

них і екзогенних (геліомагнітних) ритмів.

2. Алкогольний делірій закономірно частіше виникає у осіб, котрі знаходяться у позитивній фазі емоційного біоритму.

3. Знаходження у негативній фазі емоційного біоритму, як правило, запобігає розвитку алкогольного делірію.

4. Розвитку алкогольного делірію передують принаймні

за 3-2 дні (але не 1-0 днів) нижчий планетарний Кр-індекс порівняно з таким для осіб із загрозованим делірієм.

Подальше вивчення ролі екзогенних та ендогенних ритмів у розвитку стану відміни внаслідок вживання алкоголю дозволить більш точно прогнозувати клінічний початок важких деліріозних розладів та своєчасно надати медичну допомогу при даних патологічних станах.

Список літератури

- Альтшулер В.Б. Противосудорожные препараты в фармакотерапии алкогольных психозов /В.Б.Альтшулер /Трудный пациент.- 2005.- №10-11.- С.48-52.
- Вегетативные расстройства: Клиника, диагностика, лечение /под. ред. А.М. Вейна.- М.: ООО "Медицинское информационное агентство", 2003.- 752с.
- Функциональная диагностика состояния вегетативной нервной системы / [Земцовский Э.В., Тихоненко В.М., Рева С.В., М.М.Демидова].- С-Пб.: ИНКАРТ, 2004.- 80с.
- Кириачков Ю.Ю. Компьютерный анализ
- вариабельности сердечного ритма: методики, интерпретация, клиническое применение /Ю.Ю.Кириачков, Я.М.Хмелевский, Е.В.Воронцова // Анестезиология и реаниматология.- 2000.- №2.- С.56-63.
- Коркушко О.В. Суточные ритмы изменений функционального состояния сердечно-сосудистой системы и вегетативной регуляции при старении /О.В.Коркушко, А.В.Писарук, В.Ю.Лишневецкая //Журнал Акад. мед. наук України.- 2002.- Т.8, №1.- С.180-190.
- Кузьминов В.Н. Некоторые аспекты патогенеза, клиники и лечения алкогольного делирия /В.Н.Кузьминов /Междун. мед. журнал.- 2002.- Т.8, №1-2.- С.75-78.
- Москвичев В.Г. Лечение алкогольного делирия в стационаре /В.Г.Москвичев, Р.Ю. Волохова, М.А.Зиновьева //Лечащий врач.- 2005- №6.- С.65-69.
- National institute of Alcoholism and Alcohol Abuse. A Guide for Clinicians and Researchers.- Assesed October 3.- 2006.- P.295-300.
- National institute of Alcoholism and Alcohol Abuse. A Pocket Guide for Alcohol Screening and Brief Intervention.- Assesed October 3.- 2006.- P.356-371.

Петров В.А., Гоженко А.И.

РОЛЬ ЭНДОГЕННЫХ И ЭКЗОГЕННЫХ РИТМОВ В ПРОГНОЗИРОВАНИИ РАЗВИТИЯ СИНДРОМА ОТМЕНЫ В СЛЕДСТВИЕ УПОТРЕБЛЕНИЯ АЛКОГОЛЯ

Резюме. В статье приведены результаты исследований по использованию показателей биоритмов человека и показателей космической погоды в прогнозировании развития и тяжести алкогольного делирия. Вегетативная дисфункция определялась методом оценки вариабельности сердечного ритма у пациентов в состоянии отмены вследствие употребления алкоголя в условиях реанимационного отделения. Полученные данные сравнивались с вариантами нормы соответствующих показателей вариабельности сердечного ритма. Полученные результаты свидетельствуют о зависимости степени делириозных нарушений от фазы эндогенных и экзогенных ритмов.

Ключевые слова: вариабельность сердечного ритма, вегетативная дисфункция, биоритм, космическая погода, делирий.

Petrov V.A., Gozhenko A.I.

THE ROLE OF ENDOGENOUS AND EXOGENOUS RHYTHMS IN PREDICTION OF ALCOHOL WITHDRAWAL SYNDROME

Summary. The article represents the results of studies for the use of the indicators of human biorhythms and space weather in prediction of evolution and severity of Delirium Tremens. Autonomic dysfunction was determined by heart rate variability in patients with alcohol withdrawal syndrome in intensive care department. The data obtained were compared with the corresponding rates of heart rate variability. The results are indicate of a depending delirious violations with endogenous and exogenous rhythms.

