

decompensated nature of the disorder of foetal-placental hemodynamics. In the group of pregnant women with moderately severe preeclampsia decompensated violation of foetal-placental blood flow is the leading cause of urgent operative delivery. When using the expectant management the progression of the severity of hemodynamics from compensated to decompensated state occurred within 5 days, so the daily monitoring of the foetal-placental hemodynamics status is necessary. Better outcomes for the foetus in case of severe preeclampsia were observed when diagnosing foetal distress in terms of more than 32 weeks, and in all cases where operative delivery took place within the first 12-18 hours after the diagnosis of the severity of preeclampsia and indicators of placental-foetal blood flow did not reach to critical levels.

Key words: patients, foetal-placental hemodynamics, criterion, determining the status, management of preeclampsia.

Відомості про автора:

Васильсва Ірина Анатоліївна – к. мед. н., доцент кафедри акушерства і гінекології Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна, тел.: (057) 705-12-36.

УДК 615.825.1/4:612.766.1:612.62:612.661/663-055.23/25-059

© О.А. ВЛАДИМИРОВ, С.Г. РІДКОВЕЦЬ, 2015

О.А. Владимиров, С.Г. Ридковець

ПІДВИЩЕННЯ РІВНЯ ФІЗИЧНОГО ТА РЕПРОДУКТИВНОГО ЗДОРОВ'Я У ДІВЧАТ ЗАСОБАМИ МЕДИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ

Національна медична академія післядипломної освіти імені П.Л. Шупика

Вступ. Проблема репродуктивного здоров'я дівчат і жінок в наш час є найважливішим медичним та державним завданням, благополучне вирішення якої визначає можливість відтворення виду і збереження генотипу.

Мета. Підвищення рівня здоров'я практично здорових дівчат 19-20 років шляхом проведення оздоровчих заходів.

Матеріал і методи. У даному дослідженні до зміцнення репродуктивного здоров'я дівчат 19-20 років ми підійшли через такі немедикаментозні засоби як інтервальне гіпоксичне тренування (30 осіб), фізичні вправи в басейні (26 осіб) та оздоровчі ходьба і біг. Усім дівчатам проводили експрес-оцінку рівня фізичного здоров'я.

Результати. Підвищення рівня фізичного здоров'я спостерігалось у 16 осіб (53%) за рахунок зменшення подвійного добутку, пов'язаного з зменшення частоти серцевих скорочень з $75,9 \pm 1,5$ до $72,4 \pm 1,0$. Зниження рівня фізичного здоров'я спостерігалось у 6 чоловік, з них у 4 рівень фізичного здоров'я знизився на 1 бал за рахунок прискорення пульсу, однак супроводжувалось нормалізацією показників індексу напруги. У наших дослідженнях брали участь практично здорові дівчата зараховані в групи з «низьким» і «нижче середнього» рівня фізичного здоров'я. Тому дозування навантаження здійснювалось з частотою серцевих скорочень на рівні 110-120 за хвилину. Незважаючи дуже короткий курс оздоровчих заходів, зміни в стані випробовуваних були помітними, причому достовірними в порівнянні з інтервальним гіпоксичним тренуванням як у фізичному, так і в психологічному стані. Рівень фізичного здоров'я підвищився з $3,9 \pm 0,7$ до $6,5 \pm 0,7$ балів за рахунок зменшення часу відновлення пульсу після фізичного навантаження і зменшення подвійного добутку.

Висновок. Таким чином, навіть застосування коротких двотижневих курсів як інтервального гіпоксичного тренування, так і фізичних вправ у воді дозволяє

підвищити знижені резерви організму, створюючи вплив як на функціональний стан серцево-судинної системи, так і на характеристики резервних можливостей організму дівчат 19-20 років.

Ключові слова: практично здорові дівчата, рівень фізичного здоров'я, репродуктивне здоров'я.

