## Для заказа доставки данной работы воспользуйтесь поиском на сайте по ссылке: <http://www.mydisser.com/search.html>

**Державна установа**

**«ІНСТИТУТ ПЕДІАТРІЇ, АКУШЕРСТВА ТА ГІНЕКОЛОГІЇ**

АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ»

на правах рукопису

**К О С Т Е Н К О Алла Володимирівна**

## УДК 616-003.96:616-053.5:612.017

Стан адаптаційно-резервних можливостей дітей молодшого шкільного віку та метаболічна корекція його порушень

14.01.10 – педіатрія

Дисертація на здобуття

наукового ступеня

кандидата медичних наук

Науковий керівник

доктор медичних наук

Л.В.Квашніна

Київ – 2007

З М І С Т

|  |  |
| --- | --- |
| **Перелік умовних позначень, скорочень та термінів …………………...** | **3** |
| **Вступ ……………………………………………………………………...** | **5** |
| **Розділ 1. Огляд літератури ……………………………………………...** | **11** |
| * 1. **Синдром пероксидації та адаптаційні можливості організму ……………………..………………………………..**
	2. **Обґрунтування використання синглетно-кисневої терапії у медичній практиці …………………………………………….**
 | **11****20** |
| **Розділ 2. Матеріали та методи дослідження …………………………..** | **33** |
| **Розділ 3. Клінічна характеристика практично здорових** **дітей молодшого шкільного віку …………………………………..** | **47** |
| **Розділ 4. Оцінка адаптаційно-резервних можливостей та фізичної підготовленості дітей молодшого шкільного віку …………** | **64** |
| **Розділ 5. Дослідження стану оксидантно-прооксидантного балансу та енергетичного метаболізму у здорових дітей молодшого шкільного віку ………………………………………………..** | **87** |
| **Розділ 6. Оцінка ефективності профілактично-реабілітаційного комплексу метаболічної дії на стан адаптаційних можливостей дитячого організму …………………………...** | **102** |
| **Розділ 7. Аналіз та узагальнення отриманих результатів …………….** | **130** |
| **Висновки ………………………………………………………………….** | **150** |
| **Практичні рекомендації ………………………………………………….** | **152** |
| **Перелік використаних джерел …………………………………………..** | **155** |

**Перелік умовних позначень, скорочень та термінів**

|  |
| --- |
| **АОЗ – антиоксидантний захист** |
| АОС – антиоксидантна система |
| **АТ – артеріальний тиск** |
| **АФК – активні форми кисню** |
| **ВД – вегетативна дисфункція** |
| **ВНС – вегетативна нервова система** |
| **ВПР – вегетативний показник ритму** |
| **ВРО – вільно-радикальне окислення** |
| **ВРС – варіабельність ритму серця** |
| **ВСД – вегето-судинна дистонія** |
| **ГФДГ – гліцерофосфатдегідрогеназа** |
| ЕКГ – електрокардіографія |
| **ЕхоКГ – ехокардіографія** |
| **ЗПА – загальна пероксидазна активність** |
| ІН – індекс напруги регуляторних систем  |
| **ІФЗ – індекс функціональних змін** |
| **ІЦ – індекс централізації** |
| КАТ – каталаза |
| КФл – кисла фосфатаза лімфоцитів |
| **КФн – кисла фосфатаза нейтрофілів** |
| **ЛДГ – лактатдегiдрогеназа** |
| **МДА – малоновий диальдегiд** |
| **О2 ВРО – індекс використання кисню на вільно-радикальне окислення** |
| **ПО – пероксидне окислення** |
| **ПОЛ – перекисне окислення ліпідів** |
| **СГ – сульфгідрильні групи** |
| **СК – синглетний кисень** |
| **СКТ – синглетно-киснева терапія** |
| **СОД – супероксиддисмутаза** |
| **ССС – серцево-судинна система** |
| УЗД – ультразвукове дослідження |
| ФЗ – функціональні захворювання |
| **ФП ВРО – функціональний показник вільно-радикального окислення** |
| ЧСС – частота серцевих скорочень  |
| HF – діапазон високих частот спектру |
| HLn – діапазон високих частот спектру у нормованих одиницях |
| LF – діапазон низьких частот спектру |
| LF/HF – відношення потужностей |
| **LFn – діапазон низьких частот спектру у нормованих одиницях** |
| **SH-групи – сульфгідрильні групи** |

ВСТУП

**Актуальність проблеми.**

Стан здоров’я підростаючого покоління, одна з найгостріших проблем не тільки в нашій країні, а й усьому світі. Економічні труднощі, зниження уваги до соціальних проблем, недостатнє фінансування профілактичного напрямку в охороні здоров’я привело до зниження в популяції частки здорових дітей. Актуальність проблеми здоров’я здорової дитини обумовлена також і тим, що реформування системи освіти, не завжди адекватне фізіологічним можливостям дитячого організму, сприяє погіршенню стану здоров’я дитячого населення. Не дивлячись на певні успіхи та велику кількість досліджень в галузі фізіології, гігієни, педіатрії, організаційні та профілактичні заходи, частота загальної дитячої захворюваності в Україні збільшилась на 20% [Р.О.Моїсеєнко, 2002; О.М.Лук’янова, 2005; В.Г.Майданник, 2006, 2007; Ю.Г.Антипкін, 2007]. Це в значній мірі пов’язано з відсутністю даних про динаміку функціонального стану основних систем організму, особливість адаптаційних реакцій дитячого організму на фоні умов зовнішнього середовища, які постійно змінюються.

Дуже відповідальним моментом у житті дитини є початковий період навчання в школі, коли фізіологічні зміни дитячого організму співпадають із змінами соціальними. Відомо, що процес адаптації в цей період має характер стресової реакції. Саме тому в процесі навчання в школі виникає стомлення учнів, яке поволі знижує ступінь адаптації організму до умов його існування. Далі можуть виникати різноманітні зміни, які характеризуються зниженням функціональних можливостей організму, що по-перше відбивається на стані серцево-судинної системи, так як саме вона відображає кількісну сторону адаптаційно-пристосувальної діяльності та можливостей всього організму. Навіть якщо ці можливості й не знижені, то підтримка їх на належному рівні здійснюється за рахунок певної напруженості регуляторних систем, і передусім – центральної нервової системи, що відбивається на продуктивності розумової працездатності [224].

Наведені дані сучасної літератури свідчать, що стан здоров’я дитини, її нормальний ріст та розвиток неможливі без урахування адаптаційних можливостей дитячого організму. Недостатність знань в цій галузі робить неможливим створення високоефективних профілактичних заходів та формування здорового способу життя. Вивчення системних мультипараметричних взаємовідношень показників імунітету, вільно-радикального окислення, антиоксидантного захисту та процесів нейрогуморальної регуляції у дітей молодшого шкільного віку має дати змогу створити не лише прогностичні алгоритми виникнення ранніх порушень здоров’я, а й диференційовані схеми ранньої профілактики знижених функціональних резервів дитячого організму на донозологічному етапі.

Одним із методів метаболічної корекції порушень адаптаційно-резервних можливостей є синглетно-киснева терапія (СКТ) – новий перспективний метод профілактики та реабілітації при порушеннях окисно-відновного балансу організму і збільшенні кількості вільних радикалів, що є характерним при стресових ситуаціях. В результаті його застосування, в першу чергу здійснюється детоксикація організму, відновлення антиоксидантного стану шляхом складних зрушень метаболізму. Синглетно-киснева терапія передбачає як системний ефект (пиття активованої води, коктейлів), так і місцевий вплив (інгаляції синглетного кисню) і є пріоритетною серед методів покращуючих окислювально-відновлювальні реакції організму. Але на теперішній час відсутні дані про використання СКТ в педіатрії у здорових дітей з метою профілактики розвитку захворювань, а також схеми проведення даного методу залежно від віку та рівня адаптаційних можливостей.

