

Нарушение целостности ДНК и изменение эпигенетического статуса могут приводить к нарушению функционирования генома сперматозоида и невозможности развития эмбриона.

Литература

1. Bourc'his D., Xu G. L., Lin C. S., Bollman, B., & Bestor, T. H. (2001). Dnmt3L and the establishment of maternal genomic imprints. *Science*, 294(5551), 2536–2539.
2. Dada, R., Kumar, M., Jesudasan, R., Fernández, J. L., Gosálvez, J., & Agarwal, A. (2012). Epigenetics and its role in male infertility. *Journal of assisted reproduction and genetics*, 29(3), 213–223.
3. Pasqualotto F. F., & Pasqualotto E. B. (2011). Aging and Sperm DNA Damage. In *Sperm Chromatin* (pp. 337–349). Springer, New York, NY.

СЕКЦИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ХИМИИ

ТУЙОН И ЕГО ВЛИЯНИЕ НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА

Борисова А.А.

Научный руководитель: к.б.н., доцент Кабанов А.В.

Кафедра общей и медицинской химии им. проф. В.В. Хорунжего

Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет

Актуальность исследования. Туйон — терпеноидный кетон, содержащийся в эфирных маслах многих растений, которые входят в состав лекарств. Имеет инсектицидные и антигельминтные свойства, но нейротоксичен для человека [1]. Определение туйона в лекарственном сырье — важная задача для фармацевтической промышленности.

Цель исследования. Изучить свойства туйона и его воздействие на организм человека.

Материалы и методы. Методом исследования был выбран анализ литературных данных.

Результаты. Исходя из проанализированных литературных данных, можно утверждать, что туйон оказывает сильное токсическое влияние на нервную систему человека (например, способность вызывать судороги), особенно при длительном приеме. Анализ литературы позволил установить, что туйонсодержащими растениями являются туя, кипарис, можжевельник, шалфей, пижма, горькая полынь (относящиеся к семействам кипарисовые и астровые). Выяснено, что основным методом определения туйона (как и большинства других терпеноидов) в эфирных маслах растений, напитках и лекарственных препаратах является газовая хроматография с пламенно-ионизационным детектором (ПИД) и азотом в качестве газа-носителя. Был установлен механизм вредного влияния этого вещества на рецепторы нервной системы (антагонизм с ГАМК-эргическими рецепторами типа A), что позволяет оценить риски, связанные с использованием туйонсодержащих лекарственных растений и получаемых из них продуктов.

Выводы. Установлено, что применение туйонсодержащих веществ может быть оправдано лишь в случае, если их полезные для лечения свойства сильнее, чем вред, который может оказать туйон на нервную систему человека. Анализ литературных данных помог развенчать существовавший в XIX веке миф о наркотических свойствах абсента [2].

Литература

1. Karin M. Höld, Nilantha S. Sirisoma, T. Ikeda, T. Narahashi // *Proc Natl Acad Sci US A* 2000. Vol. 97(8). P. 3826–3831.
2. Dirk W. Lachenmeier, David Nathan-Maister, Theodore A. Breaux // *Published in Journal of Agricultural and Food Chemistry*. 2009. Vol. 57, No 7. Pp. 245–247.