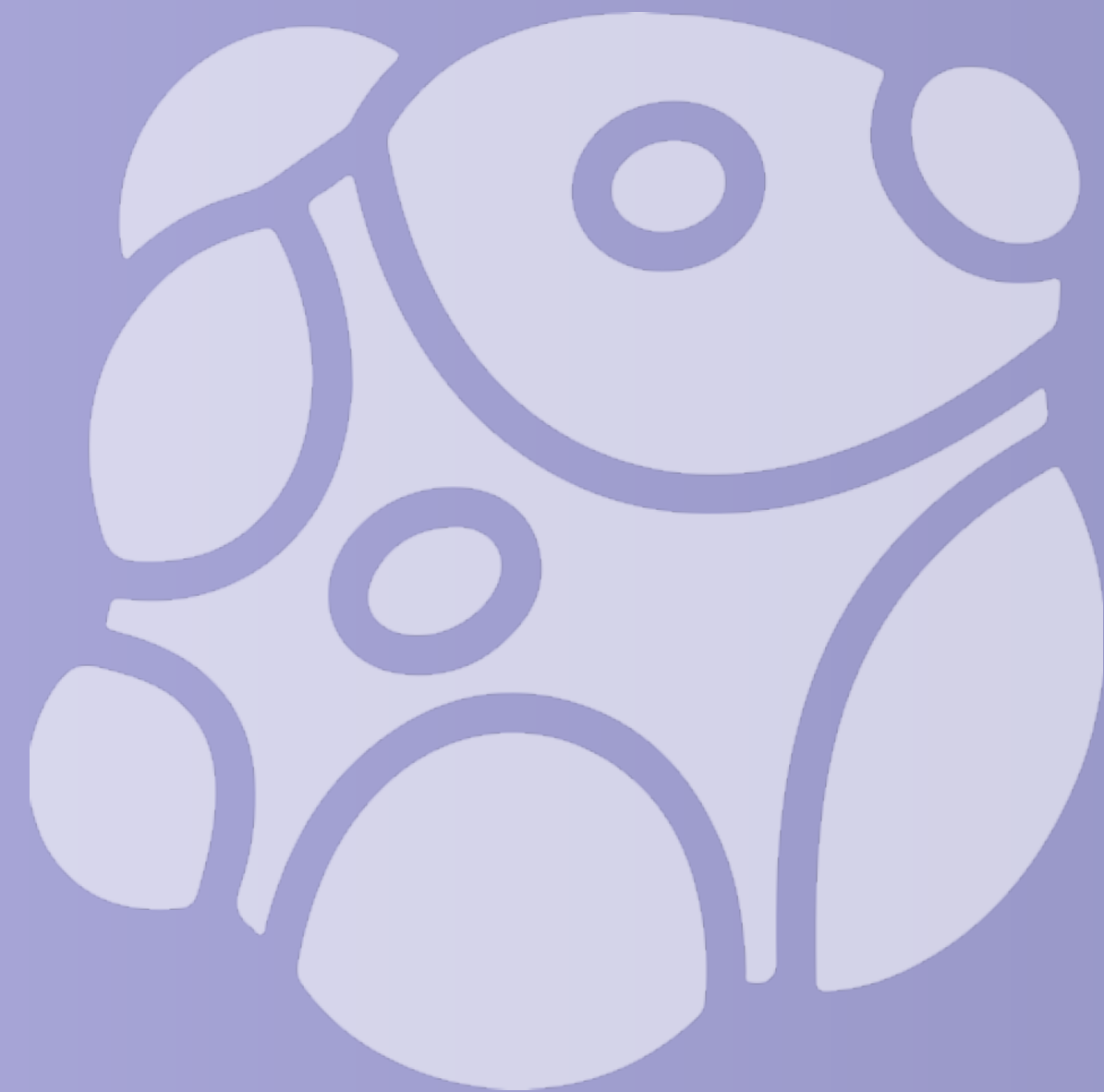


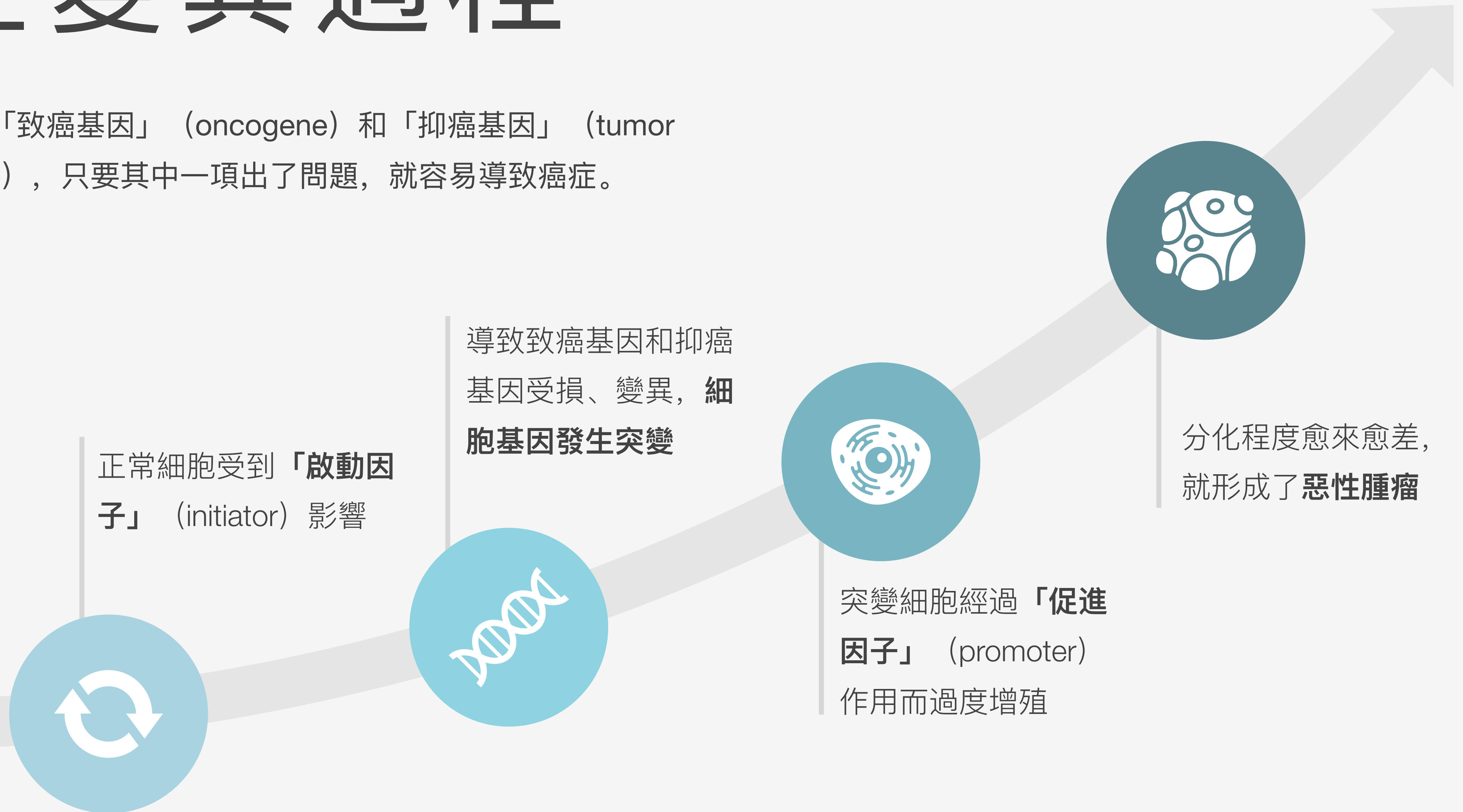
致癌物與癌症



- 癌症變異過程
- 致癌相關危險因子

癌症變異過程

人體細胞存在著「致癌基因」 (oncogene) 和「抑癌基因」 (tumor suppressor gene) ，只要其中一項出了問題，就容易導致癌症。



致癌相關危險因子I



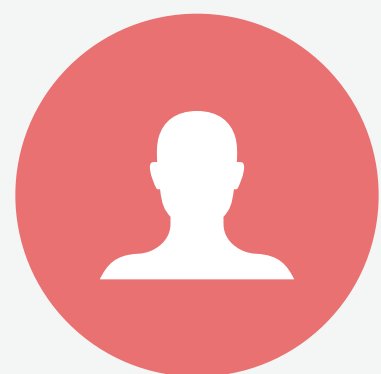
遺傳因素

若親人罹癌，家族成員罹癌機率較常人高。如有一半遺傳機率的大腸息肉症（familial polyposis syndrome），患者內部產生的數百息肉通常會演變成大腸癌。