**Зв’язок роботи з науковими програмами, планами, темами**. Дисертаційна робота була фрагментами 2-х НДР ДУ «Інститут педіатрії, акушерства і гінекології АМН України»: “Комплексне вивчення стану здоров’я дітей молодшого шкільного віку, прогнозування виникнення та рання профілактика його порушень” (№ держреєстрації 01.01U000253); "Розробка нормативів фізичного навантаження для дітей шкільного віку та оптимізація індивідуалізованих рухових режимів залежно від рівня адаптаційних можливостей організму" (№ держреєстрації 01.06U001801).

**Мета дослідження**: покращання стану здоров’я дітей молодшого шкільного віку на основі підвищення рівня адаптаційно-резервних можливостей організму шляхом нормалізації процесів вільно-радикального окислення, антиоксидантного захисту та енергетичного метаболізму.

**Для досягнення цієї мети вирішувались наступні задачі:**

1. Вивчити стан здоров’я дітей молодшого шкільного віку за рівнем фізичного розвитку, його гармонічності, фізичної працездатності і фізичної підготовленості та визначити рівень їх адаптаційних можливостей.
2. Вивчити стан вільно-радикального окислення, антиоксидантного захисту та показників мітохондріального окислення у дітей молодшого шкільного віку.
3. Вивчити показники енергетичного обміну у школярів за рівнем лактату та пірувату.
4. Вивчити особливості психоемоційного стану у дітей, вегетативний гомеостаз та особливості нейрогуморальної регуляції.
5. Обґрунтувати доцільність застосування методу синглетно-кисневої терапії у практично здорових дітей молодшого шкільного віку для підвищення адаптаційно-резервних можливостей дитячого організму.
6. Впровадити в практику роботи відділень відновлювального лікування та оцінити ефективність розробленого оздоровчо-профілактичного комплексу метаболічної дії (синглетно-киснева терапія з вітамінно-мінеральними препаратами).

**Об’єкт дослідження.** Адаптаційно-резервні можливості дітей молодшого шкільного віку.

**Предмет дослідження**. Стан антиоксидантного захисту, вільно-радикального окислення, енергетичний обмін, вегетативний гомеостаз, фізичний та психічний розвиток, рівень адаптаційних можливостей, фізична працездатність та фізична підготовленість.

**Методи дослідження:** клінічні, функціональні, антропометричні, біохімічні, математично-статистичні.

**Наукова новизна отриманих результатів.** Вперше встановлено особливості механізмів формування індивідуальних типів адаптаційних можливостей у здорових дітей за станом прооксидантно-антиоксидантного балансу та енергетичного метаболізму.

Визначено, що у частини здорових дітей молодшого шкільного віку виявляється характерне поєднання факторів ризику порушення адаптаційних можливостей організму. Формується преморбідний фон, який складається із дисбалансу активності антиоксидантних ферментів, стимуляції анаеробного гліколізу, зниження активності окислювальних ферментів.

Вперше встановлено неоднорідність групи здорових дітей за рівнем окислювально-відновлювальних процесів, вмістом лактату та пірувату, що обґрунтовує доцільність виділення групи дітей з підвищеним рівнем лактату до групи ризику за розвитком метаболічних порушень в подальшому і проведення їм своєчасної корекції цих порушень.

Доведено, що характер порушень адаптаційних реакцій дитячого організму молодшого шкільного віку в значній мірі пов’язаний із дією оксидативного стресу, зниженням активності ферментів антиоксидантного захисту, порушенням активності окислювальних та лізосомальних ферментів.

Встановлені показники, які можуть бути критеріями оцінки стану адаптаційно-резервних можливостей дитячого організму.

Показано, що застосування синглетно-кисневої терапії сприяє нормалізації порушень адаптаційно-резервних можливостей та покращенню стану здоров’я дітей молодшого шкільного віку.

Практичне значення отриманих результатів. Вперше розроблені та впроваджені в практику схеми проведення синглетно-кисневої терапії в дитячому віці залежно від віку та рівня адаптаційних можливостей організму.

Запропоновано комплексний оздоровчо-профілактичний метод метаболічної дії для підвищення адаптаційних можливостей у дітей з використанням синглетно-кисневої терапії та вітамінно-мінеральних комплексів.

Удосконалений метод оцінки адаптаційних можливостей дитини за рівнем індексу функціональних змін (обґрунтований новий підхід до розрахунку показника та інтерпретації результатів).

Впровадження результатів досліджень в практику. Результати досліджень впроваджені у практику: Чернівецької обласної дитячої лікарні № 2; Полтавської обласної дитячої клінічної лікарні; Вінницької обласної дитячої клінічної лікарні; дитячої клінічної лікарні № 9 м.Києва; середньої загальноосвітньої школи № 17 Подільського районів м.Києва.

Матеріали дослідження наведені у методичних рекомендаціях: “Заходи по підвищенню адаптаційних можливостей дітей молодшого шкільного віку у процесі систематичного навчання" (Київ, 2005) та інформаційному листі: "Застосування синглетно-кисневої терапії, як оздоровчого профілактично-реабілітаційного методу метаболічної дії у дітей з різним рівнем адаптаційних можливостей" (№ 203-2007).

**Особистий внесок здобувача.** Дисертаційна робота є завершеним науковим дослідженням. Особисто автором проведено аналіз наукової літератури за темою дисертації, виконано клініко-функціональні та антропометричні дослідження у дітей молодшого шкільного віку, проведено у них функціональні проби з навантаженням. Проаналізовано статистичні звіти та медичну документацію всіх спостережуваних.

Дисертантом особисто проведені статистична обробка даних, аналіз та узагальнення отриманих результатів, сформульовано усі положення та висновки роботи. Науково обґрунтовано практичні рекомендації, підготовлено до друку наукові праці, виступи.

## Апробація результатів дисертації. Матеріали дисертації висвітлені та обговорені на: науково-практичній конференції "Метаболічні розлади у дітей та підлітків: діагностика, профілактика, лікування" (Київ, 2005); V Міжнародній науково-практичній конференції "Здорова дитина: формування інноваційної парадигми збереження здоров’я дітей" (Чернівці, 2007); IV конгресі педіатрів України "Сучасні проблеми клінічної педіатрії" (Київ, 2007); IV науково-практичній конференції "Проблемні питання лікування дітей" (Київ, 2007).

Публікації: **За результатами дослідження опубліковано 10 наукових праць, з них: 5 статей у журналах, 3 – тези доповідей наукових конференцій, отримано 2 патенти на корисну модель.**

**ВИСНОВКИ**

У дисертації запропоновано нове вирішення актуальної наукової задачі сучасної педіатрії – покращення стану здоров’я дітей молодшого шкільного віку на основі підвищення рівня адаптаційно-резервних можливостей організму шляхом нормалізації вільно-радикального окислення, антиоксидантного захисту та процесів енергетичного метаболізму.

