

ПРАСТОРАВА-ЧАСАВАЯ ТЭОРЫЯ ПСІХІЧНАГА ЗДAROУЎА І ЯГО РАССТРОЙСТВАЎ: ПРАСТОРАВА-ЧАСАВАЯ АРГАНІЗАЦЫЯ ЦЫКЛУ СОН—НЯСПАННЕ ЧАЛАВЕКА

ДУ «Рэспубліканскі навукова-практычны цэнтр псіхічнага здароўя»,
НМУ «Рэспубліканскі цэнтр праблем чалавека» Беларускага дзяржаўнага ўніверсітэта

Аналіз прасторава-часавай арганізацыі цыклу сон—няспанне дазволіў аўтарам выявіць важныя дынамічныя заканамернасці функцыянавання чалавека ў прасторы і часе і іх сувязь з яго свядомасцю. Паказана, што ў аснове зменаў фаз цыклу сон—няспанне знаходзяцца папераменныя трансфармацыі індывідуальных прасторава-часавых мадэляў са зменамі велічыні індывідуальнай прасторы і кірунку індывідуальнага часу на працягу сутак адпаведна сусветным пераўтварэнням.

Ключавыя словы: індывідуальныя прастора і час, сон—няспанне.

T. I. Tsatsserkina, V. U. Korsak

THE SPATIO-TEMPORAL THEORY OF MENTAL HEALTH AND ITS DISORDERS: THE SPATIO-TEMPORAL ORGANIZATION OF MAN'S SLEEP—WAKEFULNESS CYCLE

The analysis of the spatio-temporal organization of sleep—wakefulness cycle allowed authors to deduce important dynamic conformities to law of man functioning in space and time and their connection with consciousness. It is shown that on basis of sleep—wakefulness cycle phases changing there are punctuational alterations of individual spatio-temporal models with the changes of man's individual space size and of individual time direction for a day long according to world transformations.

Key words: individual space and time, sleep—wakefulness.

Станы сну і няспання ўяўляюць асаблівую цікавасць для вывучэння зменаў, што адбываюцца ў індывідуальных прасторы і часе чалавека на працягу сутак. Гэтыя станы сінхранізаваны з пераўтварэннямі ва ўсёй прыродзе.

Як ужо казалася намі, індывідуальныя прастора і час у здаровых людзей вагаюцца адпаведна сусветным рытмам, якія праяўляюцца рэгулярнымі зменамі такіх палярна супрацьлеглых глабальных прыродных з'яваў, як дзень і ноч, лета і зіма. Гэтыя з'явы ёсць, па сутнасці, увасабленнем апазіцыі саміх жыцця і смерці. У такім самым экзістэнцыйным сэнсе ў чалавека могуць разглядацца і такія апазіцыі, як уздых—выдах, сістала—дыстала і г.д. Па нашым меркаванні, усе сезонныя, сутачныя і іншыя рытмы арганізацыйна маюць у сабе змены асіметрыі і сіметрыі прасторы і часу жывых аб'ектаў. Традыцыйна лічыцца, што асіметрыя больш уласціва жывой, а сіметрыя — нежывой прыродзе.

У шэрагу вітальна важных для чалавека аказваецца і апазіцыя сон—няспанне. Знаходжанне ў няспанні здаўна параўноўваюць — з жыццём. Ё стане сну — са смерцю. Існуюць красамоўныя выразы, датычныя гэтых з'яў, напрыклад: «жыццё б'е ключом», «віруе», «кіпіць», чалавек «поўны сіл, «знаходзіцца на вышыні», «на піку актыўнасці» або, наадварот, «заснуць вечным сном», «спаць мёртвым сном», «спаць як забіты».

Вітальнае значэнне сну заключаецца ў стварэнні ўмоў для ўзнаўлення затрачаных за дзень энергетычных рэсурсаў арганізма. Як гэтыя працэсы звязаны са зменамі індывідуальных прасторай і часам, а таксама свядомасці чалавека, паказваюць сутачныя змены вынайздзенай намі прасторава-часавай мадэлі.

Узорная **прасторава-часавая мадэль** цыклу сон — няспанне чалавека можа быць прадстаўлена апісанай намі папярэдне геаметрычнай фігурай у выглядзе ўсечанага

конуса, пашыранага ўверх, з заключанай у яго часавай спіраллю (мал. 1).

Такая арганізацыя прадугледжвае магчымасць пашырэння і звужэння індывідуальнай прасторы, разгортвання і згортвання часавай спіралі са зменай кірунку цячэння індывідуальнага часу на працягу сутак. Мяркуецца, што ў здаровых людзей перад наступленнем сну іх індывідуальная прастора зменшаецца, а індывідуальны час цячэ ў зваротны бок, а пры працыннанні іх прастора пачынае павялічвацца, а пlynь часу скіроўваецца наперад.

