EGFR گیرندههای سطح سلولی هستند که به دلیل بیان غیرطبیعی خود در بسیاری از تومورهای اپیتلیال در درمانهای ضدسرطان مورد توجه قرار گرفتهاند. مهارکننده های EGFR، از جمله آنتی بادی های مونوکلونال و درمانهای ضدسرطان مورد توجه قرار گرفتهاند. مهارکننده های سرطان های مختلف توسعه یافته اند. با این حال، TKI با مولکول کوچک، به عنوان درمان های استاندارد برای سرطان های مختلف توسعه یافته اند. با این حال، به طبع استفاده طولانی مدت، در برابر مهارکننده های نسل اول EGFR، مانند EGFR با مولکول کوچک مقاومت داروئی ایجاد شد. بین سالهای 2015 تا 2020، شش مهارکننده جدید FDA با مولکول کوچک توسط FDA تأیید شدند. یکی از این مهارکننده ها، Dacomitinib، اولین تاییدیه جهانی خود را در سپتامبر 2018 برای استفاده در درمان خط اول بیماران مبتلا به NSCLC متاستاتیک با جهش EGFR دریافت کرد. این درمان بهبود قابل توجهی در بقای بدون پیشرفت سرطان نسبت به Gefitinib ، در بیماران مبتلا به NSCLC با جهش FGFR ، نشان داد.

Dacomitinib (EGFR, HER2, HER4,2018)

شکل ۱- شمای مولکول داکومیتینیب

شكل ٢- مسير سنتز مولكول داكوميتينيب