

the group with D3 deficiency (1.63 ± 0.79 vs. 2.47 ± 1.68 , $p = 0.017$). The levels of insulin, total cholesterol, LDL, HDL, LDL did not change statistically significantly between all groups, regardless of the status of vitamin D.

Conclusion: Paying attention to the fact that vitamin D 3 has a positive effect on metabolic parameters in diabetic nephropathy, it can be used in the prevention and treatment of diabetic nephropathy and type 2 diabetes.

РАПТОВА КАРДІАЛЬНА СМЕРТЬ НА УРОЦІ ФІЗКУЛЬТУРИ

Пивовар Н.М., Хілінська Т.В.

Полтавський національний педагогічний університет імені В.Г. Короленка

В Україні показник смертності од недоліків системи кровообігу в активному віці – до 5-ти разів більший подібних у розвинутих країнах. І щонайзначніший приріст смертності спостерігається від 20 до 29 років [3]. Установлено: передумови слід шукати не тільки у ранньому дитячому, але й у підлітковому віці. Дотепер дітей, підлітків й осіб молодого віку традиційно відносили до групи низького ризику ССЗ у зв'язку з тим, що у половини з них перебіг процесу – безсимптомний. Але зовсім нерідкісні раптові смерті од зупинки серця (т. зв. кардіальні смерті) у цієї категорії давно не вважаються «синдромом раптової смерті» невідомої етіології видатними кардіологами світу: за будь-якою «раптовою, на рівному місці» зупинкою серця, тобто гострим розладом респіраторно-гемодинамічної системи «скромно» стоїть недообстежена вчасно ця сама система постраждалого [3]: «... близько 20% померлих не мали за життя явного кардіологічного захворювання. За офіційною світовою статистикою серед усіх причин смерті близько 10% становить РКС (раптова кардіологічна смерть). У розвинених країнах світу так щорічно раптово помирає 1 із 1000 дорослих; у США, зокрема, буквально кожну хвилину так помирає одна людина» [там же].

Особливо прикрі повідомлення про раптові смерті юних (а це переважно хлопці) на уроці фізвиховання, коли «Швидка» вже може лиш констатувати летальність. Особливо це стосується так званих марфаноподібних юнаків: подібних і морфологічно, і фізіологічно, функціонально до тих, у кого діагностований синдром Марфана. Це перш за все своєрідно довготелесі, бліді та кволі юнаки й дівчата з непропорційно довгими кінцівками, павукоподібними тонкими й довгими пальцями, неприродно гнучкі, з різними ураженнями серцево-судинної системи, що специфічно проявляються у вигляді вад серцевих клапанів та аорти, їх розшарування (т. зв. дилатація, особливо швидко прогресуюча саме у юнаків), що надзвичайно небезпечно для життя.

Як стверджують науковці, синдром Марфана (англ.: *Márfan syndrome*) – аутосомно-домінантне генетичне системне захворювання сполучної тканини [1]. Захворювання успадковується за домінантним типом і спричинюється аномалією гена *FBN1*, який кодує білок фібрилін-1. Успадкування відбувається за домінантним типом. Люди, котрі успадковують один аномальний ген *FBN1* від будь кого з батьків, будуть уражені. Синдром виявляється у помірній а чи важкій формі. Захворювання, окрім ССС, може впливати на легені, очі, тверду оболонку спинного мозку, скелет, тверде піднебіння [там же]. Окрім функції сполучного білка, який слугує опорою для тканини за межами клітини, білок фібрилін зв'язується з іншим білком, внаслідок чого утворюється трансформуючий фактор росту *TGF-β*. Він має негативний вплив на судинний тонус гладеньких м'язів, порушує розвиток цілісного позаклітинного матриксу [1, 2].

Молодим людям із синдромом Марфана (а чи марфаноподібним) респіраторно, а значить, і серцево-судинно, важко даються стометрівки, а тим більш – біг на довші дистанції. Таких «видно здалеку», і особистою бідою – тяжким спомином на решту життя – викладача фізвиховання інколи стає фатальна неухважність його та медиків до цих особистостей. Вже потім виявляються різні причини «раптової» смерті підлітка на стадіоні чи у спортзалі, але переважна з них – вроджені а чи набуті вади респіраторно-гемодинамічної системи, на котрі ніхто не звернув пильної застережливої уваги. Навіть у США щорічно 5-7 тисяч зовні здорових дітей і підлітків вмирають раптово. РКС реєструється навіть у 1 з 50-100 тис. спортсменів! РКС серед осіб молодого віку в 20% випадків настає під час заняття спортом [3].

