

УДК 612.2.

**ДОСЛІДЖЕННЯ ЗМІН БІОРИТМІЧНОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ ФУНКЦІЙ ОРГАНІЗМУ
ПРИ ТРИВАЛОМУ ПЕРЕБУВАННІ ЗИМІВНИКІВ НА СТАНЦІЇ
«АКАДЕМІК ВЕРНАДСЬКИЙ»**

Тимченко І.О., Моїсеєнко Є.В.

Національний авіаційний університет, Київ, valery-igor@ukr.net Національний антарктичний науковий центр МОН України, Київ

Багато патологічних процесів організму супроводжується порушенням часової організації фізіологічних функцій. Водночас, неузгодження біологічних ритмів призводить до розвитку патологічних змін – десинхронозів. Біологічні ритми модулюються часовими коливаннями факторів середовища (фотоперіодика) і їхні зміни посилюють навантаження на резерви адаптаційної здатності організму. Особливо це стосується учасників антарктичних експедицій, оскільки навантаження на функціональні резерви організму зростає за рахунок впливу комплексу біоритмогенних факторів середовища (зсув часових полів, інверсія сезонів, зміна фото періодики, монохромія). Однак, розробка ефективних засобів захисту людини від десинхронозних розладів потребує досліджень перебудов біоритміки в умовах звільнених від техногенних впливів.

Тому мета досліджень полягала у визначенні особливостей перебудов структури циркадіанного ритму функції системи кровообігу антарктичних зимівників упродовж тривалої фахової діяльності в Антарктиці.

Обстежені антарктичні зимівники (12 чоловіків у віці 25-55 років) із застосуванням ЕКГ, вимірювання артеріального тиску та температури тіла. Реєстрація показників виконувалась щомісячно, щотижнево і щодобово з 2-х та 4-х часовим режимом. Дані результатів дослідження підлягали програмно-математичній обробці з побудовою графіків біоритмічної архітекtonіки показників функції кровообігу.

В цілому показано, що біоритміка функцій організму зазнає суттєвого викривлення циркадіанної архітекtonіки і такі перетворення мають очевидну залежність від зміни сезонів року. Встановлені найбільші зрушення циркадіанних ритмів з розвитком явищ десинхронозу саме у період настання антарктичної зими коли зовнішня сонячна інсоляція зводиться до мінімальних значень.

Таким чином, застосування методів програмно-математичної обробки даних біоритмічної організації функції у людини в Антарктиці та створення моделей графічного представлення результатів дозволяє поглиблено оцінювати ступінь десинхронозних порушень, що складає основу для розробки ефективних методів корекції і профілактики захворювань антарктичних зимівників.

Ключові слова: циркадіанні ритми, системи кровообігу, десинхроноз, антарктичні зимівники, Антарктика