

УДК 616.1-053.2:616.33/.342-002-036.12

Т.М. Міхєєва, Ю.М. Нечитайло

ОСОБЛИВОСТІ СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ СИСТЕМИ У ШКОЛЯРІВ ІЗ ХРОНІЧНОЮ ГАСТРОДУОДЕНАЛЬНОЮ ПАТОЛОГІЄЮ

Вищий державний навчальний заклад України «Буковинський державний медичний університет», м. Чернівці

Резюме. Обстежено 90 дітей шкільного віку з функціональними та хронічними захворюваннями органів шлунково-кишкового тракту. Проведено клініко-інструментальне обстеження з оцінкою функціонального стану серцево-судинної системи (артеріальний тиск, електрокардіографія (ЕКГ), проба Руф'є). У дітей із хронічними гастродуоденітами частіше виявляли відхилення з боку серцево-судинної системи у вигляді змін

рівня артеріального тиску, порушень серцевого ритму, подовження часу відновлення серця та судин після фізичних навантажень, що можна пов'язати з вегетативною дисфункцією.

Ключові слова: діти, хронічні гастродуоденіти, серцево-судинна система, артеріальний тиск, аритмії, проба Руф'є.

Вступ. У структурі загальної захворюваності дітей патологія органів травлення посідає друге місце після хвороб органів дихання [3]. Згідно з результатами епідеміологічних досліджень, поширеність захворювань гастродуоденальної зони в різних регіонах України становить 140-150 на 1000 дитячого населення і має тенденцію до зростання [3, 4]. З цієї групи захворювань найчастіше діагностуються хронічні гастродуоденіти [3, 8]. Медико-соціальне значення цієї проблеми зумовлене неабияким поширенням захворювання, його рецидивним прогресивним перебігом, можливістю розвитку ряду ускладнень, толерантністю до загальноприйнятих методів терапії, високою ймовірністю формування первинної інвалідності в дорослому віці [4, 8]. Однією з особливостей хронічних захворювань травного тракту є багатофакторність патогенезу, поєднання з розладами в роботі основних систем організму [3]. Тобто, ураження травної системи в дітей характеризується не тільки наявністю двох або більше патогенетично пов'язаних захворювань (синтропія), але й впливом одного захворювання на інше (інтерференція) [1, 2].

Дисфункція вегетативної нервової системи, яка лежить в основі захворювань травного тракту, притаманна і порушенням роботи серцево-судинної системи (ССС), включаючи і регуляцію артеріального тиску (АТ) [1, 7]. У свою чергу, артеріальна гіпертензія (АГ) є досить поширеною патологією в дітей різного віку. За даними різних авторів, поширеність АГ у дітей коливається від 1 до 14 %, і особливо зростає в препубертатному та пубертатному віці [6, 7, 9, 10]. Розлади нейрогуморальної регуляції внаслідок вегетативних дисфункцій є актуальним і для вивчення взаємозв'язків між клінічним перебігом хронічної гастродуоденальної патології та АГ у дітей.

Мета дослідження. Оцінити окремі показники функціонального стану серцево-судинної системи в дітей шкільного віку з хронічною гастродуоденальною патологією.

Матеріал і методи. Обстежено 90 дітей шкільного віку (42 хлопчики і 48 дівчат), які перебували на стаціонарному лікуванні в гастроентерологічному відділенні міської дитячої клінічної

лікарні м. Чернівці. Середній вік дітей становив (12,3±0,11) років. Дітей розподілено на дві групи: до першої (основної) групи (45 осіб) увійшли діти із хронічними гастродуоденітами, другу групу (45 осіб) склали діти з функціональними розладами шлунково-кишкового тракту. Верифікацію гастроентерологічного діагнозу проводили відповідно до наказу МОЗ України № 59 від 29.01.2013р. «Про впровадження протоколів лікування дітей за спеціальністю «Дитяча гастроентерологія». Для обстеження дітей використані: клінічні, антропометричні, лабораторні, інструментальні та статистичні методики. Для оцінки окремих показників функціонального стану ССС вимірювали рівень АТ, записували за допомогою портативного електрокардіографа ЕКГ, проводили пробу Руф'є за загальноприйнятою методикою. Вимірювання АТ проводилося тричі з інтервалом 3 хвилини на плечовій артерії лівої руки за допомогою автоматичного тонометра. Результати оцінювалися за перцентильними номограмами відносно віку, статі та зросту. Математична обробка отриманих даних проводилася з використанням програм Microsoft Office Excel та Statistica 6.1.

