

ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ  
УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ М.І.ПИРОГОВА

---

# ВІСНИК ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ

---

НАУКОВИЙ ЖУРНАЛ  
№1, Ч.2 (Т. 20) 2016

# ВІСНИК ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ REPORTS OF VINNYTSIA NATIONAL MEDICAL UNIVERSITY

Заснований: 17 жовтня 1994 року

Засновник: Вінницький державний медичний університет імені М.І.Пирогова

Державна реєстрація: 18 вересня 2003

Видавець: Вінницький національний медичний університет імені М.І.Пирогова

Періодичність виходу журналу 2 рази на рік

№1, Ч.2 (Т. 20) 2016

*Фахове наукове видання України у галузі медичних наук*

Згідно переліку наукових фахових видань України, затвердженого наказом МОН України №747 від 13.07.2015 (додаток 17)

*Фахове наукове видання України у галузі біологічних наук*

згідно переліку наукових фахових видань України, затвердженого Наказом МОН України №1021 від 07.10.2015 (додаток 11)

## Головний редактор

Мороз В.М.

## Заступник головного редактора

Гумінський Ю.Й.

## Заступник головного редактора

Петрушенко В.В.

## Відповідальний секретар

Клімас Л.А.

## Редакційна колегія

Булавенко О.В., Василенко Д.А., Власенко М.В.,  
Гунас І.В., Заїка В.С., Камінський В.В., Палій Г.К.,  
Погорілий В.В., Пшук Н.Г., Серкова В.К.,  
Степанюк Г.І., Шувалов С.М.

## Редакційна рада

Булат Л.М., Волков К.С., Гаврилюк А.О., Гайструк  
А.Н., Годлевський А.І., Денисюк В.І., Дудник В.М.,  
Кириленко В.А., Кіщук В.В., Кукуруза Ю.П.,  
Мазорчук Б.Ф., Мороз Л.В., Мостовий Ю.М.,  
Пухлик Б.М., Піскун Р.П., Пушкарь М.С., Рикало  
Н.А., Салдан І.Р., Сарафінюк Л.А., Сергета І.В.,  
Стеченко Л.О., Фіщенко В.О., Фурман Ю.М.,  
Чайка Г.В., Чорнобровий В.М., Яковлева О.О.

## Адреса редакції та видавця:

21018, Україна, м.Вінниця,  
вул. Пирогова, 56  
Тел.: (043-2) 43-94-11  
Факс.: (043-2) 46-55-30  
E-mail: lora@vsmu.vinnica.ua  
lora@vnmnu.edu.ua

## Address editors and publisher:

Pyrogov Str. 56,  
Ukraine - 21018, Vinnytsia,  
Tel.: (043-2) 43-94-11  
Fax: (043-2) 46-55-30  
E-mail: lora@vsmu.vinnica.ua  
lora@vnmnu.edu.ua

Технічний редактор Л.О. Клопотовська

Художній редактор Л.М. Слободянюк

Технічний редактор О.П. Віштак

Підписано до друку 26.02.2016 р.

Затверджено Вченою Радою ВНМУ ім. М.І. Пирогова, протокол №8 від 25.02.16 р.

Формат 84x120 1/16. Друк офсетний. Замовлення № 098. Тираж 600

Вінниця. Друкарня ВНМУ, Пирогова, 56

Петрушенко В.В., Ошовський А.І., Радьога Я.В., Ляховченко Н.А. Аналіз лікування хворих на калькульозний холецистит, ускладнений холедохолітіазом, у центрі лапароскопічної та малоінвазивної хірургії Вінницької обласної клінічної лікарні ім. М.І. Пирогова за 2013-2015 роки

Petrushenko V.V., Oshovskyi A.I., Radoha Ya.V., Liakhovchenko N.A. Analysis of treatment of the patients with calculous cholecystitis with complication of choledocholithiasis in centre of laparoscopic and mini-invasive surgery of Vinnytsia regional clinical hospital n.a. M.I. Pirogov during 2013-2015 years

Пеев С.Б. Возможности эндовидеохирургического лечения в абдоминальной травме

263  
266 Peev S.B. Application of endovideosurgical technologies at the isolated trauma of intestinal

Петрушенко В.В., Пашинський Я.М., Собко В.С., Ткачук О.В. Ускладнення лікування холедохолітіазу у пацієнтів з дивертикулами дванадцятипалої кишки

