

з порушеною функцією м'язів з обов'язковим регулювання функції м'язів та нормалізації типу дихання, впровадженням нових методик та розробку нових методів лікування.

3. Відсутність комплексного підходу до лікування

таких пацієнтів є малоефективним, та може призвести до виникнення рецидиву.

Перспективою подальших розробок може стати поглиблене вивчення порушення функцій жувальних м'язів та впровадження нових технологій її корекції.

Список літератури

- Аюпова Ф.С. Частота различных видов зубочелюстных аномалий у детей 7-17 летнего возраста / Ф.С. Аюпова // Акт. вопр. ортод. леч.: Тез. докл. зонал. научн.-практ. конф. - Иркутск, 1990. - С.7-8.
- Григорьева П.Л. Прогнатія / П.Л. Григорьева. - К.: Здоров'я. - 1984. - 80с.
- Дорошенко С.И. Влияние сагиттальных аномалий прикуса на функцию жевания и речи / С.И. Дорошенко // Автореферат дис. ... канд. мед. наук. - К.: 1969. - 18с.
- Проффит У.Р. Современная Ортодонтия / У.Р. Проффит. - М.: МЕДпресс-информ. - 2006. - 560с.
- Ращенко Н.В. Стимулююча терапія в комплексному лікуванні дистального прикусу / Н.В. Ращенко // Автореферат дис. ... канд. мед. наук. - К.: 1994. - 18с.
- Фліс П.С. Ортодонтия / Фліс П.С. - К.: Медицина. - 2008. - 360с.
- Хорошилкіна Ф.Я. Руководство по ортодонтии. Издание второе и дополнительное / Ф.Я. Хорошилкіна. - М.: Медицина. - 1999. - 800с.
- Wenzel A. Relationships of changes in craniofacial morphology, head posture and nasopharyngeal airway size following mandibular osteotomy / A.Wenzel, S.Williams, M.Ritzau // Am. Journal. - Orthod. - 1989. - P.138-143.

Чугу Т.В.

ОБОСНОВАНИЕ НЕОБХОДИМОСТИ КОМПЛЕКСНОГО ПОДХОДА К ЛЕЧЕНИЮ ДИСТАЛЬНОГО ПРИКУСА С НАРУШЕННОЙ ФУНКЦИЕЙ НОСОВОГО ДЫХАНИЯ

Резюме. Проведенные нами исследования подтверждают изменения тонуса жевательных и мимических мышц, которые влияют на внешний вид пациента, что доказано результатами антропометрического, внеротового и внутриротового обследования пациентов. Данный факт является подтверждением актуальности комплексного подхода к лечению дистального прикуса.

Ключевые слова: дистальный прикус, ротовой тип дыхания, внешне- и внутриротовые признаки, функция мышц.

Chugu T.V.

RATIONALE FOR COMPREHENSIVE APPROACH TO TREATMENT OF DISTAL OCCLUSION WITH UNDERLYING IMPAIRED NASAL BREATHING

Summary. Our studies, as evidenced by the results of anthropometric, extra- and intraoral examination of patients, confirm the change in tonus of masticatory and facial muscles that influence the appearance of a patient. These findings are considered the grounds for rationale for comprehensive approach to treatment of distal occlusion.

Key words: distal occlusion, mouth breathing, extra- and intraoral signs, muscle tonus.

Стаття надійшла до редакції 13.11.2012р.

© Паламарчук О.В.

УДК: 371. 24: 378. 4

Паламарчук О.В.

Кафедра фармації Вінницького національного медичного університету імені М.І.Пирогова (вул. Пирогова, 56, м.Вінниця, 21018, Україна)

БИРИТМОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ОРГАНІЗМУ СТУДЕНТІВ ПЕРШОГО КУРСУ ТА ЇХ ЗНАЧЕННЯ У ДОСЯГНЕННІ УСПІХУ НАВЧАННЯ

Резюме. Встановлені та науково обґрунтовані інтегральні критерії функціонального стану підлітків 16-17 років та визначені їх біоритми, темперамент, які можна було б використати при проведенні моніторингу стану здоров'я студентів у досягненні успіху навчання.

Ключові слова: біоритмологія, темперамент, студенти першого курсу, навчальна діяльність, здоровий спосіб життя.

