Козак Катерина Валеріївна. Клініко-параклінічна характеристика метаболічних порушень у дітей з надмірною масою тіла та ожирінням.- Дисертація канд. мед. наук: 14.01.10, Держ. ВНЗ "Терноп. держ. мед. ун-т ім. І. Я. Горбачевського МОЗ України". - Тернопіль, 2014.- 207 с.

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ’Я УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД

«ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І.Я. ГОРБАЧЕВСЬКОГО МОЗ УКРАЇНИ»

*На правах рукопису*

Козак Катерина Валеріївна

УДК: 616-056.52-053.2

Клініко-параклінічна характеристика метаболічних порушень у дітей з надмірною масою тіла та ожирінням

14.01.10 – педіатрія

Дисертація на здобуття наукового ступеня

кандидата медичних наук

Науковий керівник:

Павлишин Галина Андріївна,

доктор медичних наук,

професор

Тернопіль – 2014

**Зміст**

|  |  |
| --- | --- |
| Перелік умовних позначень, символів, одиниць, термінів……………….. | 4 |
| Вступ…………………………………………………………………………. | 6 |
| Розділ 1 Сучасні погляди на формування метаболічних порушень при надмірній масі тіла та ожирінні у дітей (огляд літератури)……………... | 12 |
| * 1. Ожиріння – актуальна проблема сьогодення…………………………. | 12 |
| * 1. Фактори, що зумовлюють розвиток ожиріння……………………….. | 16 |
| * 1. Сучасні погляди на етіопатогенез метаболічних порушень, які формуються на тлі ожиріння …………………………………………… | 24 |
| 1.4 Роль лептину та адипонектину у розвитку метаболічних порушень при ожирінні у дітей…………………………………………………….. | 37 |
| Розділ 2 Матеріали і методи дослідження……………………………….… | 43 |
| 2.1 Клінічні методи дослідження…………………………….…………….. | 43 |
| 2.2 Лабораторні та інструментальні методи дослідження………….…….. | 46 |
| 2.3 Статистичні методи дослідження………….…………………………… | 52 |
| 2.4 Клінічна характеристика і результати обстеження дітей контрольної групи………………………………………………………………….… | 55 |
| Розділ 3 Клінічна характеристика дітей з надмірною масою тіла та ожирінням……………………………………………………………………. | 60 |
| Розділ 4 Характеристика метаболічних порушень у дітей з надмірною масою тіла та ожирінням……………………………………………………. | 93 |
| 4.1 Особливості ліпідного обміну у дітей з надмірною масою тіла та ожирінням………………………………………………………………... | 93 |
| 4.2 Характеристика вуглеводного обміну у дітей з надмірною масою тіла та ожирінням………………………………………………………... | 104 |
| 4.3 Особливості пуринового обміну у дітей з надмірною масою тіла та ожирінням………………………………………………………………... | 114 |
| 4.4 Лептин та адипонектин як фактори метаболічного ризику………….. | 120 |
| Розділ 5 Діагностичні особливості метаболічного синдрому у дітей з надмірною масою тіла та ожирінням………………………………………. | 127 |
| Розділ 6 Аналіз та узагальнення результатів дослідження…………….…. | 141 |
| Висновки……………………………………………………………………... | 169 |
| Практичні рекомендації…………………………………………………….. | 172 |
| Список використаних джерел……………………………………………… | 173 |

**ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ, СИМВОЛІВ, ОДИНИЦЬ, ТЕРМІНІВ**

АлАТ − аланінамінотрансфераза

АПБ − агуті-подібний білок

АсАТ − аспартатамінотрансфераза

АТ − артеріальний тиск

ДАТ − діастолічний артеріальний тиск

ДК − діагностичний коефіцієнт

ЗХС − загальний холестерин

І − міра інформативності за Кульбаком

ІМТ − індекс маси тіла

ІР − інсулінорезистентність

ІФР − інсуліноподібний фактор росту

КА − коефіцієнт атерогенності

КАРТ − кокаїн-амфетамін-регулюючий транскрипт

ЛПВЩ − ліпопротеїни високої щільності

ЛПДНЩ − ліпопротеїни дуже низької щільності

ЛПНЩ − ліпопротеїни низької щільності

МС − метаболічний синдром

ОГТТ − оральний глюкозотолерантний тест

ОС − окружність стегон

ОТ − окружність талії

ОТ/ОС − співвідношення окружності талії до окружності стегон

ПОМК − проопіомеланокортин

САТ − систолічний артеріальний тиск

РААС − ренін-ангіотензин-альдостеронова система

ТГ − тригліцериди

ФНП- α − фактор некрозу пухлин-α

eNOS − ендотеліальна синтаза оксиду нітрогену

HOMA-IR − індекс інсулінорезистентності Homeostasis model assessment

NES − night eating syndrome

non-HDL-C – non-high-density lipoprotein cholesterol

**Вступ**

**Актуальність теми.** За даними ВООЗ, надмірна маса тіла та ожиріння виявляються у 25 % дорослих осіб та 15 % дітей і підлітків, а тому є однією з глобальних проблем людства [17, 113]. В Україні поширеність ожиріння складає 14,41 на 1 тис. дитячого населення, показник захворюваності – 3,21 на 1 тис. дітей [36]. Актуальність ожиріння в дитячому і підлітковому віці обумовлена насамперед несприятливими обмінними порушеннями, що є основою для виникнення й прогресування патологічних змін у всіх органах і системах [161]. Значущість проблеми надмірної маси тіла визначається загрозою інвалідизації пацієнтів молодого віку і зниженням загальної тривалості життя у зв’язку з розвитком супутніх захворювань, таких як цукровий діабет 2 типу, артеріальна гіпертензія, дисліпідемія, атеросклероз і пов’язані з ним патологічні стани, репродуктивна дисфункція, синдром склерополікістозних яєчників, жовчнокам’яна хвороба, неалкогольна жирова хвороба печінки, остеохондроз, остеоартрит, тромбоз глибоких вен, легенева емболія, подагра, а також наявністю психологічних та соціальних проблем [166, 169, 209].

Згідно з IDF Consensus (2007), ожиріння у поєднанні з порушеннями вуглеводного та ліпідного обмінів разом із артеріальною гіпертензією є складовими розвитку метаболіч­ного синдрому [116, 209]. Останній вважається незалежним предиктором розвитку серцево-судинних захворювань та цукрового діабету 2 типу. Наведені патологічні стани спричинюють смерть 1 мільйону людей щороку [198]. Поширеність метаболічного синдрому у дитячій популяції становить від 4 до 30-50 % і є суттєво вищою серед дітей з ожирінням [57, 127]. Однак у педіатричній практиці дослідження метаболічного синдрому є поодинокими, клініко-діагностичні критерії та тактика ведення його дискутуються, а віддалені наслідки не розглядаються. У зв’язку з цим існує необхідність раннього виявлення метаболічного синдрому з урахуванням його особливостей у дитячому і підлітковому віці та створення алгоритму його діагностики.

**Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами.** Дисертаційна робота є фрагментом планової міжкафедральної науково-дослідної роботи ДВНЗ «Тернопільський державний медичний університет імені І.Я. Горбачевського МОЗ України» «Коморбідні стани у клініці внутрішніх хвороб: предиктори розвитку, рання діагностика, профілактика і лікування» (номер державної реєстрації 0113U001244). Здобувач є співвиконавцем зазначеної НДР. Тему дисертації затверджено Проблемною комісією «Педіатрія» НАМН та МОЗ України (протокол засідання № 2 від 21.06.2013 р.).

**Мета дослідження**: вдосконалити методи ранньої діагностики метаболічного синдрому у дітей з надмірною масою тіла та ожирінням шляхом оцінки клініко-анамнестичних, біохімічних маркерів та розробки діагностичного алгоритму з використанням їх інформативності.

**Завдання дослідження**:

1. Вивчити поширеність метаболічного синдрому у дітей віком 10-17 років з надмірною масою тіла та ожирінням у Тернопільському регіоні.
2. Встановити клінічні та параклінічні особливості метаболічного синдрому у дітей з надмірною масою тіла та ожирінням залежно від віку і статі.
3. Визначити рівень адипокінів (лептину, адипонектину) і оцінити їх взаємозв’язок із клінічними та метаболічними порушеннями (артеріальною гіпертензією, інсулінорезистентністю, гіперінсулінемією, дисліпідемією), які виникають на фоні надмірної маси тіла та ожиріння у дітей.
4. З’ясувати діагностичну цінність клініко-параклінічних маркерів метаболічного синдрому у дітей з надмірною масою тіла, ожирінням.
5. Розробити алгоритм ранньої діагностики метаболічного синдрому у дітей з надмірною масою тіла та ожирінням.

*Об’єкт дослідження:* надмірна маса тіла та ожиріння як компоненти метаболічного синдрому у дітей.

*Предмет дослідження:* діагностичні маркери метаболічного синдрому у дітей і підлітків з надмірною масою тіла та ожирінням.

*Методи дослідження:* клінічні (скарги, анамнез, дані об’єктивного обстеження); опитування дітей та їх батьків щодо виявлення чинників ризику; біохімічні (визначення глюкози в крові натще з наступним проведенням орального глюкозотолерантного тесту, сечової кислоти, ліпідного спектру крові); імуноферментний (визначення рівня інсуліну, лептину, адипонектину); інструментальні (ЕКГ, УЗД органів черевної порожнини, малого тазу (у дівчат), щитоподібної залози, рентгенографія турецького сідла (прицільно)); статистичний аналіз результатів дослідження.

**Наукова новизна одержаних результатів.** Доповнено наукові даніпровіково**-**статевіособливості метаболічного синдрому у дітей з надмірною масою тіла та ожирінням. Встановлено, що для метаболічного синдрому, окрім відомих критеріїв, характерними є наростання атерогенного потенціалу крові за рахунок збільшення рівня ліпопротеїнів дуже низької щільності та коефіцієнта атерогенності, а також гіперінсулінемія, явище інсулінорезистентності, гіпоадипонектинемія, гіперлептинемія, гіперурикемія.

Уточнено патогенетично значущу роль адипокінів (лептину та адипонектину) у виникненні метаболічних порушень при надмірній масі тіла та ожирінні у дітей. Доведено, що рівні лептину та адипонектину пов’язані з основними компонентами метаболічного синдрому (абдомінальним ожирінням, артеріальною гіпертензією, порушеннями ліпідного та вуглеводного обмінів).

Вперше проведено вивчення інформативності компонентів метаболічного синдрому, за результатами якого встановлено, що найбільшу інформаційну цінність має гіпоальфаліпопротеїнемія (І=2,57), дещо меншу мають наступні показники: артеріальна гіпертензія (І=2,19), гіперглікемія (І=1,91), гіпертригліцеридемія (І=1,44) та абдомінальне ожиріння (І=1,14).

Вперше з метою встановлення прогностичної цінності визначено діагностичні коефіцієнти для усіх компонентів метаболічного синдрому. Констатовано, що для абдомінального ожиріння діагностичний коефіцієнт складає +3,87. За наявності артеріальної гіпертензії діагностичний коефіцієнт становить +3,16, тоді як при її відсутності – -6,58, для симптому гіперглікемії значення цих коефіцієнтів становлять +6,26 та -2,84, відповідно. За наявності гіпоальфаліпопротеїнемії діагностичний коефіцієнт складає +9,73, а при її відсутності – -2,52, для гіпертригліцеридемії характерними є значення діагностичного коефіцієнту +8,33 та -1,61, відповідно.

Вперше розроблено алгоритм діагностики метаболічного синдрому на підставі оцінки визначених інформативних симптомів: ожиріння, стать, абдомінальне ожиріння, систолічний та діастолічний артеріальний тиск, гіперглікемія, інсулінорезистентність, гіперінсулінемія, рівень ліпопротеїнів високої щільності, тригліцеридів, коефіцієнта атерогенності, лептину, адипонектину та сечової кислоти.

Визначено, що пріоритетне значення у розвитку надмірної маси тіла та ожиріння мають порушення харчової поведінки та наявність гіподинамії. Зокрема, з’ясовано, що синдром нічного вживання їжі зумовлює достовірне зростання антропометричних показників, таких як маса, індекс маси тіла, окружність талії та стегон у дітей. Встановлено, що зменшення часу останнього прийому їжі перед сном зумовлює зростання індексу маси тіла у дітей віком 10-17 років. Доведено, що збільшення часу щоденної гіподинамії спричинює зростання усіх антропометричних показників та рівня артеріального тиску у дітей 10-17 років.

**Практичне значення одержаних результатів.** Зарезультатами проведеного дослідження виокремлено діагностично значущі маркери метаболічного синдрому у дітей з надмірною масою тіла та ожирінням та розроблено алгоритм його діагностики. Застосування запропонованого алгоритму сприятиме своєчасному виявленню метаболічних порушень у дітей з надмірною масою тіла та ожирінням задля обґрунтованого підходу до ведення такої групи пацієнтів і запобігання розвитку асоційованих захворювань.

