

# ХИМИЧЕСКИЙ СИНТЕЗ ПРОТИВОВИРУСНЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ВЕЩЕСТВ

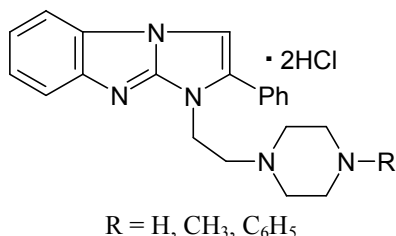
## СИНТЕЗ НОВЫХ N<sup>1</sup>- АМИНОАЛКИЛЗАМЕЩЕННЫХ ПРОИЗВОДНЫХ 1*H*-ИМИДАЗО[1,2-*a*]БЕН- ЗИМИДАЗОЛА КАК ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ ПРОТИВОВИРУСНЫХ АГЕНТОВ

Е.С. Афанасьева

НИИ фармакологии ВолГМУ

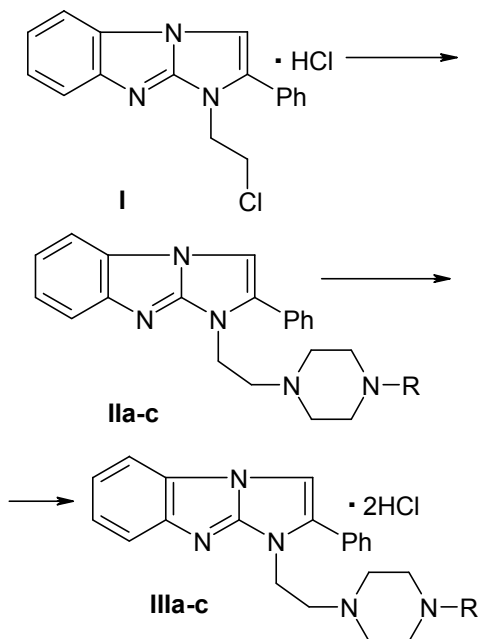
Согласно литературным данным, конденсированные производные бензимидазола способны проявлять противовирусную активность за счет ингибирования неядерной обратной транскриптазы [1].

С целью поиска потенциальных противовирусных агентов нами были синтезированы новые N<sup>1</sup>-аминоалкилзамещенные производные 1*H*-имидазо[1,2-*a*]бензимидазола общей формулы:



Чистота полученных соединений определялась методом тонкослойной хроматографии, строение доказано ПМР-спектроскопией.

Синтез соединений осуществлен исходя из гидрохлорида 1-(2-хлорэтил)-2-фенил-1*H*-имидазо[1,2-*a*]бензимидазола (I).



IIa, IIIa R = H; IIb, IIIb R = CH<sub>3</sub>; IIc, IIIc R = Ph

Реакция аминирования гидрохлорида 1-(2-хлорэтил)-2-фенил-1*H*-имидазо[1,2-*a*]бензимидазола протекает при 3-кратном избытке амина и кипячении в 2-этоксизаноле в течение 2–3 ч с защитой от влаги. Полученную смесь упаривают, обрабатывают 5 %-м раствором NaOH и экстрагируют хлороформом. Органический слой упаривают, полученное маслообразное вещество растворяют в метаноле и обрабатывают смесью тионилхлорида с метиловым спиртом. К раствору добавляют диэтиловый эфир и оставляют в холодильнике на ночь. Образовавшийся осадок отфильтровывают, промывают охлажденной смесью метанол-эфира и сушат на воздухе. Полученные соединения перекристаллизовывают из изопропилового спирта. Выход целевых продуктов 72–79% (см. табл.).

Таблица

Физико-химические свойства синтезированных соединений

Со-единение	R	Брутто-формула	Выход, %	T <sub>пл</sub> , °C	R <sub>f</sub> (система)
IIa	H	C <sub>21</sub> H <sub>26</sub> N <sub>5</sub> · 2HCl	72	221 (p)	0,78 (A)
IIb	CH <sub>3</sub>	C <sub>22</sub> H <sub>28</sub> N <sub>5</sub> · 2HCl	74	249-252	0,43 (A)
IIc	Ph	C <sub>27</sub> H <sub>30</sub> N <sub>5</sub> · 2HCl	79	278-279	0,77 (B)

Примечание. А – хлороформ-метанол, 2:1; В – хлороформ-изопропанол, 9:1.

В результате работы получены три новых соединения – производные 1*H*-имидазо[1,2-*a*]бензимидазола как потенциальные противовирусные агенты.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Спасов А.А., Иёжица И.Н., Бугаева Л.И. и др. // Хим.-фарм. журн. – 1999. – Вып. 5. – С. 6–17.

## СИНТЕЗ НОВЫХ ПРОИЗВОДНЫХ 5-(N-ПИПЕРАЗИНО) И 5-(N-ПИРОЛИДИНО) УРАЦИЛА КАК ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ ПРОТИВОВИРУСНЫХ СРЕДСТВ

К.В. Кубеков, Е.С. Афанасьева, А.А. Озеров

НИИ фармакологии ВолГМУ

Согласно данным вычислительного прогноза биологической активности с использованием экспертной программы PASS, производные 5-аминоурацила, содержащие атом азота при С-5 пиримидиновой системы в составе пирролидинового