1. У практично здорових дітей молодшого шкільного віку визначаються: різний рівень адаптаційних можливостей організму (задовільна адаптація спостерігається у 16,4%, напруження механізмів адаптації – у 44,1%, незадовільна адаптація – у 34,9% та зрив адаптації – 4,6% дітей); фізичної працездатності (високий – 1,1%, вище середнього – 2,7%, середній – 12,9%, нижче середнього – 51,6%, низький – 31,7%) та фізичної підготовленості (невиконання окремих завдань більш, ніж у 82% дітей спостерігалось при незадовільному рівні адаптаційних можливостей та зриву адаптації), які в певній мірі характеризують стан здоров’я дітей в сучасних умовах.
2. Найбільш інформативними критеріями, які визначають особливості перебігу адаптаційних процесів та ефективність метаболічної корекції, спрямованої на нормалізацію рівня вільно-радикального окислення в організмі дитини є активність супероксиддисмутази, рівень малонового діальдегіду, індекс використання кисню на вільно-радикальне окислення, функціональний показник вільно-радикального окислення. Зрив адаптаційних можливостей організму характеризується значним зниженням активності супероксиддисмутази (r=-0,73), підвищенням рівня малонового діальдегіду (r=0,61), зниженням функціонального показника вільно-радикального окислення (r=-0,78) та підвищенням індексу використання кисню на вільно-радикальне окислення (r=0,65).
3. При дослідженні прооксидантно-антиоксидантного стану, показників мітохондріального окислення у дітей, визначені неоднозначні зміни, які характеризують формування певних метаболічних типів, що віддзеркалюють рівень їх неспецифічної резистентності: "стабільний" (без відхилень показників в системі ПОЛ-АОЗ та енергетичного метаболізму) – 42,8% дітей; "компенсований" (без відхилень показників в системі ПОЛ, але із підвищенням або зниженням активності антиоксидантних ферментів) – 20,5%; "субкомпенсований" (активація ПОЛ і зниження активності антиоксидантних ферментів) – 36,7% дітей. Дані типи визначені як функціональні і розподіл за ними враховує прикладний аспект оцінки активності стану перекисних процесів у мембрані імунокомпетентних (лімфоцитів) клітин.
4. Синглетно-киснева терапія, як метод метаболічної корекції з вираженою антиоксидантною та енерготропною дією, може успішно використовуватись в якості самостійного методу для підвищення адаптаційних можливостей організму в дитячому віці у здорових дітей з метою оздоровлення та профілактики, так і у комплексному лікуванні ряду захворювань як допоміжний засіб, що посилює ефективність основного лікування.
5. Доведена висока ефективність запропонованого оздоровчо-профілактичного комплексу з використанням синглетно-кисневої терапії і вітамінно-мінеральних препаратів, який нормалізує стан системи ПОЛ-АОЗ, процеси мітохондріального окислення, стабілізує енергетичний обмін в організмі дитини. Використання синглетно-кисневої терапії і вітамінно-мінеральних препаратів сприяло покращанню здоров’я школярів, у них: підвищився рівень фізичної працездатності (високий рівень збільшився до 12,2%; вище середнього до 22,0%; середнього до 32,9%, а рівень низький та нижче середнього зменшився до 12,4 та 21,5%, відповідно), фізичної підготовленості (виконання тестів збільшилось на 20-24%) та адаптаційних можливостей (кількість дітей із задовільною адаптацією підвищилась до 46,4%; з напруженням механізмів адаптації зменшилось до 46,5%; з незадовільною адаптацією – 7,1%; зриву адаптації не спостерігалось), що свідчить про нормалізацію функціональної діяльності організму дитини.