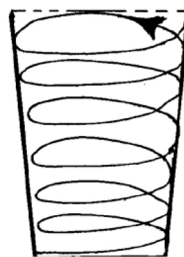
Верагоднасць такіх часавых змен пацвярджаецца апісаным Н. Н. Брагінай і Т. А. Дабрахотавай феноменам зваротнага цячэння часу пры параксізмальных станах у пацыентаў з эпілепсіяй [1], а таксама выяўленым намі непараксізмальным феноменам зваротнай паслядоўнасці вуснага маўлення і пісьма, які інтэрпрэтаваны як праява цячэння індывідуальнага часу ў зваротным кірунку [4]. Намі выказана думка нават пра верагоднасць існавання «інверснага гадзінніка», у прыватнасці, пры шызафрэнні, дзе індывідуальны час на працягу хваробы рухаецца супраць гадзіннікавай стрэлкі, у супрацьлегласць таму, што адбываецца пры звычайным яе ходзе [5].

Прасторавая-часавая мадэль цыклу сон—няспанне мае некалькі аспектаў, важных для жыццядзейнасці чалавека.

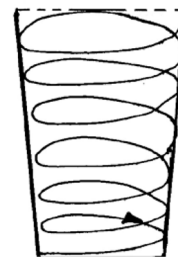
Прасторавая-часавая мадэль цыклу сон—няспанне энергетычны патэнцыял чалавека. Знакаміты астрафізік Н. А. Козыраў выказаў субстанцыйную канцэпцыю сусветнага часу, якая дае магчымасць разглядаць яго з пазіцый механікі, і вылучыў палажэнні пра тое, што час рухаецца вінтападобна па гадзіннікавай стрэлцы і сам па сабе можа ствараць энергію [2]. Ідучы незалежным шляхам ад вывучэння парушэнняў арганізацыі індывідуальных прасторы і часу пацыентаў з псіхічнымі расстройствамі, да экстрапаляцыі атрыманых дадзеных на інтактныя прастору і час з наступнай пабудовай іх тыповай мадэлі, мы прыйшлі да блізкай высновы ў дачыненні да індывідуальнага часу чалавека.

На нашу думку, генерацыя энергіі звязана з механічнымі якасцямі ўключанай у прасторава-часавую мадэль спіралі, а менавіта — з яе здольнасцю сціскацца і расціскацца. Гэтыя працэсы адбываюцца рытмічна на працягу сутак, забяспечваючы стварэнне, назапашванне, расход і «адключэнне» энергіі. Таму прадстаўленую прасторава-часавую мадэль па праву можна назваць «энергетычнай».

Прасторавая-часавая і адпаведныя ім энергетычныя змены падчас цыклу сон—няспанне можна прадставіць



Прямой ход часу



Зваротны ход часу

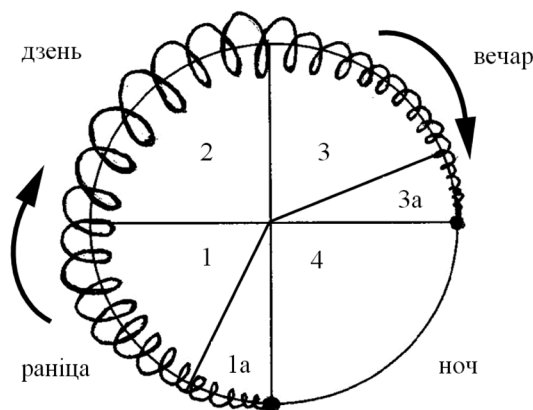
Мал. 1. Індывідуальная прасторава-часавая мадэль чалавека (тлумачэнні ў тэксце)

у выглядзе паслядоўна пераходзячых адзін у адзін 4-х сектараў кола: 1) стан няспанна: найвышэйшая ступень індывідуальнай прасторава-часавай асіметрыі, часавая спіраль, разгорнутая пры адносным пастаянстве радыусу віткаў, стабільны энергетычны максімум, 2) пераход да сну: зніжэнне дзённай асіметрыі, памяншэнне радыусу віткаў спіралі, убыванне энергетычных рэсурсаў,

3) стан сну: сіметрыя, выражаная сукупнасцю кропак, якія складаюць лінію, энергетычны мінімум, блізка да анергіі, 4) пераход да няспанна: нарастанне асіметрыі, павелічэнне радыусу віткаў спіралі, узрастанне энергетычнага патэнцыялу. У левым паўколе на малюнку прадстаўлены станы, у аснове якіх палягае прасторава-часавая асіметрыя і імкненне да яе, у правым — сіметрыя і набліжэнне да апошняй (мал. 2).

Ад асаблівасцяў прасторавай канфігурацыі спіралі залежыць яе цеплаадача. Вядома, што ў пляскатай спіралі са шчыльнымі віткамі яна мінімальная, і такая канструкцыя з'яўляецца найбольш энергетычна эканомнай. Параўнальна большая цеплаадача мае месца ў спіралі-шпульцы з аднолькавым радыусам віткаў. Найбольш энергетычна затратнай з'яўляецца расцягнутая спіраль, пры гэтым з павелічэннем радыусу віткаў цеплаадача прагрэсіўна ўзрастае. Канфігурацыя індывідуальнай часавай спіралі чалавека, а разам з ёю — энергаадача, цыклічна мяняюцца на працягу сутак.

Механіка працы часавай спіралі. Індывідуальныя спіралі могуць мець розную пруткасць, ад якой залежыць іх здольнасць сціскацца і расціскацца. Механічныя якасці індывідуальнай часавай спіралі чалавека мяняюцца на працягу сутак.



