

論文提要

泥鰍卵子在分裂过程中放射敏感性与温度敏感性的变化比較

Н. А. Вахрамеева и А. А. Нейфах

(Доклады Академии наук СССР, 1959, 128 (2): 429—432)

作者以人工受精的泥鰍卵(*Misgurnus fossilis*)做材料,用500伦的伦琴射綫与增高温度 32° 或 $33^{\circ} \pm 1$,分别对两组卵子进行了比較研究。卵子的放射敏感性与温度敏感性以死亡百分率的统计做指标,部分卵子在原腸期被固定在карнуа液內,用апетокармин染色,以统计染色体畸变的数量。

实验結果如图1所示,总的情况表现为,受照射的或增高温度的卵子呈周期变化,其节律与卵裂的节律

相符合,而且最大的放射敏感性和放射抵抗性,肯定不是与温度敏感性和温度抵抗性相符合,曲綫的移动彼此对時,移动的范围大小是交错不变的。

染色体畸变特点是一致的,其頻率曲綫精确的遵循着死亡率曲綫和胚胎畸形的頻率;即死亡率愈高染色体畸变的頻率也愈大。在增高温度的情况下,也是存在依賴关系,成活率愈高染色体被破坏的就愈小。图2表明,死亡率与染色体畸变頻率成直綫的正比关

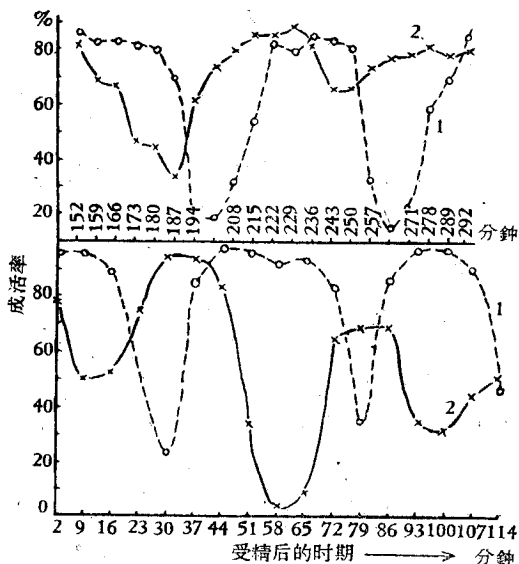


图1 卵裂的过程中放射敏感性与温度敏感性的变化

1. 辐射的影响; 2. 增温的影响。

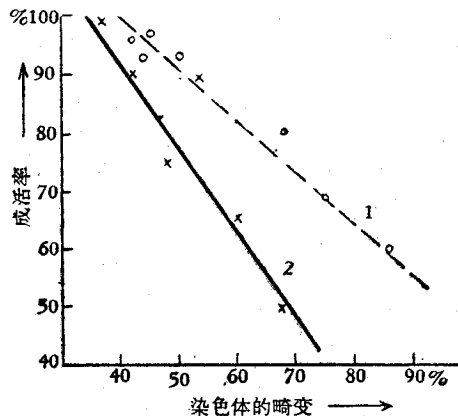


图2 成活率依染色体畸变的数量为轉移

1. 辐射的影响; 2. 增温的影响。

系,以比例来看,增温比受照射的为高。

作者推测增温引起的染色体畸变与照射所引起的具有一些另外的特点,例如影响細胞后果沉重,原腸阶段畸变消失等。作者认为弱的照射或增温影响細胞核,而强的照射或加大温度则影响細胞質。

(邵偉譯)