**Перелік використаних джерел**

1. Абакумова Ю.В. Физиологическое и патологическое свободнорадикальное окисление: сущность, методика распознавания, теоретическое и практическое значение // Врачевание и его методология.-1996.-№2.-33 с.
2. Абакумова Ю.В., Ардаматский Н.А. Вільнорадикальне окислення при атеросклерозі як патогенний фактор // Вестник новых мед. технологий.-2000.-3 3-4, Т. VII.-С.66-71.
3. Аболенская А.В., Маткивский Р.А., Разживина Г.Н., Усанова Е.П., 1998; Волощенко О.И., Ляшенко В.И., 1999.
4. Адаптационное состояние детского организма как индикатор неблагоприятного влияния окружающей среды / Н.А.Мешков, С.И.Иванов, Е.А.Вальцева, Б.М.Анциферов // Гигиена детей и подростков.-2007.-№ 5.-С.52-53.
5. Адаптогенний вплив активних форм кисню / Дем’яненко В.В., Бігуняк Н.В., Кривокульська Г.О., Мисупа І.Р. // Здобутки клін. та експед. медицини.-Тернопіль.-Вип.5.-2000.-С.485-491.
6. Активні форми кисню і оксид азоту (valkion-фактори) у терапії пнемо- і кардіоміопатій як базисний метод реабілітації дітей із прогресуючими м’язовими дистрофія ми // Євтушенко О.С., Сіленко Л.З., Євтушенко С.К., та ін. / М-ли збірки «Валкіон-терапія – нове безмедикаментозне лікування». – Polyvalk Ltd – 2001. – с.35-36.
7. Актуальні проблеми профілактичної медицини дітей і підлітків в Україні / Полька Н.С., Єременко Г.М., Дибенко Т.О. та ін. // Медицинские вести.-1997.-№3.-С.2-3.
8. Александров М. В. Окислительно-востановительное равновесие в тиолдисульфидной и аскорбатной системах остром периоде закрытой черепно-мозговой травмы. – В кн.: Тиоловые соединения в биохимическихмеханизмах патологических процессов // Труды ЛСМГИ.-Л.-1979.-С. 66-71.
9. Алимбаев Е.А., Михайлова С.Е., Исакова Ж.О. Окислительный метаболизм при пневмониях, осложнивших острые экзогенные отравления // Тезисный доклад 13 Национального конгресса по болезням органов дыхания. - С.Петербург, - 2003. - С.21-22.
10. Антипкін Ю.Г. Наукові та практичні проблеми збереження здоров’я дітей України // Врачебная практика.-2007.-№ 1.-С.7-11.
11. Апанасенко Г.Л. Эволюция биоэнергетики и здоровье человека.-С.Пб.: Метрополис, 1992.-123 с.
12. Ардаматский Н.А., Абакумова Ю.В., Корсунова Е.Н.//Екотен. – 1994 - №4 – с.9.
13. Аристархова С.А., Бурлакова Е.Б., Храпова Н.Г. Влияние введения токоферола на его метаболизм в липидах на уровень природных антиоксидантов // Липиды в организме животных и человека. М.: Наука, 1974.- С.20-23.
14. Аристархова С.А.; Архипова Г.В.; Бурлакова Е.Б. Регулитрование роли взаимосвязи между изменениями в концентрации природных антиоксидантов и составов липидов клеточных мембран // Докл.АН СССР.- 1976.-№1.- С.215-218.
15. Артамонова В.Г., Куснова Л.В. Применение антиоксидантов в лечении больных вибрационной болезнью // Гигиена труда и проф. заболеваний.-1991.-№ 3.-С.18-20.
16. Бабенко О.І. Оптимізація комплексного лікування виразкової хвороби дванадцятипалої кишки з використанням біоспорину та синглетно-кисневої терапії. // Авторс. дисетртація на здоб. наук. ступ. канд. мед наук Бабенко О.І. – Ів.-Франківськ – 2003 – 20 с.
17. Баевский P.M. Концепция физиологической нормы и критерии здоровы // Российский физиологический журнал им. И.М. Сеченова - 2003.- Т.9 - № 4.- С.473-487.
18. Бакенов И.М., Храмцов П.И. Динамика физической работоспособности учащихся 1-2-х классов школ полного дня в зависимости от режима двигательной активности // Российский педиатрический журнал.-2007.-№ 3.-С.30-32.
19. Барабай В.А., Орел В.Е., Карнаух И.И. Перекисное окисление липидов и стресс.-Санкт-Петербург: Наука, 1992.-148 с.
20. Барабой В.А., Сутковой Д.А. Окислительно-антиокислительный гомеостаз в норме и патологии / Под ред. Ю.А.Зозули.-К.-1997.-Ч.1.-169 с.
21. Березна Т.Г., Цимбаліста О.Л., Клименко А.О. Вплив валкіон-терапії на оксидантно-антиоксидантну рівновагу у дітей, хворих на бронхіальну астму // Галицький лікарський вісник.-2002.-Т.3, № 1.-С.20-22.
22. Биленко М.В. Ишемические и реперфузионные повреждения органов.-М.: Медицина.-1989.-368 с.
23. Близнюк О.І. Клініко-патогенетичне обгрунтування застосування альтану та синглетно-кисневої терапії при гастродуоденопатіях, індукованих нестероїдними протизапальними препаратами. // Автор канд. мед. наук Близнюк О.І. – Ів.-Фр. – 2004. – 20 с.
24. Бурлакова Е.Б., Кухтина Е.Н., Храпова Н.Г., Аристархова С.А. Взаимосвязь между количеством природных антиоксидантов и окисляемости липидов печени мышей в норме и при введении альфа-токоферола // Биохимия.-1982.-№ 47, Вып.5.-С.822-827.
25. Бурлакова Е.Б., Храпова Н.Г. Перекисное окисление липидов мембран и природные антиоксиданти // Успехи химии.-1985.-Т. 54, № 9.-С. 1540-1558.
26. Владимиров А.А., Бугайов В.Д., Каплун Е.Н. Влияние Valkion-терапии на систему свертывания крови у больных со стенокардией и перенесших инфаркт миокарда в комплексном санаторном лечении / М-лы науч.-практ. конф. «Мед. реабилитация, курортология и физиотерапия», Ялта, 30 окт.-1999.-С.17.
27. Владимиров Ю.А. Свободные радикалы и антиоксиданты // Вестник Российской АМН.-1998.-№ 7.-С.43-51.
28. Владимиров Ю.А., Арчаков А.И. Перекисное окисление липидов в биологических мембранах. М.-1972.-252 с.
29. Владимиров Ю.А., Оленев В.И., Суслова Т.Б., Потапенко А. Я. Механизм перекисного окисления липидов и его действия на биологические мембраны. – В кн.: Молекулярная патология мембранных структур. Сер. Итоги наук. и техники. Биофизика, т. 5., М., 1975, с. 56-117.
30. Влияние синглетно-кислородной терапии на физико-химические свойства конденсата влаги выдыхаемого воздуха при хроническом гломерулонефрите / Синяченко О.В. Щербаков К.С., Степанова Н.М. и др. // Мед. Реаб., курортология и физиотерапипя.-2001.-№ 1.-С. 34-36.
31. Возможности комбинации лактата магния и пиридоксина в повышении эффективности и безопасности терапии антиаритмическими препаратами III класса / Г.К.Киякбаев, Р.Д.Курбанов, Б.З.Жалолов и др. // Кардиология.-2001.-Т.41, № 11.-С.62-65.
32. Волошин О.И., Сплавская И.О. Эффективность синглетно-кислородной терапии в лечении больных с хроническим обструктивным бронхитом. // М-лы конф. «Оздоровительные курсы Карпат и прилегающих регионов», Черновцы, 5-6 окт.1992. – С. 94.
33. Волошин О.І., Сплавський О.І., Троян А.М. Ефективність синглетно-кисневої (валкіон) терапії у лікуванні хворих на хр. обструктивний бронхіт // Буковинський мед. вісник. – 2002. – Т.6, № 2. – С.19-21.
34. Воскресенский О.Н., Жутаев И.А., Бобырев В.Н., Безуглый Ю.В. Антиоксидантная система, онтогенез и старение (обзор) // Вопр. мед. Химии.-1982.-Т. 28, № 1.-С.14-27.
35. Воскресенский О.Н. Свободно-радикальное окисление, антиоксиданты и атеросклероз // Кардиология.-1981.-№6.-С.118-122.
36. Воскресенский О.Н., Левицкий А.П. Перекиси липидов в живом организ­ме // Вопр. мед химии.-1970.-Т. 16, № 6.-С. 563-583.
37. Вплив інтегративних гіпоксичних тренувань та екзогенного оксиду азоту на процеси енергозабезпечення та ліпопероксидації у печінці щурів за умов гострої гіпоксії / Т.В.Серебровська, Н.М.Кургалюк, В.І.Носар, Є.Е.Колеснікова // Фізіол. журнал.-2001.-Т.47, № 1.-С.85-92.