- 1 - пераход да няспанна
- 1a - працыннанне
- 2 - няспанне
- 3 - пераход да сну
- 3a - засынанне
- 4 - сон

Мал. 2. Трансфармацыі індывідуальнай прасторава-часавай мадэлі чалавека ў сутачным цыкле сон — няспанне (тлумачэнні ў тэксце)

Сцісканне прыводзіць да сплэшчэння спіралі-спружыны на ніжняй плоскасці кожнага папярэдняга яе вітка, а расцісканне — да падаў яго на наступны, чым забяспечваецца прагрэсіраванне спіралі ў прасторы.

Ці існуе часавая спіраль у такім разгорнутым выглядзе, як паказана на мал. 1, пакуль невядома. Але кожны яе віток, які выйшаў з папярэдняга, увасабляе сабой наяўны стан свядомасці чалавека.

Прасторава-часавая мадэль цыклу сон—няспанне і водазабеспячэнне арганізма чалавека. Часавая спіраль можа працаваць і як воданепарны механізм, дзякуючы якому зранку часавая спіраль разгортваецца і рухаецца ўверх, пашыраючы радыус віткаў, а ўвечары, калі гэты механізм адключаецца, згортваецца, апускаецца ўніз з паступовым звужэннем? Адрозніе пасля сну часавая спіраль у чалавека яшчэ знаходзіцца ў спаўшымся, бяздзейным стане. Уздым спіралі можна параўнаць з тымі з’явамі, што адбываюцца ў раслін, якія на ноч завядаюць, а зранку, напаяючыся вільгасцю, ажываюць.

Вядома, што з сутачым цыклам індывідуальных прасторава-часавых змен і энергазабеспячэннем звязана і насычэнне арганізма чалавека вадой. Аб гэтым усюсна сведчаць такія часта ўжываныя словы і выразы, датычныя гэтага працэсу: «жыццёвы напор», «жыццё б’е ключом», «жыццё бурліць», «энергія ліецца праз край», «перапоўнены» эмоцыямі, энергіяй і, наадварот: вяласць, завяданне, «як выціснуты лімон», «як быццам высмактаны жыццёвы сок», «галава не варыць» (дарэчы, першыя два выразы сведчаць пра ўяўленні людзей аб існаванні формы прасторы, у якой змяшчаецца вадкасць). Нарэшце, пра час найчасцей кажуць, што ён цячэ, абумоўліваючы развіццё аб’екта (бо, «усё цячэ, усё змяняецца»).

У пераносе на прасторава-часавую мадэль гэтыя працэсы выглядаюць так: пры адсутнасці паступлення вады бліжэй да моманту засынення індывідуальная часавая спіраль спадаецца, сам чалавек нібы змякае. У крайніх выпадках, пры доўгай адсутнасці паступлення ў арганізм вады часавая спіраль губляе магчымасць не толькі рухацца, але і ўвогуле ўтрымліваць сваю канструкцыю. Тады індывідуальны час чалавека спыняецца, што азначае яго смерць. У выпадку нядоўгага абязводжвання, калі паступленне вадкасці ўзнаўляецца, індывідуальная часавая спіраль зноў становіцца пруткай, чалавек як быццам ажывае і мацуецца. Сама праца спіралі як «насоса» вады выклікае ў чалавека неабходнасць папаўнення арганізма вадой. Нездарма дзеці, якія інтэнсіўна растуць, і ў якіх індывідуальны час штодзённа пераходзіць на новы зыходны віток спіралі, ужываюць многа вадкасці. Таму можна лічыць, што пруткасць — гэта якасць спіралі, неабходная для яе функцыянавання не толькі як генератара энергіі, але і воданепарнага механізма.

Можна выказаць меркаванне, што дастатковае водазабеспячэнне дазваляе захоўваць у неабходным стане прасторава-часавую спіраль чалавека і тым самым — падтрымліваць паставу чалавека, тургар яго скуры, тону мышцаў, а калі разглядаць больш шырока — яго жыццёвы тонус.

Фазы цыклу сон — няспанне. У гэтым цыкле выразна праглядаюцца 4 паслядоўныя фазы зменаў індывідуальных прасторы і часу, якія абумоўліваюць станы 1) няспанна, 2) пераходу да сну, 3) уласна сну і 3) пераходу да няспанна, якія ў большасці здаровых людзей адбываюцца адпаведна ўдзень, увечары, уначы і раніцай. У фазах цыклу сон—няспанне можна выдзеліць больш кароткачасавыя прамежкі: уласна засынанне, упаданне ў сон, а таксама ўласна пра-

буджэнне і прачынанне ў сувязі з іх адметнымі прасторава-часавымі характарыстыкамі.

Асноўнае, што адбываецца з індывідуальнымі прасторай і часам у сутачым цыкле — гэта змена іх асіметрыі на сіметрыю і затым зваротна сінхронна з сутачай трансфармацыяй прасторава-часавай мадэлі (мал. 2).

Пачатак і працягласць фаз цыклу сон—няспанне ў розных людзей неаднолькавыя ў сувязі з індывідуальнымі асаблівасцямі «біялагічнага гадзінніка», але ў большасці людзей рэалізуюцца ў адпаведнасці з сусветнымі сутачымі рытмамі.