Результати дослідження та їх обговорення. Структура нозологічних захворювань у дітей з основної групи була такою: у 12 (27 %) дітей виставлений діагноз хронічного гастриту, у 17 (38 %) дітей хронічного поверхневого гастродуоденіту, у 10 (22 %) дітей – хронічного гіперпластичного гастродуоденіту, у 6 (13 %) дітей – хронічного ерозивного гастродуоденіту. У дітей із групи порівняння структура захворювань була такою: у 23 (51 %) дітей діагностовано функціональну диспепсію, у 12 (27 %) дітей – функціональні розлади біліарного тракту, у 10 (22 %) дітей – синдром подразненої товстої кишки (рис.1).

Всім дітям проводили антропометрію та розраховували індекс маси тіла (ІМТ). Середній ІМТ у дітей складав (19,1±0,31) кг/м² (11,7 кг/м² – 30,7 кг/м²). У дітей основної групи ІМТ (19,8±0,31) кг/м² проти (18,0±0,43) кг/м², p<0,05).

Проаналізувавши частотний розподіл показника ІМТ за перцентильними коридорами з визначенням Z-індексу в основній та контрольній групах, ми отримали дані, наведені в таблиці.

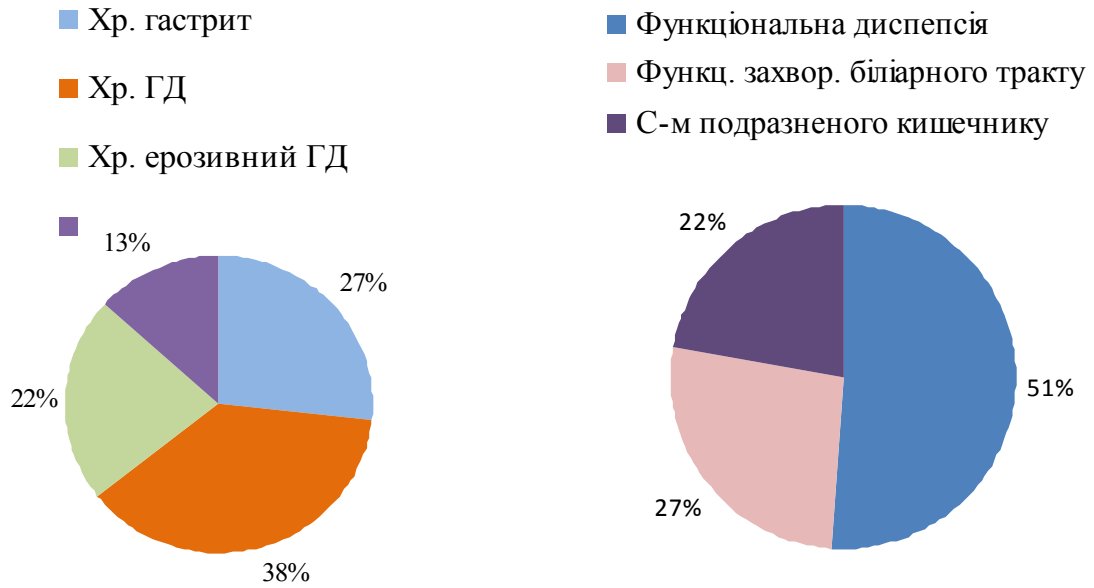


Рис. 1. Нозологічна структура захворювань у обстежених дітей

Таблиця

Розподіл дітей з основної та контрольної груп за Z-індексом індексу маси тіла

Перцентильні коридори	Основна група	Контрольна група
-3	3 (6,7 %)	2 (4,4 %)
-2	2 (4,4 %)	3 (6,7 %)
-1	4 (8,9 %)	8 (17,9 %)
0	12 (26,7 %)	20 (44,4 %)
1	14 (31,1 %)*	6 (13,3 %)
2	4 (8,9 %)	4 (8,9 %)
3	6 (13,3 %)*	2 (4,4 %)

