



پردیس بین‌الملل
دانشگاه علوم پزشکی تهران

دانشکده داروسازی

پایان نامه دوره دکتری حرفه‌ای داروسازی

عنوان:

سنتز مشتقات ۱H-ایمیدازول فنوکسی متیل ۱،۲،۳-تری آزول به منظور

دستیابی به اثر سایتوتوکسیک

استاد راهنما:

دکتر تهمینه اکبرزاده

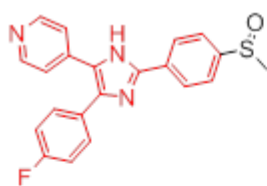
نگارش:

نفیسه اقبال نژاد

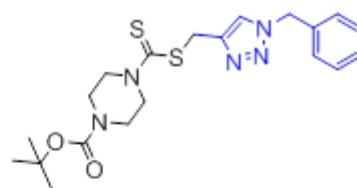
زمستان ۱۳۹۵

چکیده

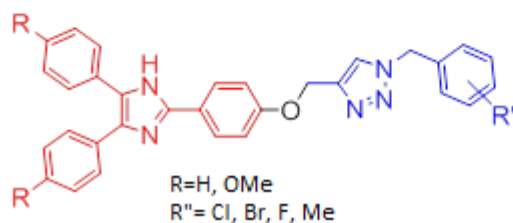
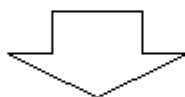
امروزه سرطان بعد از بیماری های قلبی و عروقی عامل اصلی مرگ و میر در جهان می باشد. از طرفی داروهای ضد سرطان دارای عوارض جانبی بوده و بعضا موجب درمان کامل بیماری نمی شوند. بنابر این دستیابی به داروهای ضد سرطان جدید از اهمیت بالایی برخوردار می باشد. ترکیبات سنتز شده در این پایان نامه بر اساس ادغام ساختاری ترکیبات سایتوتوکسیک با هسته دی آریل ایمیدازول و ترکیبات دارای هسته تری آزول طراحی شدند.



J Exp Med, 2015, 212(4):525-38
IC50 = 3-5 μ M



J. Med. Chem., 2013, 56 (21), 8543–8560
IC50 = 0.39 μ M



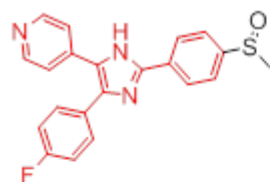
حاصل واکنش پاراهیدروکسی بنزالدهید و پروپارژیل بروماید در محیط قلیایی حد واسط ۴- (پروپین-۱- ایل اکسی) بنزالدهید می باشد. در مرحله بعد طی واکنش آلدئید حاصل از مرحله قبل و مشتقات بنزیل در حضور آمونیوم استات حد واسط دی آریل ایمیدازول سنتز شدند. در مرحله آخر طی واکنش کلیک در حضور سدیم آزید و مشتقات بنزیل کلراید و مقادیر کاتالیتیک سولفات مس اجسام نهایی با ساختار ۱-بنزیل-۱-و ۲-تری آزول فنوکسی ۴ و ۵ دی آریل ایمیدازول سنتز شدند.

کلمات کلیدی: سنتز، آریل ایمیدازول، تری آزول، سایتوتوکسیک، ضدسرطان

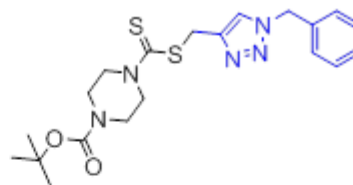
Abstract

Today, cancer after cardiovascular disease is the leading cause of death in the world. The anti-cancer drugs have side effects and sometimes not led to complete remission. Therefore, access to new cancer drugs is very important.

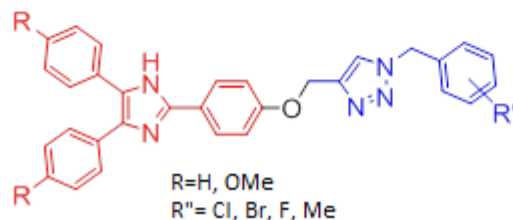
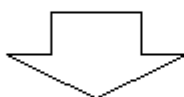
The compounds in this thesis based on the integration with the core crystal structure cytotoxic compounds Ariel imidazole and triazole compounds were designed core



J Exp Med, 2015, 212(4):525-38
IC₅₀ = 3-5 μM



J. Med. Chem., 2013, 56 (21), 8543–8560
IC₅₀ = 0.39 μM



By reaction of para-hydroxy benzaldehyde and propargyl bromide in alkaline medium 4 (propen IL-1-oxy) benzaldehyde accrue. In the next step, the reaction of the aldehyde of the previous stage and benzyl derivatives were synthesized in the presence of ammonium acetate intermediate di Ariel imidazole. Finally, the click reaction in the presence of sodium azide and derivatives benzyl chloride and catalytic amounts of copper sulfate with the 1-benzyl-1, 2 ,3 tri azol phenoxy 4,5 di aril imidazol- final objects were synthesized

Keywords: Synthesis, Ariel imidazole, triazole, cytotoxic, anti-cancer



Tehran University of Medical Sciences
Tehran University of Medical Sciences
International CAMPus-School of Pharmacy

A thesis submitted to the Graduate studies office in partial fulfillment of the requirement for

Title:

Synthesis of novel derivatives of 1-H-imidazole-1, 2, 3-phenoxy-methyl-triazole to
assess the effects of cytotoxic

A thesis/dissertation submitted as partial fulfillment of the requirements for DVM
Degree

By:

Nafise Eghbalnejad

Supervisors:

Dr. Tahmine Akbarzadeh

win. 2016