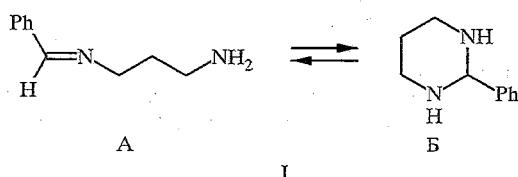


КОЛЬЧАТО-ЦЕПНАЯ ТАУТОМЕРИЯ СИСТЕМЫ 2-ФЕНИЛГЕКСАГИДРОПИРИМИДИН — 1-БЕНЗИЛИДЕНАМИНО-3-АМИНОПРОПАН

Гексагидропириимины в принципе способны к явлению кольчачто-цепной таутомерии с участием линейной формы — 1-алкилиден(арилиден)амино-3-аминопропана. Это свойство обнаружено у некоторых N-замещенных производных [1]. Однако все известные 1,3-незамещенные гексагидропириимины (среди них сам гексагидропириимидин [1—3], его 2-алкил- [2—5] и 2,2-диалкилзамещенные [1, 2] гомологи) существуют только в циклической форме. Мы нашли, что впервые полученный продукт (I) взаимодействия бензальдегида с пропилендиамином в пропорции 1 : 1 в растворах обнаруживает явление кольчачто-цепной таутомерии А = Б.



2-Фенилгексагидропириимидин (I). Смешивают эквимолекулярные количества бензальдегида и пропилендиамина в двадцатикратном количестве бензола, смесь высушивают над поташом, растворитель удаляют в вакууме. Остаток экстрагируют трижды двадцатикратным количеством тексана и после сушки над поташом удаляют растворитель в вакууме. Масло, выход количественный. Спектр ЯМР ^1H в CDCl_3 (δ , м. д.), форма А (10%): 7,99 (1Н, с, Н—C=N), 3,39 (2Н, т, 1-Н) (сигнал CH_2NH_2 закрыт более интенсивными сигналами метиленовых протонов формы Б); форма Б (90%): 4,20 (1Н, с, 2-Н); 2,89 (2Н, м, 4,6-Н $_e$), 2,54 (2Н, м, 4,6-Н $_a$). Сигналы Н $_a$ при 7,02...7,53 (5Н, м, Н $_a$), ССН $_2$ С при 1,40 (м, 2Н) и НН при 1,29 м. д. (с, 2Н) являются общими для обеих форм. Спектр ЯМР ^{13}C в CDCl_3 (δ , м. д.), форма А: 159,4 (C=N), 58,2 (C₁), 38,7 (C₃), 33,6 (C₂); форма Б: 73,2 (C₂), 45,0 (C_{4,6}), 26,0 (C₅). В интервале 125,2...141,7 м. д. имеется 8 сигналов С $_a$ обеих форм.

Данные элементного анализа соединения I находятся в пределах 0,3% от рассчитанных, спектры ЯМР ^1H и ^{13}C получены на спектрометре Tesla BS-487 (100 и 20,41 МГц соответственно).

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Evans R. F. // Austral. J. Chem. — 1967. — Vol. 20. — P. 1643.
2. Shutov G. V., Denisenko S. N., Chervin I. I., Asfandiarov N. L., Kostianovsky R. G. // Tetrahedron. — 1985. — Vol. 41. — P. 5719.
3. Dewar M. K., Jones R. B., Yates J. F. // Austral. J. Chem. — 1975. — Vol. 28. — P. 917.
4. Golding B. T., Nassereddin I. K. // J. Chem. Soc. Perkin Trans. I. — 1985. — N 6. — P. 2011.
5. Parinello G., Mülhaupt R. // J. Org. Chem. — 1990. — Vol. 55. — P. 1772.

К. Н. Зеленин, И. В. Украинцев

Военно-медицинская академия,
Санкт-Петербург 194175

Поступило в редакцию 21.08.96