Key words: heart rate variability, dysfunction of the autonomic nervous system, alcohol withdrawal syndrome, biorhythm, space weather, delirium.

Стаття надійшла до редакції 07.05.2014 р.

Петров Володимир Андрійович - лікар, Чернівецька обласна психіатрична лікарня; +38 095 497-26-83

Гоженко Анатолій Іванович - д. мед. н., професор, Заслужений діяч науки та техніки України, директор ДП "Український науково-дослідний інститут медицини транспорту" МОЗ України; +38 048 722-53-64

© Пилипонова В.В.

УДК: 612.6.057:616-073.7:572.7(477.44)

Пилипонова В.В.

Вінницький національний медичний університет імені М.І.Пирогова (вул. Пирогова, 56, м.Вінниця, 21018, Україна)

ОСОБЛИВОСТІ СТАТЕВОГО ДИМОРФІЗМУ КОРЕЛЯЦІЙ МІЖ ПОКАЗНИКАМИ КАРДІОІНТЕРВАЛОГРАФІЇ ТА АНТРОПОСОМАТОТИПОЛОГІЧНИМИ ПАРАМЕТРАМИ У ЮНАКІВ І ДІВЧАТ ПОДІЛЛЯ ЕКТО-МЕЗОМОРФНОГО СОМАТОТИПУ

Резюме. У практично здорових юнаків і дівчат Подільського регіону України екто-мезоморфного соматотипу проведено оцінку кореляцій показників КІГ та антропо-соматотипологічних параметрів тіла. Встановлені виражені прояви статевого диморфізму статистично значущих зв'язків як за кількістю і силою, так і за напрямком.

Ключові слова: статевий диморфізм, кардіоінтервалографія, здорові юнаки і дівчата, екто-мезоморфний соматотип, антропометрія.

Вступ

Наукові дослідження в останні десятиліття були спрямовані на пошук, розробку і обґрунтування об'єктивних методів дослідження, що дозволяють оцінювати стан організму, причому з урахуванням достатньої обмеженої кількості показників, і отримати відповідь про роботу адаптаційно-приспосувальних механізмів, завдяки яким оптимізуються взаємини між органами і системами, а також організму з навколишнім середовищем [Баевский, 2004; Николаев, 2005].

Метод кардіоінтервалографії дозволяє отримати об'єктивну інформацію про стан неспецифічних механізмів, спрямованих на підтримку гомеостазу [Жарінов, 2007; Коркушко, 2009; Voss, 2013].

У комплексі конституціональних ознак достатньо високу генетичну обумовленість відіграє соматотип, що характеризує особливості конституції. Логічно припустити, що стан серцево-судинної системи істотно залежить від конституціональних особливостей людини [Горст, Голубев, 2004; Николаев, 2005; Назаренко, 2006].

Відомості про особливості вегетативної регуляції організму у представників різних соматотипів як і інформація про залежність характеристик регулювання серцево-судинної системи від віку, статі та відповідного соматотипу залишаються досить обмеженими. Тому метою нашого дослідження було встановлення проявів статевого диморфізму зв'язків між показниками кардіоінтервалографії та антропо-соматотипологічними параметрами у юнаків і дівчат Поділля різних соматотипів.

Матеріали та методи

На базі науково-дослідного центру Вінницького національного медичного університету імені М.І.Пирогова в рамках загально-університетської наукової тематики "Розробка нормативних критеріїв здоров'я різних вікових та статевих груп населення (юнацький вік, серцево-судинна система)" проведено комплексне обстеження міських 16-20-річних дівчат і 17-21-річних юнаків. Внаслідок проведеного анкетування, скринінг-оцінки стану здоров'я та детального клініко-лабораторного дослідження було відібрано 134 здорових дівчини та 133 юнаки, яким провели дослідження кардіоінтервалографії та антропометричне обстеження.