Няспанне і сон, засынанне і прачынанне маюць пад сабой дыяметральна супрацьлеглыя (люстрана сіметрычныя) па прасторава-часавай арганізацыі дынамічныя характарыстыкі. Калі першыя ўказаныя фазы з’яўляюцца стабільнымі, то другія — зменлівымі.

Як паказана на малюнку, у аснове фазнасці станаў сну і няспанна знаходзяцца разгортванне і згортванне часавай спіралі.

Фазы цыклу сон — няспанне і рухальная актыўнасць. Найпершым і найбольш дэманстрацыйным індикатарам індывідуальных прасторава-часавых змен на працягу сутак з’яўляюцца характар і інтэнсіўнасць рухальнай актыўнасці чалавека, паколькі, як вядома, рухі здзяйснююцца паступова ў прасторы і часе.

Велічыня індывідуальнай прасторы мяняецца ад максімальнай падчас няспанна да мінімальнай у сне. Яна залежыць ад палажэння цела, якое паслядоўна пераходзіць ад вертыкальнага дзённага ў найбольш актыўным рухальным стане да гарызантальнага начнога ў найменш рухомым. Прамежкавым паміж імі можна разглядаць палажэнне сідзячы, без якога немагчымым ні ўкладанне чалавека спаць, ні ўздаманне з ложка.

У дзённы час няспанна, калі чалавек найчасцей знаходзіцца ў вертыкальным палажэнні, яго індывідуальны час цячэ наперад/уверх. Увечары час рухаецца назад/уніз. Уначы, падчас сну, ён спыняецца, а зранку ўзнаўляе свой рух наперад/уверх. Рух часу ўверх, як мяркуецца, звязаны з прамахаджэннем чалавека, уласцівага толькі яму. Наяўнасць такой *вяршыні*, як чалавечая свядомасць, па ўсёй верагоднасці, звязана з кірункам часу, дзе яго рух *наперад* азначае яшчэ і *ўверх*.

Сувязь зменаў індывідуальных прасторы і часу і свядомасці чалавека ў цыкле сон—няспанне. Кожнаму вітку індывідуальнай часавай спіралі на працягу цыклу сон—няспанне адпавядае адмысловы стан рухальнай і рэзумовай актыўнасці, і, галоўнае, — свядомасці чалавека.

Разгледзім прасторава-часавыя асаблівасці кожнай фазы цыклу сон—няспанне паасобку.

Фаза няспанна рэалізуецца ў дзённы час, пікавы па інтэнсіўнасці знешніх светлавога і цеплавога выпраменьванняў.

Індывідуальныя прастора і час чалавека дзясягаюць найвышэйшай ступені асіметрыі адносна маючай месца ў іншых фазах сутачага цыклу. Як паказана на мал. 2, індывідуальныя прастора ў гэты перыяд максімальна пашырана. Часавая спіраль моцная, умерана пруткая, разгорнута ў індывідуальнай прасторы і мае найбольшы за суткі радыус віткаў. Яна амаль не сціскаецца і не расціскаецца, а ў выпадку невялікіх ваганняў сваёй велічыні з лёгкасцю вяртаецца ў дзённы максімум. Індывідуальны час рухаецца наперад ў аптымальна хуткім і стабільным рэжыме.

У энергетычным плане падчас няспанна адбываецца расход выпрацаванай зранку энергіі. Адпаведна дзённы

варыянт канфігурацыі часавай спіралі характарызуецца максімальнай энергааддачай. Энергія расходуюцца на выкананне працы, накіраванай на стварэнне або атрыманне за яе новых энергетычных рэсурсаў, неабходных для далейшай жыццядзейнасці.

У гэты перыяд чалавек звычайна праяўляе высокую рухальную актыўнасць, працуе напоўніцу, «з аддачай сіл». Энергетычны ўзровень падтрымліваецца за конт спажывання асноўнай часткі сутачай колькасці ежы.

На піку актыўнасці постаць чалавека выпрастана, галава ўзнята, агульны мускульны тонус узмоцнены, знаходзіцца ў стане гатоўнасці да выканання фізічнай працы. Удзень чалавек паспявае зрабіць большую частку спраў у параўнанні з іншымі перыядамі сутак. Звычайна людзі актыўна перамяшчаюцца ў прасторы, узаемадзейнічаюць з навакольнымі аб'ектамі, уступаюць у кантакты з іншымі людзьмі, абменьваюцца з імі інфармацыяй. У дзённы час чалавек больш, чым у іншыя гадзіны сутак, знаходзіцца ў вертыкальным становішчы, якое ў залежнасці ад характара працы можа чаргавацца з сідзячым.

Некаторым людзям, асабліва тым, хто рана ўздываецца, неабходны дзённы сон, які магчымы нават ў палажэнні напаясідзячы. Прасторава-часавая спіраль у гэтых выпадках ненадоўга спадаецца, не дасягаючы пляскатай формы. Дзённы сон звычайна кароткі і неглыбокі. Бывае дастатковым «забыццём» на 10-20 хвілін, нават у палажэнні сідзячы, каб затым цалкам «узнавіцца». Пасля кароткага дзённага сну часавая спіраль чалавека хутка зноў разгортаецца і працягласць яго дзённай актыўнасці павялічваецца.