270  
270 Petrushenko V., Pashinckiy Y., Sobko V., Tkachuk O. Complications of treatment of choledocholithiasis in patients with duodenal diverticulum

## МЕТОДИКИ

Саволук С.І., Шепетько-Домбровський О.Г., Шепетько-Домбровський Г.М. Технічні аспекти лапароскопічної дуоденопластики

273  
273 Savoluk S.I., Shepetko-Dombrovskiy O.G., Shepetko-Dombrovskii G.N. Technical aspects of laparoscopic duodenoplasty

Василіук С.М., Іванина В.В. Мініінвазивне хірургічне лікування гострого біліарного панкреатиту

276  
276 Vasylyuk S.M., Ivanyna V.V. Miniinvasive surgical treatment of acute biliary pancreatitis

Грубнік В.В., Малиновський А.В., Узун С.А. Лапароскопічна пластика гриж стравохідного отвору діафрагми: аналіз віддалених результатів 2500 операцій, виконаних за 20-річний період

280  
280 Grubnik V.V., Malynovskiy A.V., Uzun S.A. Laparoscopic repair of hiatal hernias: analysis of long-term results of 2500 procedures performed for 20-year period

Колотвін А.О., Герасименко О.С. Експрес діагностика вірусних гепатитів при гострому холециститі

283  
283 Kolotvin A.A., Gerasimenko O.S. Rapid diagnosis of hepatitis in patient with acute cholecystitis

Саволук С.І., Крестянов М.Ю. Порівняльний аналіз результатів лікування пахвинних гриж методами фіксаційної та безфіксаційної лапароскопічної алогерніопластики

285  
285 Savoluk S.I., Krestianov M.Yu. Comparative analysis of inguinal hernia treatment outcomes using fixation and fixation-free methods of laparoscopic alohernioplasty

Малиновський А.В., Грубнік В.В. Лапароскопічна ненатяжна каркасна алопластика гігантських гриж стравохідного отвору діафрагми: анатомічне обґрунтування нового методу і трирічні віддалені результати

289  
289 Malynovskiy A.V., Grubnik V.V. A new method of laparoscopic tension-free framed mesh repair of giant hiatal hernias: anatomical background and 3-year long-term results

Милиця Н.Н., Маслов А.І., Трашкова Н.С., Милиця К.Н. Ефективність діагностическої і оперативної колоноскопії в виборі метода лічення образований толстої кишки

292  
292 Milica N., Maslov A.I., Trashkova N.S., Milica K.N. Efficiency diagnostic and operational colonoscopy in the choice of treatment formations colon

Саволук С.І., Лисенко В.М., Зубаль В.І., Балацький Р.О. Результати застосування мультимодальної програми швидкого відновлення при хірургічному лікуванні хворих з жовчно-кам'яною хворобою

295  
295 Savoliuk S. I., Lysenko V. M., Zubal' V.I., Balatskiy R.O. Results of implementation of a multimodal fast track recovery program in treatment of patients with cholelithiasis

Тамм Т.І., Непомнящий В.В., Захарчук А.П., Полянський Д.П., Дворник І.А. Возможность лапароскопических резекций ободочной кишки при обтурационной непроходимости кишечника

300  
300 Tamm T.I., Nepomnyashchiy V.V., Zaharchuk A.P., Polyanskiy D.P., Dvornick I.A. Capabilities of colon laparoscopic resections under occlusion of ileus

Велігоцький О.М., Хвисяк О.М., Марченко В.Г., Довженко О.М., Рибак І.М. Симуляційне навчання в лапароскопічній хірургії

303  
303 Veligotskiy O.M., Khvisyuk O.M., Marchenko V.G., Dovzhenko O.M., Rybak I.M. Simulative training in laparoscopic surgery

Сасюк А.І. Визначення кута відхилення грудини та пригрудинних ділянок як основи діагностики кілеподібної деформації грудної клітки у дітей

307  
307 Sasyuk A.I. Etermination angle of deflection of the sternum and near sternal areas as the basis of diagnosis keeled chest deformity in children

Желіба М.Д., Форманчук А.М., Форманчук Т.В., Васенко М.І. Індивідуальний портативний лапароскопічний тренажер

311  
311 Zheliba M.D., Formanchuk A.M., Formanchuk T.V., Vasenko M.I. Individual portable laparoscopic simulator

## ХРОНІКА

Гулько П.М., Гайдуков В.О., Антошук К.Ф., Юкальчук М.І. Роль академіка М.Н. Бурденка у дослідженні та популяризації життя і наукової спадщини М.І. Пирогова

315  
315 Gunko P.M., Gaydukov V.A., Antoshchuk K.F., Yukalchuk M.I. Role of academician M.N. Burdenko in research and popularization of life and scientific heritage of M.I. Pirogov

© Сасюк А.І.