Вступ

Впродовж останніх років у соціумі нашої країни відбулись значні зміни, за яких підлітки набагато раніше приймають на себе обов'язки дорослої людини, відчувають більше індивідуальної відповідальності за якість навчання у вузах, як основу свого майбутнього. Дівчата та юнаки досить легко поступаються власним здоров'ям заради високих оцінок, виснажуючи себе виконанням чисельних домашніх та додаткових завдань. Спостереження і дослідження вчених останніх десятиліть доводять, що самопочуття людини, її

здатність до розумової, творчої та фізичної праці, гармонійного сприйняття світу багато в чому залежать від того, наскільки режим праці і відпочинку відповідає індивідуальним біоритмам людини.

Біоритми - це періодичне повторювання зміни характеру та інтенсивності біологічних процесів та явищ у живих організмах [Смірнов, 2000]. Біоритми людини визначають загальний стан, нормальну роботу і взаємодію систем організму, вони здатні прогнозувати продуктивність основних видів діяльності людини. При-

хильниками теорії біоритмів розглядають їх як фундаментальну властивість органічного світу, що забезпечує здатність організмів до адаптації і виживання в циклічно змінних умовах зовнішнього середовища. В організмі людини найвиразніше виділяються коливання, що мають періоди рівні або близькі за тривалістю до доби, тижня, місяця, сезону або року [Бреус и др., 2002]. Згідно з теорією "трьох головних людських біоритмів", кожна людина поєднує в собі набір різних біоритмів: фізичний, емоційний та інтелектуальний. Усі зміни відбуваються для всіх біоритмів періодично, але не синхронно. Зазвичай, повний цикл фізичного біоритму повторюється кожні 23 дні, емоційного - через 28 днів, а інтелектуальний біоритм має період у 33 дні [Доскин, Куинджи, 1987].

Знання біологічних ритмів має велике значення для практичної діяльності людини, особливо в галузі медицини, ергономіки. Враховуючи біологічні ритми, можна вибрати найбільш сприятливий період у стані організму людини для здійснення лікувального впливу, отримати максимальний тренувальний ефект та прогнозувати зміни у біологічній системі. Тому важливим завданням сьогодні є розробка принципів і моделей селективної діагностики та корекції граничних станів, з урахуванням особливостей особистості підлітків, а також ефективним навчанням принципам здорового способу життя [Рыбаков, 2001; Хоромський, Свистун, 2005; Хильдебрандт и др., 2006].

Метою нашого дослідження було вивчення біоритмологічних особливостей студентів-першокурсників, їх темпераменту для визначення типу їх працездатності у досягненні успіху навчання.

Матеріали та методи

Об'єктом дослідження були студенти-першокурсники фармацевтичного факультету, у котрих вивчали особливості психофізіологічних показників функціонального стану організму за методикою визначення біоритмів Остберга та оцінки властивостей темпераменту Айзенка [Смірнов, 2010]. За допомогою цих методик були визначені природно-генетичні здібності учнів у досягненні успіхів у навчанні та вплив індивідуальних біоритмів на продуктивність навчальної діяльності. Процес психологічного дослідження складається з ряду етапів: підготовка, збирання, обробки, інтерпретації фактичних даних та формулювання висновків.

На підготовчому етапі нами був вивчений стан досліджуваної проблеми, проведені попередні спостереження. На етапі збирання фактичних даних використовували експеримент, спостереження, тестування, бесіди, тощо. Етап обробки даних передбачає кількісний та якісний аналіз і синтез зафіксованих даних. На останньому етапі дослідження були здійснені інтерпретація та формулювання висновків, встановлена їхня відповідність чи невідповідність вихідній гіпотезі.

Статистичну обробку отриманих результатів про-

дили на підставі застосування методів описової статистики та кореляційного аналізу.

Результати. Обговорення

Біоритмами називаються ритми фізіологічних процесів, властиві усім живим організмам. Їхній характер завжди індивідуальний, що підтвердили наші дослідження. Протягом тижня працездатність людини нерівномірна. У перші дні тижня вона збільшується, досягаючи найвищого рівня на третій день, а потім поступово зменшується, помітно спадаючи в останній день. Тому встановлення робочого періоду тривалістю більше шести днів недоцільне, бо праця стає непродуктивною.