Дзённае святло стымулюе разумовую дзейнасць, якая мае найвышэйшую ступень адвольнасці і выніковасці, што азначае знаходжанне чалавека ў *поўнай і яснай свядомасці*. Натуральнае дзённае асвятленне садзейнічае найбольшай сканцэнтраванасці ўвагі на неабходных аб'ектах. Даволі інтэнсіўныя псіхічныя працэсы характарызуюцца стабільнасцю і кантраляванасцю.

Фаза пераходу да сну пачынаецца ў вечаровы час, калі сонечная актыўнасць ідзе на ўбыванне, а дзённая прасторава-часавая асіметрыя чалавека няўхільна рэгрэсуе. Індывідуальная прастора чалавека паступова звужваецца. Радыус віткоў часавай спіралі змяншаецца, а індывідуальны час запавольваецца. На мал. 2 бачна, як апошні, увечары *пераходзячы ў іншую прасторавую сферу*, сіметрычную ранічнай, «аўтаматычна» мяняе свой кірунак уніз і, зваротна прамоу, — *назад*.

Энергетычныя магнутнасці чалавека ўбываюць. У выніку яго актыўнасць зніжаецца, перамяшчэнні ў прасторы абмяжоўваюцца. Бліжэй да ночы чалавек адчувае сябе знясіленым, «зматыным». Знаходзіцца ў выпрастаным палажэнні яму становіцца ўсё цяжэй. Галава і плечы апускаюцца, чалавек нібыта памяншаецца ў росце. З вертыкальнага палажэння ён усё часцей пераходзіць у сідзячае («ногі не трымаюць»). Разумовая актыўнасць, як правіла, зніжаецца.

Кладучыся ўвечары спаць, чалавек стварае сабе ўмовы сенсорнай дэпрывацыі: зацягвае акно, выключае святло, адключае крыніцы гукаў. Такім чынам ён змяншае далёкасяжную экстракарпаральную прастору.

Палажэнне цела пры ўкладанні спаць мяняецца ў пэўнай паслядоўнасці: чалавек сядзе на абраную для сну паверхню, паралельную плоскасці зямлі, выпроствае на ёй ногі, з дапамогай рук адкідвае свой корпус і апускае галаву. Гэтая паслядоўнасць супрацьлеглая ранічнай (гл. далей), ёсць адным са сведчанняў зваротнага цячэння індывідуальнага часу.

Далей чалавек стараецца мінімізаваць свае найбольшэйшыя экстра- і карпаральную прасторы: накрываецца коўдрай, прыняўшы маларухомую позу на спіне, жываце, або згарнуўшыся «калачыкам» (прыпадобіўшыся пляскатай спіралі). Пры гэтым адна частка індывідуальнай экстракарпаральнай прасторы — з таго боку, на якім ляжыць яго цела, абавязкова знікае. Гэтыя варыянты палажэння цела, якія адпавядаюць плоскай канфігурацыі спіралі, найбольш зберагаюць энергію, якая неабходна для падтрымання фізіялагічнага стану чалавека падчас сну.

Заплюшчванне вачэй завяршае працэс падрыхтоўкі чалавека да сну.

Заклучную частку пераходу да сну — **засынанне** варта выдзеліць асобна, паколькі ў гэты кароткі перыяд адбываюцца адрозныя ад папярэдніх змены індывідуальных прасторы і часу. Прыкладна за 10 хвілін да сну часавая спружына праходзіць апошнія этапы свайго зніжэння. Спусціўшыся да апошніх віткоў, спіраль складаецца, а затым — спадаецца. Чалавек упадае ў дрэмоту.

Свядомасць у гэты прамежак часу можна назваць зацягнутай, змрокавай — адпаведна часу сутак. Нават у здаровых людзей часам могуць адзначацца станы дэрэалізацыі і дэперсаналізацыі (асабліва — саматычнай).

Калі рух індывідуальнага часу дасягае найніжэйшай, канечнай кропкі апошняга вітка спіралі, чалавек «правальваецца ў забыццё», як быццам, паводле зададзенай праграмы, у яго ў адно імгненне аўтаматычна адключаецца крыніца энергіі.

Момент засынання чалавекам не ўсведамляецца. Згаданая кропка мае значэнне адсутнасці свядомасці. Тое, што адбываецца са свядомасцю ў гэты момант, можна назваць яе *кропкавым станам*. Гэтае паняцце будзе таксама выкарыстоўвацца намі далей пры апісанні псіхічнай паталогіі.

Такім чынам, падчас пераходу да сну адбываецца трансфармацыя аб'ёмнай прасторава-часавай мадэлі чалавека ў кропкавую, і гэтая падзея здзяйсняецца на плоскасці-аснаванні (насамрэч — перавёрнутай вяршыні) названай мадэлі.

