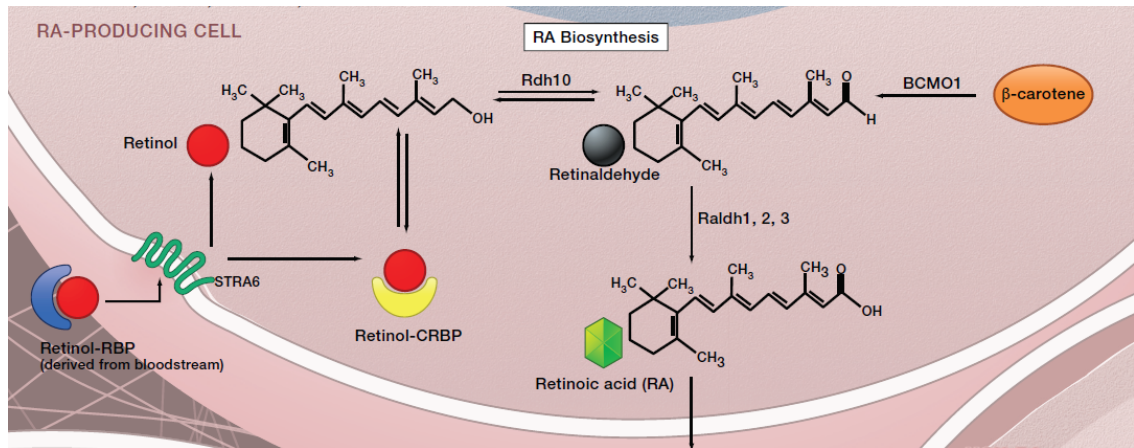
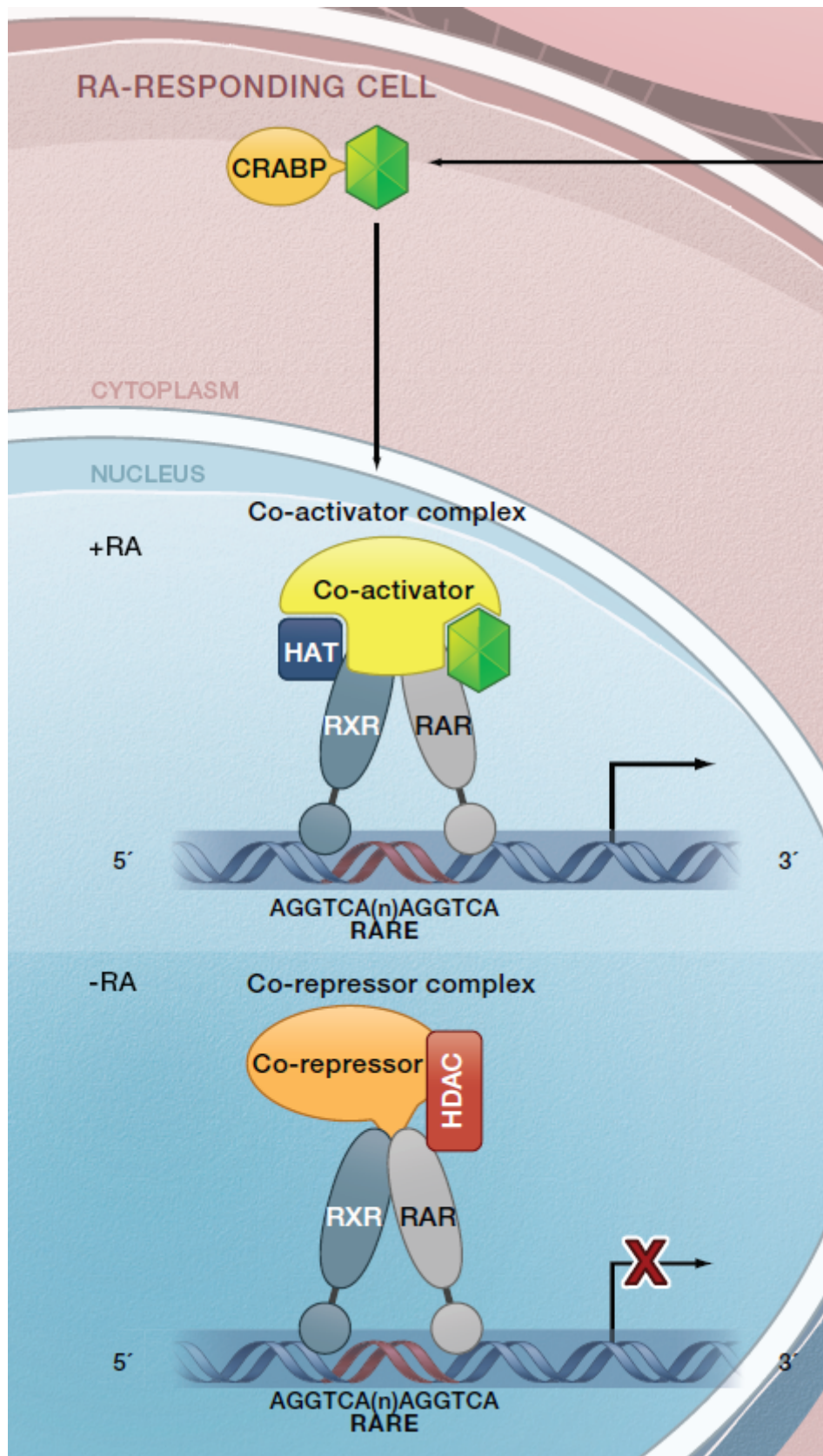


Retinoic Acid Signaling (RA信号通路) 相关基因

1. Retinol-RBP 视黄醇结合蛋白
2. STRA6 一种膜受体，介导维生素a或血浆视黄醇结合蛋白的细胞摄取
3. Retinol-CRBP 细胞内视黄醇结合蛋白
4. BCMO1 与胡萝卜素加氧酶1的合成有关，这种酶能将维生素A前体转化为活性视黄醇





5. CRABP 细胞内维甲酸结合蛋白
6. HAT 一种B型组蛋白乙酰转移酶 (HAT) , 参与新合成的细胞质组蛋白的快速乙酰化
7. RXR 属于核受体家族, 与维甲酸 (如9-顺式维甲酸) 结合
8. RAR 维甲酸受体
9. HDAC 与sirtuins密切相关的酶, 催化组蛋白和非组蛋白中赖氨酸残基的乙酰基去除, 引起转录抑制

Key RA Target Genes

Key RA Target Genes	Key Differentiation Events
Pitx2 ↑	Ocular morphogenesis
Drd2, Gad67 ↑	Forebrain development
Hoxa1, Hoxb1, Hoxa3, Hoxd4, Hnf1b ↑	Hindbrain patterning
Pax6, Olig2 ↑	Motor neuron specification
Hoxa5 ↑ TGF-β1 ↓	Lung induction
Fgf8 ↓	Heart patterning, Forelimb induction Somitogenesis
Cdx1 ↑	Somitogenesis
Pdx1 ↑	Pancreas induction
Epo ↑	Liver erythropoiesis, Cardiac growth
Ret ↑	Nephrogenesis

- 10. Pitx2
- 11. Drd2
- 12. Gad67
- 13. Hoxa1
- 14. Hoxb1
- 15. Hoxa3
- 16. Hoxd4
- 17. Hnf1b
- 18. Pax6
- 19. Olig2
- 20. Hoxa5
- 21. TGF-β1
- 22. Fgf8
- 23. Cdx1
- 24. Pdx1
- 25. Epo
- 26. Ret

分析思路

- 1. 总结RA信号通路里面的基因
- 2. 探究1中基因在头颈腺癌ACC病人中的突变和表达情况，绘制热图
- 3. MYB融合基因，是否与1中基因发生融合，尤其关注RARA基因
- 4. AKT，MYB，NOTCH1，EMT的相关转录因子，是否在病人中高表达（这几个基因可以被RA下调）