Вступ. Проблема репродуктивного здоров'я дівчат і жінок в наш час є найважливішим медичним та державним завданням, благополучне вирішення якої визначає можливість відтворення виду і збереження генофонду. Про це свідчить проведена в 2013 році в м. Києві науково-практична конференція з міжнародною участю на тему: «Репродуктивне здоров'я: актуальні питання сьогодення». На жаль, Всеукраїнська конференція з міжнародною участю «Основні аспекти репродуктивної медицини», яка мала відбутися в Донецьку і Міжнародний медичний форум «Репродуктивне здоров'я: проблеми, шляхи, рішення і досягнення» (м. Судак, АР Крим, Україна), які планувалися 2014 рік, переносяться. В Україні діє Державна програма «Репродуктивне здоров'я нації» на період до 2015 року, затверджена постановою Кабінету Міністрів України № 1849 від 27 грудня 2006 року, наказом МОЗ України від 28.04.2010р. №152-адм, в рамках якої щорічно в травні проводиться «Всеукраїнський тиждень збереження репродуктивного здоров'я, планування сім'ї, безпечного материнства і відповідального батьківства». Головна мета тижня – привернути увагу державних, громадських організацій, медиків та населення до вирішення проблем планування сім'ї, репродуктивного здоров'я та подолання негативних тенденцій демографічної ситуації в країні.

Здоров'я населення (у т. ч. репродуктивне) попри виконання ряду програм, спрямованих на його збереження, залишається незадовільним. Відзначають поширення непліддя у шлюбах, зниження фертильності, зростання патології у жінок репродуктивного віку, ускладнень при пологах, пренатальної і постнатальної смертності немовлят [3, 4, 5].

За даними Державного комітету статистики України, значення сумарного коефіцієнта народжуваності, який визнається найбільш коректним індикатором результату дітородної активності населення, свідчать про те, що відтворення поколінь в Україні вже десятиліттями не забезпечується. Внаслідок від'ємного приросту від 1992 р. (52,056 млн.) по 2010 р. (45,778 млн.) втрачено понад 12% населення [3, 4, 5]. Відтворення населення переважно реалізується населенням фертильного віку 20-29 років, на частку якого припадає 49 % від загального числа переривань вагітності і 64% від загального числа пологів. Кожні десять пологи і аборт – у підлітків і дівчат віком 14-19 років. Реєстрований за останні 5 років показник народжуваності 10,2-11,0 (на 1000 осіб) обумовлений збільшенням чисельності жіночого населення молодого репродуктивного віку [3, 4, 5]. Отже, одним з ключових факторів демографічного неблагополуччя країни є погіршення стану соматичного та репродуктивного здоров'я дівчат. В зв'язку з цим, необхідно готувати до репродуктивної функції дівчат 19-20 років, які мають можливість регулярно займатися фізичною культурою. Даним контингентом є дівчата, у яких «перед виходом в життя» можливо підвищити резервні можливості організму немедикаментозними методами оздоровлення.

Таким чином, репродуктивне здоров'я передбачає функціонально-детерміновану область фізичного здоров'я людини, що представляє собою якісний,

системний, динамічний стан, що характеризується відповідним рівнем наступних показників: фізичного розвитку, функціональної і фізичної підготовленості, що розвиваються в результаті фізкультурно-спортивної діяльності.

Мета. Підвищення рівня здоров'я практично здорових дівчат 19-20 років шляхом проведення оздоровчих заходів.

Матеріал і методи. У дослідженні брали участь 325 дівчат віком 19-20 років, які не займаються спортом, не мають відхилень у стані здоров'я. У нашому дослідженні до зміцнення репродуктивного здоров'я дівчат 19-20 років ми підійшли через такі немедикаментозні засоби, як інтервальне гіпоксичне тренування (далі ІГТ), фізичні вправи в басейні та оздоровчі ходьба і біг. Всім дівчатам проводили оцінку рівня фізичного здоров'я (далі РФЗ) за Апанасенко Г.Л. [1, 2], яка охоплювала наступні дані: зріст, вагу, життєву ємність легень, кистьову динамометрію, оцінку функціонального стану серцево-судинної системи (далі ЧСС), артеріальний тиск, час відновлення частоти серцевих скорочень після проби з фізичним навантаженням (20 присідань за 30 секунд). Висновок щодо РФЗ складався із суми всіх показників і оцінювався у такий спосіб: менше 3 балів – низький показник; від 4 до 6 балів – показник нижче середнього; від 7 до 11 балів – середній показник; від 12 до 15 – показник вище середнього; від 16 до 18 балів – високий показник. Сумарний бал, що характеризує «безпечний рівень» здоров'я – 12 і більше балів, що відповідає стану РФЗ «вище середнього» і «високий».

