

7. Leont'ev A. N. Potrebnosti, motivy, jemocii / A. N. Leont'ev – M.: MGU, 1971. – 79 s.

8. Rean A. A., Jakunin V. A. Metodika izuchenija motivov uchebnoj dejatel'nosti studentov / A. A. Rean, V. A. Jakunin [Elektronnij resurs]. – Rezhim dostupu: [http://azps.ru/tests2\\_uchmotivos.html](http://azps.ru/tests2_uchmotivos.html).

УДК 616-071.2-053.6:378.016:796[61:378.4]

**Малахова С.М.**

**Запорізький державний медичний університет**

### **ОБГРУНТУВАННЯ РОЗШИРЕННЯ МЕЖ МЕДИЧНОГО ОГЛЯДУ ПІДЛІТКІВ, ЯКІ ЗАЙМАЮТЬСЯ ФІЗИЧНИМ ВИХОВАННЯМ В МЕДИЧНОМУ УНІВЕРСИТЕТІ**

*Проведено обстеження 4378 студентів, які вступили на I курс до Запорізького державного університету в період з 2009/2010 по 2013/2014 навчальні роки. Всім студентам виконана електрокардіографія, при наявності показань – ехокардіоскопія. За даними електрокардіографії встановлено, що за вказаний проміжок часу кількість осіб без патологічних змін варіює від 88,9% до 91,2%. Вперше виявлено зміни на електрокардіограмі у 8,8%-11,1% підлітків. При необхідності, зумовленій наявністю медичних показань, проводилась ехокардіоскопія.*

**Ключові слова:** студенти, раптова серцева смерть, електрокардіографія, ехокардіоскопія.

***Малахова С.М. Обоснование расширения границ медицинского осмотра подростков, занимающихся физическим воспитанием в медицинском университете.** Проведено обследование 4378 студентов, поступивших на I курс Запорожского государственного медицинского университета в период с 2009/2010 по 2013/2014 учебные годы. Всем студентам выполнена электрокардиография, при наличии показаний – эхокардиоскопия. По данным электрокардиографии установлено, что за указанный промежуток времени количество лиц без патологических изменений варьирует от 88,9% до 91,2%. Впервые выявлены изменения на электрокардиограмме у 8,8%-11,1% подростков. При необходимости, обусловленной наличием медицинских показаний, проводилась эхокардиоскопия.*

**Ключевые слова:** студенты, внезапная сердечная смерть, электрокардиография, эхокардиоскопия.

***Malakhova S.N. Substantiation extending the boundaries of medical examinations adolescents engaged in physical education at the medical university.** The problem of deaths from cardiovascular disease continues to remain relevant in the world. At the same time the share of sudden cardiac death accounts for the largest number of deaths. The purpose of study – analyzed state of the cardiovascular system at students I course of Zaporozhye State Medical University according to electrocardiography and echocardiography. Materials and methods. The study involved 4378 students enrolled in the course I in the period from 2009/2010 to 2014/2015 academic years. All students performed electrocardiography, when indicated – echocardiography. Analyzing data electrocardiogram students I course over 6 years should be noted that the percentage of students who have abnormalities of the cardiovascular system is high and is within 88,9% – 91,2%. At the same time does not change the number of students who first discovered abnormal electrocardiogram changes. According to our data, this percentage is respectively 9,0%, 8,8%, 11,1%, 9,4%, 10,5%, 10,1%. For all students at the beginning of the school year, irrespective of the presence or absence of complaints, we consider it appropriate to conduct an electrocardiogram, and when indicated – echocardiography for timely detection of pathological changes in cardiac structure and prevent adverse cardiovascular events during physical education classes.*

