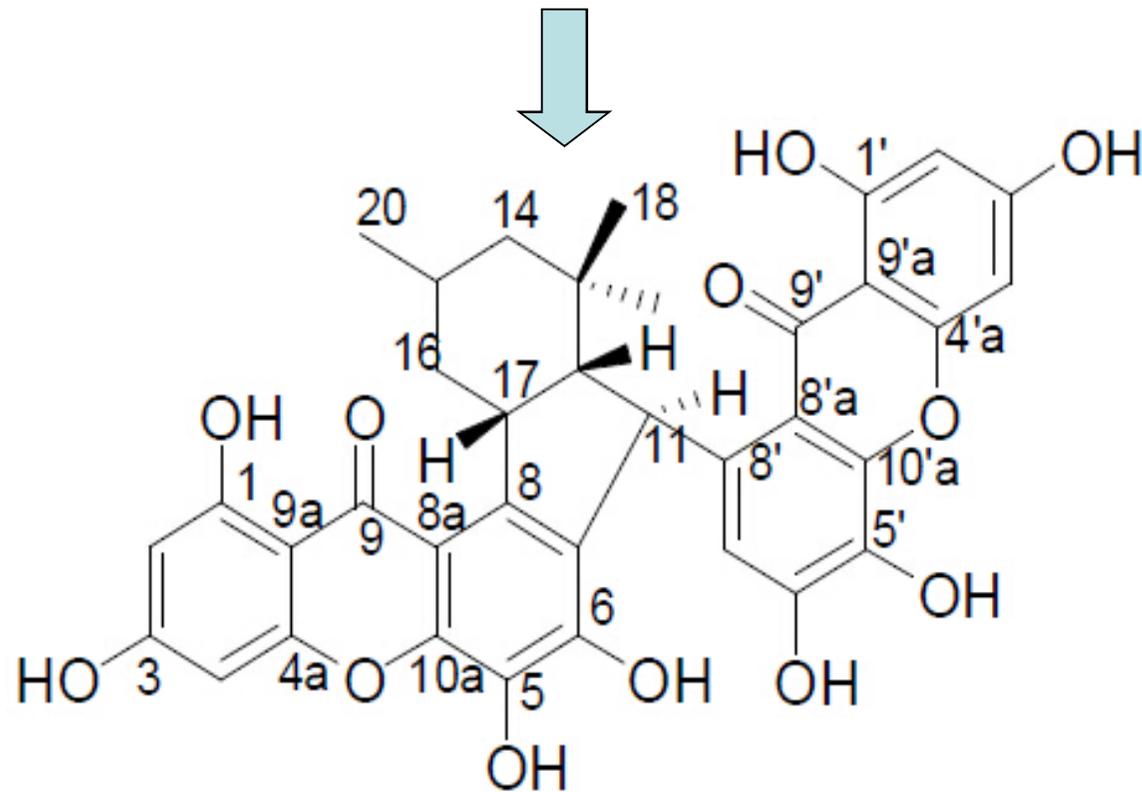
主要治疗手段:

- ◆ 手术药物治疗
- ◆ 放疗
- ◆ 化疗
- ◆ 分子靶向



研究背景

山竹子(*Garcinia mangostana* L.)