Примітка. * – $p < 0,05$ – вірогідна різниця між групами

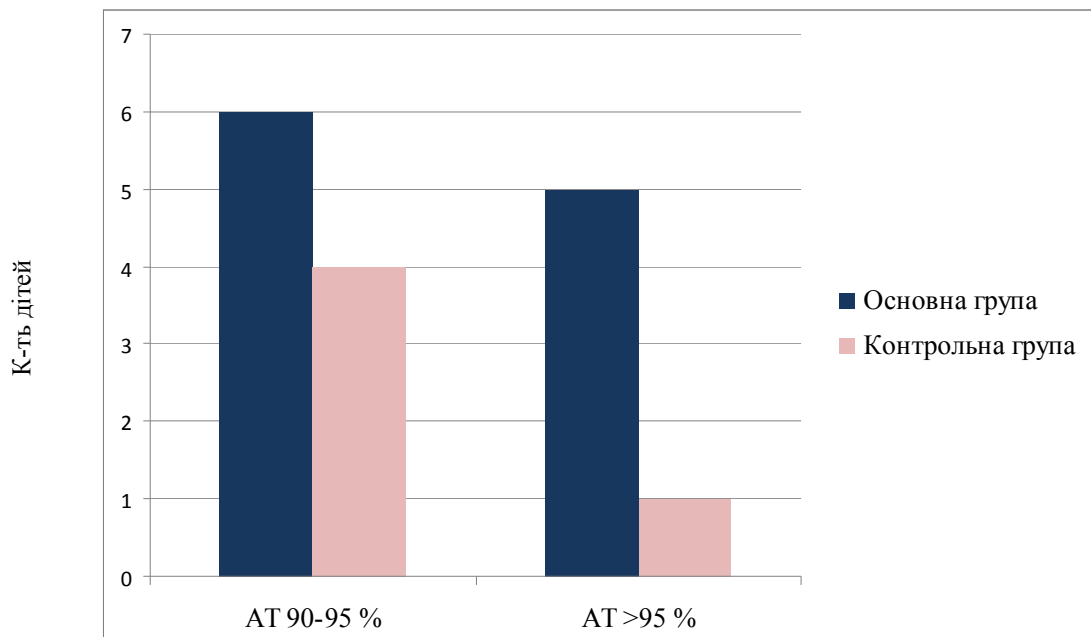


Рис. 2. Кількість дітей із передгіпертензією та гіпертензією у групах порівняння

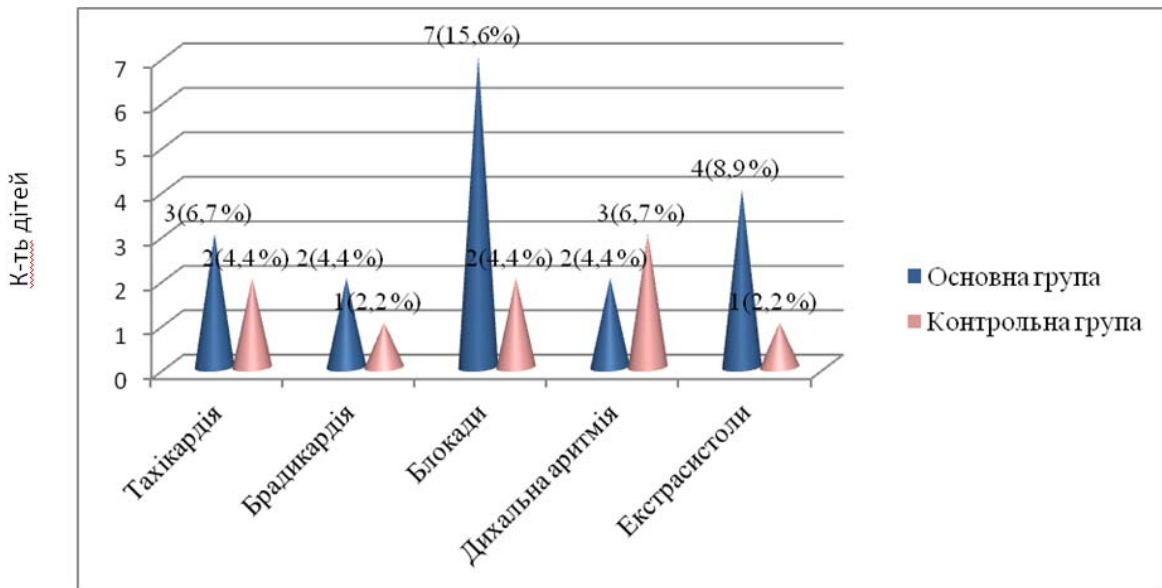


Рис. 3. Типи аритмій у дітей з основної та контрольної груп

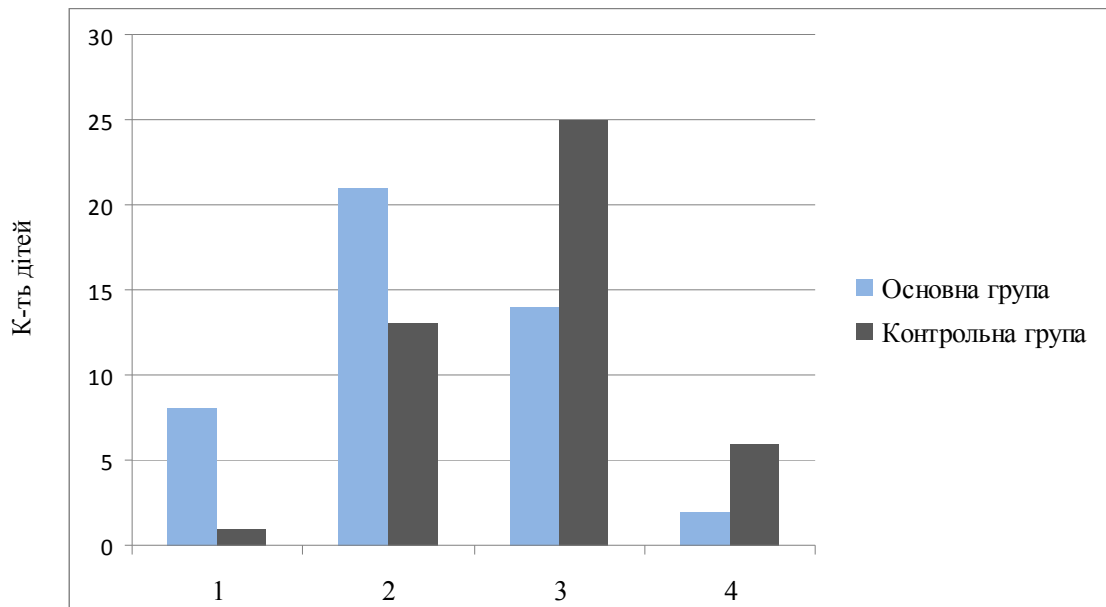


Рис. 4. Індекс Руф'є у дітей основної та контрольної групи (показник фізичної працездатності: 1- поганий, 2- задовільний, 3- добрий, 4- відмінний)

Збільшення середнього показника ІМТ у дітей основної групи пов'язане з більшою кількістю дітей у перцентильних коридорах вище середнього та вкрай високого показника. Останній вказує на наявність ожиріння [5], і кількість таких осіб у основній групі була втричі вищою (13,3 % проти 4,4 %).

При проведенні тонометрії ми отримали такі результати: у дітей основної групи САТ складав $117,2 \pm 0,80$ мм рт. ст. (98-135 мм рт. ст.), ДАТ – $(64,8 \pm 1,04)$ мм рт. ст. (50-95 мм рт. ст.). У дітей контрольної групи абсолютний артеріальний тиск був вірогідно нижчим порівняно з першою групою: САТ складав $(113,3 \pm 0,93)$ мм рт. ст. (100-135 мм рт. ст.), ДАТ – $(60,0 \pm 1,18)$ мм рт. ст. (50-90 мм рт. ст.).