За допомогою кардіологічного діагностичного комплексу, згідно рекомендацій Європейської та Північно-американської кардіологічної асоціації [Вариабельность сердечного ритма ..., 1999], були визначені показники варіаційної пульсометрії (ВП), статистичні і спектральні показники ВСР. Серед статистичних показників ВСР

визначали: стандартне відхилення довжини нормальних R-R інтервалів (SDNN, мс); квадратний корінь із суми квадратів різниці величин послідовних пар нормальних R-R інтервалів (RMSSD, мс); відсоток кількості пар послідовних нормальних R-R інтервалів, що відрізняються більш ніж на 50 мс від загальної кількості послідовних пар інтервалів (PNN50, %). Серед показників варіаційної пульсометрії визначали: середнє значення R-R інтервалу (NNM, мс); моду (M_0 , мс) - значення R-R інтервалу, що найбільш часто зустрічається (відповідає максимуму гістограми); амплітуду моди (A_{M_0} , %) - кількість R-R інтервалів, що відповідають моді; мінімальний R-R інтервал (M_{in} , мс) (аномальні R-R інтервали виключали); максимальний R-R інтервал (M_{ax} , мс) (аномальні R-R інтервали виключали); варіаційний розмах (BAP, мс) - вираховують як різницю між M_{ax} і M_{in} . За допомогою формул визначали наступні показники вегетативного гомеостазу (ВГ) за методом Р.М.Баєвського [2004]: індекс вегетативної рівноваги $IVP = A_{M_0}/BAP$; індекс напруги регуляторних систем ($IN = A_{M_0}/(2 \times BAP \times M_0)$); вегетативний показник ритму ($ВГР = 1/(M_0 \times BAP)$). При спектральному аналізі ВСР весь спектр розбивали на загальноприйняті частотні діапазони: низькочастотний (VLF, 0,003-0,04 Гц), середньочастотний (LF, 0,04-0,15 Гц) і високочастотний (HF, 0,15-0,4 Гц). Для кожного діапазону визначали потужність сигналу і відсоток кожної коливальної складової у загальну потужність спектру. Також вираховували показник відношення потужностей в діапазонах низьких і високих частот (LF/HF).

Антропометричне дослідження проведено за методикою В.В.Бунака [1941], що включало визначення тотальних (довжини і маси тіла), парціальних (поздовжніх, обхватних, поперечних, передньо-задніх) розмірів та товщини шкірно-жирових складок. Соматотип визначений за методикою J.Carter і В.Heath [Carter, 2003]. Компонентний склад маси тіла - за методикою J.Matiegka [1921].

Статистична обробка отриманих результатів проведена в статистичному пакеті "STATISTICA 5.5" (належить ЦНІТ ВНМУ ім.М.І.Пирогова, ліцензійний №АХХR910A374605FA). Зв'язки між показниками КІГ та антропо-соматотипологічними параметрами визначали за допомогою статистики Пірсона.

Результати. Обговорення

При аналізі статистично значущих зв'язків статистичних показників КІГ з конституціональними параметрами у юнаків і дівчат екто-мезоморфного соматотипу встановлено: у юнаків показник SDNN мав сильний зво-

ротній зв'язок з ТШЖС під лопаткою ($r=-0,63$), середньої сили зворотній зв'язок з ендоморфним компонентом соматотипу ($r=-0,58$) та середньої сили прями зв'язки з масою тіла, площею поверхні тіла, висотою лобкової точки, обхватом стегна, гомілки у верхній третині, шиї та стегон, сагітальним розміром грудної клітки, м'язовою масою тіла за Матейко ($r=$ від 0,41 до 0,56). У дівчат показник SDNN мав зв'язки середньої сили прями з обхватом грудної клітки на вдиху і на видиху, з поперечним середньогрудинним розміром ($r=$ від 0,53 до 0,58).

В юнаків зафіксовано сильні зворотні зв'язки показника *RMSSD* з ТШЖС під лопаткою, ендоморфним компонентом соматотипу ($r=$ від -0,62 до 0,66) та середньої сили з ТШЖС на грудях, жировою масою тіла за Д. Матейком ($r=$ від -0,43 до 0,48). У дівчат показник *RMSSD* мав сильні прями зв'язки з обхватом грудної клітки на вдиху, з поперечним середньогрудинним розміром та середньої сили - з обхватом грудної клітки в спокійному стані, ТШЖС на животі ($r=$ від 0,54 до 0,61);

В юнаків встановлені сильні зворотні зв'язки показника *PNN50* з ТШЖС під лопаткою ($r= -0,62$) та середньої сили з ТШЖС на передпліччі, ТШЖС на грудях, ендоморфним компонентом соматотипу, жировою масою тіла за Матейком ($r=$ від -0,45 до -0,56). У дівчат отримано статистично значущі сильні прями зв'язки показника *PNN50* з поперечним середньогрудинним розміром та середньої сили прями зв'язки- з обхватом грудної клітки на вдиху і в спокійному стані, ТШЖС на животі, силою стискання лівої кисті (r від = 0,54 до 0,63)