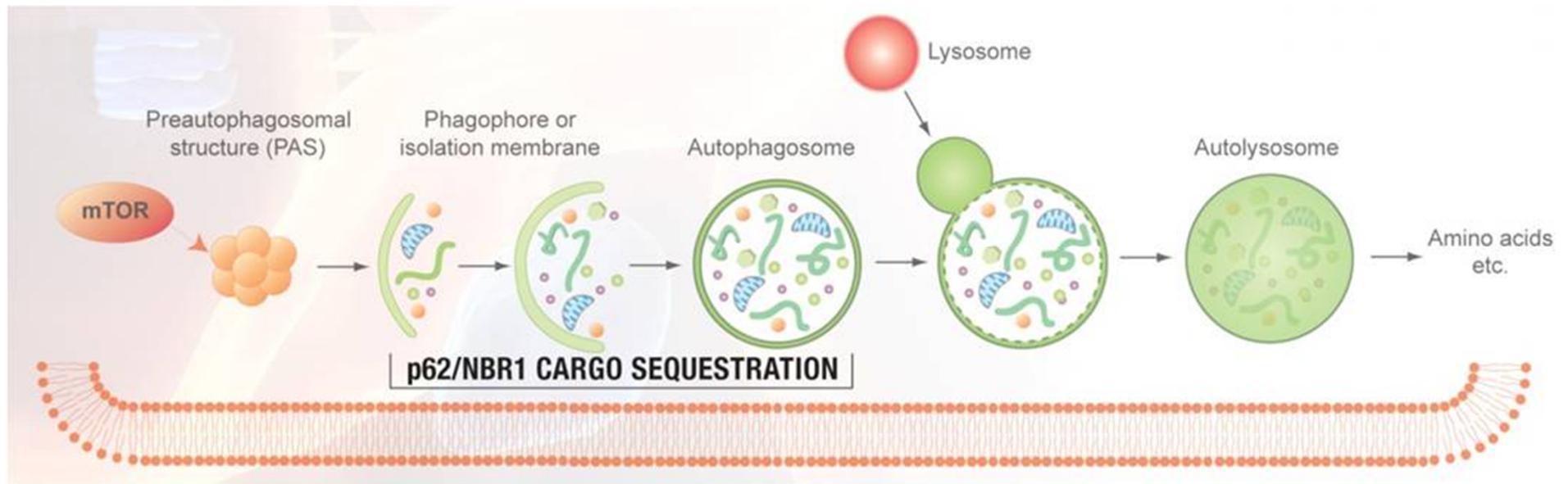


Griffipavixanthone (GPX)

研究背景

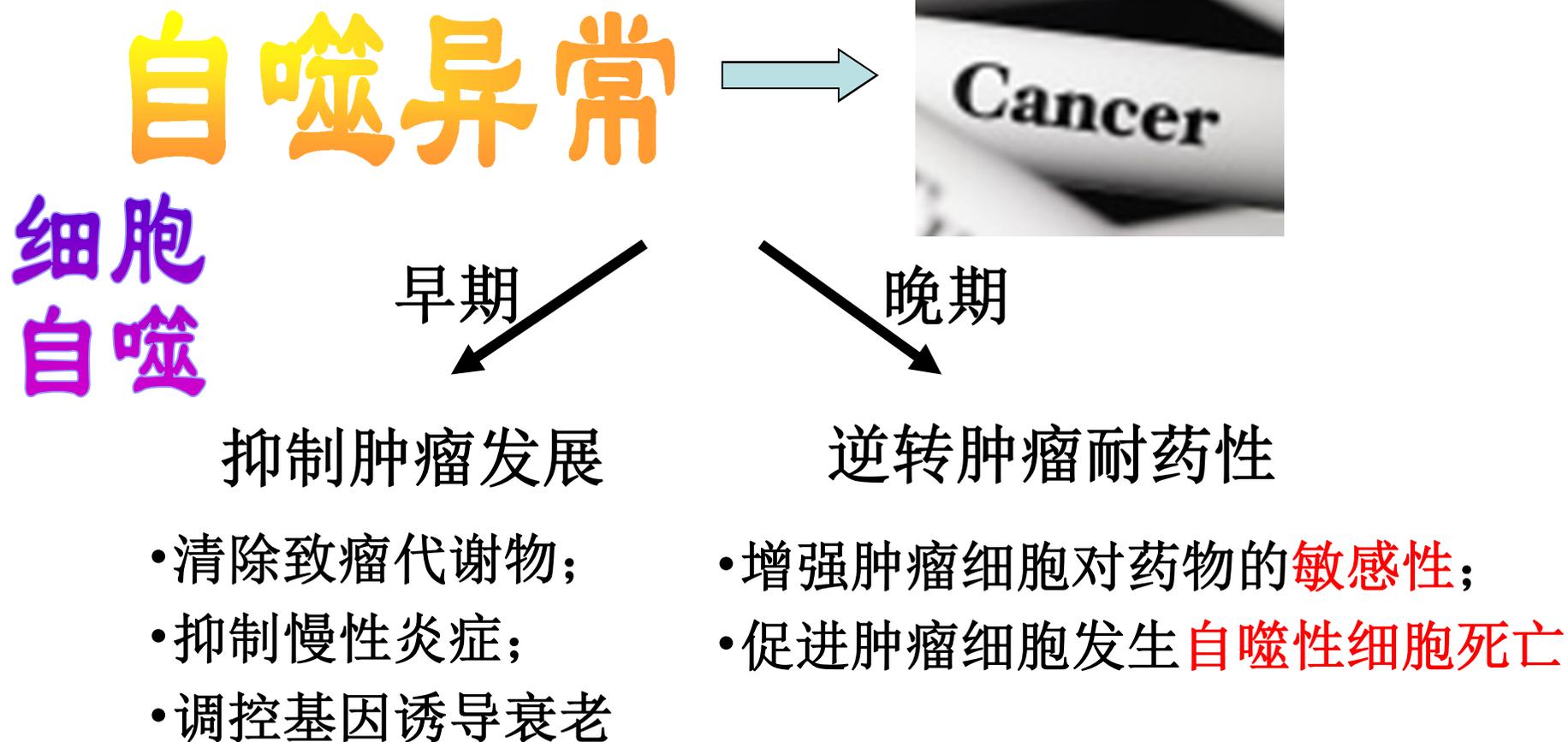
细胞自噬(Autophagy)