**Key words:** students, sudden cardiac death, electrocardiography, echocardiography.

Проблема смертності від серцево-судинних захворювань продовжує залишатися актуальною в усьому світі. При цьому на частку раптової серцевої смерті (РСС) припадає найбільша кількість летальності. Усереднені епідеміологічні показники свідчать про те, що частка РСС в структурі загальної смертності становить близько 13%, а в смертності від хвороб системи кровообігу – близько 40% [2]. Серед новонароджених частота РСС становить близько 0,1-0,3%, а у віці від 14 до 21 років число випадків РСС збільшується до 30%. Є навіть статеві відмінності в частоті РСС: в молодому і середньому віці у чоловіків РСС зустрічається в 4 рази частіше, ніж у жінок [1]. Найчастіше РСС реалізується в результаті розвитку гострої лівошлуночкової недостатності на тлі зловиясних шлуночкових аритмій, маніфестація яких супроводжується порушеннями як системної, так і регіонарної гемодинаміки [5]. Отже, виявлення того чи іншого виду порушення ритму і провідності серця повинно супроводжуватися їх прогностичною оцінкою щодо ризику розвитку РСС, незалежно від наявності або відсутності структурної патології серця [4]. Високий ризик РСС має місце при фібриляції шлуночків, шлуночкової тахікардії, АВ-блокаді III ст. з низькою частотою заміщуючого ритму, синдромі WPW. Середній ризик виникнення РСС – при шлуночкової ектопії на тлі структурної патології серця, АВ-блокаді II-III ст. з адекватною частотою заміщуючого ритму, фібриляції передсердь. Низький ризик РСС – при передсердній ектопії, шлуночкової ектопії без структурної патології серця, тахікардії, АВ-блокаді I ст. В той же час, наявність або відсутність структурної патології серця може мати визначальне значення для адаптаційних змін параметрів серцевого викиду, і таким чином, для характеру клінічного перебігу аритмії [3]. У зв'язку з цим ключовим значенням для клінічної інтерпретації зловиясного перебігу будь-якої аритмії, визначення її життєнебезпечного характеру слід вважати такі стани: непритомність, запаморочення, гіпотензію, біль у грудях, задишку [6]. Отже, враховуючи випадки раптової смерті підлітків і той факт, що вони в більшості випадків обумовлені кардіальними причинами, нами, з 2009/2010 навчального року (н.р.), всім студентам I курсу Запорізького державного медичного університету (ЗДМУ) проводиться електрокардіографія (ЕКГ) у 12-ти відведеннях, а для уточнення діагнозу – ехокардіоскопія (ЕхоКС).

**Мета дослідження** – проаналізувати стан серцево-судинної системи у студентів I курсу ЗДМУ за даними ЕКГ і ЕхоКС.

**Матеріали і методи дослідження.** До аналізу включено 4378 студентів, які вступили на I курс ЗДМУ в період з 2009/2010 по 2014/2015 н.р. Всім студентам, при проведенні медичного огляду, окрім загальноприйнятих обстежень (антропометричні вимірювання, функціональна проба 20 присідань за 30 секунд, орто- і кліностатична проби, консультації лікарів усіх спеціальностей) в обов'язковому порядку проводилось ЕКГ-дослідження, при наявності показань – ЕхоКС.