УДК: 616.712-007.24-053.2-089

Сасюк А.І.

Вінницький національний медичний університет імені М. І. Пирогова, кафедра дитячої хірургії (вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, Україна, 21018)

## ВИЗНАЧЕННЯ КУТА ВІДХИЛЕННЯ ГРУДИНИ ТА ПРИГРУДИННИХ ДІЛЯНОК ЯК ОСНОВИ ДІАГНОСТИКИ КІЛЕПОДІБНОЇ ДЕФОРМАЦІЇ ГРУДНОЇ КЛІТКИ У ДІТЕЙ

**Резюме.** Для вдосконалення діагностики кілеподібної деформації грудної клітки у дітей запропоновано вивчення у здорових дітей положення груднини та пригрудинних ділянок, шляхом визначення величини кута їх відхилення відносно горизонтального рівня. Була розроблена схема, у якій вказані анатомічні орієнтири для проведення вимірювань. Кут відхилення груднини та пригрудинних ділянок визначався за допомогою маятникового кутоміру. Було обстежено 668 здорових дітей віком від 3 до 18 років. При аналізі отриманих значень кута фізіологічного відхилення груднини та пригрудинних ділянок від горизонтального рівня виявлено, що його величина даного кута не залежить від віку та статі дітей, проте змінюється залежно від типу будови тіла дитини.

**Ключові слова:** кілеподібна деформація грудної клітки; кут відхилення груднини, діти; тип будови тіла.

### Вступ

Кілеподібна деформація грудної клітки (КДГК) характеризується симетричним або асиметричним викривленням вперед груднини та ребер, які з нею зчленовуються. КДГК є другою за частотою деформацією грудної клітки після лікоподібної [5]. За даними різних авторів КДГК становить від 5-22% від всіх деформацій грудної клітки [7] і зустрічається у хлопчиків в середньому, в три рази частіше, ніж у дівчаток [2]. У таких хворих грудина виступає вперед у верхньому або нижньому відділі, а реберні хрящі можуть бути вражені як з одного так і з обох боків. Внаслідок деформування реберних хрящів, реберних дуг та груднини, виникає дислокація вперед груднини та ребер. Це викликає збільшення передньо-заднього розміру грудної клітки з формуванням кілеподібної деформації [1].

Кілеподібну деформацію через випинання груднини складно приховати під елементами одягу, що є постійним травмуючим фактором для психіки хворої дитини тому, що такі діти піддаються глузуванням, соромляться ходити на пляж, в басейн та приймати участь в різних масових заходах [6].

Відомий спосіб діагностики кілеподібної деформації полягає у визначенні індексу деформації (ІК), який був отриманий відношенням найбільшої грудино-хребтової відстані в проекції верхівки кілеподібного випинання до найменшого.

Індекс кілеподібної деформації визначають за формулою (формула 1.1):

$$I_K = \frac{L_{\max}}{L_{\min}}, \quad (1.1)$$

де ІК - індекс кілеподібної деформації,  $L_{\max}$  - найбільша грудино-хребтова відстань,  $L_{\min}$  - найменша грудино-хребтова відстань.

Грудино-хребтову відстань вимірюють за боковими рентгенограмами грудної клітки (рис. 1).

Недоліками відомого способу є променеве навантаження на дитячий організм при проведенні рентгенологічного обстеження для діагностики кілеподібної

деформації та в подальшому для динамічного контролю ефективності лікування даної патології; неточність отриманих результатів, оскільки при асиметричних формах деформацій грудної клітки, де максимально виступаючою точкою є не грудина а хрящова частина ребра, яка на рентгенограмах практично не контрастується; необхідність наявності складного апаратного забезпечення та кваліфікованого персоналу; затрата досить тривалого часу на проведення обстеження, що унеможливує проведення скринінгових обстежень; неможливість застосування даного методу для визначення анатомічно правильного положення груднини безпосередньо під час оперативної корекції деформації.