——一种不依赖Caspase途径的程序性细胞死亡



清除： 破损或衰老细胞器
合成错误或折叠错误的蛋白质等

研究背景



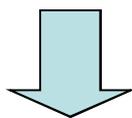
研究目的与意义

目的

研究GPX在抗癌作用及非小细胞肺癌的治理中的作用机理，研究其能否通过促进肿瘤细胞自噬达到抑制肿瘤的目的。

意义

手术、放/化疗等综合性治疗生存率无明显改善
中医药治疗延长生存时间，减轻放/化疗毒副作用优势



为GPX应用于NSCLC的临床治疗提供实验依据。

实验方案

实验	目的
MTT实验	确认细胞株
克隆形成实验	细胞增殖能力抑制作用的判定
Hochest33258染色实验 MDC染色实验 透射电镜	化合物是否引起细胞凋亡和自噬，观察其对细胞亚显微结构包括细胞核、线粒体、内质网的影响，鉴别是否出现凋亡小体及自噬小体。
Caspase 3活性检测实验 PARP活性形式检测	化合物是否通过caspase通路诱导凋亡
Bax,Bcl-2,p53,LC3,Beclin等蛋白的western blot 实验	研究化合物诱导凋亡或自噬的作用通路

临床表现——先天异常

Table 1 Frequency of abnormalities in FA (taken from Dokal, 2000¹³¹)

Abnormality	Frequency (%)
Skeletal (radial ray, hip, vertebral scoliosis, rib)	71
Skin pigmentation (café au lait, hyper- and hypopigmentation)	64
Short stature	63
Eyes (microphthalmia)	38
Renal and urinary tract	34
Male genital	20
Mental retardation	16
Gastrointestinal (eg, anorectal, duodenal atresia)	14
Cardiac abnormalities	13
Hearing	11
Central nervous system (eg, hydrocephalus, septum pellucidum)	8
No abnormalities	30