**Результати дослідження.** У 2009/2010 н.р. на I курс ЗДМУ вступило 535 студентів. За результатами ЕКГ в 487 (91,0%) випадках встановлено відсутність відхилень від норми. Зміни на ЕКГ зареєстровані у 48 (9,0%) студентів: повна блокада правої ніжки пучка Гіса (ПБПНПГ) – 15 осіб, неповна блокада правої ніжки пучка Гіса (НБПНПГ) – 24, перенавантаження правого шлуночка – 2, синдром WPW – 4, CLC – 3. За результатами обстеження 633 студентів, які вступили на I курс ЗДМУ в 2010/2011 н.р., норма за даними ЕКГ встановлена у 577 (91,2%) підлітків. У 56 (8,8%) студентів-першокурсників діагностовано наступні відхилення: ПБПНПГ – 9, НБПНПГ – 26, неповна блокада передньо-верхньої гілки лівої ніжки пучка Гіса (НБПВГЛНПГ) – 2, неповна блокада задньо-верхньої гілки лівої ніжки пучка Гіса (НБЗВГЛНПГ) – 1, біфасцикулярна блокада – 2, WPW – 1, CLC – 9, нижньопередсердний ритм – у 5, ритм електрокардіостимулятора – у 1 дівчини. У 2010/2011 н.р. ЕхоКС проведено 17-ти студентам. У 11-ти з них не зареєстровано патологічних змін структур серця. У одного студента зафіксований гіперкінетичний тип гемодинаміки (на ЕКГ – ПБПНПГ); у 3-х – гіпертрофія міжшлуночкової перетинки (МШП) (на ЕКГ – ПБПНПГ – 1, НБПГЛНПГ – 1, нижньопередсердний ритм – 1). У 1 студентки вперше діагностовано вроджену ваду серця (трюхпередсердне серце), на ЕКГ – нижньопередсердний ритм. У 1 студента діагностовано дилатация лівого шлуночка (ЛШ) і відносна недостатність митрального клапана з регургітацією II ступеня без легеневої гіпертензії (на ЕКГ – НБПВГЛНПГ). У 2011/2012 н.р. медичний огляд пройшли 643 студента, які вступили до I курсу. В результаті ЕКГ-дослідження у 572 (88,9%) студентів зареєстровано відсутність патологічних змін, у 71 (11,1%) – наступні зміни: відхилення електричної осі серця вправо – у 1 юнака, НБПНПГ – у 35 підлітків, повна блокада лівої ніжки пучка Гіса (ПБЛНПГ) – у 7-ми, НБПГЛНПГ – у 17-ти, WPW – у 3, CLC – у 4, біфасцикулярна блокада, нижньопередсердний ритм, міграція водія ритму і р-pulmonale – по одному. На початку 2011/2012 н.р. проведено 14 ЕхоКС. З них у 10-ти студентів – без патологічних змін структур серця. У 2-х студентів зафіксований гіперкінетичний тип гемодинаміки (на ЕКГ – ПБПНПГ); у 2-х – вперше зареєстровано підвищення рівня АТ до 139/84 мм рт.ст.

За даними медогляду, проведеного на початку 2012/2013 н.р., з 903 студентів-першокурсників відхилення на ЕКГ відсутні у 818-ти (90,6%) студентів. У 85 (9,4%) мали місце такі зміни: ПБПНПГ – 1, НБПНПГ – 21, НБПГЛНПГ – 29, НБЗВГЛНПГ – 1, біфасцикулярна блокада – 10, WPW – 1, CLC – 8, нижньопередсердний ритм – 8, міграція водія ритму – 1, ритм електрокардіостимулятора – 1, р-pulmonale – 1, повільний замісний ритм з атривентрикулярного вузла – 1, синоатріальна блокада II ступеня Мобитц I – 2 студента. Проведено 6 ЕхоКС студентам-першокурсникам, які мали зміни на ЕКГ. З них у 1 студента не зареєстровано патологічних змін структур серця. У 1 студента – діагностовано хронічне легеневе серце, гіперкінетичний тип гемодинаміки (на ЕКГ – р-pulmonale). У 1 студента – дилатация лівих відділів серця із збереженою фракцією викиду (на ЕКГ – синоатріальна блокада II ступеня Мобитц I). У 1 студента – гіперкінетичний тип гемодинаміки (на ЕКГ – ознаки гіпертрофії міокарда ЛШ). У 1 студента – гіпертрофія МШП, гіперкінетичний тип гемодинаміки (на ЕКГ – НБЗВГЛНПГ). У 1 студента – дилатация лівого передсердя, гіпертрофія МШП. Трикуспідальна регургітація I ступеня. Підвищення градієнту тиску в легеневій артерії та аорті (на ЕКГ – повільний замісний ритм з атривентрикулярного вузла). У 2013/2014 н.р. на I курс ЗДМУ вступило 772 студента. У 691 (89,5%) – на ЕКГ не виявлено відхилень, в 81 випадку (10,5%) виявлені наступні зміни: відхилення електричної осі серця вправо – у 1 юнака, НБПНПГ – у 28, ПБЛНПГ – у 1, НБПГЛНПГ – у 28, біфасцикулярна блокада – у 8, CLC – у 9, поєднання CLC і нижньопередсердного ритму – у 1 студента, нижньопередсердний ритм – у 4, міграція водія ритму – у 1 підлітка. ЕхоКС показана 16 студентам із відхилення електричної осі серця вправо (1), нижньопередсердний ритм (4), ПБЛНПГ (1), CLC (9), поєднання CLC з нижньопередсердним ритмом (1). За даними медогляду, проведеного на початку 2014/2015 н.р., з 892 студентів-першокурсників відхилення на ЕКГ відсутні у 802-х (89,9%) студентів. У 90 випадках (10,1%) встановлені такі зміни: відхилення електричної осі серця вправо – у 3 підлітків, НБПНПГ – у 32, НБПГЛНПГ – у 35, біфасцикулярна блокада – у 4, CLC – у 4, синдром WPW – у 2, нижньопередсердний ритм – у 7, міграція водія ритму – у 2 підлітків, ритм електрокардіостимулятора – у 1 юнака.

