

ЗАВИСИМОСТЬ ТОЛЕРАНТНОСТИ ЧЕЛОВЕКА К ХИМИЧЕСКОМУ ТОКСИЧЕСКОМУ ВОЗДЕЙСТВИЮ ОТ ГЕОМАГНИТНОГО ФОНА

Бланк М.А., Бланк О.А.

ФГУ Центральный научно-исследовательский рентгенорадиологический институт
Санкт-Петербург, Россия

Толерантность тканей к физическим и химическим воздействиям, обладающим повреждающим эффектом, зависит от множества факторов, которые условно можно разделить на эндо- и экзогенные. Отдельную группу экзогенных факторов составляют метеорологические и космофизические воздействия. Ранее мы сообщали о влиянии геомагнитной активности на радиорезистентность тканей человека.

Суть обнаруженного в настоящей работе феномена заключается в том, что усиление гемодепрессии вследствие токсического химического воздействия наблюдается при крайних состояниях геомагнитного фона, т.е. при геомагнитных бурях и геомагнитном штиле.

Материалом для исследования послужили клинические данные о 48 больных солидными злокачественными новообразованиями и злокачественными лимфомами, получавших курсы противоопухолевой лекарственной терапии Мюстофораном (115 наблюдений) и информация о состоянии геомагнитного фона в дни введения препарата.

Результаты традиционного статистического анализа и обработка базы данных при помощи технологий Data Mining свидетельствуют о следующем:

- 1) геомагнитная активность в день введения мюстофорана является существенным фактором, влияющим на степень проявления гематотоксичности этого препарата,
- 2) зависимость степени лейкопении и тромбоцитопении, возникающих после введения мюстофорана, носит нелинейный характер. Максимальные гемодепрессивные проявления наблюдаются при крайних значениях суммарного суточного К-индекса (менее 15 или более 34 баллов), то есть в периоды геомагнитного штиля и геомагнитных бурь,
- 3) уровень гематологической толерантности при действии мюстофорана зависит не только от общеизвестных эндогенных факторов (возраст, пол, ранее проводившееся противоопухолевое лечение и др.) и от ятрогенных (назначенных врачом) экзогенных факторов (разовая доза, суммарная доза, режим введения), но и от экзогенных космофизических факторов, в частности от геомагнитной активности.
- 4) обнаруженный нами феномен носит универсальный характер, распространяясь не только на область радиологии, но и на токсикологию.