Результати досліджень впроваджено у роботу ІІ педіатричного відділення Комунальної установи Тернопільської обласної ради «Тернопільська обласна дитяча клінічна лікарня», відділення ендокринології дитячої міської клінічної лікарні м. Полтави, Вінницької обласної дитячої клінічної лікарні, Комунальної установи «Сумська міська дитяча клінічна лікарня Святої Зінаїди», Комунальної медичної установи «Міська дитяча клінічна лікарня» м. Чернівці.

**Особистий внесок здобувача.** Автором самостійно виконано інформаційний та патентний пошук згідно з тематикою дослідження, проведено аналіз літературних джерел, визначено мету і завдання дослідження. Проведено підбір тематичних хво­рих, їх обстеження, на основі якого складено та оформлено індивідуальні карти спостереження. Особисто здобувачем здійснено статистичну обробку результатів дослідження, проведено їх аналіз та узагальнення. Автором написано всі розділи дисертації, сформульовано висновки, розроблено практичні рекомендації та підготовлено до друку наукові праці.

**Апробація результатів дисертації.** Результати досліджень та основні положення роботи оприлюднені на підсумкових науково-практичних конференціях «Здобутки клінічної та експериментальної медицини» (Тернопіль, 2012, 2013, 2014), VІІІ Конгресі педіатрів України «Актуальні проблеми педіатрії» (Київ, 2012), IV (66) Міжнародному науково-практичному конгресі студентів та молодих вчених «Актуальні проблеми сучасної медицини» (Київ, 2012), Всеукраїнській науково-практичній конференції «Медико-соціальні проблеми педіатрії, акушерства та гінекології» (Тернопіль, 2012), Міжнародній науково-практичній конференції студентів та молодих вчених «Актуальні питання теоретичної та клінічної медицини» (Суми, 2013), ХІ науково-практичній конференції з міжнародною участю студентів та молодих вчених «Науковий потенціал молоді – прогрес медицини майбутнього» (Ужгород, 2013), II Всеукраїнській студентській науково-практичній конференції «Міждисциплінарні підходи до діагностики та лікування дитячих хвороб» (Київ, 2013), Всеукраїнській науково-практичній конференції «Медико-соціальні проблеми дитячого віку» (Тернопіль, 2013), II Всеукраїнській науково-практичній конференції «Сучасні проблеми здоров’я та якості життя дітей та підлітків» (Луганськ, 2013), ХVІI Міжнародному медичному конгресі студентів та молодих учених (Тернопіль, 2013), ІХ Конгресі педіатрів України «Актуальні проблеми педіатрії» (Київ, 2013).

**Публікації.** За темою дисертації опубліковано 20 наукових праць, з них   
7 – у фахових виданнях України, 1 – в іноземному виданні, 12 – у матеріалах конференцій, з’їздів та конгресів.

**Висновки**

У дисертаційній роботі наведено теоретичне узагальнення і нове вирішення актуального наукового завдання – вдосконалення методів ранньої діагностики мета­болічного синдрому у дітей з надмірною масою тіла та ожирінням на підставі оцінки клініко-анамнестичних, біохімічних маркерів та розроблення діагностич­ного алгоритму за допомогою аналізу міри інформативності його критеріїв.

1. Частота реєстрації метаболічного синдрому у дітей віком 10-17 років з надмірною масою тіла та ожирінням становить 34,55 %. Констатовано, що метаболічний синдром достовірно частіше зустрічається у дітей з ожирінням (40 %) порівняно з особами з надмірною масою тіла, серед яких метаболічний синдром виявлено у 10 % випадків (р<0,05).

2. Метаболічний синдром достовірно частіше реєструється серед осіб чоловічої статі (р<0,001), при цьому відсутні вікові відмінності у частоті його виявлення (р>0,05). Основними клінічними складовими метаболічного синдрому є: абдомінальний тип ожиріння (72,73 %), який переважав у хлопчиків старше 16 років (р<0,05); артеріальна гіпертензія (69,09 %), яка характеризується превалюванням осіб чоловічої статі (р<0,001) та віковими особливостями − зростанням рівня артеріального тиску зі збільшенням віку дітей (р<0,05). Параклінічними особливостями метаболічного синдрому є: гіперглікемія (30,91 %), гіпертригліцеридемія (16,36 %), для яких гендерні та вікові відмінності не є характерними (р>0,05), знижений рівень ліпопротеїнів високої щільності (20,91 %), який реєструвався лише серед осіб чоловічої статі та не залежав від віку обстежених (р>0,05).

3. У дітей з надмірною масою тіла та ожирінням гіперлептинемію діагнос­товано у 97,73 % випадках, гіпоадипонектинемію − у 100 % осіб. Рівень лептину достовірно зростає при збільшенні індексу маси тіла (r=0,37, p<0,001), окружності талії (r=0,21, p<0,05) та окружності стегон (r=0,23, p<0,04). Значення адипонектину мають негативний кореляційний зв’язок з індексом маси тіла (r=-0,33, p<0,01) та співвідношенням окружності талії до окружності стегон (r=-0,23, p<0,04). Не встановлено взаємозв’язку між рівнем артеріального тиску та значеннями лептину, натомість адипонектин має негативний кореляцій­ний зв’язок із артеріальним тиском. Лептин знаходиться у прямій кореляційній залежності від рівня інсулінемії (r=0,30, p<0,001) та інсулінорезистентності (r=0,26, p<0,02), адипонектин характеризується наявністю зворотніх кореляцій­них зв’язків із гіперінсулінемією (r=-0,27, p<0,02) та інсулінорезистентністю (r=-0,24, p<0,03). При збільшенні рівня лептину достовірно зростають такі показ­ники ліпідограми, як загальний холестерин (r=0,44, p<0,05), ліпопротеїни дуже низької щільності (r=0,42, p<0,05) та тригліцериди (r=0,42, p<0,05). Адипо­нектин зумовлює зниження рівня ліпопротеїнів дуже низької щільності (r=-0,26, p<0,02) та тригліцеридів (r=-0,27, p<0,02).

4. Клініко-параклінічні маркери метаболічного синдрому мають наступну діагностичну цінність: стать (І=2,47), вік (І=0,68), наявність ожиріння (І=2,54), зокрема його абдомінальний тип (І=1,14), підвищення систолічного артеріального тиску до 130 мм рт. ст і вище (І=2,19) та діастолічного артеріального тиску до 85 мм рт. ст. і вище (І=0,98), гіпоальфаліпопротеїнемія (І=2,57), гіперглікемія (І=1,91), гіпертригліцеридемія (І=1,44), явище інсулінорезистентності (І=2,19), гіперлептинемія (І=2,18), гіперурикемія (І=1,62), гіперінсулінемія (І=1,49), зростання коефіцієнта атерогенності (І=0,97) та гіпоадипонектинемія (І=0,50).

5. Алгоритм діагностики метаболічного синдрому у дітей з надмірною масою тіла та ожирінням віком 10-17 років включає наступні складові: діагностика ожиріння (визначення маси тіла, росту та розрахунок індексу маси тіла, з наступною оцінкою отриманих даних відповідно до віково-статевих номограм); визначення типу ожиріння (абдомінальне або ж стегново-сідничне) шляхом вимірювання окружності талії та стегон, а також визначення їх співвідношення; вимірювання систолічного та діастолічного артеріального тиску; визначення вмісту глюкози крові натще; визначення рівня інсуліну у сироватці крові; розрахунок індексу інсулінорезистентності HOMA-IR; визначення у сироватці крові вмісту ліпопротеїнів високої щільності, тригліцеридів, коефіцієнта атерогенності; визначення рівня лептину, адипонектину та сечової кислоти у сироватці крові.

**ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ**

1. Обстеження дітей з надмірною масою тіла та ожирінням повинно включати ретельний збір анамнезу, зокрема щодо перебігу антенатального періоду, маси при народженні, генетичної схильності, особливостей харчування дитини як у грудному віці, так і на сьогоднішній день, а також обсягу фізичної активності, із зазначенням часу, проведеного перед екраном телевізора чи монітором комп’ютера.

2. У комплекс обстеження дітей з надмірною масою тіла та ожирінням з метою своєчасної діагностики метаболічного синдрому рекомендовано включати визначення показників ліпідного (вміст ліпопротеїнів високої щільності, тригліцеридів, коефіцієнта атерогенності), вуглеводного (вміст глюкози крові натще; рівень інсуліну у сироватці крові; розрахунок індексу інсулінорезистентності HOMA-IR), пуринового (рівень сечової кислоти у сироватці крові) обмінів, а також визначення рівня адипокінів (лептину та адипонектину) у сироватці крові.

3. Використання діагностичних коефіцієнтів інформативних ознак (І≥0,5) метаболічного синдрому, згідно із розробленим алгоритмом, дозволить з ймовірністю до 95 % діагностувати або ж виключати метаболічний синдром у дітей з надмірною масою тіла та ожирінням віком 10-17 років. Про наявність метаболічного синдрому свідчить алгебраїчна сума діагностичних коефіцієнтів інформативних ознак, яка перевищує +13. Натомість критерієм виключення метаболічного синдрому може слугувати сума діагностичних коефіцієнтів -13. При сумі діагностичних коефіцієнтів +20 діагноз метаболічного синдрому встановлюється з ймовірністю до 99 %, при наявності алгебраїчної суми -20 даний синдром може бути виключений у 99 % випадків. Із статистичною ймовірністю до 99,9 % можна підтвердити або ж виключити метаболічний синдром у дитячому віці при отриманні результату +30/-30.

**СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ**

1. Абатуров А. Е. Особенности метаболического синдрома у детей / А. Е. Абатуров // Дитячий лікар. – 2011. – № 4 (11). – С. 54–61.
2. Аверьянов А. П. Ожирение у детей и подростков: клинико-метаболические особенности, лечение, прогноз и профилактика осложнений / А. П. Аверьянов // Междунар. эндокринол. журн. – 2009. – Т. 22, № 4. – С. 90–98.
3. Адипонектин: снижение содержания при метаболическом синдроме и независимая связь с гипертгриглицеридемией / Д. А. Танянский, Э. М. Фирова, Л. В. Шатилина, А. Д. Денисенко // Кардиология. – 2008. – Т. 48, № 12. – С. 20–25.
4. Алексеева О. П. Метаболический синдром: современное понятие, факторы риска и некоторые ассоциированные заболевания : учеб. пособие / О. П. Алексеева. – Нижний Новгород : Изд-во НГМА, 2009. – 110 с.
5. Ахмедова Р. М. Ожирение и метаболический синдром в детском возрасте: современный взгляд на проблему / Р. М. Ахмедова, Л. В. Софронова // Вопросы диагностики в педиатрии. – 2012. – Т. 4, № 1. – С. 13–19.
6. Бабак О. Я. Физиологическая и патофизиологическая роль адипонектина в комплексном регулированиии обмена веществ и развитии сердечно-сосудистых заболеваний / О. Я. Бабак, Н. Н. Клименко // Український терапевтичний журнал. – 2010. – № 2. – С. 94–100.
7. Бардымова Т. П. Современный взгляд на проблему ожирения / Т. П. Бардымова, О. Г. Михалева, М. В. Березина // Бюллетень ВСНЦ СО РАМН. – 2011. − № 5 (81). – С. 203−206.
8. Барскова В. Г. Подагра и синдром инсулинорезистентности / В. Г. Барскова, В. А. Насонова // РМЖ. – 2005. – Т. 23, № 11. – С. 30–41.
9. Безпалько Л. Ю.Сучасний погляд на фізіологічну роль жирової тканини в розвитку метаболічного синдрому та асоційованих з ним захворювань печінки (огляд літератури) / Л. Ю. Безпалько // Експериментальна та клінічна фізіологія та біохімія. − 2011. − № 1. − С. 29−35.
10. Березин А. Е. Диагностическая и прогностическая ценность лептина как маркера кардиометаболического риска / А. Е. Березин, А. А. Кремзер // Патологія. – 2012. – № 2 (25). – С. 4–8.
11. Березин А. Е. Информативность адипонектина как маркера кардиометаболического риска / А. Е. Березин, А. А. Кремзер // Запорожский медицинский журнал. – 2012. – № 5 (74). – С. 82–87.
12. Беспалова И. Д. Бессимптомная гиперурикемия как компонент метаболического синдрома / И. Д. Беспалова, В. В. Калюжин, Ю. А. Медянцев // Бюллетень сибирской медицины. – 2012. − № 3. – С. 14−18.
13. Бильченко А. В. Коррекция гиперурикемии как фактора риска сердечно-сосудистой заболеваемости и смертности / А. В. Бильченко // Артериальная гипертензия. – 2011. − № 5 (19). – С. 90–96.
14. Боднар П. М. Метаболічний синдром: патогенез, діагностика та лікування / П. М. Боднар, Н. В. Скрипник // Ендокринологія. – 2010. – Т. 15, № 2. – С. 295–304.
15. Болотова Н. В. Особенности формирования метаболического синдрома у детей и подростков / Н. В. Болотова, С. В. Лазебникова, А. П. Аверьянов // Педиатрия. – 2007. – Т. 86, № 3. – С. 35–39.
16. Бутрова С. А. Висцеральное ожирение – ключевое звено метаболического синдрома / С. А. Бутрова, Ф. Х. Дзгоева // Ожирение и метаболизм. – 2004. – № 1. – С. 10–16.
17. Величко В. І. Особливості епідеміології дитячого ожиріння в умовах півдня України / В. І. Величко // Здоровье ребенка. – 2011. – № 7 (34). – С. 52–57.
18. Величко В. І. Типи гіперліпідемій у дітей з ожирінням / В. І. Величко // Буковинський медичний вісник. – 2012. – Т. 16, № 1 (61). – С. 10–14.
19. Взаємозв’язок гіперурикемії з клінічними, гемодинамічними та метаболічними показниками у хворих на гіпертонічну хворобу / С. М. Коваль, Л. А. Рєзнік, В. В. Божко, А. Є. Замазій // Артеріальна гіпертензія. – 2009. – № 6 (8). – С. 25–29.
20. Взаимосвязь клинических признаков метаболического синдрома и генетических детерминант у детей с ожирением / М. Ю. Щербакова, П. А. Синицын, Г. И. Порядина [и др.] // Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология. – 2010. – № 7. – С. 6–11.
21. Взаимосвязь низкой массы тела при рождении с маркерами метаболического синдрома у подростков с ожирением / Н. Н. Миняйлова, Е. Л. Сундукова, Ю. И. Ровда, Л. М. Казакова // Педиатрия. – 2010. – Т. 89, № 5. – С. 24–32.
22. Влияние средовых и метаболических факторов на развитие избыточной массы тела и ожирения у детей дошкольного возраста / Л. С. Вязова, А. В. Солнцева, А. В. Сукало, Е. И. Дашкевич // Педиатрия. – 2011. – Т. 90, № 6. – С. 18–21.
23. Гайдук Т. А. Артеріальна гіпертензія та предиктори метаболічного синдрому у дітей / Т. А. Гайдук, Л. Р. Шостакович-Корецька // Медичні перспективи. – 2009. – Т. 14, № 2. – С. 103–106.
24. Гиляревский С. Р. Мочевая кислота и сердечно-сосудистые заболевания: новый С-реактивный белок? / С. Р. Гиляревский, И. М. Кузьмина, Х. Р. Келехсаев // Системные гипертензии. – 2011. − № 3. – С. 44−47.
25. Гипоадипонектинемия – ключевой фактор риска неалкогольной жировой болезни печени (обзор литературы) / О. Я. Бабак, Н. А. Кравченко, Е. В. Колесникова // Журнал НАМН України. – 2012. – Т. 18, № 2. – С. 199–204.
26. Гиріна О. М. Поширеність ожиріння як чинник ризику соматичної патології серед підлітків / О. М. Гиріна, А. В. Громович // Практикуючий лікар. − 2012. − № 2. − С. 32−35.
27. Гіперурикемія та сумарний ризик ускладнень у пацієнтів з гіпертонічною хворобою (за даними клінічного дослідження) / С. М. Коваль, Л. А. Рєзнік, В. В. Божко, М. Ю. Пенькова // Український ревматологічний журнал. – 2010. − № 4 (42). – С. 42−48.
28. Гончаров Н. П. Роль адипокинов в развитии ожирения / Н. П. Гончаров // Вестник Российской академии медицинских наук. – 2009. – № 9. – С. 43–48.
29. Громнацкий Н. И. Диагностические критерии метаболического синдрома у детей и подростков / Н. И. Громнацкий, Н. Н. Громнацкая // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. – 2009. – Т. 8, № 2. – С. 63–67.
30. Гублер Е. В. Применение непараметрических критериев статистики в медико-биологических исследованиях / Е. В. Гублер, А. А. Генкин. − Л. : «Медицина», 1973. − 141 с.
31. Дзяк Г. В. Подагра : «капкан» метаболічних проблем / Г. В. Дзяк, Т. А. Хомазюк. – Дніпропетровськ : ООО «Роял Принт», 2010. – 112 с.
32. Донцов А. В. Лептин и ишемическая болезнь сердца / А. В. Донцов // Вестник новых медицинских технологий. − 2010. − Т. XVII, № 2. − С. 115−117.
33. Дудченко М. А. Метаболическая болезнь – синдром. Хирургические и консервативные аспекты / М. А. Дудченко. – Полтава : ОАО «Издательство «Полтава», 2009. – 192 с.
34. Елисеев М. С. Метаболический синдром при подагре / М. С. Елисеев, В. Г. Барскова // Вестник Российской академии медицинских наук. – 2008. – № 6. – С. 29–32.
35. Закирова В. Б. Метаболический синдром, гиперурикемия и подагра / В. Б. Закирова // Практическая медицина. – 2010. − № 5 (44) . – С. 27−32.
36. Зелінська Н. Б. Ожиріння та метаболічний синдром у дітей / Н. Б. Зелінська // Клінічна ендокринологія та ендокринна хірургія. − 2013. − № 4 (45). − С. 62−72.
37. Значение лептина в формировании метаболического синдрома / Е. А. Чубенко, О. Д. Беляева, О. А. Беркович, Е. И. Баранова // Проблемы женского здоровья. − 2010. − Т. 5, № 1. − С. 45−60.
38. Ильина А. Е. Бессимптомная гиперурикемия – польза или вред? / А. Е. Ильина, В. Г. Барскова, Е. Л. Насонов // Русский медицинский журнал. – 2008. – Т. 16, № 24. – С. 1619−1621.
39. Каладзе Н. Н. Липидный профиль, гипоадипонектиемия и гиперлептинемия у детей с первичной артериальной гипертензией / Н. Н. Каладзе, О. К. Алёшина // Таврический медико-биологический вестник. − 2012. − Т. 15, № 4 (60). − С. 162−164.
40. Квиткова Л. В. Инсулинорезистентность и фактори, ее определяющие / Л. В. Квиткова, Т. С. Еленская, О. П. Благовещенская // Сибирский медицинский журнал. − 2008. − № 5. − С. 12−16.
41. Ковалева О. Н. Диагностика метаболического синдрома в научных исследованиях и клинической практике / О. Н. Ковалева, А. А. Янкевич // Украинский кардиологический журнал. – 2005. – № 1. – С. 103–109.
42. Коваль С. Н. Гормон жировой ткани адипонектин и его роль в патогенезе метаболического синдрома и сердечно-сосудистых заболеваний. Гипоадипонектинемия как терапевтическая мишень (обзор литературы) / С. Н. Коваль, И. А. Снегурская // Журнал Академії Медичних Наук України. − 2011. − Т. 17, № 2. − С. 174−185.
43. Коваль С. Н. Нарушение пуринового обмена и артериальная гипертензия / С. Н. Коваль, В. В. Божко, О. В. Мисниченко // Український ревматологічний журнал. – 2009. – № 4 (38). – С. 75–80.
44. Коваренко М. А. Размышления на тему дебюта метаболического синдрома у детей, страдающих ожирением с розовыми стриями / М. А. Коваренко, Л. А. Руяткина // Бюллетень ВСНЦ СО РАМН. – 2006. – № 1 (47). – С. 22– 26.
45. Кожухар О. В. Маркери метаболічного синдрому у дітей та підлітків / О. В. Кожухар, М. В. Хайтович, Р. В. Терлецький // Педіатрія, акушерство та гінекологія. – 2006. – № 2. – С. 37–41.
46. Козак К. В. Діагностичні особливості метаболічного синдрому у дітей з абдомінальним ожирінням / К. В. Козак // Український науково-медичний молодіжний журнал. − 2013. − Спец. вип. № 3 (72). − С. 57−58.
47. Козак К. В. Особливості клінічного перебігу надмірної маси тіла та ожиріння у дітей / К. В. Козак // Український науково-медичний молодіжний журнал. – 2012. − Спец. вип. № 3. – С. 279−280.
48. Козак К. В. Порушення вуглеводного обміну у дітей з надмірною масою тіла та ожирінням / К. В. Козак // Науковий потенціал молоді − прогрес медицини майбутнього : ХІ науково-практична конференція з міжнародною участю студентів та молодих вчених, 17−19 квітня 2013 р. : матеріали конф. − Ужгород, 2013. − С. 139−140.
49. Козак К. В. Роль спадкової схильності у розвитку надмірної маси тіла та ожиріння у дітей / К. В. Козак // ХVІI Міжнародний медичний конгрес студентів та молодих вчених, 22−24 квітня 2013 р. : матеріали конгр. – Тернопіль : Укрмедкнига, 2013. − С. 119.
50. Костіна В. М. Метаболічний синдром: методи діагностики та реабілітації / В. М. Костіна, В. О. Зюзін, Т. М. Зінченко // Екологія. − 2011. − Т. 152, вип. 14. − С. 76−78.
51. Косыгина А. В. Новое в патогенезе ожирения: адипокины – гормоны жировой ткани / А. В. Косыгина, О. В. Васюкова // Проблемы эндокринологии. – 2009. – Т. 55, № 1. – С. 44–50.
52. Кравчук Л. Д. Патогенетичне обґрунтування використання дієтотерапії в комплексному лікуванні ожиріння у дітей / Л. Д. Кравчук, І. О. Жарова, М. І. Шум // Молода спортивна наука України : зб. наук. пр. – Львів, 2012. – № 2. – С. 78–87.
53. Красноперова О. И. Факторы, приводящие к развитию ожирения у детей и способствующие его трансформации в метаболический синдром / О. И. Красноперова, Е. Н. Смиронова, Н. Б. Мерзлова // Фундаметальные исследования. – 2012. – № 4. – С. 306–310.
54. Лебединець Н. В. Сучасні аспекти динаміки ендокринної патології дитячого населення / Н. В. Лебединець, О. М. Парубоча // Enviroment & Health. − 2012. − № 3. − С. 21−25.
55. Леженко Г. А. Факторы формирования артериальной гипертензии у детей с ожирением / Г. А. Леженко, К. В. Гладун, Е. Е. Пашкова // Дитячий лікар. – 2011. – № 3 (10). – С. 23–34.
56. Леонтьева И. В. Метаболический синдром у детей и подростков: спорные вопросы / И. В. Леонтьева // Педиатрия. Журнал имени Г. Н. Сперанского. – 2010. –Т. 89, № 2. – С. 146–150.
57. Лечение метаболического синдрома у детей и подростков / Л. А. Балыкова, О. М. Солдатов, Е. С. Самошкина, А. А. Самошкина // Педиатрия. Журнал имени Г. Н. Сперанского. – 2011. – Т. 90, № 2. – С. 88–95.
58. Майданник В. Г. Артеріальна гіпертензія у дітей: діагностика та лікування / В. Г. Майданник, М. В. Хайтович // Внутренняя медицина. − 2008. − № 3 (9). − С. 13−20.