- 1、骨骼（脊柱侧凸、髋关节、肋骨畸形）；
- 2、皮肤色素沉着；
- 3、身材矮小。

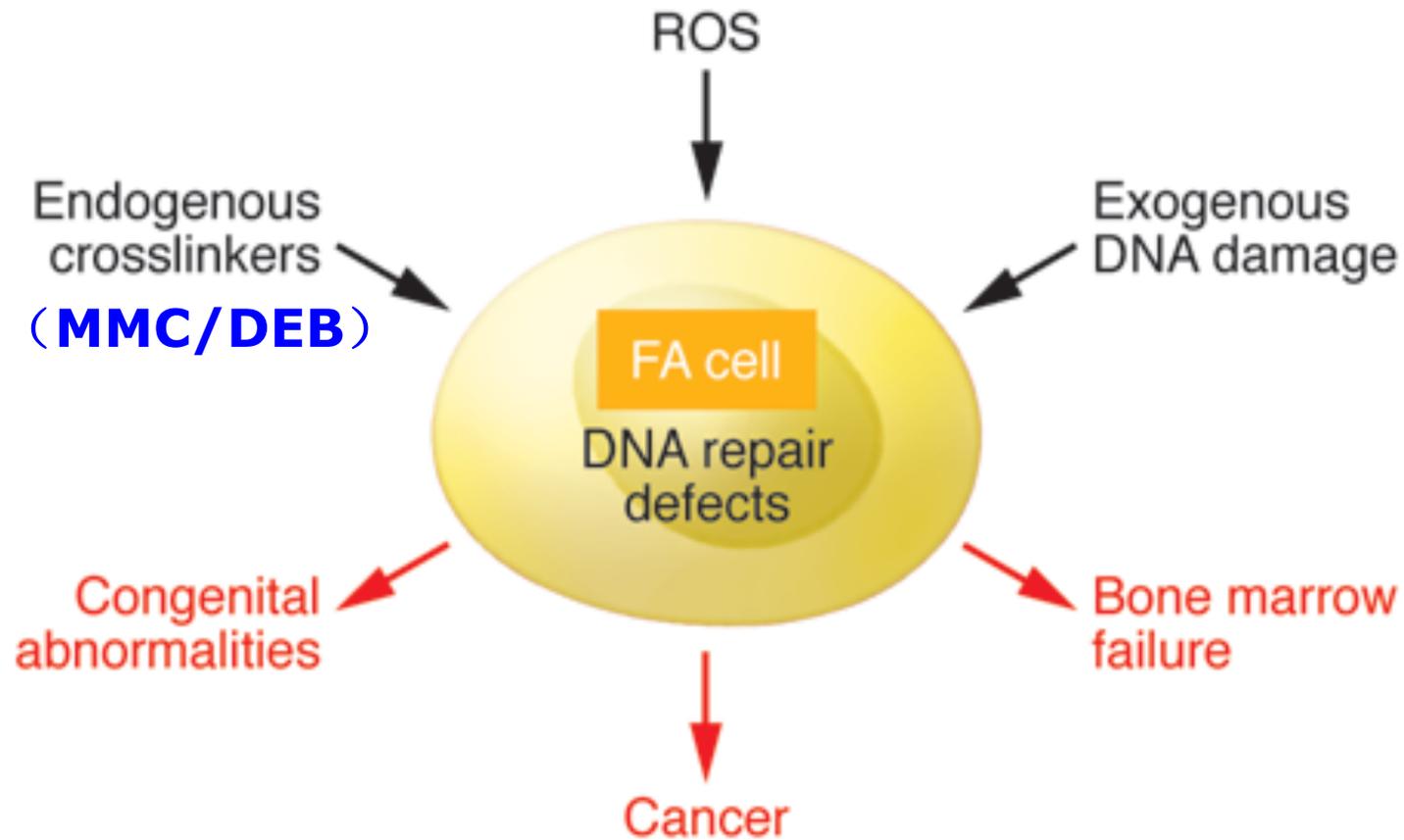
临床表现——血液病变

FA是遗传性骨髓衰竭综合征和再生障碍性贫血病中最常见的发病类型。

- 骨髓增生异常综合征 (**MDS**);
- 急性髓细胞白血病(**AML**);
- 全血细胞减少症;
- 造血异常。

研究背景

范可尼贫血病理学特征



研究背景

治疗方法

- 基因疗法
- 抗氧化成分
- 小分子抑制剂
- 体内移植回复突变的造血干细胞
- 多功能干细胞

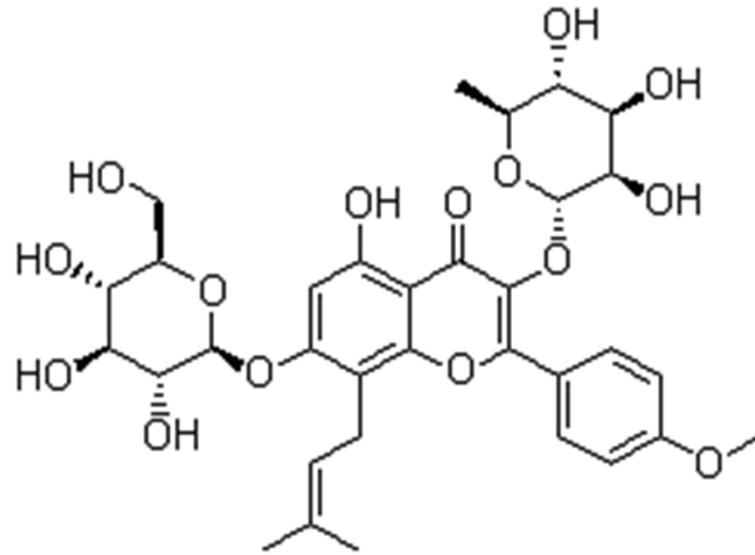
研究背景

淫羊藿 (*Epimedium brevicornu Maxim.*)