Для частини випробовуваних (56 осіб) дослідження проводилися до і після оздоровчих програм, що включають застосування курсу ІГТ (n=30) і фізичних вправ у воді (n=26). Крім того, вивчався вплив оздоровчої ходьби та бігу на функціональний стан та рівень здоров'я практично здорових дівчат (71 особа). Проведення сеансів гіпокситерапії (ІГТ) здійснювалося за допомогою установки для гіпокситерапії «Біо-Нова-204», призначеної для профілактики і лікування захворювань, а також для підвищення захисних сил організму людини. У нашому дослідженні був застосований короткий курс із 8 сеансів ІГТ з ГГС-12. Фізичні вправи в басейні охоплювали вправи для верхніх і нижніх кінцівок, вільні рухи тулубом, дихальні вправи та вільне плавання. Вправи у воді виконували дівчата, які вміють плавати. Комплекс вправ виконувався в ранковий час з 8.30 і з 9.30 4 рази на тиждень. Перед процедурами студенти проходили інструктаж із санепідрезиму і техніки безпеки. Після занять – невеликий відпочинок. З метою оцінки ефективності оздоровчої ходьби за принципом тренувального дозування на навчально-тренувальному занятті (далі НТЗ) з фізичної культури було проведено дослідження, яке проходило з вересня до червня. В ньому взяло участь 71 студенток віком 19-20 років з «низьким» і «нижче середнього» РФЗ, зарахованих до основної медичної групи. Було сформовано 2 групи: основна (26 дівчат) та контрольна (45 дівчат). У основній групі (далі ОГ) НТЗ з фізичної культури проводились із введенням оздоровчої ходьби. В контрольній групі (далі КГ) НТЗ з фізичної культури проводились за навчальною програмою. НТЗ проводились відповідно до розкладу академічної групи двічі на тиждень по 90 хвилин. На початку і наприкінці навчального року було проведено тестування з метою виявлення розбіжностей у фізичному стані обстежуваних.

Результати та їх обговорення. За результатами обстеження 325 дівчат 19-20 років середній бал РФЗ до проведення оздоровчих процедур становив

АКУШЕРСТВО, ГІНЕКОЛОГІЯ ТА РЕПРОДУКТОЛОГІЯ

3,6±0,4, що є свідченням значного зниження функціональних можливостей організму і вказує на необхідність проведення оздоровчих заходів з метою зміцнення здоров'я. До проходження процедури ІГТ всі випробовувані були розділені на дві групи, що не розрізняються за основними показниками здоров'я. Перша група, до якої входить 30 осіб, отримувала процедури ІГТ 4 рази на тиждень протягом 2 тижнів.

В результаті проведених процедур у випробовуваних першої групи РФЗ підвищився з 3,3±0,3 до 4,0±0,2 балів (таблиця). Підвищення РФЗ спостерігалось у 16 осіб (53%) за рахунок зменшення подвійного добутку, пов'язаного зі зменшення частоти серцевих скорочень з 75,9±1,5 до 72,4±1,0. Зниження РФЗ спостерігалось у 6 осіб, з них у 4 РФЗ знизився на 1 бал за рахунок певного прискорення пульсу, проте супроводжувалось нормалізацією показників індексу напруги (далі ІН). У 2 осіб РФЗ знизився на 3 бали за рахунок – у першому випадку, зниження життєвої ємності легень (далі ЖЄЛ), в другому – збільшення часу відновлення пульсу після навантаження. (Логічно було б пояснити цей факт особливостями реакції організму дівчат на ІГТ, беручи до уваги характер застосованої процедури, але генез цього погіршення РФЗ з'ясувати не вдалося). Друга група – 26 осіб, займалась фізичними вправами у воді за загальнозміцнюючою методикою під керівництвом інструктора 4 рази на тиждень, всього 8 занять. Незначний за тривалістю курс оздоровлення пояснюється тим, що ми переслідували мету показати принципову можливість підвищення рівня здоров'я у обстеженого контингенту та використання експрес-оцінки РФЗ для оцінки ефективності процедур.