59. Майданник В. Г. Клинические рекомендации по диагностике и лечению метаболического синдрома и ожирения у детей и подростков / В. Г. Майданник. − К., 2013. − 26 с.
60. Маколкин В. И. Метаболический синдром / В. И. Маколкин. – М. : Медицинское информационное агентство, 2010. – 142 с.
61. Максудова А. Н. Подагра / А. Н. Максудова, И. Г. Саліхов, Р. А. Хабіров. – М. : МЕДпресс-информ, 2008. – 96 с.
62. Маліновська Т. М. Метаболічний синдром у дітей та підлітків: особливості клінічного перебігу, показників вуглеводного та ліпідного обміну / Т. М. Маліновська, О. В. Большова // Педіатрія, акушерство та гінекологія. – 2011. – № 4. – С. 172–177.
63. Малявская С. И. Педиатрический метаболический синдром: состояние высокого риска / С. И. Малявская // Педиатрия. – 2010. – Т. 89, № 4. – С. 119−121.
64. Место метаболического синдрома в сердечно-сосудистом континууме / А. Л. Верткин, О. В. Зайратьянц, Е. И. Звягинцева [и др.] // Лечащий врач. – 2008. – № 3. – С. 71–74.
65. Метаболические нарушения как факторы риска прогрессирования артериальной гипертензии у детей и подростков / Е. Г. Бунина, Н. Н. Миняйлова, Ю. И. Ровда [и др.] // Педиатрия. – 2010. – Т. 89, № 3. – С. 6–9.
66. Метаболический синдром у девушек-подростков / С. Ю. Чубриева, Н. А. Беляков, Н. В. Глухов, И. В. Чубкин // Журнал акушерства и женских болезней. – 2007. – Т. LVI, вып. 3. – С. 3–13.
67. Метаболический синдром у детей и подростков () / [И. Алимова, В. Бекезин, С. Козлов и др.] ; под ред. Л. В. Козловой. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2008. – Серия «Актуальные вопросы медицины». – 96 с.
68. Метаболический синдром у детей и подростков / Л. А. Балыкова, О. М. Солдатов, Е. С. Самошкина [и др.] // Педиатрия. – 2010. – Т. 89, № 3. – С.127–134.
69. Метаболический синдром у детей и подростков как комплексный фактор риска развития сердечно-сосудистых заболеваний / А. И. Сафина, И. Я. Лутфуллин, Э. А. Гайнуллина, А. В. Галеева // Практическая медицина. – 2010. − № 5 (44) . – С. 61−65.
70. Метаболический синдром у детей и подростков с ожирением: диагностика, критерии рабочей классификации, особенности лечения / Л. В. Козлова, В. В. Бекезин, С. Б. Козлов [и др.] // Педиатрия. – 2009. – Т. 88, № 6. – С. 142–150.
71. Метаболический синдром у детей и подростков: вопросы патогенеза и диагностики / И. Г. Морено, Е. В. Неудахин, Е. Н. Гурьева [и др.] // Педиатрия. – 2010. – Т. 89, № 4. – С. 116–119.
72. Метаболический синдром: взгляд педиатра / И. Н. Захарова, Л. А. Звенигородская, С. В. Яблочкова // Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология. − 2010. − № 7. − С. 84−92.
73. Метаболический синдром: полезный термин или клинический инструмент? Доклад комитета экспертов ВООЗ // Міжнародний ендокринологічний журнал. – 2010. – № 4. – С. 95–104.
74. Метаболічний синдром та серцево-судинний ризик: сучасний погляд на проблему / І. М. Гідзинська, Г. З. Мороз, Т. С. Ласиця, М.В. Безугла // Артериальная гипертензия. − 2012. − № 2 (22). − С. 111–117.
75. Мітченко О. І. Дисліпідемії: Діагностика, профілактика та лікування / О. І. Мітченко, М. І. Лутай. – К. : Четверта хвиля, 2007. – 56 с.
76. Наказ Міністерства охорони здоров’я України від 27.04.06 № 254 в редакції наказу МОЗ України від 03.02.2009 № 55 «Про затвердження протоколів лікування дітей з ендокринними захворюваннями» [Електронний ресурс]. – Режим доступу до інф. : http://www.uazakon.com/big/text363/pg1.htm.
77. Нетяженко В. З. Дисліпідемія як фактор кардіоваскулярного ризику / В. З. Нетяженко, О. Г. Пузанова // Внутрішня медицина. – 2009. – № 3 (15). – С. 93–110.
78. Никитин Ю. П. Метаболический синдром и его компоненты как возможные модифицируемые факторы риска рака (литературный обзор) / Ю. П. Никитин, Т. Г. Опенко, Г. И. Симонова // Сибирский онкологический журнал. – 2012. – № 2 (50). – С. 68–72.
79. О метаболическом синдроме у детей и подростков с ожирением / С. Е. Лебедькова, Т. Н. Игнатова, О. Ю. Трусова [и др.] // Педиатрия. – 2010. – Т. 89, № 2. – С. 151–155.
80. Образцова Г. И. Артериальная гипертензия у детей с ожирением / Г. И. Образцова, Е. Ю. Гуркина // Бюллетень федерального центра сердца, крови и эндокринологии им. В.А. Алмазова. – 2012. – № 1. – С. 32–36.
81. Ожирение и избыточный вес [Электронный ресурс] // Информационный бюллетень № 311. – Май, 2014. – Режим доступа : http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/ru/
82. Ожирение у детей как фактор риска развития артериальной гипертензии в детском возрасте / Л Пырцу, М. Рудь, И. Палий, А. Константинова // Перинатология и педиатрия. – 2012. – № 1 (49). – С. 78–80.
83. Ожирение: этиология, патогенез, клинические аспекты : руководство для врачей / [под ред. И. И. Дедова, Г. А. Мельниченко]. – М. : МИА, 2006. – 456 с.
84. Опенко Т. Г. Роль адипокинов в патогенезе метаболического синдрома / Т. Г. Опенко // Мир науки, культуры, образования. – 2010. – № 6 (25). – С. 227–232.
85. Павлишин Г. А. Взаємозв’язок антропометричних показників з метаболічними порушеннями при надмірній масі тіла та ожирінні у дітей / Г. А. Павлишин, К. В. Козак, Л. А. Качор // Здобутки клінічної та експериментальної медицини : підсумкова науково-практична конференція, 18 червня 2013 р. : матеріали конф. – Тернопіль : ТДМУ «Укрмедкнига», 2013. – С. 124−125.
86. Павлишин Г. А. Вікові відмінності маркерів метаболічного синдрому у дітей / Г. А. Павлишин, К. В. Козак // Актуальні питання теоретичної та клінічної медицини : Міжнародна науково-практична конференція студентів та молодих вчених, 10-12 квітня 2013 р. : матеріали конф. − Суми : Сумський державний університет, 2013. − С. 157−158.
87. Павлишин Г. А. Вплив адипонектину на виникнення метаболічних порушень у дітей з надмірною масою тіла та ожирінням / Г. А. Павлишин, К. В. Козак // Неонатологія, хірургія та перинатальна медицина. – 2014. – Т. ІV, № 1 (11). – С. 62–66.
88. Павлишин Г. А. Вплив метаболічних зрушень на розвиток артеріальної гіпертензії у дітей з надмірною масою тіла та ожирінням / Г. А. Павлишин, К. В. Козак // Журнал клінічних та експериментальних медичних досліджень. – 2013. – № 2. – С. 234–237.
89. Павлишин Г. А. Дисліпідемія як маркер метаболічного синдрому у дітей з надмірною масою тіла та ожирінням / Г. А. Павлишин, К. В. Левандовська // Педіатрія, акушерство та гінекологія. – 2012. – № 4 (452) . – С. 41–43.
90. Павлишин Г. А. Епідеміологічна ситуація щодо надмірної маси тіла, ожиріння та артеріальної гіпертензії у дітей м. Тернополя / Г. А. Павлишин, К. В. Левандовська // Вісник наукових досліджень. – 2012. – № 4 (69). – С. 117–119.
91. Павлишин Г. А. Комплексный подход к диагностике метаболического синдрома у детей с избыточной массой тела и ожирением / Г. А. Павлишин, Е. В. Козак // Журнал Гродненского государственного медицинского университета. – 2013. – № 2 (42). – С. 69–71.
92. Павлишин Г. А. Лептин як фактор кардіометаболічного ризику в дітей з надмірною масою тіла та ожирінням / Г. А. Павлишин, К. В. Козак // Вісник наукових досліджень. – 2013. – № 3 (72). – С. 55–57.
93. Павлишин Г. А. Ожиріння та артеріальна гіпертензія як складові метаболічного синдрому / Г. А. Павлишин, К. В. Левандовська, В. Б. Фурдела // Здобутки клінічної та експериментальної медицини : підсумкова науково-практична конференція, 17 квітня 2012 р. : зб. матеріалів конф. – Тернопіль : ТДМУ «Укрмедкнига», 2012. – С. 156.
94. Павлишин Г. А. Особливості артеріальної гіпертензії у дітей з надмірною масою тіла та ожирінням / Г. А. Павлишин, К. В. Козак // Український медичний альманах. − 2013. − Т. 16, № 2 (додаток). − С. 179−180.
95. Павлишин Г. А. Оцінка показників вуглеводного обміну у дітей з надмірною масою тіла та ожирінням / Г. А. Павлишин, К. В. Козак // Медична хімія. – 2013. – Т. 15, № 3 (56). – С. 36–39.
96. Павлишин Г. А. Роль гіперурикемії у формуванні метаболічного синдрому у дітей / Г. А. Павлишин, К. В. Козак // Педіатрія, акушерство і гінекологія. − 2013. − № 2 (456). − С. 50–52.
97. Панков Ю. А. Лептин и его медиаторы в регуляции жирового обмена / Ю. А. Панков // Ожирение и метаболизм. − 2010. − № 2. − С. 3−9.
98. Паньків В. І. Гіперурикемія у хворих із високим серцево-судинним ризиком і шляхи її корекції / В. І. Паньків, К. О. Зуєв // Здоров’я України. – 2007. – № 10 (1). – С. 66–67.
99. Патофизиологические особенности артериальной гипертонии при ожирении: диагностика и принципы лечения / А. М. Шилов, А. Ш. Авшалумов, В. Б. Марковский [и др.] // Здоров’я України. – 2010. – № 11–12 (240–241). – С. 32–33.
100. Поворознюк В. В. Гіперурикемія та метаболічний синдром / В. В. Поворознюк, Г. С. Дубецька // Боль. Суставы. Позвоночник. – 2011. – № 4 (04). – С. 47–54.
101. Подагра как предиктор развития метаболического синдрома [Электронный ресурс] / С. Г. Сафонова, Н. Н. Дегтярь, Н. Н. Ткаченко. Г. С. Иванчура // Вестник муниципального здравоохранения. – 2011. − № 5 (17). – Режим доступа к журн. : <http://vestnik.kmldo.ru/pdf/11/05/07.pdf>.
102. Порядин Г. В. Патофизиологические аспекты метаболического синдрома / Г. В. Порядин, Л. Н. Осколок // Лечебное дело. – 2011. – № 4. – С. 4–10.
103. Поширеність надмірної маси тіла, ожиріння та артеріальної гіпертензії серед школярів м. Тернополя / Г. А. Павлишин, К. В. Левандовська, Г. І. Корицький, В. Б. Фурдела, Т. А. Ковальчук, Н. Ю. Лучишин, Л. А. Качор // Международный журнал педиатрии, акушерства и гинекологии. − 2012. − Т. 2, № 1. − С. 66.
104. Проблема ожирения в Европейском регионе Всемирной организации здравоохранения и стратегии ее решения // Ліки України. – 2010. – № 7 (143). – С. 36–40.
105. Прохоров Е. В. Характеристика липидограммы и лептинемии у детей и подростков с избыточной массой тела и ожирением / Е. В. Прохоров, Е.А. Толстикова // Міжнародний вісник медицини. − 2011. − Т. 4, № 3−4. − С. 41−44.
106. Пузанова О. Г. Гиперурикемия и кардиоваскулярный континуум [Электронный ресурс] / О. Г. Пузанова, А. И. Таран // Внутренняя медицина. – 2009. – № 3 (15). – Режим доступа к журн. : http://www.mif-ua.com/archive/article/10263/
107. Пупкова В. И. Гиперлипопротеинемия / В. И. Пупкова. − Новосибирск : ЗАО «Вектор-Бест», 2005. – 32 с.
108. Рахимова Г. Н. Интегральная оценка факторов риска развития метаболического синдрома у детей и подростков с ожирением / Г. Н. Рахимова, Ш. Ш. Азимова // Детская эндокринология. – 2012. – № 3 (42). – С. 77–81.
109. Реброва О. Ю. Статистический анализ медицинских данных. Применение пакета прикладных программ Statistica / О. Ю. Реброва. − М. : МедиаСфера, 2002. − 312 с.
110. Результати епідеміологічного дослідження поширеності артеріальної гіпертензії у дітей та підлітків міста Тернополя / Г. А. Павлишин, В. Б. Фурдела, Т. А. Ковальчук, І. Є. Никитюк, Н. Ю. Лучишин, В. В. Слива. Н. Б. Галіяш, І. М. Сарапук, О. І. Слободян, К. В. Козак // Здобутки клінічної та експериментальної медицини : підсумкова науково-практична конференція, 21 травня 2014 р. : зб. матеріалів конф. – Тернопіль, 2014. – С. 97.
111. Рекомендации экспертов Всероссийского научного общества кардиологов по диагностике и лечению метаболического синдрома (второй пересмотр) // Практическая медицина. – 2010. – № 5 (44). – С. 81–101.
112. Ровда Ю. И. Некоторые аспекты метаболического синдрома у детей и подростков / Ю. И. Ровда, Н. Н. Миняйлова, Л. М. Казакова // Педиатрия. – 2010. – Т. 89, № 4. – С. 111–115.
113. Родионова Т. И. Ожирение – глобальная проблема современного общества / Т. И. Родионова, А. И. Тепаева // Медицинские науки. – 2012. − № 12. – С. 132−136.
114. Садыкова Д. И. Артериальная гипертензия у детей: причины и диагностика / Д. И. Садыкова // Практическая медицина. – 2010. – № 5 (44). – С. 36–41.