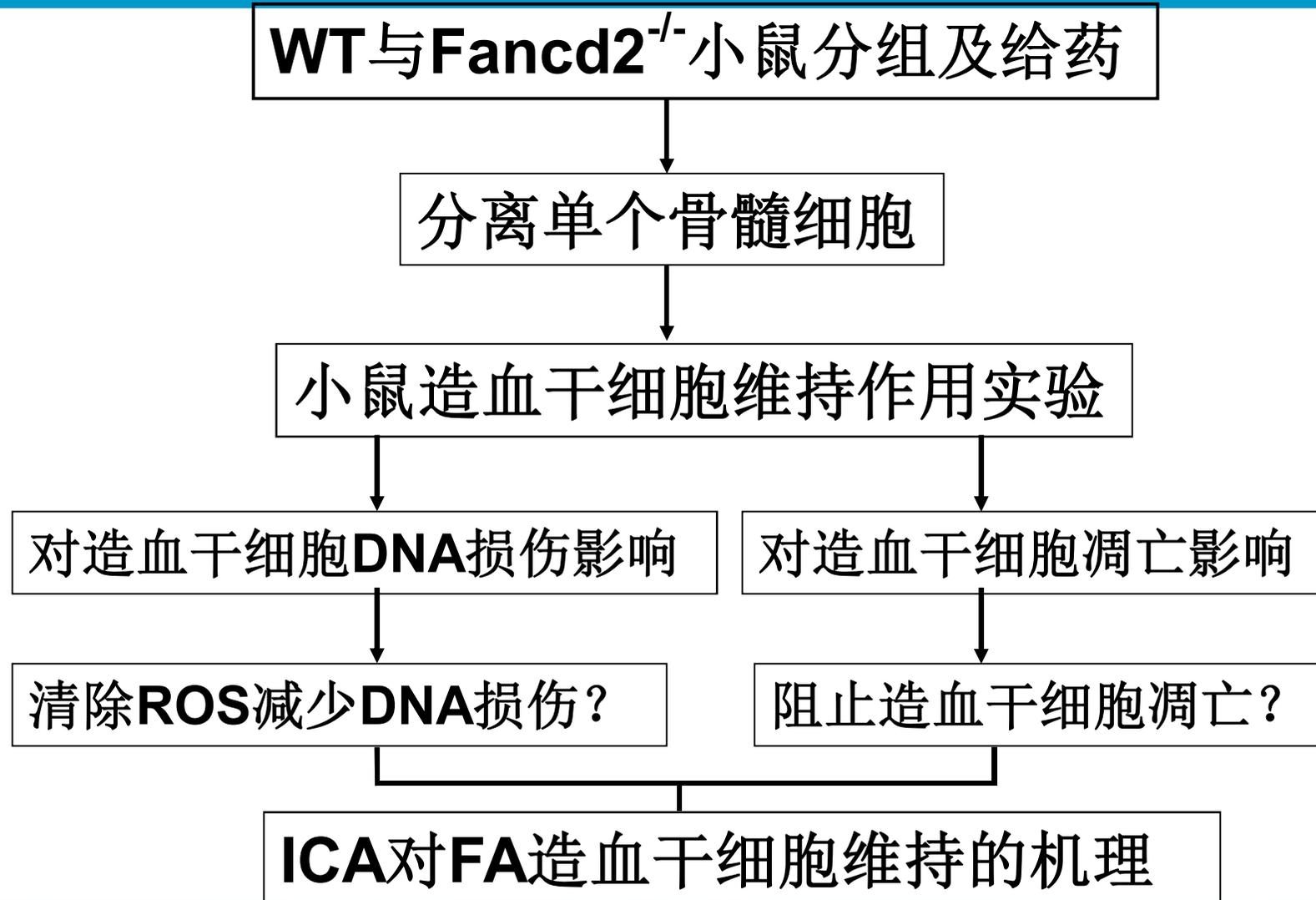
淫羊藿苷 (icarlin, ICA)

研究背景



氧自由基损伤
修复

技术路线





华南师范大学
South China Normal University

请批评指正！

Thank you!