



УДК 547.422'183.057 : 547.953.057

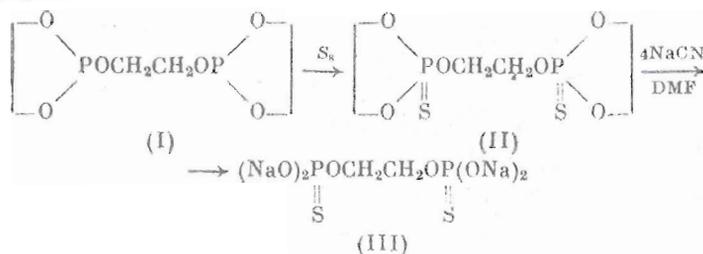
© 1992 г. Е. Н. Расадкина, Д. А. Предводителев,
Э. Е. Нифантьев

**БИСЦИКЛОФОСФОРИЛИРОВАННЫЕ ДИОЛЫ КАК
ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ПОЛУПРОДУКТЫ В СИНТЕЗЕ
БИОРЕГУЛЯТОРОВ**

Московский педагогический государственный университет им. В. И. Ленина

Ранее была показана возможность направленного моно- и дифосфорилирования гликолей производными трехвалентного фосфора [1]. Монофосфорилированные диолы были при этом успешно использованы для синтеза разных типов диольных фосфолипидов [1–3].

В настоящей работе мы сообщаем о возможности применения бисциклофосфорилированных гликолей для получения ряда новых типов биологически активных соединений. Работа была начата с синтеза неизвестной ранее тетранатровой соли тиобисфосфата этиленгликоля, кислородный аналог которой обладает свойствами регулятора обратимой оксигенации гемоглобина [4].



Доступный алкиленфосфит (I) [1, 5] действием серы в бензоле (80° С, 2 ч) с выходом 74% переводили в тиобисфосфат (II), который после хроматографической очистки на силикагеле в бензоле имел т. пл. 48–49° С, R_f 0,58 [C₆H₆ – диоксан, 3 : 1 (A)], δ_p 83,35 м. д. (CHCl₃).

Ключевая стадия синтеза – дебисэтиленирование соединения (II) – осуществлена по методу [3, 6] взаимодействием (II) с цианидом натрия в диметилформамиде (70° С, 4 ч). Образовавшаяся тетранатровая соль тиофосфата (III) выпадала из раствора в кристаллическом виде. После промывки ацетоном и сушки при 70° С (1 мм рт. ст., 1 ч) выход 97,3%, δ_p 43,45 м. д. в D₂O, $^3J_{P,H}$ 5,8 Гц.

Другая возможность применения бисциклофосфорилированных гликолей заключается в их превращении в новые тиоаналоги диольных кардиолипидов, обладающих структурным родством с природными кардиолипидами [7]. Схема синтеза включает три стадии:

