

ОСНОВНІ КОНЦЕПЦІЇ БІОРИТМОЛОГІЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ ПРИ РОЗЛАДАХ ПСИХІКИ ТА ПОВЕДІНКИ РІЗНОГО ГЕНЕЗУ

Проф. А. М. СКРИПНИКОВ, проф. Л. В. ЖИВОТОВСЬКА, доц. Л. А. БОДНАР,
проф. Г. Т. СОННИК, канд. мед. наук О. А. КАЗАКОВ

Українська медична стоматологічна академія, Полтава, Україна

Систематизовано та проаналізовано результати досліджень, пов'язаних із вивченням біоритмологічного статусу при розладах психіки та поведінки різного генезу та впливу на них геліогеофізичних факторів. Установлено, що геліо- та метеофактори, створюючи умови для виникнення патологічних проявів унаслідок десинхронозу, впливають на загострення більшості психічних захворювань у певні сезони року та визначають чіткі піки госпіталізацій хворих залежно від патології. Циркадна дисфункція також може сприяти розвитку психічних розладів, посилювати клінічні симптоми та впливати на них. В осіб вечірнього типу працездатності більшою мірою, ніж у представників ранкового та недиференційованого типів, знижені адаптаційні можливості до впливу зовнішнього середовища.

Ключові слова: психічні розлади, геліофактори, біоритмологічний статус, циркадні ритми.

Останніми роками зростає інтерес до проблем біоритмології в дослідженнях усіх рівнів структурної організації живих систем. Біологічні ритми відіграють важливу роль у формуванні механізмів адаптації та компенсації за дії різних патогенних чинників, які дають змогу організму пристосовуватися до мінливих умов життя і змін зовнішнього середовища [1].

У сучасній біоритмології основна увага приділяється добовим (циркадним) і сезонним біоритмам, оскільки добова і сезонна періодичність властива всім рівням біологічної організації [2]. Циркадана система є основою, завдяки якій виявляються інтеграційна діяльність і регулююча роль нейроендокринної системи, здійснюється пристосування організму до постійно мінливих умов навколишнього середовища. Вважається, що добова ритміка, яка відображає різні функції організму протягом доби, знаходиться на континуумі від ранкового до вечірнього часу, і перевага активності залежно від часу доби характеризується концепцією хронотипу, що становить індивідуальний портрет ритмічної активності. Дослідження останніх років показали, що біоритмологічний статус може впливати на фізичне і психічне здоров'я людини [3]. Крім цього, численні міждисциплінарні дослідження свідчать про вплив на біоритми людини факторів навколишнього середовища, або так званих геліогеофізичних чинників, пов'язаних із сонячною активністю, флуктуаціями геомагнітних полів, індексами геомагнітної активності, особливостями будови і стану атмосфери. У разі їх значних коливань як окремо, так і в сукупності можливі прояви або виникнення захворювань [4].

Особливу увагу дослідників привертає чутливість нейродинамічної регуляції церебральної активності до коливань параметрів геліогеофізичних

факторів, залежність нервової системи людини від геліогеофізичних умов та рівня магніточутливості центральних регуляторних механізмів. Геліогеомагнітні коливання через зміни послідовності інформаційних сигналів навколишнього середовища спричиняють розвиток стану невідповідності між функціональними можливостями організму та рівнем його активності, створюючи умови для виникнення патологічних проявів унаслідок десинхронозу. Зниження ролі механізмів психологічної адаптації через підвищену чутливість до дії геліогеофізичних чинників може призводити до появи межових станів, нервово-психічних розладів, аутоагресивної поведінки, підвищення ризику суїциду [5].

Біоритмологічні дослідження дають змогу виявити періоди підвищеної або зниженої стійкості організму до патогенних факторів зовнішньої чи внутрішньої природи. Виявлено складну систему взаємовідносин між біоритмологічною організацією різних систем організму, характером кінетики різних медикаментів при їх введенні в різні фази біоритму організму та чутливістю клітинних структур до препаратів. Визначення рівня й типу циркаданного десинхронозу також ураховується і в прогностичному аспекті щодо ефективності лікувальних заходів [6].

Понад 30 років тема геліогеофізичних факторів та біологічних ритмів вивчається на кафедрі психіатрії, наркології та медичної психології Української медичної стоматологічної академії. Було розглянуто питання циркадного десинхронозу, впливу геліогеофізичних факторів на виникнення та перебіг психічних захворювань.

Метою нашої роботи став аналіз і систематизація даних досліджень, пов'язаних із вивченням біоритмологічного статусу при розладах психіки

та поведінки різного генезу, і впливу на них геліогеофізичних факторів.

Для реалізації поставленої мети оброблено результати досліджень, що проводилися від 1978 до 2018 р. і були пов'язані з вивченням біоритмологічного статусу у пацієнтів Полтавської обласної психіатричної лікарні імені О. Ф. Мальцева, які лікувалися з приводу афективних та шизоафективних психозів із депресивною симптоматикою (1600 пацієнтів за період 1978–1985 рр.), рекурентного депресивного розладу (130 пацієнтів за період 2009–2011 рр.), маніакальних психозів (117 пацієнтів за період 2002–2004 рр.), невротичних розладів (110 пацієнтів за період 1991–1993 рр.), першого психотичного епізоду (130 пацієнтів за період 2014–2015 рр.), алкогольної залежності (294 пацієнти за період 1997–2017 рр.) та алкогольних психозів (305 пацієнтів за період 1993–1996 рр.), суїцидальної поведінки (123 пацієнти за період 2002–2004 рр.) та епілепсії (138 подружніх пар, в яких чоловік хворіє на епілепсію, за період 2007–2014 рр.).

Під час обстеження всіх пацієнтів застосовували епідеміологічний, клініко-анамнестичний, клініко-психопатологічний, експериментально-психологічний та біоритмологічний методи. Епідеміологічне дослідження проводили з метою вивчення та аналізу ряду соціально-демографічних показників щодо захворюваності на психічні розлади в Полтавській області за статистичними та архівними даними. При цьому визначали сезонну залежність захворювань та вплив на їх виникнення геліогеофізичних факторів. Клініко-анамнестичний метод застосовували для оцінки даних анамнезу життя, хвороби, особливостей розвитку, рівня міжособистісної комунікації, освіти, трудової діяльності, сімейної сфери хворих на психічні розлади. Клініко-психопатологічний метод ґрунтувався на загальноприйнятих підходах до психіатричного обстеження пацієнтів шляхом інтерв'ю та спостереження. Діагноз установлювали згідно з класифікацією МКХ-10 з виділенням провідного психопатологічного синдрому. Експериментально-психологічні методики застосовували залежно від виду психічного розладу. Біоритмологічний метод полягав у визначенні індивідуального циркадіанного хронотипу шляхом дослідження вегетативного гомеостазу (динаміка температури тіла, частоти пульсу, систолічного та діастолічного артеріального тиску протягом 6 діб через кожні 3 год) та використання анкети Хорна — Остберга (в модифікації С. І. Степанової, 1986).

Під час дослідження афективної патології було визначено, що геліогеофізичні чинники відіграють певну роль у патоморфозі депресивних станів і виявляються переважно інтранозоморфозом та інтрасиндромальним патоморфозом. Інтранозоморфоз характеризувався тенденцією до частішого м'яких, скорочених форм за рахунок зменшення частки глибоких депресій, а також тривалості епізодів, що мало різне клінічне вира-

ження при окремих нозологічних формах депресій. Крім цього, нами було встановлено зв'язок різних нозологічних форм депресій із впливом геліофакторів. Так, госпіталізація хворих у стаціонар була пов'язана із сезонністю і виявлялася піками у травні — липні, а перші ознаки захворювання, пов'язані з дезінтеграцією систем організму, відзначалися у березні — квітні.

Хворі на шизоафективний розлад і реактивний депресивний психоз були менш чутливими до сезону й за першою ознакою захворювання корелювали з геліофакторами. При розвитку захворювання вони виявляли виражені реакції на метеофактори (сума опадів, середньодобова температура повітря, атмосферний тиск і швидкість вітру). Хворі на біполярний афективний розлад (БАР) та рекурентний депресивний розлад, навпаки, були більш чутливими до сезонних змін природних факторів і реагували першою ознакою захворювання як на геліо-, так і метеофактори. Первинні ознаки захворювання у хворих на шизоафективний розлад і реактивний депресивний психоз корелювали тільки з індексом збурення геомагнітного поля (К-індексами), в осіб із БАР та рекурентним депресивним розладом — із показниками сонячної активності (числами Вольфа), К-індексами і посилювалися метеофакторами [7].

Хвилі найбільшої захворюваності на рекурентну депресію корелювали з піками сонячної активності в рамках 11-річного сонячного циклу [8], були тісно пов'язані з циркануальною ритмікою, що зумовлювало виражені її максимуми у весняно-літній період року (квітень — червень). Протягом останніх десятиліть відзначалася тенденція до втрати зв'язку частоти загострень рекурентного депресивного розладу в осінній період року, що свідчить як про зміни патоморфозу в картині його перебігу, так і про якісні трансформації геліогеофізичних факторів у певному регіоні. В усіх хворих на рекурентний депресивний розлад незалежно від клініко-психопатологічної картини зафіксовано прояви зовнішнього та внутрішнього десинхронізму циркадіанної ритміки, найбільш виражені в обстежених із помірними та важкими депресивними епізодами. У представників ранкового біоритмологічного типу неузгодженість циркадіанних ритмів була достовірно вищою, а вечірнього — нижчою.

Маніакальні розлади біполярного походження виявилися також чутливими до коливань природних факторів, зокрема циклу сонячної активності. Було відзначено, що циркануальна залежність частоти маніакальних розладів, незалежно від їх клінічної форми, є достатньо стабільним епідеміологічним показником — максимальна частота надходжень до стаціонару припадала на період від березня до червня, коли у даному регіоні спостерігалися найбільш виражені геліометеорологічні флуктуації. Серед обстежених із БАР, шизоафективним розладом та осіб із єдиним маніакальним епізодом більшість становили представники ранкового циркадіанного типу ($p < 0,01$). Водночас

обстежені, які страждали на органічну афективну патологію та гострі транзиторні психотичні розлади, були переважно особами вечірнього хронотипу, що свідчить про біоритмологічну неоднорідність маній, пов'язану з етіопатогенетичними механізмами їх розвитку. В осіб ранкового типу працездатності найчастіше виявлявся класичний маніакальний синдром (46,15%; $p < 0,01$), а серед пацієнтів із вечірнім хронотипом переважали клінічні комбінації афективної патології з продуктивними розладами мислення (62,50%; $p < 0,01$), що свідчить про можливість міжпівкульову залежність хронотипологічних та клініко-синдромальних констеляцій пацієнтів із афективною психічною патологією. За результатами методики Кеттела виявилось, що в осіб ранкового типу спостерігалася тенденція до сполучення особистісних профілів, що відбивало типову гіпертимічну структуру особистості, тоді як у представників вечірнього типу переважала характерологічна структура, притаманна шизоїдному та збудливому типам (62,50%; $p < 0,05$). Серед хворих на манії переважали екстраверти, причому особи ранкового та індіферентного хронотипів становили їх більшість (75,38%; $p < 0,01$), а всі пацієнти з вечірнім типом виявились інтровертами. Найвищі показники нейротизму демонстрували пацієнти з шизоафективним розладом та афективним органічним розладом, особливо особи з вечірнім хронотипом, тоді як показник стабільності переважав у хворих на БАР (86,57%; $p < 0,01$) [9].

Під час вивчення психічних розладів невротичного регістру [10] було встановлено, що при неврозах організм як система комплексно реагує на вплив зовнішніх факторів середовища загальною адаптаційною реакцією, що виявлялося загостренням клінічної симптоматики у певні сезони року та зумовлювало піки госпіталізацій хворих на неврози у лютому – березні й листопаді. У всіх пацієнтів із неврастенією і дисоціативними розладами визначалася десинхронізація циркадіанних ритмів, що виражалось у зсуві акрофази, батифази та інверсії ритму, яка частіше зустрічалася при дисоціативних розладах. У представників вечірнього типу працездатності як при неврастенії, так і при дисоціативних розладах відзначалася більш виражена десинхронізація фізіологічних функцій, ніж в осіб ранкового типу, що проявлялося в більшій частоті зрушень акрофази, батифази, інверсії ритму та поєднанні різних порушень, а також значному підвищенні мезору, максимального значення, амплітуди та розмаху таких параметрів, як температура і пульс ($p < 0,01$). Особи недиференційованого типу займали проміжне положення, наближаючись за своїми показниками до пацієнтів ранкового типу. Досліджено тісний взаємозв'язок динаміки клініко-соціальних показників із біоритмологічним статусом пацієнтів, що дає можливість використовувати їх як критерії прогнозу та оцінки ефективності лікування. Було встановлено, що в осіб вечірнього типу більшою мірою,

ніж у представників із ранковим та недиференційованими типами, знижені адаптаційні можливості до впливу зовнішнього середовища і належність до вечірнього біоритмологічного типу є факторами ризику виникнення невротичних розладів.