За результатами ЕКГ проведено 6 ЕхоКС. З них у 2 студентів не виявлено патологічних змін структур серця. У 1 студента – вроджена вада серця: 2-х ступінчастий аортальний клапан без аортальної регургітації. У 1 студента – фізіологічна трикуспідальна регургітація I ступеня, гіпертрофія міокарда ЛШ без діастолічної дисфункції ЛШ (на ЕКГ – позиційний зубець Q в II-III стандартних відведеннях). У 1 студентки – гіперкінетичний тип центральної гемодинаміки, фракція викиду ЛШ 77% (на ЕКГ – БЗГЛНПГ і НБПНПГ). У 1 студентки – діастолічна дисфункція ЛШ I типу (на ЕКГ – синдром WPW). Аналізуючи дані ЕКГ студентів I курсу за 6 років слід відзначити, що відсоток підлітків, які не мають відхилень з боку серцево-судинної системи досить високий і знаходиться в межах 88,9%–91,2%. У той же час не змінюється і кількість студентів, у яких вперше виявлені патологічні зміни на ЕКГ. За нашими даними, з 2009 по 2014 рік, цей відсоток становить, відповідно – 9,0%, 8,8%, 11,1%, 9,4%, 10,5 %, 10,1%. Всі студенти, з патологічними змінами на ЕКГ та ЕхоКС встановлені на диспансерний облік у кардіолога, а також проінформовані щодо регламентації інтенсивності фізичних навантажень під час занять з фізичного виховання.

**ВИСНОВКИ.** Всім студентам на початку навчального року, незалежно від наявності або відсутності скарг, вважаємо за доцільне проведення ЕКГ, а при наявності показань – ЕхоКС з метою своєчасного виявлення патологічних змін структур

серця і попередження небажаних кардіоваскулярних подій під час занять з фізичного виховання.

**ПЕРСПЕКТИВОЮ ПОДАЛЬШИХ ДОСЛІДЖЕНЬ** вважаємо доцільним продовжити щорічно проводити студентам-першокурсникам в рамках навчального процесу ЕКГ-дослідження та ЕхоКС, з метою своєчасного виявлення патологічних змін та профілактики серцево-судинних захворювань.

#### **ЛІТЕРАТУРА**

1. Bokeriya L.A. Vnezapnaya serdechnaya smert' / L.A. Bokeriya, A.SH. Revishvili. - M.: GEOTAR-Media, 2011. - 272 s. [Bokeria LA Sudden cardiac death / LA Boqueria, AS Revishvili. - M.: GEOTAR Media, 2011. - 272 p.]
2. Gordeyeva M.V. Vnezapnaya serdechnaya smert' molodykh lyudey / M.V. Gordeyeva, L.B. Mitrofanova, A.V. Pakhomov // Vestnik aritmologii. - 2012. - № 68. - S. 27-37. [Gordeeva MV Sudden cardiac death in young people / MV Gordeeva, LB Mitrofanov, AV Pakhomov // Bulletin arrhythmology. - 2012. - Vol. 68. - P. 27-37.]
3. Marcus F.I. Diagnosis of arrhythmogenic right ventricular cardiomyopathy/dysplasia. Proposed modification of the Task Force Criteria / F.I. Marcus, W.J. McKenna, D. Sherrill // Circulation. - 2010. - Vol. 121. - P. 1533-1541.
4. Myerburg R.J. Sudden cardiac death. Structure, function, and time dependence of risk / R.J. Myerburg, K.M. Kessler, A. Castellanos // Circulation. - 1992. - Vol. 85. - P. 12-20.
5. Shimizu W. Clinical impact of genetic studies in lethal inherited cardiac arrhythmias / W. Shimizu // Circulation. - 2008. - Vol. 72. - P. 1926-1936.
6. Ungar A. Early and late outcome of treated patients referred for syncope to emergency department: the EGSYS 2 follow-up study / A. Ungar, A. del Rosso, F. Giada // Eur. Heart J. - 2010. - Vol. 32. - P. 2021-2026.