115. Самойленко В. А. Изменение биохимических показателей липидного обмена и гормонального статуса у детей, страдающих ожирением / В. А. Самойленко [Электронный ресурс] // Студенческий научный форум : IV Международная студенческая электронная научная конференция, 15 февраля – 31 марта 2012 года. – 2012. – Режим доступа к инф. : http://www.rae.ru/forum2012/307/2607.
116. Сенаторова Г. С. Особливості діагностики та лікування метаболічного синдрому у дітей : методичні рекомендації / Г. С. Сенаторова, Т. В. Чайченко. – К., 2012. – 31 с.
117. Сергеев В. Н. Метаболический синдром: причины лечение и профилактика / В. Н. Сергеев // Врач. – 2009. – № 2. – С. 36–41.
118. Синяченко О. В. Метаболічний синдром при подагрі / О. В. Синяченко // Внутрішня медицина. – 2007. – № 3 (3). – С. 22–25.
119. Скибчик В. А. Інсулінорезистентність: клінічне значення, методи визначення, підходи до лікування / В. А. Скибчик // Український медичний часопис. – 2006. – Т. ХІ/ХІІ, № 6 (56). – С. 61–68.
120. Соловьева А. В. Гиперурикемия как компонент метаболического синдрома / А. В. Соловьева, Д. Р. Ракита // Российский медико-биологический вестник им. акад. И. П. Павлова. – 2009. – № 4. – С. 87−91.
121. Статеві відмінності розвитку ожиріння та артеріальної гіпертензії у шкільному віці / Г. А. Павлишин, В. Б. Фурдела, А. П. Філюк, К. В. Левандовська, І. Є. Сахарова, С. О. Никитюк, А. Б. Кабакова // Международный журнал педиатрии, акушерства и гинекологии. − 2012. − Т. 2, № 1. − С. 66.
122. Статеві відмінності розвитку синдрому артеріальної гіпертензії у дітей шкільного віку / Г. А. Павлишин, І. С. Сміян, В. Б. Фурдела, І. Є. Сахарова, С. О. Никитюк, Т. А. Ковальчук, Н. Ю. Лучишин, К. В. Козак // Международный журнал педиатрии, акушерства и гинекологии. – 2013. – Т. 4, № 1. – С. 66.
123. Томашевська О. Я. Метаболічний синдром: підходи до діагностики, лікування та реабілітації / О. Я. Томашевська, Є. І. Дзісь // Журнал Академії медичних наук України. − 2006. − Т. 12, № 2. − С. 282–295.
124. Туркина Т. И. Особенности дислипидемий у детей / Т. И. Туркина, М. Ю. Щербакова // Рациональная фармакотерапия в кардиологии. − 2011. − № 7 (1). − С. 65−69.
125. Урбанович А. М. Роль лептину у патогенезі захворювань, які супроводжуються інсулінорезистентністю / А. М. Урбанович // Експериментальна та клінічна фізіологія і біохімія. − 2010. − № 1. − С. 57−63.
126. Урсова Н. И. Жировая дистрофия печени при метаболическом синдроме в практике врача-педиатра / Н. И. Урсова // Лечащий врач. – 2010. – № 1. – С. 14–17.
127. Хайтович М. В. Метаболічний синдром у дітей та підлітків: діагностика й лікування / М. В. Хайтович // Здоров’я України. − 2012. − № 4 (23). − С. 26−27.
128. Харченко Н. В. Нові підходи до корекції порушень ліпідного обміну у хворих з метаболічним синдромом / Н. В. Харченко, С. В. Анохіна, С. В. Бойко // Сучасна гастроентерологія. − 2006. − № 1 (27). − С. 36−39.
129. Целуйко В. І. Метаболічний синдром Х / В. І. Целуйко, В. А. Чернишов, Л. Т. Малая. – Харків : Гриф, 2002. – 250 с.
130. Чайченко Т. В. Варіанти дисглікемії у підлітків з надлишковою масою та ожирінням / Т. В. Чайченко // Експериментальна і клінічна медицина. − 2011. − № 4 (53). − С. 114−118.
131. Чайченко Т. В. Реципрокні ліпідно-вуглеводневі співвідношення у підлітків з різним ступенем надлишку маси тіла / Т. В. Чайченко // Медицина сьогодні і завтра. − 2011. − № 4 (53). − С. 85−93.
132. Щербакова М. Ю. Современный взгляд на проблему ожирения у детей и подростков / М. Ю. Щербакова, Г. И. Порядина // Педиатрия. – 2012. – Т. 91, № 3. – С. 122–130.
133. Яковлева Л. В. Взаимосвязи повышенной массы тела, метаболических нарушений и повышения артериального давления у детей подросткового возраста / Л. В. Яковлева, А. В. Мелитицкая // Педиатрия. – 2010. – Т. 89, № 5. – С. 36–39.
134. Ярмыш Н. В. Адипоцитокины в развитии инсулинорезистентности при ожирении / Н. В. Ярмыш, Н. А. Кравченко, Е. И. Войтенко // Проблеми ендокринної патології. − 2010. − № 3. − С. 110−121.
135. A biobehavioural model of the night eating syndrome / A. J. Stunkard, K. C. Allison1, J. D. Lundgren, J. P. O'Reardon // Obesity Reviews. Special Issue: Circadian biology and sleep in obesity and metabolism. − 2009. – Vol. 10, № 2. – Р. 69–77.
136. Abdullah A. R. Analysis of the relationship of leptin, high-sensitivity C-reactive protein, adiponectin, insulin, and uric acid to metabolic syndrome in lean, overweight, and obese young females / A. R. Abdullah, H. A. Hasan, V. L Raigangar // Metabolic syndrome and related disorders. – 2009. – Vol. 7, № 1. – P. 17–22.
137. Abrams P. Metabolic effects of obesity causing disease in childhood / P. Abrams, L. E. Levitt Katz // Current Opinion in Endocrinology, Diabetes & Obesity. – 2011. – Vol. 18, № 1. – P. 23–27.
138. Adenovirus 36 infection and obesity / [S. Esposito](http://www.journalofclinicalvirology.com/article/S1386-6532%2812%2900222-3/abstract), [V. Preti](http://www.journalofclinicalvirology.com/article/S1386-6532%2812%2900222-3/abstract), [S. Consolo](http://www.journalofclinicalvirology.com/article/S1386-6532%2812%2900222-3/abstract) [et al.] // Journal of clinical virology. − 2012. − [Vol. 55, № 2](http://www.journalofclinicalvirology.com/issues?issue_key=S1386-6532%2812%29X0009-X). − P. 95−100.
139. Adipokines and insulin resistance / K. Rabe, M. Lehrke, K. G. Parhofer, U. C. Broedl // Molecular Medicine. – 2008. – Vol. 14, № 11–12. – Р. 741–751.
140. Adipokines: the missing link between insulin resistance and obesity / B. Antuna-Puente, B. Feve, S. Fellahi [et al.] // Diabetes & Metabolism. − 2008. − Vol. 34, № 1. − Р. 2−11.
141. Adiponectin – a key adipokine in the metabolic syndrome / J. P. Whitehead, A. A. Richards, I. J. Hickman [et al.] // Diabetes, obesity and metabolism. − 2006. − Vol. 8, № 3. − P. 264–280.
142. Adiponectin and adiposity indices among obese primary school children / N. E Hassan, S. A. El-Masry, M. Al-Tohamy [et al.] // Journal of applied sciences research. − 2013. − Vol. 9, № 3. − P. 1884−1891.
143. Adiponectin and leptin metabolic biomarkers in chinese children and adolescents / J. Mi, M. N. Munkonda, M. Li [et al.] // Journal of obesity. – 2010. − Vol. 2010. − Article ID 892081. – 10 p.
144. Adiponectin and the metabolic syndrome: mechanisms mediating risk for metabolic and cardiovascular disease / C. Lara-Castro, Y. Fu, B. H. Chung, W. T. Garvey // Current Opinion in Lipidology. – 2007. – Vol. 18, № 3. – Р. 263–270.
145. Adiponectin in obese children and its association with blood pressure and anthropometric markers / N. E. Hassan, H. H. EL-Ashry, A. H. Awad [et al.] // Medical Research Journal. – 2011. – Vol. 10, № 1. – P. 1–4.
146. Adiponectin in youth: relationship to visceral adiposity, insulin sensitivity, and beta-cell function / F. Bacha, R. Saad, N. Gungor, S. A. Arslanian // Diabetes care. − 2004. − Vol. 27, № 2. − P. 547−552.
147. Adiponectin independently predicts metabolic syndrome in overweight latino youth / G. Q. Shaibi, M. L. Cruz, M. J. Weigensberg [et al.] // The Journal of clinical endocrinology & metabolism. − 2007. − Vol. 92, № 5. − P. 1809–1813.
148. Adiponectin is associated with lipid profile and insulin sensitivity in French adolescents / A. Wagner, C. Simon, M. Oujaa [et al.] // Diabetes Metab. – 2008. – Vol. 34, № 5. – P. 465–471.
149. Adiponectin, adiposity, and insulin resistance in children and adolescents / Z. Punthakee, E. E. Delvin, J. O’Loughlin [et al.] // The Journal of clinical endocrinology & metabolism. − 2006. − Vol. 91, № 6. − P. 2119–2125.
150. Adiponectin: a key adipocytokine in metabolic syndrome / Y. Okamoto, S. Kihara, T. Funahashi [et al.] // Clinical Sciense (London). – 2006. – Vol. 110, № 3. – P. 267–278.
151. Adolescent metabolic syndrome risk is increased with higher infancy weight gain and decreased with longer breast feeding / K. Khuc, E. Blanco, R. Burrows [et al.] // Int. J. Pediatr. – 2012. – Vol. 2012. – Article ID 478610. – 6 p.
152. Ahima R. S. Adipokines in obesity / R. S. Ahima, S. Y. Osei // Frontiers of Hormone Research. – 2008. – Vol. 36. – Р. 182–197.
153. Alderman M. H. Podagra, uric acid, and cardiovascular disease / M. H.Alderman // Circulation. – 2007. – Vol. 116, № 8. – P. 880–883.
154. Antunes H. Serum leptin levels in overweight children and adolescents / H. Antunes, C. Santos, S. Carvalho // British journal of nutrition. − 2009. − Vol. 101, № 8. − P. 1262–1266.
155. Aronne L. J. Adiposity and fat distribution outcome measures: assessment and clinical implications / L. J. Aronne, K. R. Segal // Obesity research. − 2002. − Vol. 10, № 1. − P. 14S−21S.
156. Assessment of child and adolescent overweight and obesity / N. F. Krebs, J. H. Himes, D. Jacobson, T. A. Nicklas // Pediatrics. − 2007. − Vol. 120, № 4. − P. S193−S228.
157. Association between serum uric acid level and metabolic syndrome / J.-M. Lee, H. C. Kim, H. M. Cho [et al.] // J. Prev. Med. Public Health. – 2012. – Vol. 45, № 3. – Р. 181–187.
158. Association of television viewing with fasting and 2-h postchallenge plasma glucose levels in adults without diagnosed diabetes / D. W. [Dunstan](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed?term=Dunstan%20DW%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=17327314), J. [Salmon](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed?term=Salmon%20J%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=17327314), G. N. [Healy [et al.] //](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed?term=Healy%20GN%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=17327314) [Diabetes Care.](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17327314) − 2007. − Vol. 30, № 3. − P. 516−522.
159. Atabek M. E. Insulin resistance and the metabolic syndrome in obese children / M. E. Atabek // Journal of Pediatric Endocrinology & Metabolism – 2011. – Vol. 24, № 7–8. – Р. 609–610.
160. Basila A. M. Diagnostic methods of insulin resistance in a pediatric population / A. M. Basila, J. M. Hernández, M. L. Alarcón // Boletin medico del Hospital Infantil de Mexico. − 2011. − Vol. 68, № 5. − P. 367−373.
161. Batone T. E. Metabolic syndrome research trends / T. E. Batone. – New York : Nova science publishers, 2008. – 253 р.
162. Birth size and childhood growth as determinants of physical functioning in older age. The Helsinki Birth Cohort Study / M. B. von Bonsdorff, T. Rantanen, S. Sipila [et al.] // American Journal of Epidemiology. − 2011. − Vol. 174, № 12. – Р. 1336–1344.
163. [Blouin K](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed?term=Blouin%20K%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=17945484). Androgens and body fat distribution / K. [Blouin](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed?term=Blouin%20K%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=17945484), A. [Boivin](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed?term=Boivin%20A%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=17945484), A. [Tchernof](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed?term=Tchernof%20A%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=17945484) // [The Journal of steroid biochemistry and molecular biology](http://www.sciencedirect.com/science/journal/09600760). − 2008. − [Vol. 108, № 3–5](http://www.sciencedirect.com/science/journal/09600760/108/3). − P. 272–280.
164. Bray G. A. The metabolic syndrome and obesity / G. A. Bray. – Totowa, NJ : Humana Press, 2007. – 303 р.