Фаза сну чалавека адпавядае начному перыяду сутак, калі ў той частцы Зямлі, дзе ён жыве, адзначаюцца светлавы і тэмпературны мінімумы. Індывідуальная прастора чалавека зводзіцца да выключна карпаральнай, аднак свайго цела ён не адчувае. Індывідуальны час чалавека спыняецца. Свядомасць чалавека ў сне можна назваць «кропкавай». На мал. 1 сон прадстаўлены працяжнай дугой лініяй, што складаецца з мноства кропак.

Цела чалавека падчас сну знаходзіцца ў гарызантальным становішчы. Пляскатасць позы ў дарослых з'яўляецца ўмовай паўнаватараснага сну. Засынанне не ў гарызантальным стане (напрыклад, сідзячы) робіць сон павярхоўным, нестабільным, кароткім.

Чалавек падчас сну знаходзіцца ў амаль нерухомай, эканомнай позе. Яго мышцы максімальна расслабляюцца, дзённая напружанасць, у т.л. — псіхічная, знікае.

Энергетычных запасаў у такім прасторава-часавым варыянце хапае роўна настолькі, каб забяспечыць падтрыманне мінімальнага ўзроўню фізіялагічных і псіхічных працэсаў. Новая энергія не выпрацоўваецца і не папаўняецца, таму гэты адрэзак часу можна ўмоўна назваць перыядам анергіі.

Нешматлікія рухі, якія здзяйсняюцца ў сне, істотна адрозніваюцца ад тых, што назіраюцца ў людзей пры дзённай актыўнасці, паколькі не кантралююцца свядомасцю.

Сярод іх — рытмічныя рухі вачэй з боку ў бок, бязладнае маўленне, сіметрычныя рухальныя аўтаматызмы, такія, як феномен «хуткіх ног», рытмічныя ўскідванні і апусканні рук, перабіранне імі, набліжэнні рук насустрач адна адной з наступным іх аддаленнем, папераменнае змена ляжачага палажэння на сідзячае, аўтаматычныя хаджэнні з адсутным выглядам па памяшканні.

Рэальныя прастора і час для чалавека перастаюць існаваць. Пабуджаны сярод начы чалавек, нібыта спахапіўшыся, ён дэманструе разгубленасць: «А?...што?», «Дзе я?». Прасоначныя псіхаматорныя станы, як правіла, суправаджаюцца амнэзіяй, што сведчыць пра адсутнасць свядомасці падчас сну. Лічыцца, што начныя сны — гэта вынік панавання несвядомага.

Ступень паглыблення ў сон бывае рознай. Часавая спіраль не заўсёды спадае на плоскасці, апошняя кропка спіралі «прасядае» ніжэй за яе ў люстрана сіметрычную прасторавую сферу — так званы «антысвет». Магчыма, гэтым абумоўлены негатыўныя па зместу сны і начныя кашмары.

Прачынанне і пераход да няспання прыходзіцца на раніцу, калі павышаецца інтэнсіўнасць знешніх цяпла і святла. Разам з абуджэннем усеагульнага руху ў прыродзе адбываецца аднаўленне ходу індывідуальнага часу па спіралі наперад/уверх з прагрэсіўным павелічэннем радыусу яе вітоў. Індывідуальныя прастора чалавека паступова пашыраецца. У аснове гэтых працэсаў знаходзіцца ўзрастанне прасторава-часавай асіметрыі індывідуума.

Сусветныя працэсы стымулююць выхад чалавека са стану сну, г. зн., яго індывідуальных прасторы і часу — з кропкавай пазіцыі. У большасці людзей прачынанне адбываецца на 2–3 гадзіны пазней узыходу сонца. Калі чалавек прачынаецца згодна з парадкам у свеце, то *сусветнаму імпульсу* аказваецца дастаткова, каб ён абудзіўся і прыйшоў у свядомасць. Часта людзі кажуць пра сваё адчуванне знешняга пабуджальнага імпульсу («прануўся, як ад штуршка»). Імпульс — гэта сігнал, што ў сусветных прасторы і часе адбыліся змены, што пабуджаюць да рэакцыі свой аб'ект — індывідуальныя прастору і час чалавека.

Прабуджэнне нагадвае ўключэнне кнопкі запуску механізма, які разгортвае часавую спіраль і генеруе энергію. Гэтая «кнопка», верагодна, знаходзіцца на ніжняй плоскасці прасторава-часавай канструкцыі ў выглядзе кропкі, якая рэагуе на лёгкае ўздзеянне нахштат дотыку, таму яна хутчэй нагадвае сэнсарны датчык на экране прыбора.

Тонус мышцаў падчас прабуджэння яшчэ паслаблены, таму чалавек звычайна не адразу ўздываецца з ложку, а мае жаданне паляжаць «хаця б некалькі хвілін».

Адыход ад «кропкавага» стану свядомасці займае розны па працягласці перыяд. Свядомасць большасці людзей у момант прабуджэння яшчэ няпоўная, бо чалавеку патрэбны яшчэ некаторы час, каб асэнсаваць рэальнасць і вызначыць свае першачарговыя патрэбы.