Протягом доби людина має декілька піднесенень фізіологічної активності. Біологічні ритми починають відлік нової доби життя з 4 години ранку. Встановлено, що на 5-6 годину ранку припадає найбільший добовий підйом і потенційно має місце найвища працездатність людини. Саме в цей час зростає тиск, серце б'ється частіше, пульсує кров. Опір організму дуже сильний за рахунок викиду стресового гормону - кортизону, концентрація якого в крові вшестеро вища, ніж удень. Активізується обмін речовин, підвищується рівень цукру й амінокислот, готується потрібна для нового дня енергія.

Вдень викид кортизону спостерігається з 10 до 12 години і з 16 до 18 години. В цей час організм максимально стійкий до кисневого голоду. Цей час найбільш сприятливий для виконання розумової та фізичної роботи, прийняття рішень, нових починань. Добре функціонує короткочасна пам'ять, висока працездатність.

Після 12 години дня минає перший період денної активності. Починає відчуватися втома, реакції людини уповільнюються, а кровопостачання мозку знижене - корисно відпочити з 14 по 15 годину. З 16 по 18 годину активізується кровообіг, починається новий добовий підйом. Кращий час для занять спортом, але психічна активність поступово згасає - організм стає чутливим до болю, зростає тиск крові, ми стаємо нервовими. На 19 годину пульс уповільнюється, артеріальний тиск знижується, центральна нервова система особливо чутлива до впливу ліків.

Після 19 години наша увага досягає максимуму, реакції стають незвичайно швидкими. Після 20 години наш психічний стан знову стабілізується. Цей час придатний для заучування текстів, оскільки поліпшується пам'ять. З 21 по 23 годину активність обміну речовин мінімальна, знижується частота пульсу і температура тіла, працездатність різко знижується. Найбільш придатний час для укладання на ніч припадає на один із фізіологічних спадів. І, якщо не вдається заснути до 23 години, то пізніше це зробити важче, бо наближається о 24 годині фізіологічний підйом.

Вночі піднесення фізіологічної активності припадає на час від 0 до 1 години. Нерідко цей час використовується для творчості працівниками інтелектуальної сфери. Між 2 і 4 годинами падає загальний тонус люди-

ни, погіршується пам'ять, координація рухів, з'являється уповільненість в рухах, зростає кількість помилок при виконанні розумової роботи. Фізіологічно зменшуються на 2-4 кг м'язові зусилля; на 15-20 ударів скорочується частота серцебиття; на 4-6 видохів знижується частота дихання; на 2-2,5 літри у хвилину зменшується вентиляція легень; на 4-5% падає насичення крові киснем та рівень мелатоніну. Тому робота в нічний час неефективна [Хильдебрандт и др., 2006].

Отже, відповідно до показань "біологічних годин" денний час - з шести ранку до шести вечора - чітко поділяється на чотири тригодинні періоди: з 6 до 9 - підйом, підготовка до роботи; з 9 до 12 - робота; з 12 до 15 - відпочинок; з 15 до 18 - робота. З 18 до 22 - вечірній відпочинок і підготовка до сну. Далі восьмигодинний сон - з 10 вечора до 6 ранку. Робота займає лише 6 годин, а це - четверта частина може, й здоров'я наше було б міцнішим. І, якби ми враховували добові біоритми, плануючи режим дня, наш робочий день тривав би шість годин, з тригодинною перервою на післяобідній відпочинок.

Відповідно до міжнародної класифікації біоритмологічних типів, шведського вченого Остберга, всі люди належать до однієї із трьох груп: ранкової - "жайворонки", які рано встають, найбільш активні ранком; вечірньої - "сови", що пізно лягають спати, найбільш активні в другій половині дня чи ввечері і вночі; та проміжної - "голуби", які однаково активні в різний час доби. За результатами анкетування студентів ми встановили, що серед студентів-підлітків переважає ранковий тип працездатності і складає - 41%, а вечірній - 33%. Аритміки з проміжним типом працездатності склали лише - 26%.

Виявлені відмінності в особистості студентів за методикою опитування Айзенка. Всю сукупність рис людини можна показати, як єдність трьох факторів: екстраверсії, інтроверсії, нейротизму, що характеризують тип темпераменту людини. Перший фактор є біполярним і представляє характеристику індивідуального психологічного складу особистості. Крайні випадки співпадають орієнтації особистості на світ зовнішніх об'єктів - екстраверсія, або на внутрішній суб'єктивний світ - інтроверсія. Нейротизм описує певний стан, що характеризує людину зі сторони емоційної стійкості, її тривожність та ступінь вигорання.