免疫系統因素

免疫系統與腫瘤發生息息相關，癌症發生機率上升與免疫系統下降有關。除愛滋病（AIDS）患者易產生咖波系肉瘤及淋巴瘤，因器官移植而長期使用免疫抑制劑，或先天免疫缺陷者，都是高風險群。



內在因素

致癌相關危險因子II



亞硝酸胺
(nitrosamines)

經常作為肉類，如香腸、培根、臘肉等防腐劑，經過烹調後可引發腸胃道及肝臟癌症。



黃麴毒素
(afl atoxin)

常由黃麴黴及寄生麴黴等另外幾種黴菌在黴變的穀物中產生，如大米、豆類、花生等，是目前為止最強的致癌物質。

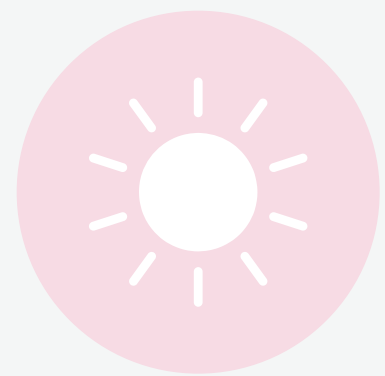


多環芳香烴碳氫化合物
(Polycyclic Aromatic Hydrocarbons, 簡稱PAHs)

產生於瓦斯、垃圾等有機物質燃燒不完全，長期接觸可導致膀胱、皮膚、肺部癌症。二手菸含有的物質，如焦油、尼古丁、甲醛等，被視為對第一類致癌物，長期吸入將提升肺癌機率。

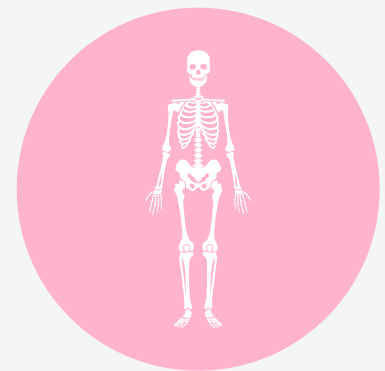
致癌相關危險因子III

物理致癌因素 可能來自於自然環境，也有可能是因為醫療行為造成。



紫外線
(ultraviolet ray)

紫外線依據波長分為紫外線A (320 ~ 400 nm) 、紫外線B (290 ~ 320nm) 、紫外線C (200 ~ 290 nm) ，長時間暴露在紫外線B及紫外線C下，將會產生皮膚癌。

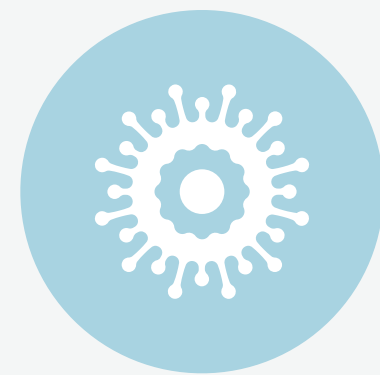


游離輻射
(ionizing radiation)

長期接受過量的游離輻射 (如：X 光、 γ 射線、 β 射線……) 可能會導致甲狀腺癌、肺癌、白血病 (血癌) 、乳癌。

致癌相關危險因子IV

生物致癌因素 可能來自病毒或寄生蟲，其中以病毒與腫瘤關係最為密切。



病毒

罹患肝癌者，有極高可能為B型或C型肝炎帶原者；罹患鼻咽癌和伯基特氏淋巴瘤，有極高可能帶有人類疱疹病毒第四型（EBV）；罹患子宮頸癌者，則有可能因人類乳突病毒（HPV）引起。



寄生蟲

感染埃及血吸蟲的人，比較容易罹患膀胱之鱗狀細胞癌。



飲食習慣

飲食不均衡，罹癌機率將大幅上升

大腸、直腸癌可能飲食缺乏纖維；肝癌起因可能為飲酒過量；胃癌成因包含食用過多醃漬物和亞硝酸胺物質；乳癌、攝護腺癌、大腸直腸癌則與高脂飲食有關；口腔癌機率會因嚼食檳榔成正比。