Діагностика КДГК за результатами МРТ або КТ крім високої вартості обстеження має ті ж недоліки, що і рентгенологічний метод лише окрім того, що дані ме-

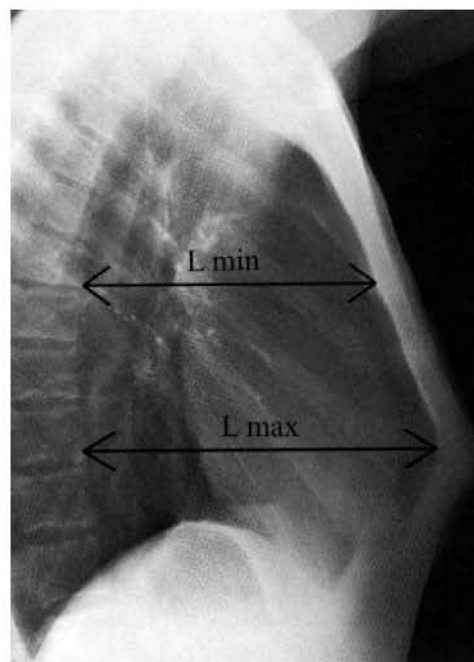


Рис. 1. Рентгенограма грудної клітки в правій боковій проекції з позначеними відстанями вимірювання.

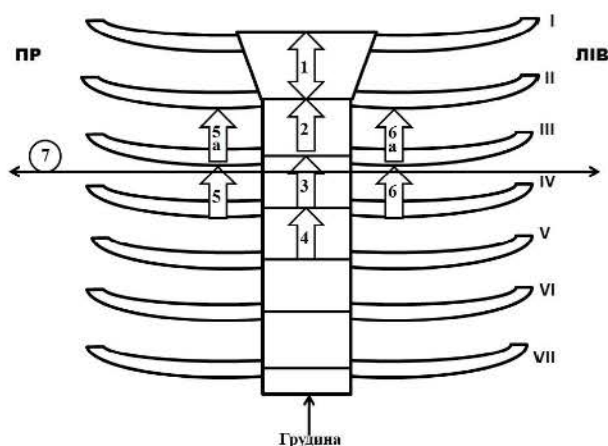


Рис. 2. Схема передньої стінки грудної клітки для проведення кутометрії грудина та пригрудинних ділянок (пояснення в тексті).

тоді візуалізують хрящові частини ребер.

Оскільки КДГК проявляється різними формами та типами, проведення її діагностики із застосування акушерського циркуля з метою визначення передньо-задніх розмірів грудної клітки не дає достовірних результатів через відсутність відповідних анатомічних орієнтирів від яких потрібно відштовхуватись при різних типах та формах деформації.

**Мета** - вдосконалити діагностику кілеподібної деформації грудної клітки у дітей шляхом визначення величини кута відхилення грудина та пригрудинних ділянок відносно горизонтального рівня.

### Матеріали та методи

Було проведено обстеження 668 здорових дітей віком від 3 до 18 років, з яких було 323 дівчаток та 345 хлопчиків. Для більш глибокого аналізу всі діти були поділені за віком на три групи за В.Г. Майданником [3]. До першої групи ввійшли діти віком 3-7 років, до другої групи віднесені діти віком 8-12 років, а третю групу

склали діти від 13 до 18 років. Перша група налічувала 115 дітей з яких 63 дівчинки та 52 хлопчики, у другій групі 425 дітей з яких 234 дівчинки та 191 хлопчик, у третій групі 128 дітей з яких 26 дівчаток та 102 хлопчики. За типом тіло будови діти розподілились наступним чином: з нормостенічним типом тілобудови 330 дітей, серед яких 164 дівчинки та 166 хлопчиків; з астенічним типом тілобудови 251 дитина, 104 дівчинки та 147 хлопчиків відповідно; з гіперстенічним типом будови тіла 87 дітей з яких 55 дівчаток та 32 хлопчики.

Кут відхилення грудина та пригрудинних ділянок відносно горизонтального рівня визначався за допомогою маятникового кутоміру. Практично дане обстеження проводилось наступним чином: дитині пропонували зайняти горизонтальне положення лежачи на спині на вивірній маятниковим кутоміром горизонтальній поверхні, кут нахилу якої дорівнює нулю градусів. Дитина має лежати абсолютно спокійно в стані максимального розслаблення. Безпосередньо на шкіру в ділянці грудина та пригрудинних ліній з обох боків відповідно приведеній схемі (рис.2) встановлюють маятниковий кутомір.