За результатами анкетування студентів ми встановили, що серед студентів-першокурсників переважають наступні типи темпераменту: "Холерик" - 41%, "Сангвінік" - 33%, "Меланхолік" - 18%, а "Флегматик" лише - 6%. Студенти першого курсу характеризуються більшою активністю, емоційною нестабільністю, вразливістю характеру, збудливістю. Тому серед них переважає холеричний тип темпераменту. Меншу частку складають студенти більш врівноважені, стримані, розсудливі та стабільні в своїх емоціях. Серед них переважають сангвініки. Невелику частку складають студенти невпевнені у собі, вразливі, емоційно нестійкі з типом

темпераменту - меланхолік. Зустрічаються студенти з низьким емоційним станом, байдужі до навчання, які важко контактують з оточуючим середовищем, серед них переважають флегматики.

Ми провели співставлення результатів проведених досліджень і виявили кореляційні зв'язки між біоритмами та типом темпераменту студентів. Як виявилось, що певному типу темпераменту відповідає свій біоритм, який характеризує емоційний стан студента. "Жайворонки" - були енергійними молодими людьми, з типом темпераменту - холерик. Найбільша працездатність, активність у них відмічається в першій половині дня. У них невдачі легко викликають сумнів у своїх силах, з'являється тривога і хвилювання, стрімко погіршується настрої. "Сови" - теж мають високу активність, але на відміну від ранкових типів, легко забувають усі невдачі і емоційні проблеми, менше хвилюються перед екзаменами і дуже чітко вловлюють характер і особливості поведінки своїх колег - це тип темпераменту - меланхолік. Аритміки - "Голуби" з типом темпераменту - сангвінік та флегматик, займали проміжне положення між цими двома групами студентів, але все таки були найближче до осіб ранкового типу. Студенти цієї групи прагнули запобігати різним конфліктам, сваркам, неприємним розмовам і емоційним проблемам. Отже, тип темпераменту студентів залежить як від типу біоритму, так і від віку підлітка. Різниця у ритмі працездатності, які характеризують представників ранкових і вечірніх груп, обумовлюються певними особливостями гормональної і психічної сфер організму, які можливо закладені у генетичній програмі, або формуються протягом життя.

Враховуючи природно-генетичні здібності учнів, тип темпераменту, особливості характеру та вплив індивідуальних біоритмів на продуктивність навчальної діяльності, ми проаналізували успішність студентів-підлітків за результатами атестації. Ми встановили особливості емоційного стану і характеру підлітків та виявили підвищений ступінь їх самооцінки тривожності, рівня суб'єктивного контролю, емоційного вигорання в зв'язку з перенавантаженням у навчальному процесі. Нами було доведено, що успіхів у навчанні досягають ті студенти, які враховують свої біоритми у роботі та дотримуються відповідного режиму праці і відпочинку. Вони і виявили вищий рівень атестації, незважаючи на здібності до навчання. Режим праці і відпочинку повинні відповідати хронотипу. Дуже часто в людей, що відносяться до ранкових типів, але працюють вночі чи протягом доби, порушується синхронність дії біоритмів організму, що змінює діяльність серцево-судинної системи і терморегуляцію. Насамперед, різко погіршується самопочуття і слабшає імунітет. Вони постійно почувають втому, слабкість, легкозбуджувані, їх організм не відновлюється під час відпочинку. Крім того, вони частіше, ніж інші, стають "жертвами" загострень хронічних хвороб і простудних захворювань - ОРЗ, грипу, бронхіту. Вчені називають це явище "станом біологічного нездоров'я".

Висновки та перспективи подальших розробок

1. Біологічний годинник, запущений зміною дня і ночі, веде за собою близько 50 ритмів, які змінюють свої характеристики від дня до ночі. При порушеннях природного ритму зовнішніх умов виникає десинхронізація добових ритмів різних фізіологічних функцій, що надалі призводить до захворюваності.

2. Довготривала робота в нічний час супроводжується перебудовою добових ритмів і виявляється важкою для багатьох людей не стільки через зниження працездатності

вночі, скільки через порушення режиму життя.