165. Byrne C. D. The Metabolic Syndrome / C. D. Byrne, S. H. Wild. – Chicester : John Wiley & Sons, 2011. – 400 р.
166. Cali A. M. G. Obesity in children and adolescents / A. M. G. Cali, S. Caprio // The journal of clinical endocrinology & metabolism. − 2008. − Vol. 93, № 11, Suppl. 1. − P. 31−36.
167. Calugi S. Night eating syndrome in class II-III obesity: metabolic and psychopathological features / S. Calugi, R. Dalle Grave, G. Marchesini // International Journal of Obesity. – 2009. – Vol. 33, № 8. – Р. 899–904.
168. Cardiometabolic risk variables in overweight and obese children: a worldwide comparison / M. van Vliet, M. W. Heymans, I. A. von Rosenstiel [et al.] // Cardiovascular diabetology. – 2011. – Vol. 10. – Р. 106.
169. Childhood obesity in developing countries: epidemiology, determinants, and prevention / N. Gupta, K. Goel, P. Shah, A. Misra // Endocrine reviews. − 2012. − Vol. 33, № 1. − P. 48–70.
170. Chrzanowska J. Adipocytokines concentration and metabolic parameters in obese children / J. Chrzanowska, A. Zubkiewicz-Kucharska, А. Noczyńska // Pediatric Endocrinology, Diabetes and Metabolism. – 2011. – Vol. 17, № 3. – Р. 145–151.
171. Colles S. L. Night eating syndrome and nocturnal snacking: association with obesity, binge eating and psychological distress / S. L. Colles, J. B. Dixon, P. E. O'Brien // International Journal of Obesity. – 2007. – Vol. 31, № 11. – Р. 1722–1730.
172. Combined associations between moderate to vigorous physical activity and sedentary behaviour with cardiometabolic risk factors in children / J. P. Chaput, T. J. Saunders, M. È. Mathieu [et al.] // Applied Physiology, Nutrition and Metabolism – 2013. – Vol. 38, № 5. – Р. 477–483.
173. Cook S. Dyslipidemia and pediatric obesity / S. Cook, R. E. Kavey // Pediatric Clinics of North America. − 2011. – Vol. 58, № 6. – Р. 1363–1373.
174. Daniels S. R. Lipid concentrations in children and adolescents: it is not all about obesity / S. R. Daniels // American Journal of Clinical Nutrition. – 2011. – Vol. 94, № 3. – P. 699–700.
175. Daniels S. R. Lipid screening and cardiovascular health in childhood / S. R. Daniels, F. R. Greer // Pediatrics. − 2008. − Vol. 122, № 1. − P. 198−209.
176. Definitions of night eating in adolescent girls / R. H. Striegel-Moore, D. Thompson, D. L. Franko [et al.] // Obesity research. − 2004. − Vol. 12, № 8. − P. 1311–1321.
177. Deleterious associations of sitting time and television viewing time with cardiometabolic risk biomarkers / A. A. Thorp, G. N. Healy, N. Owen[et al.] // Diabetes care. − 2010. − Vol. 33, № 2. − P. 327−334.
178. Diagnostic methods of insulin resistance in a pediatric population / A. M. Basila, J. M. Hernández, M. L. Alarcón // Boletin Medico del Hospital Infantil de Mexico. − 2011. − Vol. 68, № 5. − P. 367−373.
179. Distribution of the homeostasis model assessment of insulin resistance in Mexican children and adolescents / C. Aradillas-Garcı´a, M. Rodrı´guez-Mora´n, M. Eugenia Garay-Sevilla [et al.] // European Journal of Endocrinology. – 2012. – Vol. 166, № 2. – Р. 301–306.
180. Does breastfeeding influence risk of type 2 diabetes in later life? A quantitative analysis of published evidence / C. G. Owen, R. M. Martin, P. H. Whincup [et al.] // The American Journal of Clinical Nutrition. − 2006. − Vol. 84, № 5. − P. 1043−1054.
181. Does initial breastfeeding lead to lower blood cholesterol in adult life? A quantitative review of the evidence / [C. G. Owen](http://ajcn.nutrition.org/search?author1=Christopher+G+Owen&sortspec=date&submit=Submit), [P. H. Whincup](http://ajcn.nutrition.org/search?author1=Peter+H+Whincup&sortspec=date&submit=Submit), [S. J. Kaye](http://ajcn.nutrition.org/search?author1=Samantha+J+Kaye&sortspec=date&submit=Submit) [et al.] // The American Journal of Clinical Nutrition. − 2008. − Vol. 88, № 2. − P. 305−314.
182. Dridia S. Adiponectin and energy homeostasis: consensus and controversy / S. Dridia, M. Taouis // Journal of nutritional biochemistry. − 2009. − Vol. 20, № 11. − P. 831–839.
183. Duvnjak L. The metabolic syndrome – an ongoing story / L. Duvnjak, M. Duvnjak // Journal of physiology and pharmacology. – 2009. – Vol. 60, № 7. – Р. 19–24.
184. Early protein intake and later obesity risk: which protein sources at which time points throughout infancy and childhood are important for body mass index and body fat percentage at 7 y of age? / [A. L. B. Günther](http://ajcn.nutrition.org/search?author1=Anke+LB+G%C3%BCnther&sortspec=date&submit=Submit), [T. Remer](http://ajcn.nutrition.org/search?author1=Thomas+Remer&sortspec=date&submit=Submit), [A. Kroke](http://ajcn.nutrition.org/search?author1=Anja+Kroke&sortspec=date&submit=Submit), [A. E. Buyken](http://ajcn.nutrition.org/search?author1=Anette+E+Buyken&sortspec=date&submit=Submit) // The American journal of clinical nutrition. − 2007. − Vol. 86, № 6. − P. 1765−1772.
185. Effect of uric acid on coronary microvascular endothelial function in women: Association with eGFR and ADMA / S. Kuwahata, S. Hamasaki, S. Ishida [et al.] // Journal of Atherosclerosis and Thrombosis. – 2010. – Vol. 3, № 17. – Р. 259–269.
186. Epidemiological survey for the prevalence of overweight and abdominal obesity in Greek adolescents / T. Tzotzas, E. Kapantais, K. Tziomalos [et al.] // Obesity. – 2008. − Vol. 16, № 7. – P. 1718−1722.
187. Expert panel on integrated guidelines for cardiovascular health and risk reduction in children and adolescents : summary report [Електронний ресурс]. – NIH Publication № 12-7486А. – 2012. − Режим доступу : https://www.nhlbi.nih.gov/files/docs/peds\_guidelines\_sum.pdf.
188. Eyzaguirre F. Insulin resistance markers in children / F. Eyzaguirre, V. Mericq // Hormone research. − 2009. − Vol. 71, № 2. − P. 65–74.
189. Farooqi I. S. Genetic and hereditary aspects of childhood obesity / I. S. Farooqi // Best Practice & Research Clinical Endocrinology & Metabolism. − 2005. − [Vol. 19, № 3](http://www.bprcem.com/issue/S1521-690X%2805%29X0028-8). − P. 359–374.
190. Feig D. I. The role of uric acid in the pathogenesis of hypertension in the young / D. I. Feig // The Journal of Clinical Hypertension. – 2012. – Vol. 14, № 6. – Р. 346–352.
191. Fernandez-Twinn D. S. Mechanisms by which poor early growth programs type-2 diabetes, obesity and the metabolic syndrome / D. S. Fernandez-Twinn , S. E. Ozanne // Physiol. Behav. – 2006. – Vol. 88, № 3. – Р. 234–243.
192. Friend A. The prevalence of metabolic syndrome in children: a systematic review of the literature / A. Friend, L. Craig, S. Turner // Metabolic syndrome and related disorders. − 2013. − Vol. 11, № 2. − Р. 71−80.
193. Gallant A. R. The night-eating syndrome and obesity / A. R. Gallant, J. Lundgren, V. Drapeau // Obesity Reviews. − 2012. – Vol. 13, № 6. – Р. 528–536.
194. Gender and age impacts on the correlations between hyperuricemia and metabolic syndrome in Chinese / Q. Zhang, S. Lou, Z. Meng, X. Ren // Clin. Rheumatol. – 2011. – Vol. 30, № 6. – Р. 777–787.
195. Gender differences in physiologic markers and health behaviors associated with childhood obesity / M. Govinden, R. Gurm, R. Follis [et al.] // Paediatrics. – 2012. – Vol. 132, № 3. – Р. 468−474.
196. Ginsberg H. N. Metabolic syndrome: focus on dyslipidemia /H. N. Ginsberg, Y.-L. Zhang, A. Hernandez-Ono // Obesity. − 2006. − Vol. 14, № 1. − P. 41−49.
197. Glycemic status, metabolic syndrome, and cardiovascular risk in children / G. S. Berenson, M. Agirbasli, Q. M. Nguyen [et al.] // Medical clinics of North America. – 2011. – Vol. 95, № 2. – Р. 409–417.
198. Hainer V. Ожиріння – епідемія ХХI століття: сучасний погляд на проблему / V. Hainer // Внутрішня медицина. – 2009. – № 4 (16). – С. 28–33.
199. Hamilton M. T. Role of low energy expenditure and sitting in obesity, metabolic syndrome, type 2 diabetes, and cardiovascular disease / M. T. Hamilton, D. G. Hamilton, Th. W. Zderic // Diabetes. − 2007. − Vol. 56, № 11. − P. 2655−2667.
200. Heinig M. Role of uric acid in hypertension, renal disease, and metabolic syndrome / M. Heinig, R. Johnson // Cleveland Clinic Journal of Medicine. – 2006. – Vol.73, № 12. – Р. 1059−1064.
201. Heshmat S. Eating behavior and obesity / S. Heshmat. − New York : Springer Publishing Company, 2011. − 242 p.
202. High serum uric acid level and low urine pH as predictors of metabolic syndrome: a retrospective cohort study in a Japanese urban population / S. Hara, H. Tsuji, Y. Ohmoto [et al.] // Metabolism. – 2012. – Vol. 61, № 2. – Р. 281–288.
203. Homeostasis model assessment is more reliable than the fasting glucose/insulin ratio and quantitative insulin sensitivity check index for assessing insulin resistance among obese children and adolescents / M. Keskin, S. Kurtoglu, M. Kendirci [et al.] // Pediatrics. − 2005. − Vol. 115, № 4. − P. 500−503.
204. Horta B. L. Long-term effects of breastfeeding: a systematic review / B. L. Horta,V. G. Cesar. − World Health Organization, 2013. − 70 p.
205. Howella M. J. A review of nighttime eating disorders / M. J. Howella, C. H. Schenckb, S. J. Crow // Sleep Medicine Reviews. − 2009. – Vol. 13, № 1. – Р. 23–34.
206. Huang P. L. A comprehensive definition for metabolic syndrome / P. L. Huang // Disease Models & Mechanisms. – 2009. – Vol. 2, № 5–6. – Р. 231–237.
207. Hyperinsulinemia and waist circumference in childhood metabolic syndrome / S. W. Lone, I. Atta, M. N. Ibrahim [et al.] // Journal of the College of physicians and surgeons Pakistan. − 2011. − Vol. 21, № 3. − P. 146−150.
208. Hyperuricemia in obese children and adolescents: the relationship with metabolic syndrome / L. Tang, M. Kubota, A. Nagai [et al.] // Pediatric reports. – 2010. – Vol. 2, № 1. – Р. е12.
209. IDF consensus definition of the metabolic syndrome in children and adolescents / S. G. Alberti, P. Zimmet, F. Kaufman [et al.]. – International Diabetes Federation, 2007. – 24 p.
210. Impact of nutrition since early life on cardiovascular prevention / O. Guardamagna, F. Abello, P. Cagliero, L. Lughetti // Italian journal of pediatrics. − 2012. − Vol. 38. − P. 73−83.
211. Improving prediction algorithms for cardiometabolic risk in children and adolescents / U. Sovio, A. Skow, C. Falconer [et al.] // Journal of Obesity. – 2013. – Vol. 2013. – Article ID 684782. – 6 p.
212. Infant feeding and later obesity risk / B. [Koletzko](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed?term=Koletzko%20B%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=19536659), R. [von Kries](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed?term=von%20Kries%20R%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=19536659), R. C. Monasterolo [et al.] [// [Advances in Experimental Medicine and Biology.](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19536661) − 2009. − Vol. 646. − P. 15−29.](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed?term=Monasterolo%20RC%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=19536659)
213. Insulin resistance and its association with the components of the metabolic syndrome among obese children and adolescents / C. Juárez-López1, M. Klünder-Klünder, P. Medina-Bravo [et al.] // BMC. Public Health. – 2010. – Vol. 10. – Р. 318.
214. Insulin resistance assessment in obese and non-obese children using HOMA / C. M. Mihai, L. Mihai, A. Balasa [et al.] // Pediatric research. − 2011. − Vol. 70. − P. 386–386.
215. Insulin resistance in children: consensus, perspective, and future directions / C. Levy-Marchal, S. Arslanian, W. Cutfield [et al.] // The journal of clinical endocrinology & metabolism. − 2010. − Vol. 95, № 12. − P. 5189−5198.