38. Вплив синглетно-кисневої терапії на клініко-лабораторні показники у хворих на лептоспіроз із супутньою патологією / О.Я.Пришляк, В.Ф.Пюрик, Л.І.Будеркевич, Л.І.Андрусишин // Інфекційні хвороби.-2004.-№ 4.-С.38-40.
39. Гаркави Л.Х., Квакина Е.Б., Кузьменко Т.С. Сигнальные показатели антистресорных адаптационных реакций и стресса у детей // Педиатрия . – 1996. - № 5. – С.107-108.
40. Гаркави Л.Х., Квакина Е.Б., Уколова М.А. Адаптацинные реакции и резистентность организма.–Ростов на-Дону.-1990. – 222 с.
41. Герасимов І.Г., Приходько О.М., Єптин Б.В. Спосіб підготовки результатів медико-біологічних досліджень до статистичної обробки // Фізіологічний журнал.-1998.-Т.44, № 5-6.-С.113-117.
42. Герасимов С.В. Зв'язок процесів пероксидної оксидації ліпідів із лейкоцитарним спектром периферичної крові при бронхіальній астмі у дітей. // Педіатрія, акушерство та гінекологія.-1999.-№ 6.-С.18-21.
43. Гладчук Е.О., Жданова Г.В. Влияние синглетного кислорода на функциональное состояние больных с хроническими обструктивными бронхитами пылевой этиологии // М-лы науч.-практ. конф. «Мед реабилитация, курортология и физилтерапия», Ялта. – 30 сен.-1 окт. 1999. – с.85.
44. Горбачёв В.В.,Горбачёва В.Н. Витамины, микро- и макроэлементы.-Минск.: Книжный дом.-2002.-543с.
45. Горизонтов П. Д., Белоусова О. И., Федотова М. И. // Стресс и система крови. – М., 1983.-205 с.
46. Григорьева О.В., Ситдиков Ф.Г., Самигуллин Г.Х. Возрастные особенности недельной динамики функционального состояния организма младших школьников // Физиология человека.-2000.-Т.26.-№6.-С.116-118.
47. Гриневич П.И., Кочерга Н.А. Применение СК у больных с хроническим гепатитом – участников ликвидации последствий аварии на ЧАЄС // М-лы науч.-практ. конф. «Мед. реабилитация, курортология и физиотерапия», Ялта, 30 сент.-1 окт. 1999. – с. 246.
48. Грищенко Д.А., Фурсов А.А. Клиническое значение лактата в определении послеоперационной сердечной недостаточности у больных, оперированных в условиях искусственного кровообращения // Клиническая лабораторная диагностика.-2003.-№ 2.-С.42-44.
49. Губский Ю.И., Хмелевский Ю.В. Роль аскорбиновой кислоты в регуляции перекисного окисления липидов в митохондриях печени крыс и морских свинок // Теоретические и практические аспекты изучения питания человека.-М.-1980. – Т. 1. – С. 135-136.
50. Гусейнов Г.К. Математические грани здоровья.-Ростов н/Д: Издат. Ростовского ун-та, 1992.-112 с.
51. Дацун А.І. Зміни показників периферичної крові пр проведенні інтенсивного передопераційного гамма-опромінення на фоні синглетно-кисневої терапії та використання ентеросорбентів у хворих із первинно-операбельним раком прямої кишки // Галицький лікарський вісник. – 2002. – Т.9. – № 2. – с. 29-30.
52. Дацун А.І. Роль сорбційно-детоксикаційної та синглетно-кисневої терапії в оптимізації лікування хворих на резектабельний рак прямої кишки // Онкологія.-2006.-Т.8, № 4.-С.355-358.
53. Дацун А.І. Сорбційно-детоксикаційна та синглетно-киснева терапія в оптимізації лікування хворих на рак прямої кишки // Автореф. дис. … д-ра мед.наук.-К.-2006.-39 с.
54. Дементьева И.И., Мониторинг концентрации лактата и кислородного статуса для диагностики и коррекции гипоксии у больных в критическом состоянии: (лекция) // Клиническая лабораторная диагностика.-2003.-№ 3.-С.25-32.
55. До питання покращення процесів адаптації до шкільних навантажень у дітей молодшого шкільного віку з урахуванням стану їхньої вегетативної нервової системи / Квашніна Л.В., Родіонов В.П., Маковкіна Ю.А та співавт. // Перинатологія та педіатрія.-2003.-№ 1.-С.56-58.
56. Ельнов И.В. Некоторые патогенетические принципы лечения воспалительных заболеваний верхнечелюстных пазух: Автореф. дис. … канд. мед. наук – М., 1996. – 15 с.
57. Єрмолаєва М.В. Ураження легенів у хворих на системні захворювання сполучної тканини: діагностика, патогенез, лікування (клініко-експериментальне дослідження): Автореф. дис. … д-ра мед.наук.-Донецьк, 2005.-40 с.
58. Заворотная Р.М. СК при лечении ряда патологических процессов: физикохимические аспекты // Укр. ревматологічний журнал. – 2002. - №1 (7). – с. 35-37.
59. Зайцева О.В. Современные представления о лечении детей с дискинезиями желчевыводящих путей // Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии.-1998.-№8.-С.84-87.
60. Зарецкая О.И., Протилова Л.И. Опыт применения СКТ в комплексном лечении больных в ранннм послеоперационном периоде в условиях санатория «Полтава» // М-лы науч.-практ. конф. «Мед. реабилитация, курортология и физиотерапия», Ялта, 30 сент.-1 окт. 1999.- С. 111.
61. Затверджено Міністерством освіти і науки України: Основи здоров’я і фізична культура. Програма для загальноосвітніх навчальних закладів. 1-11 класи.-К.: Початкова школа.-2001.-112 c.
62. Звіт про НДР Інституту фармакології і токсикології АМН України.-Київ.-2002.-240 с.
63. Зенков Н.К., Менщикова Е.Б. Успехи современной биологии. – 1993. – Том 113. – Выпуск 3. – с. 286-295.
64. Зміни співвідношення рівня антиоксидантного захисту та інтенсивності процесу ліпопероксидації за умов інтервального гіпоксичного тренування / Кобилінська Л.І., Терлецька О.І., Ковальчук С.М. та ін. // Матеріали міжнародного конгресу, присвяченого пам’яті проф. Шостаковської І.В. - Львів, 2002. - С.24.
65. Зорькина А.В., Инчина В.И., Костин Я.В. Антиоксидантное действие цитохрома С в условиях пролонгированного иммобилизационного стресса // Бюлл.эксп.биол.и мед.-1997.-Т.123,№6.-С.642-644.
66. Игишева Л.Н., Казин Є.М., Галеев А.Р. Влияние умеренной физической нагрузки на показатели сердечного ритма у детей младшего школьного возраста.-Физиология человека.-2006.-Т.32.-№3.-С.55-61.
67. Исследование антиоксидантных ферментов в эритроцитах при заболеваниях легких / Мацкевич Г.Н., 'Короткина Р.Н., Девликанова А.Ш. и др. // Патол. физиол. и экспер. терапия.-2003.-№ 2.-С.23-25.
68. Капитонов В.Ф.Генетический подход в оценке характеристики роста и развития ребенка // Педиатрия.-2005.-№3.-С.59-61.
69. Кармазина И.В., Малевич Е.О. Синглетно-кислородная терапия в комплексе лечения патологии прикуса у детей // Вестник физиотерапии и курортологии.-2002.-№4.-С. 47-49.
70. Кармазіна І.В., Раковська Н.І., Мальцева О.М. Синглетно-киснева терапія в комплексному лікуванні респіраторно-вірусних захворювань у дітей, які постраждали від чорнобильської катастрофи // Актуальные проблемы курортной и медицинской реабилитации.-Киев.-1999.-С.230-231.
71. Квакина Е.Б., Тарасъянц Ф.М., Шихлярова А.И. Сульфгидрильные групы плазмы крови как тест повышения неспецифической резистентности при лечении магнитным полем.- В кн.: Применение магнитных полей в клинике // Тез. докл. Куйбышевской обл. конф. ВОИР.-Куйбышев.-1976.-С.108-110.
72. Квашніна Л.В., Величко М. І. Методика визначення рівня здоров’я і алаптаційних можливостей дитячого організму // Перинатологія та педіатрія. – 2000. - № 2. – с.49-52.
73. Квашніна Л.В., Маковкіна Ю.А., Кузюк Л.Г., Костенко А.В. Спосіб оцінки адаптаційних можливостей у дітей 6-17 років // № 26173, №u200703861; Заявл. 06.04.07; Опубл. 10.09.2007. Бюл. № 14.
74. Квашніна Л.В., Несвітайлова К.В., Маньковська І.М. Механізми формування індивідуальних типів імунорезистентності у здорових дітей // Педіатрія, акушерство та гінекологія.-2005.-№ 1.-С.33-37.