Специфіка оцінки значень артеріального тиску в дітей пов'язана із залежністю нормативів від статі, віку та зросту особи. Для визначення наявності та рівня артеріальної гіпертензії в обстежених дітей ми провели оцінку АТ за перцентильними таблицями. У 10 дітей з обох груп (11,1 %) рівень САТ та ДАТ був у межах коридору 90-95 %, що класифікується як артеріальна передгіпертензія. У 6 дітей (6,7 %) рівень САТ і ДАТ перевищував 95 %, що оцінено як артеріальна гіпертензія. Порівнявши дані нормативної оцінки в дітей по групах, ми отримали результати, наведені нижче (рис. 2), з яких видно, що в основній групі більша кількість дітей, ніж у контрольній. Крім того, ми відзначили наявність кореляційних

зв'язків між підвищеним рівнем САТ та масою і індексом маси тіла – $r=0,38$ та $r=0,32$ ($p<0,05$).

У частини дітей виявлено наявність аритмії. Для виявлення та уточнення характеру порушень ритму всім дітям проводили запис ЕКГ. Порушення ритму переважали в дітей із хронічними станами: вони виявлені у 18 дітей (40 %) з основної групи та в 9 дітей (20 %) із контрольної групи. За типом аритмії також мала місце різниця між групами (рис. 3).

З наведеного графіка видно, що в дітей з основної групи частіше виявлялися порушення провідності та екстрасистоли, у той час як у групі порівняння домінувала дихальна аритмія. Толерантність до фізичних навантажень, за даними проби Руф'є, у дітей основної групи також була суттєво гіршою. У цілому в дітей були такі результати: відмінний показник - у 8 дітей (8,9 %), добрий рівень фізичної працездатності спостерігався у 39 дітей (43,3 %), задовільний рівень – у 34 дітей (37,8 %), поганий – у 9 дітей (10 %). У дітей основної групи домінувала задовільна оцінка (46,7 %), а 17,9 % дітей мали низький рівень фізичної працездатності ($>15,1$), у той час як у групі порівняння переважав показник доброго рівня (рис. 4). Така різниця ймовірно пов'язана з наявністю у групі з хронічними захворюваннями більшої кількості змін з боку ССС на відміну від дітей із контрольної.

Таким чином, у дітей з обох груп встановлено ряд функціональних відхилень із боку ССС. Хронічні стани гастроуденальної зони супроводжувалися більш глибоким характером та більшою кількістю змін, що вказує на поєднанні патогенетичні механізми в розвитку патології обох систем, які слід враховувати при організації лікувального процесу.

Висновки

1. При оцінці функціонального стану серцево-судинної системи в дітей з основної групи порівняно з дітьми з контрольної групи виявлено: вірогідне збільшення індексу маси тіла, більшу кількість дітей з артеріальною гіпертензією, більшу кількість дітей із порушеннями ритму, гірші результати фізичної працездатності при виконанні проби Руф'є.

2. Вищевказані зміни в дітей з основної групи пов'язані з наявністю в них органічної патоло-

гії травного тракту та з особливостями вегетативної дизрегуляції як серцево-судинної, так і травної системи.

Перспективи подальших розробок. На основі отриманих результатів перспективним є подальше, більш детальне вивчення змін із боку серцево-судинної системи у школярів із хронічною гастроуденальною патологією та встановлення ролі мікроциркуляції в патогенетичних механізмах порушень.