У наших дослідженнях брали участь практично здорові дівчата, зараховані до РФЗ «низький» та «нижче середнього». Тому дозування навантаження здійснювалися за ЧСС на рівні 110-120 за хвилину. Попри дуже короткий курс оздоровчих заходів, зміни в стані випробовуваних були помітними, причому суттєвими порівняно з ІГТ як у фізичному, так і в психологічному стані. РФЗ підвищився з 3,9±0,7 до 6,5±0,7 балів за рахунок зменшення часу відновлення пульсу після фізичного навантаження та зменшення подвійного добутку. При цьому середні значення ЧСС і систолічного артеріального тиску статистично не змінилися (таблиця). Динаміка показника ІН відобразила значну різноманітність реакцій. У 46% відбулося збільшення ІН, причому в 4 осіб – на 100-200 одиниць, що може відповідати реакції стресу, проте ці зміни супроводжувалися позитивною реакцією з боку РФЗ. Зниження ІН, що спостерігалось у 42%, також мало яскравий характер, у 5 осіб ІН знизився на 100-130 одиниць, що також супроводжувалось позитивною динамікою РФЗ. Зниження балу РФЗ відбувалося при незначній динаміці ІН.

Аналіз показників функціонального стану дихальної системи не виявив реакцій на курс занять у воді. Середні показники ЖЄЛ до процедур – 3,70±0,117, після курсу гімнастики – 3,73±0,119; індекс Тіффо, що якнайповніше характеризує стан функції дихальної системи і має оптимальні показники 0,80-0,85 у обстежених до курсу становив 0,89±0,012, після курсу мав значення 0,86±0,022. Оскільки всі показники знаходяться в межах вище за норму, то говорити про тенденцію до зниження (статистично різниці між показниками не спостерігалось) в цьому випадку недоцільно. Відсутність як позитивної, так і негативної динаміки з боку функціонального стану дихальної системи можна пояснити, на наш погляд, наявністю достатніх резервних можливостей у випробовуваних.

Зміна показників функцій під впливом курсу ІГТ та фізичних вправ у воді

Показники	Курс ІГТ (n=30)		Фізичні вправи у воді (n=26)	
	До	після	До	після
ЧСС (уд./хв.)	75,9 ±1,5	72,4 ±1,0*	77,5±1,7	77,1± 1,6
Систолічний артеріальний тиск	114,0 ±1,3	112,0 ±1,3	113,1±1,5	110,4±1,5
Діастолічний артеріальний тиск	75,0 ±1,7	73,0 ±1,1	72,7±1,4	72,5±0,8
Подвійний добуток (ум.од.)	86,6 ±2,0	80,9 ±1,1*	91,7±2,8	84,9±2,3*
Час відновлення ЧСС	156,2 ±7,5	169,5 ±8,1	128,9±8,8	100,6±6,4*
Математичне очікування (мс)	783,5±16,1	826,8±10,6*	746,5±20,2	763,9±21,9
Мода (мс)	775,0±24,7	774,5±21,4	753,8±21,5	766,7±25,6
Амплітуда моди (%)	34,7 ±2,0	34,6 ±1,7	40,5±2,0	40,7±1,5
Варіаційний розмах (мс)	277,2±16,5	274,1±16,8	266,4±31,4	258,8±13,8
Середнє квадратичне	61,5 ±3,7	61,5 ±4,2	54,2±5,0	49,6±2,0
ІН (ум.од.)	98,4 ±13,0	90,3 ± 9,7	129,0±14,8	106,9±12,3
РФЗ (бали)	3,3 ± 0,3	4,0 ±0,2*	3,9±0,7	6,5±0,7*

Примітка: * - достовірність відмінностей в групах до і після процедур $p < 0,05$.