75. Квашніна Л.В., Родіонов В.П., Кузьменко Л.І. Коррекция дезадаптационного синдрома у детей младшего школьного возраста с помощью препарата Витам // Doctor.-2004.-№ 4.-С.81-83.
76. Квашніна Л.В., Родіонов В.П., Кузьменко Л.І., Несвітайлова К.В. Вплив препарату Вітам на стан імунітету, антирадикального та антиперекисного захисту у дітей молодшого шкільного віку // Педіатрія, акушерство та гінекологія.-2004.-№ 6.-С.49-52.
77. Квашніна Л.В., Родіонов В.П., Маковкіна Ю.А. та ін. До питання покращення процесів адаптації до шкільних навантажень у дітей молодшого шкільного віку з урахуванням стану їхньої вегетативної нервової системи // Перинатологія та педіатрія.-2003.-№4.-С.56-58.
78. Квашніна Л.В., Родіонов В.П., Маковкіна Ю.А., Несвітайлова К.В. Імунологічний статус здорових дітей молодшого шкільного віку з синдромом дезадаптації до шкільних навантажень, та його корекція // Перинатологія та педіатрія.-2003.-№4.-С.114.
79. Квашніна Л.В., Родіонов В.П., Рачковська В.В. Мікроелементози та їх корекція біотиками у дітей молодшого шкільного віку // Современная педиатрия.-2006.-№2(11).-С.75-77.
80. Киричинський Б.Р. Радіоактивність у природі. – К.: Наук. Думка, 1966. – 122 с.
81. Киртаев А.Г., Корниенко А.Н., Кузнецов И.В. Влияние температурного режима перфузии на кислородно-основное состояние, концентрацию лактата во время операции аортокоронарного шунтирования // Грудная и сердечно-сосудистая хирургия.-2005.-№ 6.-С.62-63.
82. Киселева Е.П., Пузырева В.П., Огурцов Р.Л. Влияние лактата на функциональную активность макрофагов в норме и при опухолевом росте // Бюллетень экспериментальной биологии и медицины.-2006.-Т.141, № 1.-С.72-75.
83. Кислородзависимый метаболизм нейтрофильных лейкоцитов у детей раннего возраста с рецидивирующим течением обструктивного бронхита / Делян В.Ю., Пикуза О.Н., Платонова О.А. и др. // Педиатрия.-1998-№3.-С. 4-6.
84. Клінічна оцінка детоксикаційного ефекту синглетно-кисневої терапії у дітей з гіперергічною чутливістю до туберкуліну, хворих на неспецифічні бронхо-легеневі недуги / Кірсенко Л.Л., Костроміна В.П., Сіваченко О.Є., Усанова В.О. // Укр. пульмонол. ж-л.-2001.-№1.-С.33-35.
85. Коваль И.В. О взаимосвязи супероксиддисмутазной активности с уровнем лактата в крови спортсменов // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту.-2001.-№ 2.-С.57-62.
86. Коган А.Х., Кудрин А.Н., Николаев С.М.- В кн.: Свободнорадикальное окисление липидов в норме и патологии. М.-1976.- С. 68-71.
87. Козлов Ю.П. Свободно-радикальное окисление в биологических мембранах в норме и при патологии // Биоантиокислители. - Труды Московского общества испытателей природы.-М.-1975.-С. 5-14.
88. Козлов Ю.П. Структурно-функциональные аспекты перекисного окисления липидов в биологических мембранах // Липиды, структуры, превращения, биосинтез и функции.-М.-1977.-С. 80-92.
89. Козловська Л.В., Ніколаєв А.Ю. Учебное пособие по клиническим лабораторным методам исследования.-М.: Медицина, 1984.- 34 с.
90. Колесова О.Е., Маркин А.А., Федорова Т.Н. Перекисное окисление липидов и методы определения продуктов липопероксидации в биологических средах // Лаб. дело.-1984.-№ 9.-С. 540-546.
91. Компанец Л.Ф., Краснопрошина А.А., Малюков Н.Н. Математическое обеспечение научных исследований в автоматике и управлении.-К.:Вища школа, 1992.-288 с.
92. Королюк М.А., Иванова А.И., Майорова И.Т., Токарева В.Е. Метод определения активности каталазы // Лаб. дело.-1988.-1.-С. 16-19.
93. Костроміна В.П., Дзяткінська М.Б. Застосування СКТ при лікуванні захворювань верхніх дихальних шляхів // Збірник СКТ Valkion. – 2000. – с.18-19.
94. Красновский А.А. Фотобиофизика синглетного молекулярного кислорода. // 2-й съезд биофизиков России, Москва, 23-27 авг. 1999. –Т. 3. – С. 10-38.
95. Крукович Е.В. Рисковые периоды формирования здоровья детей и подростков // Педиатрия.-2007.-Т.86, № 2.-С.103-106.
96. Кузнецов Г.П., Чаяло П.П. Вміст вільних амінокислот у плазмі крові в ліквідаторів аварії на Чорнобильській АЕС // Укр. біохім. журнал.-2002.-Т.74, № 5.-С.101-106.
97. Курик Л.М. Вплив синглетно-кисневої терапії на клініко-функціональні показники у хворих на хронічне обструктивне захворювання легень // Український пульмонологічний журнал.-2006.-№ 3.-С.23-27.
98. Курик Л.М. Фізико-хімічні аспекти синглетно-кисневої терапії у лікуванні патологічних процесів // Український пульмонологічний журнал.-2006.-№ 1.-С.66-68.
99. Кучма В.Р., Сухарева Л.М. Состояние и прогноз здоровья школьников (итоги 40-летнего наблюдения // Российский педиатрический журнал.-2007.-№ 1.-С.53-57.
100. Литвак Л.Л., Щурыкова Л.Ы., Гора Л.П., Застосування СКТ у дітей, що мешкають на території, забрудненій внаслідок аварії на ЧАЕС // Збірник СКТ, Valkion. – 2000. – с.26-28.
101. Лукьянова Л.Д. Биоэнергетическая гипоксия: понятие, механизмы и способы коррекции // Бюлл. эксперим. биол. и мед.-1997.-Т. 124, № 9.- С.244-254.
102. Лукьянова Л.Д. Молекулярные механизмы тканевой гипоксии и адаптации организма // Фізіологічний журнал.-2003.-Т.49, № 3.-С.17-35.
103. Лукьянова Л.Д. Современные проблемы гипоксии // Вестник РАМН. - 2000. - № 9.- С.3-12.
104. Луніна Н.В., Ушко Я.А., Степаненко В.В. Вплив оноїдних пептидів на функціональний стан лізосомального апарату нейтрофілів при стресі. // Збірник наукових праць Луганського національного аграрного університету.-2002.-№ 21(33). - С.77-84.
105. Ляпков Б.Г., Ткачук E.H. Тканевая гипоксия: клинико-биохимические аспекты // Вопр. мед. Химии.-1995.-№ 1.-С. 2-8.
106. Маліков А.І., Грезенталь Н. М., Климович Р. О. „Валкіон –терапія в комплексному лікуванні стенокардії та ВСД з цереброваскулярними проявами” Збірник статей „ВТ – нове безмедикаментозне лікування”.-С.46.
107. Мандрыка А.Х., Гавриленко В.И. Использование СКТ в комплексном лечении больных сахарным диабетом // М-лы науч.-практ. конф. «Мед. реабилитация, курортология и физиотерапия», Ялта, 30 сент.-1 окт. 1999. – С. 271.
108. Маршалл В.Дж. Клиническая биохимия. Пер.с англ. Под ред.доктора мед.наук Н.И. Новикова.- М.- СПб.- Бином-Невский диалект.2002.- 383с.
109. Машковский М.Д. Лекарственные средства. Пособие для врачей. Харьков.”Торсинг”. 1997. Т.1.с.175.
110. Меерсон Ф.З. Адаптация, стресс и профилактика. М.: Наука, 1981.- 278 с.
111. Меерсон Ф.З. Патогенез и предупреждение стрессорных и ишемических повреждений сердца. – М.: Медицина, 1984. – 269 с.
112. Меерсон Ф.З., Копылов Ю.Н. Роль инозитолфосфатного цикла в кардио-протекторном эффекте адаптации к повторным стрессорным воздействиям // Вопр. мед. Химии.-1993.-№ 2.-С.6-13.
113. Международная статистическая классификация болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ-10).Десятый пересмотр в 3-х томах. ВОЗ.-Женева, 1995.
114. Мирошниченко Н.В., Остапенко О.В., Мирошниченко П.А. Синглетно-кислородная терапия в профилактике нарушений адаптации у школьников медико-биологического лицея // Вестник физиотерапии и курортологии.-2005.-№ 3.-С.49-54.
115. Мухин И.В. Антиоксидантный эффект синглетно-кислородной терапии у больных хроническим гломерулонефритом. // Врач. практика. – 2000. - № 5. – с.84-88.