Римськими цифрами (I-VII) на схемі позначені ребра. Стрілочки із цифрами на схемі вказують на місця де проводили вимірювання: 1 - кут відхилення руків'я грудина; 2 - кут відхилення тіла грудина від рівня прикріплення другого ребра до гудина; 3 - кут відхилення тіла грудина від рівня прикріплення третього ребра до гудина; 4 - кут відхилення тіла грудина від рівня прикріплення четвертого ребра до гудина; 5a та 6a - кут відхилення пригрудинних ділянок по правій та лівій пригрудинних лініях від другого ребра; 5 та 6 - кут відхилення пригрудинних ділянок по правій та лівій пригрудинних лініях від третього ребра; 7 - позначає місце визначення показника асиметрії в градусах (при асиметричних формах деформації) в місці максимального випинання передньої грудної стінки (при цьому кут встановлюється перпендикулярно до поздовжньої осі

Таблиця 1. Результати кутометрії грудина та пригрудинних ділянок у загальній групі здорових дітей (у градусах).

Загальна група обстежених дітей	n	Точки вимірювання							
		1	2	3	4	5a	5	6a	6
Середні показники значень в загальній групі	668	24,14±0,43	17,31±0,37	9,66±0,22	6,91±0,21	21,08±0,33	14,71±0,21	20,99±0,32	14,73±0,21
		M±m	M±m	M±m	M±m	M±m	M±m	M±m	M±m

Таблиця 2. Результати кутометрії (у градусах) грудина та пригрудинних ділянок у групі здорових дітей залежно від статеві належності (у градусах).

Стать	n	Точки вимірювання							
		1	2	3	4	5a	5	6a	6
Середні показники значень у хлопчиків	345	23,890±1,13	16,852±0,68	9,388±1,16	6,556±1,99	20,739±1,360	14,469±1,12	20,635±1,30	14,513±0,09
Середні показники значень у дівчаток	323	24,409±1,31	17,805±1,81	9,950±0,39	7,294±0,21	21,449±1,319	14,954±0,14	21,378±1,17	14,966±0,13
p		p>0,05	p>0,05	p>0,05	p>0,05	p>0,05	p>0,05	p>0,05	p>0,05
		M±m	M±m	M±m	M±m	M±m	M±m	M±m	M±m

тіла дитини). Показники маятникового кутоміра, які становлять величину відхилення груднини та пригрудинних ділянок визначали в градусах.

### Результати. Обговорення

Усім обстежуваним дітям було проведено визначення кута відхилення груднини та пригрудинних ділянок за описаною вище методикою.

У таблиці 1 наведені результати проведених вимірювань у загальній групі дітей без будь-якого поділу. Потім був проведений аналіз показників кута відхилення груднини та пригрудинних ділянок залежно від статі дітей. Отримані результати кутометрії груднини та пригрудинних ділянок не мали достовірної різниці між хлопчиками та дівчатками (табл. 2). У подальшому загальна група здорових дітей була розділена на підгрупи відповідно до їх належності до певного вікового періоду та були проаналізовані отримані показники кутометрії. Статистична обробка отриманих результатів кутометрії груднини та пригрудинних ділянок не виявила достовірної різниці між

її значеннями у різних вікових групах дітей (табл. 3). Для більш детального аналізу результатів кутометрії груднини та пригрудинних ділянок нами були розглянуті її показники окремо у хлопчиків та дівчаток в залежності від їх приналежності до певного вікового періоду. Проведена статистична обробка отриманих результатів кутометрії груднини та пригрудинних ділянок не виявила достовірної різниці між її значеннями у різних вікових групах дівчаток та хлопчиків (табл. 4 та 5).

Як видно з представленого матеріалу не можна відмітити наявності достовірних свідчень про залежність показників кута відхилення груднини та пригрудинних ділянок від віку або статі дітей, тому ми проаналізували показники кутометрії груднини та пригрудинних ділянок залежно від будови тіла дитини, поділивши групу здорових дітей на три підгрупи. Про належність до кожної з них вказувала астенична, нормостенична або гіперстенична будова грудної клітки. Отримані результати висвітлені в таблиці (табл. 6). Дані значення показників кутометрії груднини та пригрудинних ділянок у дітей з гіпер-

Таблиця 3. Результати кутометрії груднини та пригрудинних ділянок у групі здорових дітей залежно від віку (у градусах).