Аналізуючи показники *варіаційної пульсометрії* у юнаків і дівчат екто-мезоморфного соматотипу встановлено наступні статистично значущі зв'язки: у юнаків показник моди мав прями середньої сили зв'язки з поперечним нижньогрудинним розміром ($r=0,53$) та зворотні середньої сили - з обхватом стопи, ТШЖС на передпліччі і на грудях ($r=$ від -0,43 до -0,48); показник *амплітуди моди* - прями середньої сили зв'язки з ТШЖС під лопаткою і з ендоморфним компонентом соматотипу ($r=$ від 0,40 до 0,53) та зворотні з висотою лобкової точки, обхватами стегна, стегон, гомілки у верхній і у нижній третині, шиї, м'язовою масою тіла за Д. Матейком ($r=$ від -0,42 до 0,57). У дівчат встановлені сильні прями зв'язки показника *моди* з ТШЖС на боці, з силою стискання лівої кисті ($r=$ від 0,65 до 0,69) та середньої сили прями зв'язки з ТШЖС на животі, ендоморфним компонентом соматотипу, силою стискання правої кисті ($r=$ від 0,54 до 0,59); показник *амплітуди моди* у дівчат корелював з мезоморфним компонентом соматотипу ($r=0,54$).

В юнаків виявлено середньої сили прями зв'язки показника *середнього значення R-R інтервалу* з поперечним нижньогрудинним розміром та середньої сили зворотні зв'язки з ТШЖС на передпліччі, на грудях і на животі ($r=$ від -0,40 до 0,43). У дівчат показник *се-*

реднього значення R-R інтервалу мав сильні прями зв'язки з ТШЖС на боці, силою стискання правої і лівої кистей ($r=$ від 0,60 до 0,67) та середньої сили прями зв'язки з шириною плечей, ТШЖС на животі, ендоморфним компонентом соматотипу ($r=$ від 0,54 до 0,57).

Показник *максимального значення R-R інтервалу* у юнаків корелював з ЩДЕ правого стегна, обхватом передпліччя у верхній третині, поперечним нижньогрудинним розміром, кістковою масою тіла за Д. Матейком ($r=$ від 0,40 до 0,42) та мав середньої сили зворотні зв'язки з ТШЖС на передній поверхні плеча, на передпліччі, на грудях і на животі ($r=$ від 0,42 до -0,54). У дівчат для показника *максимального значення R-R інтервалу* зафіксовано сильні прями кореляції з силою стискання правої ($r=0,73$) і лівої ($r=0,62$) кистей та зв'язки середньої сили з ТШЖС на животі ($r=0,53$).

В юнаків показник *мінімального значення R-R інтервалу* мав середньої сили зворотні зв'язки з обхватом стопи, з ТШЖС на передній поверхні плеча й на животі ($r=$ від 0,41 до -0,42). У дівчат зафіксовані середньої сили прями зв'язки показників *мінімального значення R-R інтервалу* з силою стискання правої кисті (0,53).

Встановлена в юнаків наявність достовірних середньої сили зворотних зв'язків показника *варіаційного розмаху R-R інтервалу* - з ТШЖС на передпліччі ($r= -0,46$) і під лопаткою ($r= -0,53$). У дівчат слід відзначити недостовірні середньої сили зв'язки показника *варіаційного розмаху R-R інтервалу* прями ($r=$ від 0,30 до 0,49) з обхватом стегна, поперечним нижньогрудинним розміром, шириною плечей, зовнішньою кон'югатою, ТШЖС на передпліччі, силою стискання лівої кисті, а також зворотній ($r= -0,38$) з мезоморфним компонентом соматотипу.