116. Мухин И.В. Патогенетическое обоснование и перспективы синглетно-кислородной терапии при хроническом гломерулонефрите. // Вестник новых мед. Технологий. – 2001. – Т. 8, № 1 – с. 36-38.
117. Намазова А.С., Сергеева Т.В., Басаргина Е.Н. Опыт применения поливитаминного препарата Альвитил в педиатрии // Вопросы современной педиатрии.-2000.- Т.1,№4.-С.1-2.
118. Нарциссов Р.П. Применение п-нитротетразолия, фиолетового для количественной хитохимии дегидрогеназ лимфоцитов человека. // Арх. анатомии, гистологии и эмбриологии. – 1969. – 4 № 5. – с. 85-91.
119. Нейко Е.М., Думка Р.М. СКТ в комплексном лечении бронхиальной астмы. // М-лы науч.-практ. конф. «Мед. реабилитация, курортология и физиотерапия», Ялта, 30 сент.-1 окт. 1999. – с. 97.
120. Нетюхайло Л.Г. Показники вуглеводного обміну крові в різні стадії експериментальної опікової хвороби в процесі лікування препаратом "Кріохор" // Буков. мед. вісник.-2006.-Т.10, № 2.-С.96-99.
121. Николаева Е.А. Дифференцированная терапия неследственных болезней обмена органических кислот и митохондрий у детей на основе исследования клинического полиморфизма и генетической гетерогенности этих состояний // Автореф. дис…. д.мед.н.-Москва.-2000.-59 с.
122. Новиков B.C., Шанин В.Ю. Гипоксия: адаптация, патогенез, клиника. СПб.: ЭЛБИ.- 2000.- С-68.
123. Новые возможности использования адаптационных реакций в оценке результативности курортного лечения / Зарипова Т.Н., Решетова Г.Г., Тицкая Е.В. и др. // Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физической культуры.-1999.-№ 3.-С.14-16.
124. Окіпняк І.В. Клініко-патогенетичне обгрунтування застосування екстракту родіоли рідкого та синглетно-кисневої терапії в лікування хворих із хронічною серцевою недостатністю // Автореф. Окіпняк І.В. канд. мед наук. – Ів.-Фр. – 2003. – 20 с.
125. Орел В.Э. Синглетная кислородная терапия // Клин. хирургия. – 1997. - №1. – с. 47-48.
126. Орел В.Э., Дзятковская Н.Н. Влияние Valcion-терапии на экспериментальный опухолевый процесс // Доклады НАН Укр. – 1999. - №11. – с. 12-15.
127. Осинский С.П., Лунгу В.И. Определение содержания лактата в опухоли при применении внутриартериальной регионарной гипергликемии в лечении рака слизистой оболочки полости рта // Вісник стоматології.-2002.-№ 4.-С.38-39.
128. Осколкова М.К. Функциональные методы исследования системы кровообращения у детей.-М.: Медицина, 1988, 272с.
129. Остафійчук С.О. Використання синглетно-кисневої терапії в лікуванні вагітних жінок з пізніми гестозами // Архів клінічної медицини.-2003.-№ 2(3).-С.25-27.
130. Остафійчук С.О. Корекція змін антиоксидантної системи та білкового спектру сироватки крові при пізніх гестозах за допомогою синглетно-кисневої терапії // Галицький лікарський вісник.-2004.-№ 4.-С.51-54.
131. Остафійчук С.О. Корекція мікроциркуляції при лікуванні вагітних з пізніми гестозами // Архів клінічної медицини.-2004.-№ 2.-С.65-67.
132. Оценка эффективности профилактических мероприятий на основе измерения адаптационного потенциала / Баевский Р.М., Берсенева А.П., Вакулин В.К. и др. // Здравоохр. Рос.Федерац.-1987.-№ 9.-С.6-9.
133. Пархоменко Л.К. Медико-социальные проблемы сохранения здоровья подростков в Украине.-Здоровье ребенка.-2006.-№1.-С.15.17.
134. Пашкова О.Є. Клініко-патогенетичні особливості бронхіальної астми та її лікування у дітей з синдромом недиференційованої системної дисплазії сполучної тканини: Автореф. дис. … канд.мед.наук.-Донецьк., 2005.-21 с.
135. Пирожков С.В., Панченко Л.Ф. Внутриклеточные перекисные процессы при хронической алкогольной интоксикации // Укр. биохим. журн.-1989.-Т. 61,№ 4.-С. 3-16.
136. Платова А.Г. Режим дня, физическое развитие и состояние здоровья украинских школьников в условиях реформы образования // Здоровье населения и среда обитания: Информационный бюллетень.-2007.-№ 2.-С.9-10.
137. Поберезкина Н.Е., Осинская Л.Ф. Биологическая роль супероксиддисмутазы // Украинский биологический журнал.-1989.-Т.61, № 2.-С.14-27.
138. Поборский А.Н., Кожевников В.С. Адаптация первоклассников-семилеток по ряду функциональных показателей к обучению в школе по новой учебной программе // Физиология человека.-1997.-Т.23, № 6.-С.44-48.
139. Попов В.Д. Влияние валкион-терапии на восстановительные процессы у спортсменов на XXVII Олимпийских играх в Сиднее. Сборник статтей «ВТ- новое безмедикаментозное лечение».-С.48.
140. Попов Т., Нейковска Я. Пероксидазная активность крови. Метод определения пероксидазной активности крови. // Гигиена и санитария. - № 10. – с. 89-91.
141. Псеунок А.А. Адаптивные возможности сердечно-сосудистой системы детей, обучающихся по новым образовательным программам // Педиатрия.-2005.- №6.-С.77-82.
142. Пушкарев С.А. Критерии оценки гармонического морфологического развития детей школьного возраста // Теория и практика физической культуры.-1983.-№3.-С.18-21.
143. Рябов Г.А., Пасечник И.Н., Азизов Ю.М. Активированные формы кислорода и их роль при некоторых патологических состояниях. // Анестезиология и реаниматология. – 1991. - № 1. – с.63-69.
144. Саркисов Д.С. Структурные основы адаптации и компенсации нарушенных функций.-М.: Медицина, 1987.-442 с.
145. Семенов Н.Н. Цепные реакции.-М.: Госхимиздат, 1934.-156 с.
146. Семотюк М.М. Синглетно-киснева терапія – новітня технологія безмедикаментозного лікування // Галицький лікарський вісник.-2002.-Т.9, № 2.-С.134-135.
147. Сент-Дьердьи А. Биоэлектроника. М., 1971.
148. Синглетная оксигенотерапия экспериментального опухолевого процесса и в комбинированном лечении больных раком легких / Орел В., Смоланка И., Дзятковская Н. и др. // Укр. журнал медичної техніки і технології. – 1994. - №4. – с. 17-22.
149. Стальная И.Д., Гаришвили Т.Г. Метод определения малонового диальдегида с помощью барбитуровой кислоты // Современные методы в биохимии // под ред.. В.Н. Ореховича. – М.: Медицина. – 1997. – с.66-68.
150. Степанова Н.М. Обгрунтування та ефективність системної ензимної і синглетно-кисневої терапії у хворих на системний червоний вовчак: Автореф. дис. … канд.мед.наук.-Луганськ, 2001.-20 с.
151. Сухоруков B.C. Нарушение клеточного енергообмена у детей / Рос. вестник перинатологии и педиатрии.- 2002.- № 5.- С.44-50.
152. Тарусов Б.М. Первичные процессы лучевого поражения. – М.: Госатомиздат, 1962. – 96 с.
153. Терещенко И.В. Физическая реабилитация больных хроническим обструктивным бронхитом // Педагогіка, психологія та мед.-біол. проблеми фіз. виховання і спорту.-2006.-№ 10.-С.235-238.
154. Труфакин В.А.,Потапов В.Н. Физиологические фенотипы иммунорезистентности и их значение в оценке уровня здоровья // Физиология человека.-2000.-Т.26,№1.-С.83-91.
155. Улащик В.С. Физическая терапия в 21 веке // Здравоохранение.-2001.-№ 3.-С.2-5.
156. Умрюхин Е.А., Быкова Е.В., Климина Н.В. Вегетативный тонус и энергозатраты у студентов в процессе результативной учебной деятельности // Вестник Российской АМН.-1999.-№ 7.-С.47-52.
157. Ушко Я.А., Степаненко В.В., Луніна Н.В. Фактори неспецифічної резистентності в умовах нестачі опіоїдних пептидів при формуванні стрес-синдрому // Наукові праці І'Міжнар. Конф. молодих вчених. -Луганськ- Альма-Матер.-2003.- С.87-88.