Біоритмологія дозволяє не лише визначати, а й прогнозувати, передбачати той стан організму, який характеризується як стан на межі хвороби. Подібний стан "на межі" і визначає межу організму, його витривалість, стійкість до хвороб, виносливність і виживання в умовах середовища. Без біоритмів неможливо нормальна взаємодія систем організму, тому по них можна судити про загальний стан організму. Вони важливі, оскільки від них залежить організація праці і відпочинку людей. Ці запитання, ще чекають на розв'язання.

Список літератури

- Доскин В.А. Биологические ритмы растущего организма /В.А.Доскин, Н.Н.Куинджи.- М.: Медицина, 1987.- С.10-15.
- Рыбаков В.П. Биоритмы на службе здоровья /Рыбаков В.П.- М.: Советский спорт, 2001.- 109 с.
- Смирнов С.М. Биологические ритмы и наше здоров'я /Смирнов С.М.- М., 2000.- 98 с.
- Хильдебрандт Г. Хронобиология и хрономедицина /Хильдебрандт Г., Мозер М., Лехофер М.- М.: Арнебия, 2006.- 144 с. ISBN 5-9244-0025-5
- Хоромський Л.М. Біоритми органів людини /Л.М.Хоромський, Р.В.Свистун.- Тернопіль: ТДМУ Укрмедкнига, 2005.- 220 с.
- Хроноструктура біоритмів серця й довкілля /[Бреус Т.К., Чібісов С.М., Баєвський Р.М. и др.]- М.: Вид-во Рос. унів. дружби народів, 2002.- 232 с.

Паламарчук О.В.

БИОРИТМОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗМА СТУДЕНТОВ ПЕРВОГО КУРСА И ИХ ЗНАЧЕНИЕ В ДОСТИЖЕНИИ УСПЕХА ОБУЧЕНИЯ

Резюме. Установлены и научно обоснованы интегральные критерии функционального состояния подростков 16-17 лет и определены их биоритмы, темперамент, которые можно было бы использовать при проведении мониторинга состояния здоровья студентов в достижении успеха обучения.

Ключевые слова: биоритмология, темперамент, студенты первого курса, учебная деятельность, здоровый способ жизни.

Palamarchuk O.V.

BIORYTHMOLOGIC PECULIARITIES OF MEDICAL CONDITION OF FIRST-YEAR STUDENTS AND THEIR INFLUENCE ON SUCCESS IN LEARNING PROCESS

Summary. The criteria of integrated functional status of 16-17-year-old adolescent students have been established and scientifically substantiated, as well as their biorhythms and temperament have been identified in terms of their further use for monitoring the influence of health status on successful progress in education.

Key words: biorhythmology, temperament, first-year students, educational process, healthy way of life.

Стаття надійшла до редакції 20.11.2012 р.

© Біляков А.М.

УДК: 611.451: 577.161.2.011: 577.7

Біляков А.М.

Національний медичний університет імені О.О.Богомольця, кафедра судової медицини (пр.Перемоги, 34, м.Київ, 03058, Україна)

ДІАГНОСТИЧНІ КРИТЕРІЇ ВМІСТУ ХОЛЕСТЕРИНУ В ТКАНИНІ НАДНИРНИКІВ ЛЮДИНИ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ТРИВАЛОСТІ ПЕРЕБІГУ СМЕРТЕЛЬНОЇ ТРАВМИ

Резюме. За двохсигмальним відхиленням від середнього значення кількісного вмісту холестерину в тканині наднирників трупів визначали діагностичні критерії для встановлення тривалості перебігу смертельної механічної травми. Встановлено, що вміст холестерину в тканині наднирників трупів людей з ознаками травмування в межах від 694 до 950 мкг/100 мг сухої тканини вказує, що смерть настала за короткий проміжок часу (від декількох до десятків хвилин). Його вміст понад 646 мкг/100 мг сухої тканини вказує, що смерть настала внаслідок травми фактично відразу після дії смертельного фактору, або через десятки хвилин, однак не могла настати через 1-2 години після травмування.

Ключові слова: холестерин, смертельна травма, діагностичні критерії, тривалість перебігу.

Вступ

Перебіг травматичного процесу у людини можна розглядати як стрес-реакцію, що має певну стадійність перебігу. В стадію резистентності відбувається активація

нейроендокринної системи, де ключову роль відіграє гіпоталамо-гіпофізарно-наднирникова система. Ланцюг нейроендокринних реакцій в даній системі,