При аналізі взаємозв'язків показників *вегетативного гомеостазу за методом Р.М.Баєвського та спектральних показників КІГ* з конституціональними параметрами встановлено: у юнаків виявлені статистично значущі зв'язки показника *IBP*: середньої сили прями - з ТШЖС під лопаткою ($r=0,59$), ендоморфним компонентом соматотипу ($r= 0,48$); середньої сили зворотні - з висотою лобкової точки, обхватом стегна, гомілки у верхній третині, шиї, талії й стегон, м'язовою масою тіла за Д. Матейком ($r=$ від - 0,44 до -0,57). У дівчат привертають до себе увагу недостовірні середньої сили зв'язки показника *IBP* - прями ($r=$ від 0,31 до 0,52) з ЩДЕ правого стегна, обхватом кисті, мезоморфним компонентом соматотипу, а також зворотні ($r=$ від -0,30 до -0,46) з висотою верхньогрудинної, лобкової і плечової точок, ЩДЕ правого плеча, обхватом стегна, обхватами грудної клітки на вдиху і на видиху, поперечним середньогрудинним розміром, шириною плечей, зовнішньою кон'югатою, ектоморфним компонентом соматотипу, м'язовою масою тіла за Д.Матейко.

В юнаків встановлено достовірні взаємозв'язки показника *ІН регуляторних систем*: середньої сили прями - з ТШЖС на передпліччі і під лопаткою, ендоморф-

ним компонентом соматотипу ($r =$ від 0,47 до 0,58); середньої сили зворотні - з обхватом стегна, гомілки у верхній третині, шиї й стегон, м'язовою масою тіла за Д. Матейком ($r =$ від -0,46 до -0,57). У дівчат *ІН регуляторних систем* мав прямі ($r =$ від 0,35 до 0,49) з ШДЕ правого стегна, екоморфним компонентом соматотипу, силою стискання правої і лівої кисті, а також зворотні ($r =$ від -0,37 до -0,47) з обхватом стегна, грудної клітки (на вдиху, на видиху і в спокійному стані), поперечними середньогрудинним і нижньогрудинним розмірами, шириною плечей, зовнішньою кон'югатою, мезоморфним компонентом соматотипу.

У юнаків зафіксовані достовірні взаємозв'язки *ВПР*: середньої сили прямі - з ТШЖС на передпліччі, під лопаткою і на грудях ($r =$ від 0,48 до 0,54) та кореляції середньої сили зворотні з обхватом стегна ($r = -0,50$). У дівчат зафіксовані статистично значущі сильні зворотні зв'язки між *ВПР* і силою стискання лівої кисті ($r = -0,63$), недостовірні середньої сили зворотні ($r =$ від -0,31 до -0,51) з обхватом передпліччя у верхній третині, стегна, гомілки у верхній третині, грудної клітки (на вдиху, на видиху і в спокійному стані), поперечними середньогрудинним і нижньогрудинним розмірами, шириною плечей, зовнішньою кон'югатою, ТШЖС на боці, екоморфним компонентом соматотипу, жировою масою тіла за Д. Матейком, силою стискання правої кисті.

Серед групи *спектральних показників КІГ у юнаків і дівчат екто-мезоморфного соматотипу* встановлені наступні статистично значущі зв'язки: *показник сумарної потужності запису в усіх діапазонах* у юнаків мав зв'язки середньої сили: прямі - з масою, площею поверхні тіла, висотою лобкової точки, обхватом стегна, гомілки у верхній третині, шиї, талії, стегон і стопи, сагітальним розміром грудної клітки, м'язовою масою тіла за Д. Матейком ($r =$ від 0,42 до 0,56); зворотні - з ТШЖС під лопаткою і екоморфним компонентом соматотипу ($r =$ від -0,55 до -0,58). У дівчат встановлені середньої сили прямі зв'язки між силою стискання правої кисті і *показником сумарної потужності запису в усіх діапазонах* ($r = 0,53$).

Показник потужності в діапазоні дуже низьких частот у юнаків мав: сильний прямий зв'язок з обхватом талії ($r = 0,63$); середньої сили прямі кореляції ($r =$ від 0,40 до 0,58) - з масою, довжиною й площею поверхні тіла, висотою верхньогрудинної, лобкової, плечової й пальцевої точки, обхватом плеча в напруженому стані, стегон, кисті, стопи, грудної клітки на вдиху і в спокійному стані, поперечним середньогрудинним розміром, сагітальним розміром грудної клітки, міжвертлюговим розміром таза, жировою масою тіла за Д. Матейком; середньої сили зворотній ($r = -0,45$) - з ТШЖС на животі. У дівчат виявлені середньої сили прямі зв'язки між силою стискання правої кисті і *показником і потужності в діапазоні дуже низьких частот* ($r = 0,53$).

