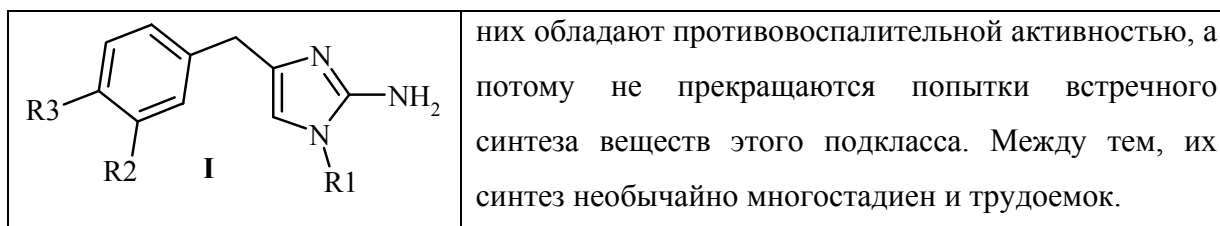


ПОЛНЫЙ СИНТЕЗ И БИОЛОГИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ МОРСКИХ АЛКАЛОИДОВ ИМИДАЗОЛЬНОГО РЯДА И ИХ АНАЛОГОВ

Бабаев Е.В.

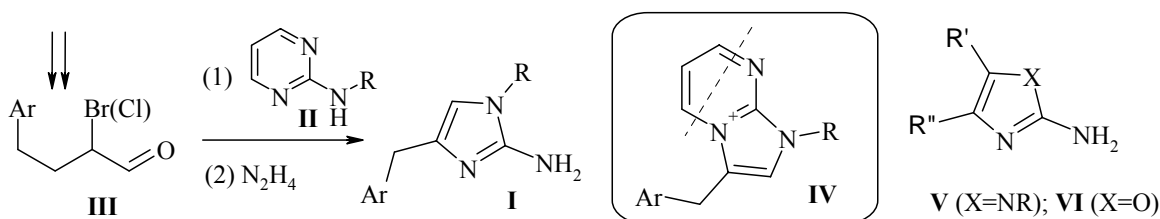
Химический факультет МГУ им. М.В. Ломоносова, кафедра органической химии

В 1990-х гг. из глубоководных морских губок были выделены алкалоиды неожиданно простого строения (**I**), представляющие собой 2-аминоимидазолы с метильными и/или (алкокси)бензильными группами в положениях 1 и 4. Некоторые из



Алкалоид	Заместители			Впервые выделен	Синтезирован (число стадий)
	R ₁	R ₂	R ₃		
Dorimidazole A	Me	H	OH	1991	1991 (6), 1999 (7)
Preclathridine A	Me	-O-CH ₂ -O-		1992	1996 (7), 1999 (7)
Isonaamine A	<i>n</i> -Гидроксibenзил	H	OH	1987	1999 (7)
Isonaamine C	<i>n</i> -Метоксибензил	H	MeO	1992	2003 (14)
Isonaamine D	<i>n</i> -Гидроксibenзил	H	MeO	1998	–
Isonaamine E	<i>n</i> -Метоксибензил	MeO	MeO	2002	–

Нами предложен новый, общий и короткий путь синтеза всего класса 1,4,5-замещенных 2-аминоимидазолов (**V**), включая алкалоиды класса **I**. Основная идея подхода состоит



в надстройке имидазольного фрагмента к аминопиримидинам **II** в реакции с α -галогенкарбонильными соединениями (например, **III**). Образующиеся бициклические соли **IV** легко расщепляют пиримидиновый фрагмент, образуя имидазолы [1]. Аналогичная стратегия (из пиридонов) открывает путь к 2-аминооксазолам **VI** [2]. Осуществлен синтез широкой серии соединений класса **V** и исследованы их биодоступность и цитотоксичность. Ряд соединений проявил активность против тропической лихорадки – лейшманиоза. Работа финансировалась РФФИ (грант 05-03-39022-ГФЕН).

[1] Ermolat'ev D.S., Babaev* E.V., Eucken E.V.-d. *Org. Letters*, **2006**, 8(25), 5781.

[2] Alifanov V.L., Babaev E.V.* *Synthesis*, **2007**, 2, 263.