Тож тренерам, викладачам фізичної культури у вишах треба особливо уважно придивлятися саме до юнаків зростом вище за 182 см. Адже вони – перші кандидати на раптову зупинку серця з багатьох причин, основна з котрих – марфаноподібність [2].

Література

1. Генетичні захворювання Все про гени Синдром Марфана Матеріал з Вікіпедії – вільної енциклопедії URL: http://vse-progeny.ru/ua_disease_1_Syndrom-Marfana_синдром-Марфана-Хвороба-Марфана.html (дата звернення: 11.09.2021).
2. Земцовский Э. В. О понятиях «системное вовлечение соединительной ткани» и «вовлечение сердца» в свете пересмотра гентской нозологии для диагностики синдрома Марфана. Кардиологический журнал. 2013; 1 (99). С. 7–13.
3. Никонова А. А. Внезапная кардиальная смерть у детей и подростков Проблемы диагностики Направления профилактики (обзор литературы). URL: <file:///C:/Users/Администратор/Downloads/vnezapnaya-kardialnaya-smert-u-detey-i-podrostkov-problemy-diagnostiki->

МОРФОМЕТРИЧНІ ТА ГІСТОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ЄМНІСНОЇ ЛАНКИ ГЕМОМІКРОЦИРКУЛЯТОРНОГО РУСЛА СЛИЗОВОЇ ОБОЛОНКИ ДВАНАДЦЯТИПАЛОЇ КИШКИ ПРИ ВЖИВАННІ КОМПЛЕКСУ ХАРЧОВИХ ДОБАВОК

*Ерошенко Г.А.¹, Григоренко А.С.², Шевченко К.В.¹, Кінаш О.В.¹,
Донець І.М.¹*

¹Полтавський державний медичний університет м. Полтава

²Полтавський національний педагогічний університет
імені В.Г. Короленка

Відомо, що нормальне та повноцінне функціонування органів та систем напряму залежить від стану ланок гемомікроциркуляторного русла, забезпечуючи цим всі необхідні умови для їх життєдіяльності. Дванадцятипала кишка, яка має загальний кровоносний зв'язок з органами, що її оточують, може змінювати свій функціональний стан в залежності від гемодинамічних умов у цих органах.

На сьогоднішній день проблема впливу різних харчових добавок на органи та системи висвітлена недостатньо, тому, що їх дія досліджена та проаналізована окремо по кожній добавці, але, як відомо, виробники маючи за мету приховати низькосортну сировину та продовжити строк зберігання додають їх привиготовленні своєї продукції в комплексі.

Проаналізувавши вміст харчових добавок, які використовують в харчовій промисловості, як вітчизняних, так і зарубіжних виробників найбільш поширенішими є – Е 621 глутамат (глутамат) натрію підсилює смакові відчуття за рахунок підвищення чутливості смакових сосочків язика, Е 250 (нітрит натрію) використовують як фіксатор кольору та консервант при виготовленні м'ясної продукції, та синтетичний барвник Е 124 Понсо 4 – відповідає за надання продукту привабливого зовнішнього вигляду.

Метою роботи було встановити динаміку змін метричних показників діаметру просвіту судин ємнісної ланки гемомікроциркуляторного русла слизової оболонки дванадцятипалої кишки щурів в нормі та при дії комплексу харчових добавок глутамату натрію, нітриту натрію та Понсо 4R.

Матеріал та методи дослідження. Робота проведена на 84 статевозрілих щурах-самцях, з яких контрольна група вживала питну воду та отримувала перорально фізіологічний розчин. Щурам експериментальної групи, за умов вільного доступу до води, вводили 0,6 мг/кг нітриту натрію, глутамат натрію в дозі 20 мг/кг, та в дозі 5 мг/кг Понсо 4R в 0,5 мл дистильованої води 1 раз на