У юнаків встановлені середньої сили прямі зв'язки *показника потужності в діапазоні низьких частот* лише з обхватом стопи ($r = 0,48$) та з сагітальним розміром груд-

ної клітки ($r = 0,44$). Показник *потужності в діапазоні високих частот* у юнаків мав статистично значущі зв'язки: сильний прямий - з обхватом гомілки у верхній третині ($r = 0,63$); сильний зворотній - з ТШЖС під лопаткою ($r = -0,72$) і з екоморфним компонентом соматотипу ($r = -0,62$); середньої сили прямі - з висотою лобкової точки, обхватом стегна, шиї й обхватом стегон, м'язовою масою тіла за Д. Матейком ($r =$ від 0,48 до 0,58).

Зафіксований достовірний середньої сили зворотній зв'язок *показника відношення потужностей в діапазонах низьких і високих частот* з обхватом шиї ($r = -0,50$) у юнаків та сильний зворотній зв'язок з ТШЖС на животі ($r = -0,60$) у дівчат.

Таким чином, аналіз взаємозв'язків показників КІГ з антропометричними, соматотипологічними показниками й показниками динамометрії правої й лівої кисті у здорових міських юнаків і дівчат Поділля дозволив встановити такі особливості: у юнаків екто-мезоморфного соматотипу при зростанні сили зв'язків з більшими показниками тотальних, поздовжніх, обхватних розмірів і м'язової маси тіла спостерігається зростання активності парасимпатичної частини АНС (підтверджується численними прямими зв'язками з SDNN, варіаційним розмахом, показниками сумарної потужності запису в усіх діапазонах і в діапазоні високих частот, а також численними зворотніми зв'язками з амплітудою моди, ІВР і ІН регуляторних систем); однак при паралельному зростанні сили зв'язків з більшими показниками ТШЖС, екоморфного компонента соматотипу й жирової маси тіла спостерігається зростання активності симпатичної частини АНС (підтверджується прямими зв'язками з амплітудою моди й усіма показниками вегетативного гомеостазу за методом Р.М.Баєвського, а також численними зворотніми зв'язками з SDNN, модою, варіаційним розмахом, показниками сумарної потужності запису в усіх діапазонах і в діапазоні високих частот).

У дівчат екто-мезоморфного соматотипу при зростанні сили зв'язків з більшими показниками обхватів грудної клітки, поперечних розмірів тулуба та динамометрії правої й лівої кисті спостерігається зростання активності парасимпатичної частини АНС (підтверджується численними прямими зв'язками з усіма статистичними показниками КІГ, модою, показниками сумарної потужності запису в усіх діапазонах і в діапазоні високих частот, а також, за винятком показників динамометрії кистей, численними зворотніми зв'язками з амплітудою моди й усіма показниками вегетативного гомеостазу за методом Р.М.Баєвського);

Висновки та перспективи подальших розробок

1. При аналізі кореляцій між показниками кардіоінтервалографії та антропо-соматотипологічними параметрами тіла практично здорових юнаків і дівчат Подільського регіону України екто-мезоморфного соматотипу соматотипу встановили виражені прояви стате-

вого диморфізму статистично значущих зв'язків як за кількістю і силою, так і, в деяких випадках, за напрямком.

2. У юнаків екто-мезоморфного соматотипу зростання сили зв'язків із більшими показниками ТШЖС і жирової маси тіла характеризувало більшу активність симпатичного відділу АНС. При паралельному зростанні сили зв'язків з більшими показниками тотальних, позовжніх, обхватних розмірів і м'язової маси тіла характеризувало збільшення активності парасимпатичного відділу АНС.

3. При зростанні сили зв'язків у дівчат екто-мезоморфів із більшими показниками обхватних розмірів тіла, поперечних розмірів тулуба й показників динамометрії

кистей характеризувало більшу активність парасимпатичного відділу АНС.

Отримані внаслідок проведеного дослідження результати дають можливість визначити, що виявлені у юнаків і дівчат Поділля регіональні особливості показників кардіоінтервалографії та їх взаємозв'язки з антропо-соматотипологічними параметрами у представників різних соматотипів дозволять більш коректно оцінити стан серцево-судинної й автономної нервової системи у здорових юнаків і дівчат та вказують на необхідність проведення подальших досліджень, необхідних для коректної фізіологічної і клінічної інтерпретації показників КІГ та визначення предикторів патологічних відхилень даної системи.