Таким чином, заняття в басейні створює виражений вплив на стан функціональних резервів організму, яскраво відображаючи різні механізми адаптації до водних процедур. Узагальнюючи результати проведеної діагностики фізичного розвитку та фізичної підготовленості студенток КГ та ОГ до та після дослідження введення до НТЗ з фізичної культури дозованої ходьби, можна прийти до висновку, що в цілому «модифікована» програма здійснює позитивний вплив на деякі показники фізичного розвитку та фізичної підготовленості тих, хто займається. Зокрема, у дівчат ОГ вірогідно зросла рухомість грудної клітини, гнучкість, сила. У дівчат КГ – лише сила. При цьому суттєвих відмінностей між діючою програмою та методикою проведення НТЗ з уведенням ходьби за ступенем впливу на фізичний розвиток та фізичну підготовленість студенток виявлено не було. Щодо рівня здоров'я, то він в обох групах мав лише тенденцію до збільшення: в ОГ було 5,0 балів, стало 5,15 бали; в КГ було 4,13 бали, стало 5,0 балів. Узагальнюючи результати проведеної діагностики соматичного здоров'я студенток КГ та ОГ, можна прийти до висновку, що

введення дозованої оздоровчої ходьби до НТЗ з фізичної культури зі студентками, в цілому здійснює позитивний вплив на соматичне здоров'я тих, хто займається. Так, у дівчат ОГ достовірно зменшився індекс Робінсона ($p < 0,05$) і час відновлення ЧСС ($p < 0,05$) після фізичного навантаження. Ще помітніші позитивні зміни в соматичному здоров'ї відбулися в КГ. Зокрема, у дівчат цієї групи оптимізувалася функція зовнішнього дихання, покращилася фізична працездатність, зросли силові можливості. Однак, за сумою балів РФЗ достовірно не змінився ($p > 0,05$), що нашою думкою про необхідність вдосконалення методики оздоровчої рухової активності. Таким чином, можна зробити висновок, що істотних відмінностей між чинною програмою НТЗ з фізичної та вдосконаленою методикою із застосуванням оздоровчої ходьби за ступенем впливу на соматичне здоров'я студенток виявлено не було. Підставою для такого висновку стали результати моніторингу рівня здоров'я. Причина низької ефективності занять полягає, на нашу думку, в недостатній тривалості, кратності та інтенсивності навантаження.

Висновки. Таким чином, навіть застосування коротких двотижневих курсів як ІГТ, так і фізичних вправ у воді дає змогу підвищити знижені резерви організму, створюючи вплив як на функціональний стан серцево-судинної системи, так і на характеристики резервних можливостей організму дівчат 19-20 років.

Література

1. Апанасенко Г.Л. Основы управления здоровьем / Г.Л. Апанасенко, Л.А. Попова, А.В. Маглёванный. – Saarbrücken, Lambert Academic Publishing, 2012. – 405 с.
2. Апанасенко Г. Рівень здоров'я і фізіологічні резерви організму / Г. Апанасенко, Л. Долженко // Теорія і методика фіз. вих. і спорту.-2007.-№ 1. – С. 17–21.
3. Богатирьова Р.В. Генетико-демографічні процеси серед населення України / Р.В. Богатирьова, О.В. Линчак, О.І. Тимченко / Журнал НАМН України. – 2012. – № 1 (18). – С. 81-91.
4. Гойда Н.Г. Актуальність створення перинатальних центрів в Україні / Н.Г. Гойда, В.Є. Донець / Здоров'я жінки. – 2012. – № 4. – С. 14-16.
5. Україна в Європейському контексті: смертність від головних причин / В.П. Войтенко, А.В. Писарук, Н.М. Кошель [та ін.] / Проблемы старения и долголетия. – 2012. – № 2 (21). – С. 191-210.

А.А. Владимиров, С. Г. Редковец

Повышение уровня физического и репродуктивного здоровья у девушек средствами медицинской реабилитации

Национальная медицинская академия последипломного образования
имени П.Л. Шупика

Цель. Повышение уровня здоровья практически здоровых девушек 19-20 лет путем проведения оздоровительных мероприятий.