Першыя ж дзеянні чалавека зранку адбываюцца ў прамой паслядоўнасці. Спачатку ён прыўздымае галаву, сядзе, уздымаецца з ложку, яго пастава выпростваецца. Яго часавая спіраль прыводзіцца ў вертыкальнае палажэнне, а затым, падчас рухаў, пачынае рытмічна сціскацца—расціскацца, выклікаючы стварэнне ўнутранай энергіі, неабходнай для далейшага фарміравання ўсёй прасторава-часавай канструкцыі. Верагодна, індывідуальная часавая спіраль з узрастаннем рухомасці чалавека на працягу ўсёй раніцы ўсё больш сціскаецца і расціскаецца, з кожным разам пераходзячы на вышэйшы за папярэдні ўзровень.

Гэтай спрыяе ранічная зарадка, якую можна разумець літаральна як прывядзенне заваднага механізма рухавіка ў дзейны стан. Для стымуляцыі і падтрымання працэсу выпрацоўкі энергіі неабходна дадатковае сілкаванне шляхам спажывання прадуктаў харчавання.

Калі чалавек вымушаны прачынацца раней, чым па біялагічным гадзінніку, то ён яшчэ пэўны час можа знаходзіцца нібыта ў нападўсне, дрымоце. Яго свядомасць няпоўная, не да канца ўзноўленая. Такія людзі звычайна не могуць адразу ўключыцца ў працу, ім трэба спачатку «раскачацца», г.зн. — прывесці часавую спіраль у належную кандыцыю.

Пры знаёмстве з літаратурнымі крыніцамі, якія сталі даступнымі ў апошнія гады, выявілася, што нашы меркаванні судакранаюцца з тэарэмай інварыянтнасці нямецкага матэматыка А. Нётер, выказанай ёю ў 1918 г., дзе інварыянтамі выступаюць прасторавы, часавы пераносы і момант прасторавага павароту, а фізічнымі велічынямі — энергія, імпульс і момант імпульсу. Паводле аўтара, час можа рухацца наперад або назад у выніку яго інверсіі [3]. Выказваючыся сходнай тэрміналогіяй, разглядаючы намі ранічны імпульс, надзелены энергіяй, здзяйсняе прасторава-часавы перанос з Сусвету на індывідуальныя прастору і час чалавека, а затым — люстрана сіметрычны вечароваму паварот індывідуальнай прасторы на 180° і часавую інверсію са зменай ходу індывідуальнага часу наперад. Увечары гэтыя працэсы адбываюцца ў зваротнай паслядоўнасці адпаведна сігналам ад знешніх прасторы і часу аб зменах іх велічыні і курунку.

Асаблівасці прасторава-часавай арганізацыі цыклу сон—няспанне ў людзей рознага ўзросту. Прасторава-часавая канструкцыя дзяцей уяўляе сабой рэсурс фізічнага росту і псіхічнага развіцця, калі штодзённа, а ў немаўлятаў, якія спяць па некалькі раз на дзень, — кожны раз пасля сну адбываецца новы прасторава-часавы старт. Часавыя спіралі дзяцей перад сном хутка спадаюцца, не апускаючыся да апошняга вітка, і расціскаюцца, кожны раз уздымаючыся на ўсё больш высокі за папярэдні ўзровень. Іх індывідуальная прастора імкліва павялічваецца. Пластычнасць дзіцячай прасторава-часавай мадэлі, прагрэсіўнасць руху яе спіралі забяспечваюць інтэнсіўны рост і развіццё дзяцей.

У раннім ўзросце дзеці хутка засынаюць. Падчас сну яны шмат рухаюцца, пераварочваюцца, могуць спаць не толькі ў гарызантальным стане, але і на «карачках», калі галава аказваецца ніжэй за тулава. Такая поза нагадвае эмбрыянальную, вертыкальна перавёрнутую. Зранку малыя дзеці лёгка прачынаюцца, часцей з выражэннем радасці на твары, адразу могуць праяўляць актыўнасць. Верагодна, з-за гэтых асаблівасцяў дзецям не ўласцівая дэпрэсія.

Людзі *маладога ўзросту* ў дзённы час звычайна праяўляюць высокую актыўнасць, яны трацяць шмат энергіі, зараду якой можа хапаць і на вечар. Таму яны позна ўкладваюцца спаць. Начны сон у маладосці глыбокі, беспрабудны, больш працяглы зранку ў параўнанні з маючым месца ў больш сталых людзей. Маладыя звычайна неахвотна ўздываюцца раніцай, імкнуцца паспаць падолей.

У здаровых людзей *сярэдняга ўзросту* пераважае «класічная» прасторава-часавая мадэль сну.

У людзей *позняга ўзросту* прасторава-часавая спіраль сплюсчаная, на працягу дня яна шматкратна можа пераходзіць у кропку, што суправаджаецца ўпаданем у сон. І наадварот, уначы на іх лініі сну захоўваюцца абрыўкі спіралі, у выніку чаго старыя людзі могуць праяўляць начную актыўнасць і рана прачынаюцца.

Сутачыя пераўтварэнні ў свеце. Вяртаючыся да пытання суадносінаў індывідуальных прасторы і часу чалавека з сусветнымі, можна выказаць думку, што як прастора і час чалавека ёсць аб'ектам апошніх, так і індывідуальныя прастора і час, у сваю чаргу, з'яўляюцца мікрамадэллю Сусвету (прынамсі, найбліжэйшай да Зямлі частцы Сонечнай сістэмы). Гэта азначае, што на глабальным узроўні рэальная прастора таксама можа пашырацца і звужацца, а час — мець прамы і зваротны вектар руху.