Вікові групи	n	Точки вимірювання							
		1	2	3	4	5a	5	6a	6
		M±m	M±m	M±m	M±m	M±m	M±m	M±m	M±m
Середні показники значень Віковий період 4-7р.	115	25,435± 1,81	18,183± 0,96	9,60± 1,83	7,069± 0,03	20,382± 0,58	14,678± 1,55	20,417± 0,52	14,756± 1,55
Середні показники значень Віковий період 8-12р.	425	24,106± 1,15	17,40± 0,59	9,896± 1,37	0,19± 2,12	21,812± 1,15	15,019± 1,09	21,743± 1,13	15,026± 0,09
Середні показники значень Віковий період 13-18р.	128	23,094± 1,26	16,242± 0,96	8,930± 1,23	0,852± 1,93	19,289± 1,53	13,758± 1,49	19,023± 1,34	13,734± 1,37
p		p>0,05	p>0,05	p>0,05	p>0,05	p>0,05	p>0,05	p>0,05	p>0,05

Таблиця 4. Результати кутометрії груднини та пригрудинних ділянок у дівчаток залежно від віку (у градусах).

Вікові групи	n	Точки вимірювання							
		1	2	3	4	5a	5	6a	6
		M±m	M±m	M±m	M±m	M±m	M±m	M±m	M±m
Середні показники значень Віковий період 4-7р.	63	25,143± 0,74	18,067± 1,02	9,349± 1,62	6,921± 1,11	20,206± 1,41	14,476± 1,31	20,317± 1,34	14,619± 1,33
Середні показники значень Віковий період 8-12р.	234	25,846± 1,86	19,308± 1,31	11,615± 0,68	8,923± 2,33	23,673± 0,23	16,481± 2,22	23,711± 0,15	16,538± 1,20
Середні показники значень Віковий період 13-18р.	26	23,827± 1,48	17,351± 1,78	9,716± 0,34	7,00± 2,03	21,269± 1,13	14,764± 1,17	21,115± 1,12	14,678± 1,15
p		p>0,05	p>0,05	p>0,05	p>0,05	p>0,05	p>0,05	p>0,05	p>0,05

Таблиця 5. Результати кутометрії груднини та пригрудинних ділянок у хлопчиків залежно від віку (у градусах).

Вікові групи	n	Точки вимірювання							
		1	2	3	4	5a	5	6a	6
		M±m	M±m	M±m	M±m	M±m	M±m	M±m	M±m
Середні показники значень Віковий період 4-7р.	52	25,788± 1,90	18,327± 1,91	9,904± 1,04	7,25± 1,93	20,596± 2,78	14,923± 1,79	20,538± 1,74	14,923± 1,78
Середні показники значень Віковий період 8-12р.	191	23,885± 1,97	16,781± 2,35	9,58± 1,1	6,74± 1,92	21,406± 1,12	14,698± 1,87	21,354± 1,10	14,75± 1,89
Середні показники значень Віковий період 13-18р.	102	22,922± 1,15	16,194± 1,94	8,981± 1,27	5,835± 1,97	19,466± 2,13	13,786± 2,53	19,243± 2,530	13,835± 2,43
p		p>0,05	p>0,05	p>0,05	p>0,05	p>0,05	p>0,05	p>0,05	p>0,05

Таблиця 6. Результати кутометрії груднини та пригрудинних ділянок у дітей залежно від будови тіла (у градусах).

Тип будови тіла	n	Точки вимірювання							
		1	2	3	4	5a	5	6a	6
		M±m	M±m	M±m	M±m	M±m	M±m	M±m	M±m
Середні показники значень Нормостеніки	331	24,103± 1,79	17,653± 1,07	9,550± 1,21	6,93± 1,59	21,894 ±2,44	14,807± 1,22	21,767± 2,46	14,822± 1,29
Середні показники значень Гіперстеніки	87	29,069± 2,04	22,230± 1,37	14,184± 1,27	10,287± 1,53	25,276± 1,11	18,414± 1,61	25,046± 2,11	18,207± 1,69
Середні показники значень Астеніки	250	22,476± 2,23	15,152± 2,23	8,232± 1,54	5,716± 1,6	18,548± 1,49	13,316± 1,65	18,56± 2,52	13,404± 1,7
Нормостеніки Гіперстеніки	p	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
Гіперстеніки Астеніки	p	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
Нормостеніки Астеніки	p	>0,005	>0,005	>0,005	>0,005	>0,005	>0,005	>0,005	>0,005

стенічною будовою грудної клітки достовірно відрізняються від таких же у дітей з нормо- та астенічним типом будови грудної клітки.