На кафедрі також проводилися дослідження щодо впливу біологічних ритмів при психічних та поведінкових розладах внаслідок вживання алкоголю. Було доведено істотну роль геліогеофізичних чинників у розвитку алкогольної залежності (АЗ) та алкогольних психозів [11, 12]. Значне збільшення частоти гострих алкогольних психозів хронологічно асоціювалося з особливостями 23-го одинадцятирічного циклу сонячної активності (1997–2007 рр.) та було пов'язано із сезонними чинниками, що обумовлювало найбільш виражені максимуми госпіталізації хворих із психозами у березні – травні та листопаді. Серед всіх пацієнтів із гострими алкогольними психозами найбільша розбіжність у визначенні біологічних ритмів спостерігалася в осіб вечірнього типу працездатності порівняно з ранковим типом [12].

Під час вивчення епідеміологічних показників захворюваності у пацієнтів із запійними формами АЗ за 23-й одинадцятирічний сонячний цикл встановлено вплив на їх динаміку геліогеофізичних факторів, що виявлялося збільшенням частоти госпіталізацій і смертності в роки максимальної сонячної активності та її значних змін (2001 і 2004 рр.). Рівень захворюваності при запійних формах АЗ був тісно пов'язаний із циркануальною ритмікою, що зумовило виражені максимуми госпіталізацій в березні – квітні та листопаді – грудні. У всіх пацієнтів виявлено десинхронізацію циркадіанних ритмів, при цьому у представників вечірнього типу працездатності відзначалася більш виражена десинхронізація фізіологічних функцій, ніж в осіб ранкового типу, що проявлялося в більшій частоті зміщення акрофази та поєднанні різних порушень ($p < 0,05$). За результатами експериментально-психологічного дослідження встановлено відмінності між пацієнтами з постійним та епізодичним типами зловживання алкоголем і залежно від біоритмологічного статусу. В осіб вечірнього типу працездатності при постійному типі зловживання алкоголем рівень реактивної та особистої тривоги був достовірно вищим порівняно з особами ранкового та недиференційованого типів, а також в обох клінічних групах достовірно частіше зустрічався тяжкий ступінь депресії ($p < 0,05$).

При дослідженні біоритмологічних особливостей формування суїцидальної поведінки було встановлено [13], що геліогеофізичні фактори суттєво впливають на динаміку завершених самогубств. Це виявлялося максимальною частотою суїцидів у роки найбільшої сонячної активності, однак на тлі зростаючого впливу соціальних чинників динаміка суїцидів втрачала таку залежність. Рівень завершених самогубств був більш тісно пов'язаний із циркануальною ритмікою, що обумовлювало ви-

ражені максимуми суїцидів у весняно-літній період року (квітень — червень). В усіх суїцидентів незалежно від клініко-психопатологічної картини спостерігалися прояви зовнішнього та внутрішнього десинхронізму циркадіанної ритміки, які були найбільш вираженими у представників вечірнього біоритмологічного типу. Результати експериментально-психологічного дослідження показали, що суїциденти з психотичною симптоматикою, порівняно з іншими категоріями обстежених, мали більш низький рівень антисуїцидального бар'єру та низькі показники соціалізації, а дослідження акцентуацій характеру у них не було достатньо інформативним, оскільки відбивало як преморбідні риси, так і особистісні зміни внаслідок психічного захворювання. В обстежених із непсихотичним рівнем ураження психіки та залежностями від психоактивних речовин переважали збудливі, демонстративні та гіпертимні акцентуації, причому два останні варіанти частіше спостерігалися в осіб ранкового типу циркадіанного ритму. Поєднання високого або середнього рівня ситуаційної тривоги з високим значенням особистісної тривожності було наявне у суїцидентів із найбільш потенційно летальною аутоагресивною поведінкою, причому порівняно рідше у представників ранкового типу.

Під час визначення впливу біологічних ритмів на аутоагресивну поведінку пацієнтів із першим психотичним епізодом [14] встановлено, що фактор рівня суїцидального ризику мав зворотний зв'язок із добовою активністю, що свідчить про вплив вечірнього типу працездатності на рівень суїцидального ризику. Вечірній тип був пов'язаний переважно із позитивними психопатологічними симптомами, ранковий — із негативними, а індивідуальний — із загальними психопатологічними симптомами.