І, паколькі ёсць меркаванне вучоных, што прастора і час знешняга свету маюць пастаянную тэндэнцыю да пашырэння, то на аснове нашай мадэлі гэта можна ўявіць як існаванне безліч спіраляў, якія бяруць пачатак з паверхні Зямлі і сцісканне якіх штодзённа не дасягае зыходнай пазіцыі. Іх сутачая дынаміка арганізавана паводле прагрэсіўнай («дзіцячай») мадэлі, калі раніцай кожнага новага дня разгортванне часавай спіралі пачынаецца з наступнага, больш высокага вітка, што абумоўлівае няспыннасць працэсу развіцця ў свеце.

Пераўтварэнні ў жывой прыродзе на Зямлі падчас змянаў сутачных перыядаў адбываюцца дзякуючы спіральнай канструкцыі сусветнага часу. Значная неадпаведнасць індывідуальных прасторы і часу сутачым працэсам Сусвету прыводзіць да таго, што чалавек не можа паўнаважна існаваць у вонкавым асяродку.

Высновы

1. Індывідуальныя прастора і час здоровага чалавека мяняюцца на працягу сутак адпаведна сусветным. Дынаміку гэтых працэсаў вызначаюць цыклічныя змены прасторава-часавых асіметрыі і сіметрыі. Перыядамі асіметрыі ў цыкле сон—няспанне чалавека, з'яўляецца дзень, сіметрыі — ноч, набліжэння да асіметрыі — раніца, да сіметрыі — вечар.

2. Кожная фаза цыклу сон—няспанне мае сваю адметную прасторава-часавую арганізацыю, найбольш важнымі дынамічнымі складаючымі якой выступаюць змены велічыні індывідуальнай прасторы і кірунку руху індывідуальнага часу чалавека. Неабходнай умовай нармальнага псіхічнага функцыянавання чалавека з'яўляецца паперменная змена індывідуальнай прасторы ад мінімальнай да максімальнай і ходу індывідуальнага часу па спіралі з прамога кірунку на зваротны на працягу сутак (двухвектарнасць часу).

3. Прасторава-часавая мадэль цыклу сон—няспанне здоровага чалавека звязана з генерацыяй унутранай

энергіі арганізма чалавека, цыклічнасцю яе расходу і назапашвання, што забяспечваецца працай часавай спіралі-спружыны, якая рэалізуецца за конт уласцівай ёй здольнасці сціскацца і расціскацца.

4. Трансфармацыі індывідуальных прасторава-часавых мадэляў пры пераходах адных фаз цыклу сон—няспанне ў другія абумоўліваюць змены станаў яго свядомасці. У фазе няспання пры максімальнай разгорнутасці часавай спіралі і руху індывідуальнага часу наперад свядомасць чалавека мае найбольшую здольнасць да кантролю і забеспячэння рухальнай і псіхічнай дзейнасці. Пры пераходзе да сну, калі часавая спіраль спадаецца і кірунак індывідуальнага часу мяняецца на зваротны, яны паступова ніваюцца. З дасягненнем індывідуальнай прасторай і часам кропкавай пазіцыі свядомасць адключаецца і на першы план могуць выходзіць не кантраляваныя ёю рухальныя і псіхічныя феномены. Пры пераходзе да стану няспання, калі індывідуальная спіраль разгортваецца і час набывае прамы кірунак, свядомасць і залежныя ад яе адвольныя працэсы ўзнаўляюцца і няўхільна прагрэсуюць да дзённага максімуму.

Літаратура

1. Брагіна, Н. Н., Доброхотова Т. А. Функциональные асимметрии человека / Н. Н. Брагина, Т. А. Доброхотова. — 2-е изд. — М.: Медицина, 1981. — 168 с.
2. Козырев, Н. А. Время как физическое явление / Н. А. Козырев // Моделирование и прогнозирование в биоэкологии: Сб. науч. трудов / М-во высшего и среднего спец. образ., Латвийский гос. ун-т, 1982. — С. 59—72.
3. Наварро, Х. Зазеркалье. Симметрия в математике / Х. Наварро // Мир математики.— Т.17. — М.: Де Агостини. — 2014. — 159 с.
4. Тетеркина, Т. И., Олешкевич, Ф. В., Доброхотова, Т. А. Феномен обратной последовательности устной речи и письма / Т. И. Тетеркина, Ф. В. Олешкевич, Т. А. Доброхотова // Здоровохран. Белорус. — 1985. — № 3. — С. 49—53.
5. Тетеркина, Т. И. Пространственно-временная основа патогенеза шизофрении: механизм «инверсионных часов» / Т. И. Тетеркина, О. В. Корсак, Ю. Ю. Чернов // XVI съезд психиатров России. Всероссийская науч.-практ. конф. с междунар. участием «Психиатрия на этапах реформ: проблемы и перспективы»: материалы съезда и конф., Казань, 23—26 сентября 2015 г. [Электронный ресурс]. — СПб., 2015. — Режим доступа: <http://psychiatr.ru/forum/topic/412>. — Дата доступа: 29.09.2015.