**Висновки та перспективи подальших розробок**

1. Вивчення нормальних показників величин кутів відхилення груднини та пригрудинних ділянок дозволяє швидко, достовірно та без додаткових затрат матеріальних ресурсів неінвазивним способом визначити показники кілеподібної деформації грудної клітки при всіх типах та формах її прояву.

2. Запропонований спосіб визначення кута відхи-

лення груднини та пригрудинних ділянок за допомогою маятникового кутоміру може бути застосований при проведенні оперативної корекції кілеподібної деформації грудної клітки для визначення фізіологічного положення передньої стінки грудної клітки пацієнта залежно від його типу будови, що дає змогу фіксації передньої грудної стінки в її нормальному положенні, повністю усунувши деформацію.

Застосування даного методу може бути використано для динамічного контролю ефективності оперативної корекції КДГК у ранньому та пізньому післяопераційному періодах, раннього виявлення ознак рецидиву деформації грудної клітки за мінімальних її проявів.

**Список літератури**

1. Судейкина О. А. Новый метод хирургического лечения килевидной деформации грудной клетки у детей: дис. ... к. мед. н.: 14.00.35 / Судейкина Ольга Александровна. - Москва, 2005. - 102с.

2. Хаспеков Д. В. Метод хирургической коррекции килевидной деформации грудной клетки у детей / Д.В. Хаспеков, О.А. Судейкина, В.Е. Щитинин // Детская хирургия. - 2005. - № 2. - С. 28-32.

3. Чеботарьова В. Д. Пропедевтична педіатрія / В.Д. Чеботарьова, В.Г. Майданник. - К., 1999. - 578 с.

4. Шамик В. Б. О классификации и исходах торакопластики врожденной килевидной деформации грудной клетки / В.Б. Шамик // Грудная и сердечно-сосудистая хирургия. - 2002. - № 1. - С. 52-56.

5. Fonkalsrud E. W. Less extensive techniques for repair of pectus carinatum: the undertreated chest deformity / E.W. Fonkalsrud, D.M. Anselmo // J. Am. Coll. Surg. - 2004. - Vol.198. - P. 898-905.

6. Pedersen T. Surgical correction of pectus carinatum / T. Pedersen, H.K. Pilegaard // Ugeskr Laeger. - 2008. - Vol. 170 (36). - P. 2769-2772.

7. Saxena A. K. Pectus excavatum, pectus carinatum and other forms of thoracic deformities / A.K. Saxena // J. Indian. Assoc. Pediatr. Surg. - 2005. - Vol. 10. - P. 147-157.

*Сасюк А.И.*

**ОПРЕДЕЛЕНИЕ УГЛА ОТКЛОНЕНИЯ ГРУДИНЫ И ПРИГРУДИННЫХ УЧАСТКОВ КАК ОСНОВЫ ДИАГНОСТИКИ КИЛЕВИДНОЙ ДЕФОРМАЦИИ ГРУДНОЙ КЛЕТКИ У ДЕТЕЙ**

**Резюме.** Для усовершенствования диагностики килевидной деформации грудной клетки у детей предложено изучение у здоровых детей положения грудины и пригрудинных участков, путем определения величины угла их отклонения относительно горизонтального уровня. Была разработана схема, в которой указаны анатомические ориентиры для проведения измерений. Угол отклонения грудины и пригрудинных участков определялся с помощью маятникового угломера. Было обследовано 668 здоровых детей в возрасте от 3 до 18 лет. При анализе полученных значений угла физиологического отклонения грудины и пригрудинных участков, обнаружено что его величина не зависит от возраста и пола детей, но изменяется в зависимости от типа телосложения ребенка.

**Ключевые слова:** килевидная деформация грудной клетки; угол отклонения грудины; дети; тип телосложения.

*Sasyuk A.I.*

**ETERMINATION ANGLE OF DEFLECTION OF THE STERNUM AND NEAR STERNAL AREAS AS THE BASIS OF DIAGNOSIS KEELD CHEST DEFORMITY IN CHILDREN**

**Summary.** For diagnostic's improvement of pectus carinatum among children it is suggested the research of sternum position and sternum areas among healthy children, by determining the angle value of their deviations with referring to the horizontal level. It was