УДК 616-079-053.5-056.26

**Малікова А.М., Байкіна Н.Г.**  
**Запорізький національний університет**

#### **РАННЯ ДІАГНОСТИКА ТИПОВИХ ВІДХИЛЕНЬ У ДІТЕЙ З ПОРУШЕННЯМ ПСИХОФІЗИЧНОГО РОЗВИТКУ**

У статті показано, що порушення слуху, зору, інтелекту, дитячий церебральний параліч, аутизм супроводжуються не тільки розладами моторики й координації, але й вищих психічних функцій, особливо мови, уваги, пам'яті, що обмежує пізнавальну, комунікативну, навчальну, трудову, рухову діяльність і потребує корекції.

**Ключові слова:** рання діагностика, рухова активність, діти, порушення слуху, зору, мови, психічного розвитку, інтелекту, емоцій з ураженням опорно-рухового апарату.

**А.Н.Малікова Н.Г.Байкіна Ранняя диагностика типичных отклонений у детей с нарушением психофизического развития.** В статье показано, что нарушение слуха, зрения, интеллекта, детский церебральный паралич, аутизм сопровождаются не только расстройствами моторики и координации, но и высших психических функций, особенно языка, внимания, памяти, которая ограничивает познавательную, коммуникативную, учебную, трудовую, двигательную деятельность и нуждается коррекции.

**Ключевые слова:** ранняя диагностика, двигательная активность, дети, нарушение слуха, зрения, языка, психического развития, интеллекта, эмоций с поражением опорно-двигательного аппарата.

**Malikova Anastasiya Nikolaevna, Baiykina Nina Grigorievna. The early diagnostics of the typical deviation of the children with violations of psychophysical development.** In the article is rotined, that violation of ear, sight, intellect, child's cerebral paralysis, autism are accompanied not only dysmotilities and coordination but also higher psychical functions, especially speech, attention, memory, which provide cognitive, communicative, educational, labour, motive activity and require a correction. To build a pedagogical process, determine didactic lines, put and decide the tasks of educational activity, it is necessary to know the state of health, physical, psychical, personality features of children with violations in development, because description of object of pedagogical influences is the initial condition of any process of education. The category of these children is extraordinarily various on nosology, age, degree of weight and structure of defect, time of his origin, reasons and character of flowing of disease, medical prognosis, presence of concomitant diseases and secondary rejections, state of somatic health, level of physical development and physical preparedness and other signs. For children with disabilities from childhood and characterized by manifestations dizontogeneza retardation as in the natural (biological) and in psychophysical development that causes shifts age sensitive periods of development, resulting in a scarcity of natural needs of the child on the move, the game, emotions, communication, complicates the process of learning. According to numerous studies, abnormal development of the child is always accompanied by disturbances in motor function, delay and deficiency of motor areas. From their healthy peers in terms of physical development and physical preparedness they lag of 1-3 years and more.

**Key words:** early diagnostics, motive activity, children, psychophysical development, violations of sight, rumor, speech, moving vehicle.

**Постановка проблеми та її зв'язок з важливими науковими чи практичними завданнями.** Ефективність корекції значною мірою залежить від аналізу структури дефекту і його причини. Складність і своєрідність аномального розвитку дитини вимагають ретельного методологічного підходу до його аналізу і психолого-педагогічних дій. Розробка ранньої діагностики, засобів і методів, принципів як основоположних, відправних ідей, є надзвичайно важливою в теорії і