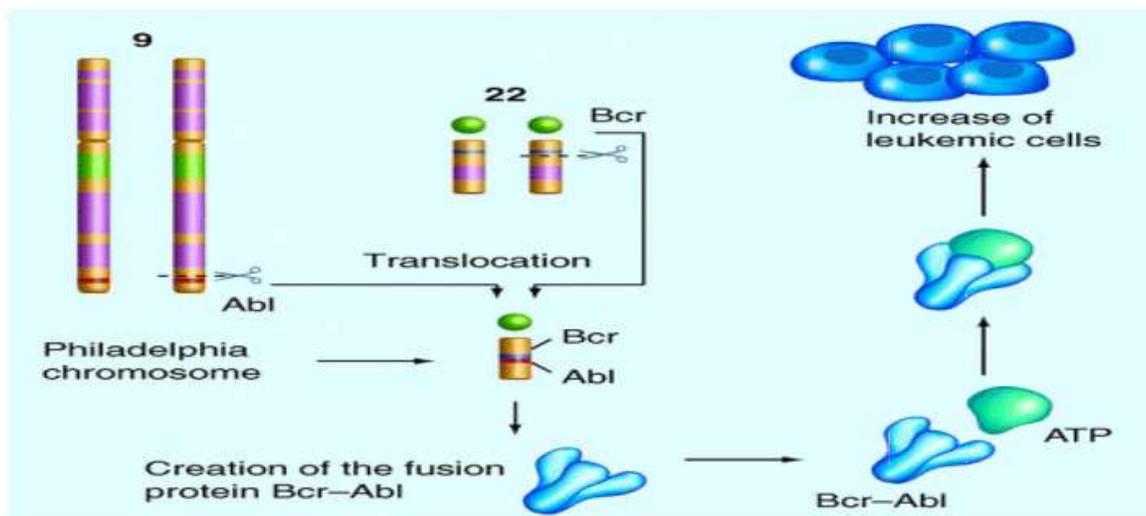


پروتئین کیناز هیبرید با وزن مولکولی ۲۱۰KD به نام  $P210^{bcr-abl}$  می شود که با رویدادهای ژنتیکی علت CML ارتباط دارد (شکل ۱-۲) [۵].



شکل ۱-۲ ایجاد کروموزوم ph، ژن و پروتئین BCR/ABL و تشکیل سلول های CML

کروموزوم فیلادلفیا یک اختلال کروموزومی است که در تمامی سلول های لوسمی رده میلوئید، در برخی سلول های B و در تعداد کمی از سلول های T در بیماران CML وجود دارد. کروموزوم فیلادلفیای کلاسیک به راحتی در ۸۰ درصد از بیماران CML تشخیص داده می شود در ۱۰ درصد از دیگر بیماران، جابجاییهای مختلف می تواند ساده شامل کروموزوم ۲۲ و یک کروموزوم دیگر به غیر از کروموزوم ۹ با بصورت چندتایی شامل کروموزومهای ۱ و ۲۲ و کروموزوم های اضافی دیگر، درگیر باشند. حدود ۸ درصد از بیماران با خصوصیات هماتولوژیکی و کلینیکی کلاسیک CML فاقد کروموزوم فیلادلفیا بوده و به عنوان مواردی از CML فیلادلفیای منفی در نظر گرفته می شوند. حدود نیمی از چنین بیمارانی دارای ژن هیبرید BCR/ABL در سلول های با کروموزوم ۲۲ طبیعی لند و به عنوان موارد PH منفی در نظر