216. Insulin resistance in obese children and adolescents: HOMA-IR Cut-Off levels in the prepubertal and pubertal periods / S. Kurtoğlu, N. Hatipoğlu, M. Mazıcıoğlu [et al.] // [Journal of Clinical Research in Pediatric Endocrinology](http://www.google.com.ua/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0CCcQFjAA&url=http%3A%2F%2Fwww.jcrpe.org%2F&ei=SrY7VKzvN-q4ygO_y4H4CA&usg=AFQjCNEva5jS1pNwh3cc_vFIGeWK8FEZ6w&bvm=bv.77161500,d.bGQ). – 2010. – Vol. 2, № 3. – Р. 100–106.
217. Insulin resistance: childhood precursors and adult disease / Edited by Ph. S. Zeitler, K. J. Nadeau. − Totowa, NJ : Humana Press, 2008. − 331 р.
218. Is low birth weight associated with adiposity in contemporary U.S. youth? The Exploring Perinatal Outcomes among Children (EPOCH) Study / M. Jaiswal, T. Crume, K. Vehik [et al.] // J. Dev. Orig. Health Dis. – 2012. – Vol. 3, № 3. – Р. 166–172.
219. Is rural residency a risk factor for overweight and obesity for U.S. children? / M. N. Lutfiyya, M. S. Lipsky, J. Wisdom-Behounek, M. Inpanbutr-Martinkus // Obesity. – 2007. – Vol. 15, № 9. – Р. 2348–2356.
220. Kadowaki T. Adiponectin and adiponectin receptors / T. Kadowaki, T. Yamauchi // Endocrine reviews. − 2005. − Vol. 26, № 3. − P. 439–451.
221. Kamal N. N. The effects of exercise on C-reactive protein, insulin, leptin and some cardiometabolic risk factors in Egyptian children with or without metabolic syndrome / N. N. Kamal, M. M. Ragy // [Diabetology & Metabolic Syndrome](http://www.dmsjournal.com). – 2012. – Vol. 12, № 4 (1). – Р. 27.
222. Kanbay M. Uric acid as a cardiometabolic risk factor: to be or not to be / M. Kanbay, B. Afsar, A. Covic // [Contributions to nephrology](http://www.unboundmedicine.com/medline/?st=M&journal=Contrib%20Nephrol). – 2011. – Vol. 171. – Р. 62–67.
223. Kotchen Th. A. Obesity-related hypertension: epidemiology, pathophysiology, and clinical management / Th. A. Kotchen // American journal of hypertension. – 2010. – Vol. 23, № 11. – Р. 1170–1178.
224. Kozłowska A. The role of adiponectin in pathogenesis of metabolic syndrome and cardiovascular disease / A. Kozłowska, I. Kowalska // Endokrynologia Polska. – 2006. – Vol. 57, № 6. – P. 626–632.
225. Krishna V. V. Metabolic syndrome: the genetic aspect / V.V. Krishna // Endocrinology & Metabolic Syndrome. − 2011. − Vol. 1. − P. e001.
226. Leisure time sedentary behavior, occupational/domestic physical activity, and metabolic syndrome in U.S. men and women / S. B. Sisson, S. M. Camhi, T. S. Church [et al.] // Metabolic syndrome and related disorders. − 2009. − Vol. 7, № 6. − P. 529−536.
227. Leptin in the general population, differences in sex hormones, blood lipids, gender and life style characteristics / R. Olstad, J. Florholmen, J. Svartberg [et al.] // The open behavioral science journal. − 2011. − Vol. 5. − P. 8−15.
228. Leptin resistance and obesity / P. J. Enriori, A. E. Evans, P. Sinnayah, M. A. Cowley // Obesity. – 2006. – Vol. 14, № 5. – Р. 254S–258S.
229. Lin Sh.-D. Association between serum uric acid level and components of the metabolic syndrome / Sh.-D. Lin, D.-H. Tsai, Sh.-R. Hsu // Journal of the chinese medical association. − 2006. − Vol. 69, № 11. − Р. 512−516.
230. [Lovejoy J. C](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed?term=Lovejoy%20JC%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=19021872). Sex differences in obesity and the regulation of energy homeostasis / J. C. [Lovejoy](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed?term=Lovejoy%20JC%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=19021872), A. [Sainsbury](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed?term=Sainsbury%20A%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=19021872) // [Obesity reviews. −](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19021872) 2009. − Vol. 10, № 2. − P. 154−167.
231. Low birth weight and catch-up-growth associated with metabolic syndrome: a ten year systematic review / V. [Nobili](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed?term=Nobili%20V%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=19202511), A. [Alisi](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed?term=Alisi%20A%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=19202511), N. [Panera](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed?term=Panera%20N%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=19202511), C. [Agostoni //](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed?term=Agostoni%20C%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=19202511) [Pediatric endocrinology reviews.](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19202511) − 2008. − Vol. 6, № 2. − P. 241−247.
232. Marcovecchio M. L. Obesity and insulin resistance in children / M. L. Marcovecchio, A. Mohn, F. Chiarelli // Journal of pediatric gastroenterology and nutrition. – 2010. – Vol. 51. – P. S149–S150.
233. Martin R. M. Breastfeeding in infancy and blood pressure in later life: systematic review and meta-analysis / R. M. Martin, D. Gunnell, G. D. Smith // American journal of epidemiology. − 2005. − Vol. 161, № 1. − P. 15−26.
234. [Martin R. M](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed?term=Martin%20RM%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=19536661). Does having been breastfed in infancy influence lipid profile in later life?: a review of the literature / R. M. [Martin](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed?term=Martin%20RM%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=19536661), S. G. [Davey](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed?term=Davey%20Smith%20G%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=19536661) // [Advances in Experimental Medicine and Biology.](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19536661) − 2009. − Vol. 646. − P. 41−50.
235. Maternal gestational diabetes, birth weight, and adolescent obesity / M. W. Gillman, S. Rifas-Shiman, C. S. Berkey [et al.] // Pediatrics. – 2003. – Vol. 111, № 3. – Р. e221–e226.
236. Matsuzawa Y. Adiponectin: a key player in obesity related disorders / Y. Matsuzawa // Current pharmaceutical design. – 2010. – Vol. 16, № 17. – Р. 1896–1901.
237. McMillen I. C. Developmental origins of the metabolic syndrome: prediction, plasticity, and programming / I. C. McMillen, J. S. Robinson // Physiol. Rev. – 2005. – Vol. 85, № 2. − Р. 571–633.
238. McMurray R. G. Cardiometabolic risk factors in children: the importance of physical activity [Електронний ресурс] / R. G. McMurray, K. S. Ondrak // American Journal of Lifestyle Medicine. – 2013. – Режим доступу до журн. : http://ajl.sagepub.com/content/early/2013/03/18/1559827613481429.abstract.
239. Mechanisms of obesity-induced hypertension / V. Kotsis, S. Stabouli, S. Papakatsika [et al.] // Hypertension Research. – 2010. – Vol. 33, № 5. – Р. 386–393.
240. Metabolic factors in obesity / N. Brito, M. Fonseca, I. Dinis [et al.] // Journal of pediatric endocrinology and metabolism. − 2010. − Vol. 23, № 1−2. − P. 97−100.
241. Metabolic syndrome in childhood: association with birth weight, maternal obesity, and gestational diabetes mellitus / C. M. Boney, A. Verma, R. Tucker, B. R. Vohr // Pediatrics. – 2005. – Vol. 115, № 3. – Р. e290–e296.
242. Mukherjee G. G. Insulin resistance – ECAB / G. G. Mukherjee. − New Delhi : Elsevier, 2010. − 126 р.
243. Nelson R. A. Insulin resistance and metabolic syndrome in the pediatric population / R. A. Nelson, A. A. Bremer // Metabolic syndrome and related disorders. – 2010. – Vol. 8, № 1. – Р. 1–14.
244. New factors of cardiometabolic risk in severely obese children: influence of pubertal status / P. Codoñer-Franch, R. Murria-Estal, M. Tortajada-Girbés [et al.] // Nutricion hospitalaria. – 2010. – Vol. 5, № 5. – Р. 845–851.
245. Night eating syndrome in obesity / G. Marchesini, R. Marzocchi, S. Calugi, R. Dalle Grave // Handbook Nutrition, Diet and Sleep ; ed. by : V. R. Preedy, V. B. Patel, L. A. Le.– Wageningen : Wageningen Academic Publisher Academic Publisher, 2013. – Vol. 3. – Р. 105–120.
246. Night eating syndrome: an overview / W. Milano, M. De Rosa, L. Milano, A. Capasso // Journal of Pharmacy and Pharmacology. − 2012. – Vol. 64, № 1. – Р. 2–10.
247. Night eating syndrome: implications for severe obesity / J. Cleator, J. Abbott, P. Judd [et al.] // Nutrition and Diabetes. – 2012. – Vol. 2. – Р. e44.
248. Night eating syndrome: research, assessment, and treatment / Ed. by J. D. Lundgren, K. C. Allison, A. J. Stunkard. – Guilford Press, 2012. − 299 р.
249. Night eating: prevalence and demographic correlates / R. H. Striegel-Moore, D. L. Franko, D. Thompson [et al.] // Obesity. − 2006. − Vol. 14, № 1. − Р. 139−147.
250. Nighttime eating: A descriptive study / M. de Zwaan, D. B. Roerig, R. D. Crosby [et al.] // International Journal of Eating Disorders. − 2006. – Vol. 39, № 3. – Р. 224–232.
251. Nishida M. Pathophysiological significance of adiponectin / M. Nishida, T. Funahashi, I. Shimomura // Medical molecular morphology. − 2007. − Vol. 40, № 2. − P. 55−67.
252. Obesity hypertension: the regulatory role of leptin [Електронний ресурс] / S. Kshatriya, K. Liu, A. Salah [et al.] // International journal of hypertension. – 2011. – Vol. 2011. – Article ID 270624. – 8 pages. – Режим доступу до журн. : http://www.hindawi.com/journals/ijht/2011/270624/.
253. Obesity in children and adolescents: identifying eating disorders [Електронний ресурс] / D. R. Williams // Consultant for pediatricians. − 2011. – Vol. 10, № 12. – Режим доступу до журн. : http://www.pediatricsconsultant360.com/content/obesity-children-and-adolescents-identifying-eating-disorders.
254. Ogbera A. O. Hyperuricaemia and the metabolic syndrome in type 2 DM / A. O. Ogbera, A. O. Azenabor // [Diabetology & Metabolic Syndrome](http://www.dmsjournal.com). – 2010. – Vol. 2. – P. 24.
255. Oken E. Fetal origins of obesity / E. Oken, M. W. Gillman // Obesity research. – 2003. – Vol. 11, № 4. – P. 496–506.
256. Pasquali R. Obesity and androgens: facts and perspectives **/** R. Pasquali // Fertility and sterility. − 2006. − [Vol. 85, № 5.](http://www.sciencedirect.com/science/journal/00319384/97/2) − P. 1319−1340.
257. Pediatric lipid screening / C. J. McNeal, L. Underland, D. P. Wilson, P. R. Blackett // [Clinical lipidology](http://www.medscape.com/viewpublication/30028). − 2013. − Vol. 8, № 4. − P. 425−436.
258. Peterson A. L. A review of guidelines for dyslipidemia in children and adolescents / A. L. Peterson, P. E. McBride // WMJ. − 2012. − Vol. 111, № 6. − Р. 274–281.
259. Plasma leptin and adiponectin concentrations in healthy, non-obese children / H. I. Papaioannou, D. A. Stakos, D. N. Tziakas [et al.] // Journal of Pediatric Endocrinology & Metabolism. – 2011. – Vol. 24, № 5–6. – Р. 313–318.
260. Predictive value of serum uric acid levels for the diagnosis of metabolic syndrome in adolescents / J.-Y. Wang, Y.-L. Chen, C.-H. Hsu [et al.] // The Journal of Pediatrics. – 2012. – Vol. 161, № 4. – P. 753–756.
261. Prevalence of components of the metabolic syndrome according to birthweight among overweight and obese children and adolescents / F. Eyzaguirre, R. Bancalari, R. Román [et al.] // Journal of Pediatric Endocrinology & Metabolism. – 2012. – Vol. 25, № 1–2. – Р. 51–56.
262. Prevalence of obesity and trends in body mass index among US children and adolescents, 1999-2010 / C. L. Ogden, M. D. Carroll, B. K. Kit [et al.] // The Journal of the American Medical Association. – 2012. – Vol. 307, № 5. – P. 483−490.
