

Г. М. ПАРОНИКЯН

НОВЫЕ ХИМИЧЕСКИЕ МУТАГЕНЫ СРЕДИ НЕКОТОРЫХ ПРОИЗВОДНЫХ АЗОТИСТОГО ИПРИТА

В работе приводятся результаты исследований по отбору и изучению новых перспективных химических мутагенов (синтезированных в Институте тонкой органической химии АН АрмССР) и выявлена связь между химической структурой соединений и их мутагенной активностью. Отбор мутагенов проводился методом Аера-Шибальского. Мутагенная активность соединений определялась по частоте индуцированных обратных мутаций от ауксотрофного состояния к прототрофному на мутанте *Escherichia coli* P-678 по треониновому локусу.

Всего изучено 19 новых производных азотистого иприта. Эти соединения синтезированы в виде трех гомологических рядов: 2-алкокси-5-бромбензил-бис-(β -хлорэтил)-аминов, 2-алкокси-5-хлорбензил-бис-(β -хлорэтил)-аминов и 4-алкокси-3-хлорбензил-бис-(β -хлорэтил)-аминов, у которых значение алкильных радикалов менялось от метила до амила. В первом гомологическом ряду соединений заметным мутагенным действием обладают только метиловое и этиловое производные азотистого иприта, которые увеличивают соответственно частоту возникновения реверсии по сравнению с контролем до 210 и 230%.

Во втором гомологическом ряду, где замещение в бензольном кольце сделано хлором, мутагенная активность соединений несколько увеличилась. Производные с метильным и этильным радикалами индуцируют реверсии с частотой соответственно до 230 и 250% от контроля.

Производные третьего ряда своей структурой отличаются от остальных изученных соединений по положению алкокси—группы в бензольном кольце. Такое изменение структуры привело к увеличению мутагенной активности только у метилового производного данного ряда, который по частоте возникновения прототрофов более чем в 3 раза превосходит контроль и заметно активнее исходного соединения ряда—азотистого иприта. Остальные производные обладают значительно слабым генетическим действием.

Таким образом, удлинение алкильного радикала, замещенного в бензольном кольце, от этила и пропила до амила во всех случаях приводит к уменьшению или даже к потере мутагенной активности у изученных производных азотистого иприта. Иллюстраций 3. Библиографий 6.

Институт тонкой органической

химии АН АрмССР

Поступило 25.XII 1968 г.

Полный текст статьи депонирован в ВИНТИ