研究揭示CHML蛋白在肝癌转移过程中的作用与机制

作者：writer 来源：中国科学院

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/5456.html

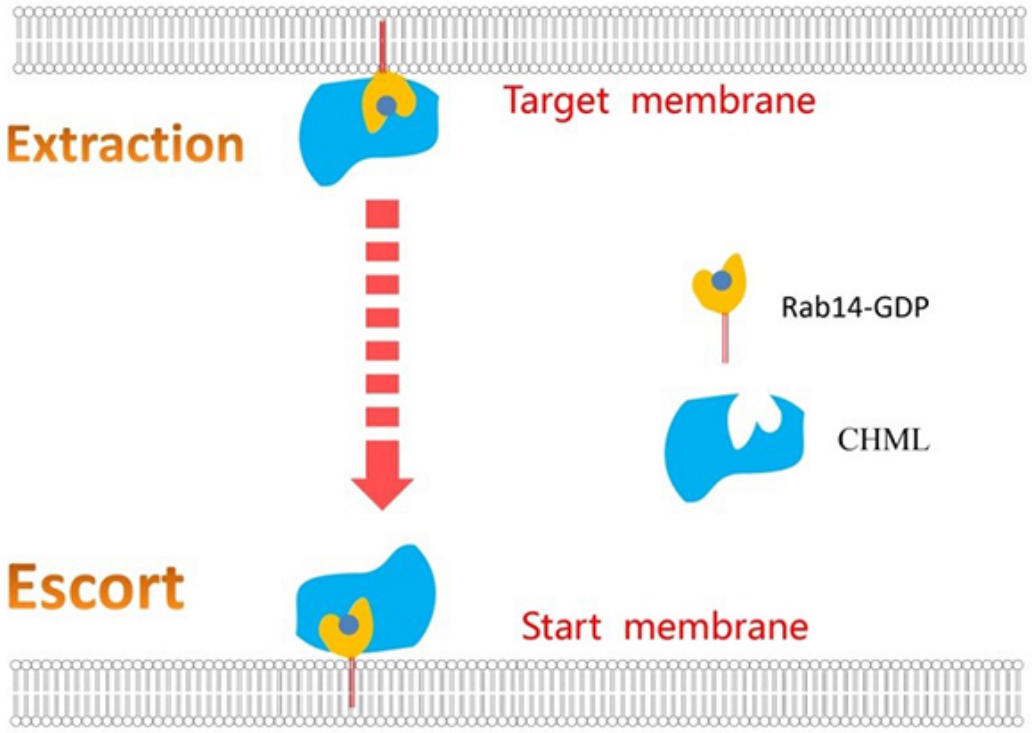
本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！

研究揭示CHML蛋白在肝癌转移过程中的作用与机制。6月7日，国际学术期刊《自然-通讯》(Nature Communications)在线发表了中国科学院上海营养与健康研究所谢东研究组题为CHML promotes liver cancer metastasis by facilitating Rab14 recycle 的研究成果。该研究揭示了CHML蛋白在肝癌转移过程中的作用与机制，为靶向干预肝癌转移提供了新思路。

复发与转移是肝癌预后差的主要原因，但是目前对这一过程的具体机制知之甚少，鉴定在肝癌转移和复发过程中的关键分子将为临床干预或者治疗提供帮助。CHML基因编码的蛋白能帮助单体小G蛋白Rab成熟，后者是细胞内囊泡运输以及蛋白质定位的主要调控者。蛋白质定位的异常能引起异常的胞内信号，进而促进癌症的进展，因此研究Rab蛋白的调控成为研究癌细胞内蛋白定位异常的一个突破口。

博士后陈天伟在谢东的指导下，发现CHML在肝癌组织中高表达，并且CHML的表达与肝癌病人的预后显著相关，以上结果均能在公开数据库得到验证。进一步实验发现CHML的表达与肝癌病人的微血管侵犯以及门静脉癌栓形成显著相关。研究团队通过体内体外实验进一步揭示肝癌细胞中高表达CHML能促进肝癌的转移。机制研究进一步发现，CHML主要与细胞内Rab14蛋白相互作用，而CHML能辅助Rab14上膜。通过囊泡免疫沉淀实验发现，Rab14运输的囊泡中含有38个与癌症转移相关的分子，并进一步证明CHML通过Rab14调控了这些分子的膜定位。

该研究为临床干预肝癌转移提供了新思路，同时也阐明了CHML在细胞内的主要功能。该项工作得到科技部、国家自然科学基金委和中科院的经费支持。陈天伟为文章的第一作者，研究员谢东、副研究员李晶晶为论文的共同通讯作者。



图示: CHML与Rab14相互作用，并辅助Rab14上膜，从而影响Rab14运输囊泡中肝癌转移相关分子的膜定位。

更多 科学进展 请访问 https://www.iikx.com/news/progress/

本文版权归原作者所有，请勿用于商业用途，爱科学iikx.com转发