263. Prevalence of risk factors for metabolic syndrome in adolescents (National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES), 2001-2006) / W. D. Johnson, J. J. M. Kroon, F. L. Greenway [et al.] // Archives of pediatrics & adolescent medicine. − 2009. − Vol. 163, № 4. – P. 371−377.
264. Progress and challenges in metabolic syndrome in children and adolescents / J. Steinberger, S. R. Daniels, R. H. Eckel [et al.] // Circulation*.* − 2009. − Vol. 119, № 4. − P. 628−647.
265. Proposed diagnostic criteria for night eating syndrome / K. C. Allison, J. D. Lundgren, J. P. O'Reardon [et al.] // International Journal of Eating Disorders. − 2010. – Vol. 43, № 3. – Р. 241–247.
266. Protein intake in the first year of life: a risk factor for later obesity? The E.U. childhood obesity project / B. Koletzko, I. Broekaert, H. Demmelmair [et al.] [// [Advances in Experimental Medicine and Biology.](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19536661) − 2005. − Vol. 569. − P. 69−79.](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed?term=Monasterolo%20RC%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=19536659)
267. Raj M. Obesity and cardiovascular risk in children and adolescents / M. Raj // Indian journal of endocrinology and metabolism. − 2012. − Vol. 16, № 1. − P. 13–19.
268. Reaven G. M. Insulin resistance: the link between obesity and cardiovascular disease / G. M. Reaven // Medical Clinics of North America. − 2011. – Vol. 95, № 5. – Р. 875–892.
269. Relantionship of serum adiponectin and leptin concentrations with body fat disribution in humans / H. Staiger, O. Tschritter, J. Machann [et al.] // Obesity research. – 2003. – Vol. 11, № 3. – P. 368–372.
270. Relationships among hyperuricemia, metabolic syndrome, and endothelial function / H. Tomiyama, Y. Higashi, B. Takase [et al.] // Am. J. Hypertens. – 2011. – Vol. 24, № 7. – Р. 770–774.
271. Resistin, adiponectin, ghrelin, leptin, and proinflammatory cytokines: relantionships in obesity / J. Vendrell, M. Broch, N. Vilarrasa [et al.] // Obesity research. – 2004. – Vol. 12, № 6. – P. 962–971.
272. Ribas S. A. Anthropometric indices; predictors of dyslipidemia in children and adolescents from north of Brazil / S. A. Ribas, L. C. Santana da Silva // Nutricion Hospitalaria. − 2012. − Vol. 27, № 4. − P. 1228−1235.
273. Role of adipokines in complications related to obesity: a review / M. Gnacińska, S. Małgorzewicz, M. Stojek [et al.] // Advances in Medical Sciences. – 2009. – Vol. 54, № 2. – Р. 150–157.
274. Role of insulin resistance in non-obese adolescents / R. Baba, M. Koketsu, M. Nagashima [et al.] // Nagoya journal of medical science. − 2010. − Vol. 72, № 3–4. − P. 161−166.
275. Rutledge A. C. Fructose and the metabolic syndrome: pathophysiology and molecular mechanisms / A. C. Rutledge, K. Adeli // Nutrition Reviews. – 2007. – Vol. 65, № 1. – Р. S13–S23.
276. Samuel V. T. Lipid-induced insulin resistance: unravelling the mechanism / V. T. Samuel, K. F. Petersen, G. I. Shulman // Lancet. – 2010. – Vol. 375, № 9733. – Р. 2267–2277.
277. Samuel V. T. Mechanisms for insulin resistance: common threads and missing links / V. T. Samuel, G. I. Shulman // Cell. – 2012. – Vol. 148, № 5. – Р. 852–871.
278. Serum concentrations of uric acid and the metabolic syndrome among US children and adolescents / E. S. Ford, C. Li, S. Cook, H. K. Choi // Circulation. – 2007. – Vol. 115, № 19. – Р, 2526–2532.
279. Serum leptin is associated with cardiometabolic risk and predicts metabolic syndrome in Taiwanese adults / W.-C. Li, K.-Y. Hsiao, I.-C. Chen [et al.] // Cardiovascular Diabetology. − 2011. − Vol. 10. − t;bv ljcngHРежим доступу до журн. http://www.cardiab.com/content/10/1/36.
280. Serum leptin levels in obese Indian children relation to clinical and biochemical parameters / S. Dubey, M. Kabra, A. Bajpai [et al.] // Indian Pediatrics. − 2007. − Vol. 44, № 4. − P. 257−262.
281. Serum uric acid and its association with metabolic syndrome and carotid atherosclerosis in obese children / L. Pacifico, V. Cantisani, C. Anania [et al.] // Eur. J. Endocrinol. – 2009. – Vol. 160, № 1. – Р. 45–52.
282. Serum uric acid is a determinant of metabolic syndrome in a population-based study / A. Onat, H. Uyarel, G. Hergenç [et al.] // American journal of hypertension – 2006. – Vol. 19, № 10. – Р. 1055–1062.
283. Serum uric acid is an independent predictor of all-cause mortality in patients at high risk of cardiovascular disease: A preventive cardiology information system (PreCIS) database cohort study / A. G. Ioachimescu, D. M. Brennan, B. M. Hoar [et al.] // Arthritis and rheumatism. – 2008. – Vol. 58, № 2. – Р. 623−630.
284. Serum uric acid: a risk factor and a target for treatment? / D. I. Feig, M. Mazzali, D. H. Kang [et al.] // J. Am. Soc. Nephrol. – 2006. – Vol. 17 (4, Suppl. 2). – Р. S69–S73.
285. Sex-dependent role of glucocorticoids and androgens in the pathophysiology of human obesity / R. [Pasquali](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed?term=Pasquali%20R%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=18838976), V. [Vicennati](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed?term=Vicennati%20V%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=18838976), A. [Gambineri](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed?term=Gambineri%20A%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=18838976), U. [Pagotto](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed?term=Pagotto%20U%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=18838976) // International journal of obesity. − 2008. − Vol. 32, № 12. − P. 1764–1779.
286. Shah A. Gout, hyperuricemia and the risk of cardiovascular disease: cause and effect? / A. Shah, R. T. Keenan // Curr. Rheumatol. Rep. – 2010. – Vol. 12, № 2. – Р. 118–124.
287. Shi H. Sex differences in the regulation of body weight / H. Shi, D. J. Clegg // [Physiology & Behavior](http://www.sciencedirect.com/science/journal/00319384). − 2009. − [Vol. 97, № 2](http://www.sciencedirect.com/science/journal/00319384/97/2). − P. 199–204.
288. Singhal A. Breastfeeding, early growth and later obesity / A. Singhal, J. Lanigan // Obesity reviews. − 2007. − Vol. 8, № 1. − P. 51–54.
289. Solorzano C. M. B. Obesity and the pubertal transition in girls and boys / C. M. B. Solorzano, C. R. McCartney // Reproduction. − 2010. − Vol. 140. − P. 399−410.
290. Stapleton F. B. Elevated serum uric acid predicts metabolic syndrome in adolescents [Електронний ресурс] / F. B. Stapleton // NEJM Journal Watch. Pediatrics and Adolescent Medicine. – 2012. – Режим доступу до журн. : http://www.jwatch.org/pa201206130000001/2012/06/13/elevated-serum-uric-acid-predicts-metabolic/
291. Szablewski L. Glucose homeostasis and insulin resistance / L. Szablewski. − Warsaw : Bentham Science Publishers, 2011. − 211 р.
292. Television time and continuous metabolic risk in physically active adults / D. W. [Dunstan](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed?term=Dunstan%20DW%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=17327314), J. [Salmon](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed?term=Salmon%20J%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=17327314), G. N. [Healy [et al.] //](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed?term=Healy%20GN%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=17327314) [Medicine and science in sports exercise.](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18317383) − 2008. − Vol. 40, № 4. − P. 639−645.
293. The association of metabolic syndrome, insulin resistance and non-alcoholic fatty liver disease in overweight/obese children / N. M. El-Koofy, G. M. Anwar, M. S. El-Raziky [et al.] // Saudi. J. Gastroenterol. – 2012. – Vol. 18, № 1. – Р. 44–49.
294. The predictive value of the individual components of the metabolic syndrome for insulin resistance in obese children / R. C. Vos, E. C. Houdijk, H. J. van der Kamp [et al.] // Hormone research in paediatrics. – 2011. – Vol. 76, № 3. – Р. 156–164.
295. The relationship between serum uric acid level and metabolic syndrome: differences by sex and age in Taiwanese / W. Chiou, M. Wang, D. Huang [et al.] // Journal of epidemiology. – 2010. – Vol. 20, № 3. – P. 219–224.
296. The role of adipose tissue and adipokines in obesity-related inflammatory diseases / C. R. Balistreri, C. Caruso, G. Candore // Mediators of inflammation. – 2010. – Vol. 2010. – Article ID 802078. – 19 p.
297. The role of leptin in obesity and the potential for leptin replacement therapy / H. Feng, L. Zheng, Z. Feng [et al.] // Endocrine. – 2013. – Vol. 44, № 1. – Р. 33–39.
298. The role of metabolic syndrome components and adipokines in insulin resistance in prepubertal children / I. R. Madeira, M. A. N. Bordallo, C. N. M. Carvalho [et al.] // Journal of pediatric endocrinology and metabolism. − 2011. − Vol. 24, № 5−6. − P. 289–295.
299. The thrifty 'catch-up fat' phenotype: its impact on insulin sensitivity during growth trajectories to obesity and metabolic syndrome / A. G. Dulloo, J. Jacquet, J. Seydoux, J. P. Montani // International journal of obesity. – 2006. – Vol. 30, № 4. – Р. S23–S35.
300. Triglycerides and cardiovascular disease: a scientific statement from the American Heart Association / M. Miller, Ch. N. J. Stone, C. Ballantyne [et al.] // Circulation. – 2011. – Vol. 123, № 20. – P. 2292–2333.
301. Twells L. Can exclusive breastfeeding reduce the likelihood of childhood obesity in some regions of Canada? / L. Twells, L. A. Newhook // Canadian Journal of Public Health. − 2010. − Vol. 101, № 1. − P. 36−39.
302. Uric acid and hypertension: cause or effect? / M. Mazzali, M. Kanbay, M. S. Segal [et al.] // Current rheumatology reports. – 2010. – Vol. 12, № 2. – Р. 108–117.
303. Uric acid as a factor in the metabolic syndrome / R. L. Borges, A. B. Ribeiro, M. T. Zanella, M. C. Batista // Current hypertension reports. – 2010. – Vol. 12, № 2. – Р. 113–119.
304. Uric acid level as a risk marker for metabolic syndrome: a Chinese cohort study / T. Yang, C. H. Chu, C. H. Bai [et al.] // Atherosclerosis. – 2012. – Vol. 220, № 2. – Р. 525–531.
305. Uric acid, the metabolic syndrome, and renal disease / P. Cirillo, W. Sato, S. Reungjui [et al. ] // J. Am. Soc. Nephrol. – 2006. – Vol. 17, № 12. – Р. S165–S168.
306. Vaag A. Low birth weight and early weight gain in the metabolic syndrome: consequences for infant nutrition / A. Vaag // International journal of gynecology & obstetrics. − 2009. − Vol. 104, № 1. − Р. S32−S34.
307. Vander Wal J. S. Night eating syndrome: a critical review of the literature / J. S. Vander Wal // Clinical psychology review. − 2012. – Vol. 32, № 1. – Р. 49–59.
308. Weiss R. Pathogenesis of insulin resistance and glucose intolerance in childhood obesity / R. Weiss, A. Cali, S. Caprio // Pediatric Obesity. Contemporary Endocrinology. – Springer Science+Business Media, 2010. – Р. 163–174.
309. Weyermann М. Duration of breastfeeding and risk of overweight in childhood: a prospective birth cohort study from Germany / M. Weyermann, D. Rothenbacher, H. Brenner // International journal of obesity. − 2006. − Vol. 30, № 8. − P. 1281–1287.
310. Zoppini G. The role of serum uric acid in cardiovascular disease in Type 2 diabetic and non-diabetic subjects: A narrative review / G. Zoppini, G. Targher, E. Bonora // Journal of endocrinological investigation. – 2011. – Vol. 34, № 11. – Р. 881–886.