Список літератури

- Баевский Р.М. Анализ вариабельности сердечного ритма: история и философия, теория и практика /Р.М.Баевский //Клин. информатика и телемедицина.- 2004.- №1.- С.54-64.
- Бунак В.В. Антропометрия /В.В.Бунак. М.: Учмедгиз Нарком проса РСФСР, 1941.- 368с.
- Вариабельность сердечного ритма. Стандарты измерения, физиологической интерпретации и клинического использования /Рабочая группа Европейского Кардиологического общества и Северо-Американского общества стимуляции и электрофизиологии //Вестник аритмологии.- 1999.- №11.- С.53-78.
- Горст Н.А. Формула морфотипа - новый инструмент оценки конституциональных свойств человека /Н.А. Горст, А.М.Голубев //Южно-Российский мед. журнал.- 2004.- №5-6.- С.7-9.
- Жарінов О.Й. Дослідження варіабельності ритму серця: чи з'являться нові узгоджені рекомендації? /О.Й.Жарінов, У.П.Черняга-Ройко //Укр. кардіол. журнал.- 2007.- №6.- С.98-102.
- Коркушко О.В. Значение анализа вариабельности ритма сердца в кардиологии: возрастные аспекты /О.В. Коркушко, А.В.Писарук, В.Б.Шатило //Кровообіг та гемостаз.- 2009.- №1/2.- С.127-139.
- Назаренко С.Ю. Оценка вариабельности сердечного ритма у подростков Архангельской области: дисс. канд. мед. наук /С.Ю.Назаренко.- Архангельск.- 2006.- 143с.
- Николаев В.Г. Конституциология и со-временная биомедицинская антропология /В.Г.Николаев //Акт. пробл. морфологии /под ред. проф. Н.С.Горбунова. Красноярск: Изд-во КрасГМА. 2005.- С.12-18.
- Carter J. The Heath-Carter antropometric somatotype. Instruction manual /Carter J. ; [revised by J.E.L.Carter].- Department of Exercise and Nutritional Sciences San Diego State University. CA. U.S.A., March 2003.- 26p.
- Influence of age and gender on complexity measures for short term heart rate variability analysis in healthy subjects /A.Voss, R.Schroeder, C.Fischer [et al.] //Conf. Proc. IEEE Eng. Med. Biol. Soc.- 2013.- P.5574-5577.
- Matiegka J. The testing of physical efficiency /J.Matiegka //Amer. J. Phys. Antropol.- 1921.- Vol.101, №3.- P.25-38.

Пилипонова В.В.

ПРОЯВЛЕНИЯ ПОЛОВОГО ДИМОРФИЗМА КОРРЕЛЯЦИИ МЕЖДУ ПОКАЗАТЕЛЯМИ КАРДИОИНТЕРВАЛОГРАФИИ И АНТРОПО-СОМАТОТИПОЛОГИЧЕСКИМИ ПАРАМЕТРАМИ У ЮНОШЕЙ И ДЕВУШЕК ПОДОЛЬСКОГО ЭКТО-МЕЗОМОРФНОГО СОМАТОТИПА

Резюме. У практически здоровых юношей и девушек Подольского региона Украины экто-мезоморфного соматотипа проведена оценка корреляций показателей КИГ и антропо-соматотипологических параметров тела. Установлены выраженные проявления полового диморфизма статистически значимых связей как по количеству и силе, так и по направлению.

Ключевые слова: экто-мезоморфный соматотип, кардиоинтервалография, половой диморфизм, здоровые юноши и девушки, антропометрия.

Piliponova V.V.

MANIFESTATION OF SEXUAL DIMORPHISM CORRELATION BETWEEN CARDIOINTERVALOGRAPHY AND ANTHROPO-SOMATOTIPOLOGICAL PARAMETERS IN YOUNG PEOPLE PODILLYA ECTO-MESOMORPHIC SOMATOTYPE

Summary. In practically healthy boys and girls of Podolsk region of Ukraine of ecto-mesomorphic somatotype there were evaluated correlations indicators cardiointervalography and anthropo-somatotypological parameters of the body. There were found out expressed manifestations of sexual dimorphism of statistically significant relationships both by number and strength, and direction.

Key words: sexual dimorphism, cardiointervalography, healthy young men and women, ecto-mesomorphic somatotype, anthropometry.

Стаття надійшла до редакції 07.05.2014 р.

Пилипонова Вікторія Володимирівна - к. мед. н., доцент кафедри патологічної фізіології Вінницького національного медичного університету імені М.І.Пирогова; piliponova1977@mail.ru