Материал и методы. В данном исследовании к укреплению репродуктивного здоровья девушек 19-20 лет мы подошли через такие немедикаментозные средства как интервальная гипоксическая тренировка (далее ИГТ) (30 человек), физические упражнения в бассейне (26 человек) и оздоровительные ходьба и бег. Всем девушкам проводили экспресс-оценку уровня физического здоровья (далее УФЗ).

Результаты. Повышение УФЗ наблюдалось у 16 человек (53%) за счет уменьшения двойного произведения, связанного с уменьшением частоты сердечных сокращений с $75,9 \pm 1,5$ до $72,4 \pm 1,0$. Снижение УФЗ отмечено у 6 человек, из них у 4 УФЗ снизился на 1 балл за счет ускорения пульса, однако сопровождалось нормализацией показателей индекса напряжения. В наших исследованиях участвовали практически здоровые девушки зачисленные в группы с «низким» и «ниже среднего» УФЗ. Поэтому дозирование нагрузки осуществлялось с ЧСС на уровне 110-120 в минуту. Несмотря очень короткий курс оздоровительных мероприятий, изменения в состоянии испытуемых были заметными, причем достоверными по сравнению с ИГТ как в физическом, так и в психологическом состоянии. УФЗ повысился с $3,9 \pm 0,7$ до $6,5 \pm 0,7$ баллов за счет уменьшения времени восстановления пульса после физической нагрузки и уменьшение двойного произведения.

Вывод. Применение коротких двухнедельных курсов как ИГТ, так и физических упражнений в воде позволяет повысить сниженные резервы организма, создавая влияние как на функциональное состояние сердечно-сосудистой системы, так и на характеристики резервных возможностей организма девушек 19-20 лет.

Ключевые слова: практически здоровые девушки, уровень физического здоровья, репродуктивное здоровье.

O. A. Vladimirov, S. H. Ridkovets

Improvement of physical and reproductive health of girls by means of medical rehabilitation

Shupyk National Medical Academy of Postgraduate Education, Kyiv

Aim. To increase the level of health in apparently healthy girls aged 19-20 by means of recreational activities.

Material and methods. To improve the reproductive health of girls aged 19-20 there were used such non-drug means as interval hypoxic training (IHT) (30 persons), physical exercises in the pool (26 persons) and constitutional walk and therapeutic running. In all the girls there was assessed the level of physical health (LPH).

Results. The improvement of LPH was observed in 16 people (53%) due to the decrease of double product associated with a reduction of heart contractions from 75.9 ± 1.5 to 72.4 ± 1.0 . The decrease of LPH was registered in 6 patients, among them in 4 LPH decreased by 1 point due to the acceleration pulse, but it was accompanied by the normalization of stress index. Our studies involved apparently healthy girls, who were divided into the group with "low" and "below average" LPH. Therefore, load distribution was performed with the heart rate at 110-120 per minute.

Despite a very short course of recreational activities, changes in the status of the subjects were visible and reliable compared to IHT in both physical and psychological conditions. LPH increased from 3.9 ± 0.7 to 6.5 ± 0.7 points due to shortening of the recovery time after exercise load and decrease of double product.

Conclusion. Thus, even the use of short two-week courses as IHT and physical exercises in water can increase the body reduced reserves, creating the effect on both functional state of the cardiovascular system and characteristics of the reserve capacity of the body of girls aged 19-20.

Key words: apparently healthy girls, level of physical health, reproductive health.

Відомості про авторів:

Владимиров О. А. - д. мед. н., професор кафедри медичної реабілітації, фізіотерапії та спортивної медицини НМАПО імені П.Л. Шупика. Адреса: Київ, вул. Дорогожицька, 9, тел.: (044) 235-42-09.

Рідковець Світлана Григорівна - асистент кафедри медичної реабілітації, фізіотерапії та спортивної медицини НМАПО імені П.Л. Шупика. Адреса: Київ, вул. Дорогожицька, 9, тел.: (044) 235-42-09.