При обстеженні сімейних пар, в яких чоловік хворіє на епілепсію, було виявлено, що у всіх пацієнтів і більшості їхніх дружин відзначалася десинхронізація циркадіанних ритмів у вигляді зсуву акрофази, батифази та інверсії ритму. Суб'єктивна оцінка обстеженими свого біоритмологічного статусу не завжди збігалася з об'єктивними даними, отриманими під час дослідження циркадіанних ритмів організму. Найбільшу розбіжність у визначенні біологічних ритмів зафіксовано в осіб вечір-

нього типу працездатності, найменшу — ранкового типу. Недиференційований тип займав проміжне положення, наближаючись за своїми показниками до ранкового типу [15].

Ураховуючи результати досліджень, проведених на кафедрі, дослідниками було розроблено комплексні системи лікувально-профілактичних заходів щодо психічних розладів з урахуванням їх патоморфозу на засадах хрономедицини.

Було виявлено, що застосування психотропних засобів з урахуванням стану циркадних ритмів дає більш виражений терапевтичний ефект порівняно з традиційними методами лікування поза зв'язком із добовими ритмами. Також запропоновано диспансерним хворим проводити лікувально-профілактичні заходи протягом весняно-літнього чи осіннього періоду року залежно від психічного захворювання з урахуванням особливостей провідного синдрому, попереднього етапу його розвитку та біоритмологічного статусу.

Аналіз даних, отриманих в ході досліджень, дав змогу зробити такі висновки. Геліо- та метеофактори, створюючи умови для виникнення патологічних проявів унаслідок десинхронізму, впливають на загострення більшості психічних захворювань у певні сезони року та зумовлюють чіткі піки госпіталізацій хворих залежно від патології.

Циркадна дисфункція також може спричиняти розвиток психічних розладів, посилювати клінічні симптоми та впливати на них. В осіб вечірнього типу працездатності більшою мірою, ніж у представників ранкового та недиференційованого типів, знижені адаптаційні можливості до впливу зовнішнього середовища, тому це є фактором ризику виникнення невротичних розладів, залежності від психоактивних речовин, а також підвищеного рівня суїцидального ризику.

У представників вечірнього типу працездатності відзначалася більш виражена десинхронізація фізіологічних функцій, ніж в осіб ранкового типу, що виявлялося більшою частотою зміщення акрофази, батифази, інверсії ритму та поєднанням різних порушень при досліджуваних патологіях.

Застосування психотропних засобів з урахуванням стану циркадних ритмів дає більш виражений терапевтичний ефект порівняно з традиційними методами лікування поза зв'язком із добовими ритмами.

Список літератури

1. Держак В. Г., Держак А. В., Васкан Ж. В. Біоритмологічні аспекти адаптації та компенсації (огляд літератури) // Медичний форум. 2015. № 5 (05). Ч. II. С. 30–33.
2. Тимченко А. Н. Основы биоритмологии: учеб.-метод. пособ. Харьков: ХНУ им. В. Н. Каразина, 2012. 148 с.
3. Associations of common noncommunicable medical conditions and chronic diseases with chronotype in a population-based health examination study / S. Basnet et al. // Chronobiol. Int. 2017. № 34 (4). P. 462–470. doi: <https://doi.org/10.1080/07420528.2017.1295050>
4. Десинхронизация биологических ритмов как ответ на воздействие факторов внешней среды / Ф. И. Комаров, С. И. Рапопорт, Т. К. Бреус, С. М. Чибисов // Клиническая медицина. 2017. № 6. С. 502–512.
5. Сухоруков В. І., Нікішкова І. Н. Важливість фактору впливу геліогеофізичних факторів при неврологічних захворюваннях (Ч. I) // Укр. вісн. психоневрології. 2012. Т. 20.1 (70). С. 17–21.
6. Соннік Г. Т., Скрипніков А. М., Рудь В. О. Досвід та перспективи розвитку хронобіологічних досліджень