Література

1. Акарачкова Е.С. Синдром вегетативной дистонии у современных детей и подростков / Е.С. Акарачкова, С.В. Вершинина // Педиатрия. – 2011. – Т. 90, № 6. – С. 129-135.
2. Ахназарянц Э.Л. Вариабельность сердечного ритма у подростков с первичной артериальной гипертензией / Э.Л. Ахназарянц // Здоровье ребенка. – 2011. – Т. 35, № 8. – С. 54-57.
3. Бекетова Г.В. Хроничний гастроуденіт у дітей і підлітків: епідеміологія, етіологія, патогенез, діагностика / Г.В. Бекетова // Современ. педиатрия. – 2012. – № 6. – С. 20-24.
4. Боброва О.В. Епідеміологічні аспекти перебігу хронічної гастроуденальної патології у дітей / О.В. Боброва, Н.І. П'янькова // Сучас. гастроентерол. – 2012. – № 2. – С. 33-36.
5. Громнацька Н.М. Вплив показників маси тіла на частоту і характер перебігу артеріальної гіпертензії у дітей і підлітків / Н.М. Громнацька // Бук. мед. вісник. – 2007. – Т. 11, № 2. – С. 34-36.
6. Майданник В.Г. Первинна артеріальна гіпертензія у дітей та підлітків / За ред. В.Г. Майданника, В.Ф. Москаленка. – К., 2007. – 389 с.
7. Майданник В.Г. Сучасні ефективні методики лікування вегетативних дисфункцій за гіпертензивним типом у дітей / В.Г. Майданник, І.О. Мітюряєва, Н.М. Кухта // Современ. педиатрия. – 2013. – № 4 (52). – С. 1-6.
8. Сорокман Т.В. Хронічні гастроуденальні захворювання в дітей / Т.В. Сорокман, С.В. Сокольник. – Чернівці: БДМУ, 2010. – 188 с.
9. Шлімкевич І.В. Епідеміологія, номенклатура та механізми розвитку артеріальної гіпертензії у дітей та підлітків / І.В. Шлімкевич // Гал. лікар. вісник. – 2011. – Т. 18, № 1. – С. 163-166.
10. National High Blood Pressure Education Program Working Group on High Blood Pressure in Children and Adolescents. The fourth report on the diagnosis evaluation and treatment of high blood pressure in children and adolescents // Pediatrics. – 2005. – Vol. 114, № 2. – 4 Report. – P. 555-576.

ОСОБЕННОСТИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИТОЙ СИСТЕМЫ У ШКОЛЬНИКОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ ГАСТРОУДЕНАЛЬНОЙ ПАТОЛОГИЕЙ

Т.Н. Михеева, Ю.Н. Нечитайло

Резюме. Обследовано 90 детей школьного возраста с заболеваниями органов желудочно-кишечного тракта, которых разделено на две группы в зависимости от характера поражения: функциональные или хронические. Всем детям оценили функциональное состояние сердечно-сосудистой системы: измеряли уровень артериального давления, записывали электрокардиограмму, проводили антропометрию и делали пробу Руфье. У детей с хроническими гастроуденитами чаще выявляли патологию со стороны сердечно-сосудистой системы в виде изменений уровня артериального давления, нарушений сердечного ритма, удлинение времени восстановления сердца и сосудов после физических нагрузок, что связано с вегетативной дисфункцией.

Ключевые слова: дети, хронические гастроудениты, сердечно-сосудистая система, артериальное давление, аритмии, проба Руфье.

**CARDIOVASCULAR SYSTEM PEQUILIARITIES IN SCHOOL AGE CHILDREN
WITH CHRONIC GASTRODUODENAL PATHOLOGY***T.N. Mikhieieva, Yu.N. Nechytailo*

Abstract. We have examined 90 school-age children with diseases of the gastrointestinal tract, who had been divided into two groups, depending on the nature of lesions: with functional or with chronic disease. We also evaluated all children's functional state of the cardiovascular system by measuring their blood pressure, recording the electrocardiogram, performing anthropometry and by doing Ruffier-Dickson test. The children with chronic gastroduodenitis were more frequently detected with pathology of the cardiovascular system in the form of changes in blood pressure, cardiac arrhythmias, prolongation of the recovery time of the heart and vessels after exercise, which is associated with autonomic dysfunction.

Key words: children, chronic gastroduodenitis, the cardiovascular system, blood pressure, arrhythmia, Ruffier-Dickson test.

Higher State Educational Institution of Ukraine «Bukovinian State Medical University» (Chernivtsi)

Рецензент – проф. С.В. Сокольник

Buk. Med. Herald. – 2016. – Vol. 20, № 2 (78). – P. 96-100

Надійшла до редакції 15.02.2016 року