- у вивченні ефективної психічної патології // Укр. вісн. психоневрології. 2010. Т. 18, вип. 3 (64). С. 54–56.
7. Сонник Г. Т. Эпидемиология, патоморфоз, диагностика и лечение депрессивных состояний с учетом гелиогеофизических факторов: автореф. дис. ... д-ра мед. наук. Москва, 1988. 32 с.
 8. Гринь К. В. Клініко-психопатологічна характеристика, патоморфоз та лікування депресивних станів з урахуванням біологічних ритмів: автореф. дис. ... канд. мед. наук. Харків, 2014. 22 с.
 9. Телюков О. С. Епідеміологія, клініка та лікування маніакальних станів з урахуванням циркануальних та циркадіанних ритмів: автореф. дис. ... канд. мед. наук. Харків, 2007. 18 с.
 10. Животовська Л. В. Епідеміологія, клініка та лікування неврозів з урахуванням циркануальних та циркадіанних ритмів: автореф. дис. ... канд. мед. наук. Київ, 1994. 25 с.
 11. Денеко М. О. Епідеміологія, клініка та лікування алкогольних психозів з урахуванням гелиогеофізичних факторів: автореф. дис. ... канд. мед. наук. Київ, 1999. 19 с.
 12. Борисенко В. В. Клініко-психопатологічні особливості запійних форм алкогольної залежності з урахуванням гелиогеофізичних факторів і біологічних ритмів: автореф. дис. ... канд. мед. наук. Харків, 2018. 20 с.
 13. Рудь В. О. Епідеміологічні та клініко-психологічні особливості суїцидальної поведінки в загальній популяції населення Полтавської області з урахуванням гелиогеофізичних факторів та біологічних ритмів: автореф. дис. ... канд. мед. наук. Київ, 2006. 21 с.
 14. Бойко Д. І. Клініко-психопатологічна характеристика аутоагресивної поведінки у пацієнтів з першим психотичним епізодом, принципи її корекції та профілактики з урахуванням біологічних ритмів: автореф. дис. ... канд. мед. наук. Харків, 2018. 26 с.
 15. Шиндер В. В. Сексуальна дезадаптація подружньої пари при епілепсії у чоловіка та її корекція з урахуванням індивідуального хронотипу: автореф. дис. ... канд. мед. наук. Харків, 2015. 22 с.

ОСНОВНЫЕ КОНЦЕПЦИИ БИОРИТМОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ ПРИ РАССТРОЙСТВАХ ПСИХИКИ И ПОВЕДЕНИЯ РАЗЛИЧНОГО ГЕНЕЗА

А. Н. СКРИПНИКОВ, Л. В. ЖИВОТОВСКАЯ, Л. А. БОДНАР, Г. Т. СОННИК, О. А. КАЗАКОВ

Систематизированы и проанализированы результаты исследований, связанных с изучением биоритмологического статуса при расстройствах психики и поведения различного генеза и влияния на них гелиогеофизических факторов. Установлено, что гелио- и метеофакторы, создавая условия для возникновения патологических проявлений вследствие десинхроноза, влияют на обострение большинства психических заболеваний в определенные сезоны года и определяют четкие пики госпитализаций больных в зависимости от патологии. Циркадная дисфункция также может способствовать развитию психических расстройств, усиливать клинические симптомы и влиять на них. У лиц вечернего типа работоспособности в большей степени, чем у представителей утреннего и недифференцированного типов, снижены адаптационные возможности к воздействию внешней среды.

Ключевые слова: психические расстройства, гелиофакторы, биоритмологический статус, циркадные ритмы.

BASIC CONCEPTS OF BIORHYTHMOLOGICAL STUDY IN MENTAL AND BEHAVIORAL DISORDERS OF DIFFERENT GENESIS

A. M. SKRYPNIKOV, L. V. ZHYVOTOVSKA, L. A. BODNAR, H. T. SONNYK, O. A. KAZAKOV

The results of research related to the study of biorhythmological status in mental and behavioral disorders of different genesis and the influence of heliogeophysical factors on them have been summarized and analyzed. It was found that helio- and meteorological factors, creating the conditions for the occurrence of pathological manifestations due to desynchrony, affected the exacerbation of most mental illnesses in certain seasons of the year and determine clear peaks of hospitalization of the patients depending on the pathology. Circadian dysfunction can also contribute to the development of mental disorders, aggravate clinical symptoms and affect them. Individuals with evening type of working capacity to a greater extent than those with morning and undifferentiated types demonstrated a reduced adaptability to environmental influences.

Key words: mental disorders, heliofactors, biorhythmological status, circadian rhythms.

Надійшла 13.10.2020