158. Ферокінетика, гемопоез, вітамінний і мікроелементний статус у дітей раннього віку з залізодефіцитними станами та корекція їх порушень: Автореф. дис. … канд.мед.наук.-К., 2000.-19 с.
159. Физическое развитие детей школьного возраста Украины / Г.Н. Еременко, Н.С.Полька, С.В. Гозак и др. / Матеріали наук.-практ. конф., присвяч. 75-річчю Укр. НДІ охорони здоров’я дітей і підлітків.-Харків, 1997.-С.208-209.
160. Фоломеєва В.Ф. Вивчення кількісного та якісного вмісту загальних, залишкових та білкових сульфгідрильних (СГ) груп за допомогою фотоколориметричного ультрамікрометоду за методом. // Лабор. дело - 1981. - №1. - с.33-45.
161. Хворостінка В.М., Федоров В.О. Ефективність синглетно-кисневої терапії в комплексному лікуванні хворих на хронічний ентероколіт // Врачебная практика. – 2000. - № 3. – с.68-70.
162. Хрипаченко И.А. Влияние исходного состояния вегетативной регуляции на выраженность лактатемии у крыс при перевязке и пункции слепой кишки // Запорожский медицинский журнал.-2006.-№ 2.-С.109-113.
163. Чевари С., Чаба И. Роль супероксиддисмутазы в окислительных процесах клетки и метод определения в биологических матеріалах // Лабораторное дело. – 1985. - № 1. – с. 678-681.
164. Черная Н.Л., Иванова И.В. Клинико-лабораторные критерии выделения групп здоровья школьников // Российский педиатрический журнал.-2007.-№ 4.-С.39-41.
165. Чоп'як В.В., Гаврилюк А.М., Ванивська О.В. Влияние СКТ на фагоцитарные показатели крови больных вторичным имунодефицитным синдромом. // М-лы науч.-практ. конф. «Мед. реабилитация, курортология и физиотерапия», Ялта, 30 сент.-1 окт. 1999. – С. 278-279.
166. Шаповал Г.С., Грановая В.Ф. Механизмы антиоксидантной защиты организма при действии акт.форм кислорода // Укр. Біохім.ж. -2003.-Т.75.-№2.-С.5-14.
167. Шевантаева О.Н., Косюга Ю.И. Влияние острой гипобарической гипоксии на сперматогенез и уровень лактата в ткани семенников самцов белых крыс // Бюллетень экспериментальной биологии и медицины.-2006.-Т.141, № 1.-С.24-26.
168. Шеремета Е.А., Безруков С.Г. Опыт применения синглетно-кислородной терапии в комплексном лечении больных хроническим адаптогенным гайморитом // Вестник физиотерапии и курортологии. – 2000. - № 4. – с. 34-36.
169. Шинкаренко Н.В. Значение синглетного кислорода в медицине. // Вопр. мед. . – 1981. – Т. 30,№ 2. – с. 114-118.
170. Шхвацабая И.К., Константинов Е.Н., Гундаров И.А.О новом подходе к пониманию гемодинамической нормы // Кардиология.-1981.-№3.-С.10-13.
171. Щеплягина Л.А., Макулова Н.Д., Маслова О.И. Состояние конгитивной сфери у детей в районах с дефицитом йода // Современная педиатрия.-2004.-№2(3).-С.106-109.
172. Щербак О., Пешко А., Кирієнко Д. Метформін-асоційований лактат-ацидоз: Питання ранньої діагностики та профілактики // Ліки України.-2004.-№ 5.-С.79-80.
173. Ямпольская Ю.А. Популяционный мониторинг физического развития детского населения // Гигиена и санитария.-1996.-№ 1.-С.24-26.
174. Ямпольская Ю.А. Физическое развитие и адаптационные возможности современных школьников // Российский педиатрический журнал.-1998.-№1.-С.9-11.
175. Alterations in heart rate variability and its circadian rhythm in hypertensive patients with left ventricular hypertrophy free of coronary artery disease / Chakko S., Mulingtapang R.F., Huikuri H.V.et.al. // Am.Heart J.-1993.-Vol.126(6).-P.1364-1372.
176. Anchisi S., Mcia C., Ferretti G. Oxygen delivery and oxygen return in humans exercising in acute normobaric hypoxia // Pflugers Arch.-2001.-399c.
177. Apoptotic cell killing effect caused by Singlet oxygen // Nishigaki R., Haffori T., Nagano T., Hirano T./ Abstr. Sth Bicen. Mcet. Int. Soc. Free Radic. Res. “Free Radic. Res. 21st Century”, Sao Paolo, 7-11 Sept., 1998. – Р.135.
178. Assessment of high altitude tolerance in healthy individuals. / Bartsch P., Grunig E., Hohenhaus E., Dehnert C. // High Alt. Med Biol.-2001.-N 2(2).-P.287-296.
179. Bailey D.M., Davies B., Baker J. Training in hypoxia: modulation of metabolic and cardiovascular risk factors in men // Med. Sci. Sports Exerc.-2000.-V.32.-№6.-P.1058-1066.
180. Baud Z., Fougueray B., Philippe C., Acdaillau R. Reactige oxygen species as glomerular autacoids // J. Am. Soc. Nephrol.-1992.-N 2.-S. 132-138.
181. Bentivenga G., Bonini C., D’Auria M. Singlet oxygen mediated degradation of Klason lignin // Chemosphere. – 1999. – N.39. – p. 2409-2417.
182. Burelle Y., Hochachka P.W. Endurens training induces muscle-specific chenges in mitochondrial function in skinned muscle fibers // J. Appl. Physiol.-2002.-92.-P.2429-2438.
183. Cartmark B. Breathing of singlet oxygen activated air and the effect of blood parameters in healthy individuals // Singlet oxygen Therapy. Ukrainian-English Soecial Edition. – 1999. – p.35-39.
184. Changes in frequensy domain measures of heart rate variability in relation to the onset of ventricular tachycardia in acute myocardial infarction / Valkama J.O., Huikuri H.V., Airaksinen K.E. et al. // Int. J. Cardiol.-1993. -Vol.38.-P.177-182.
185. Cho C.Y., Hwang I.S., Chen C.C. The association between psychological distress and musculoskeletal symptoms experienced by Chinese high school students // J. Orthop Sports Phys Ther.-2003.-Vol.-33.-N 6.-P.344-353.
186. Circadium variation of spectral indices of heart rate variability after myocardial infarction / Lombardi F., Sandrone G., Morta A. et al. // Amer. Heart J.-1992.-Vol.123.-P.1521-1529.
187. Components of heart rate variability measured during healing of acute myocardial infarction / Bigger G.T., Kleiger R.E., Fleiss J.L. et al. // Am. J. Cardiol.-1988.- Vol.61.- P.208-215.
188. Continuous 24-hour assesment of Neural Regulation of systemic arterial pressure and RR variabilities in ambulant subjects / Furlan R., Guzzetti S, Crivellaro W. et al. // Circulation.-1990.- Vol.1.-537-542.
189. Creasey G. Psychological distress in college-aged women: links with unresolved, preoccupied attachment status and the mediating role of negative mood regulation expectancies // Attach Hum Dev.-2002.-Vol.4.-N3.-P.261-277.
190. Davies K.J. Blod and lens lipid perxidation // Biochem. Soc. Symp.-1995.-Vol.61.-Nll.-P.l-31.
191. Decreased cardial parasympathetic activity in chronic heart failure and its relation to left ventricular function / Nolan J., Flapon A., Carewell S. et al // Brit. Heart J.- 1992. - Vol.67. – P.482-485.
192. Decreased heart rate variability in survivers of sudden cardial death not associated with coronary artery disease / Fei L., Anderson M.H., Katritsis D. et al. // Br. Heart J.-1994. -V.71.- P.16-21.
193. Diamond J.L. The role of reactive oxygen species in animal models of glomerular disease // Am. J. Kidney Dis. – 1992. – N19. – 292-300.
194. Esterbauer H., Gebicki J., Puhl H., Jurgens J. The role of lipid peroxidation and antioxidants in oxsidative modifikation of LDL // Free Radic. Biol. Med.-1992.-№13.-P.341-390.
195. Frei B. Natural antioxidants in human heals and disease. Orlando, Fl: Academic Press. – 1993.
196. Fuchs Jurgen, Thicle Jens. The role if oxygen in coetaneous photodynamic therapy // Free Radic. Boil. and Med. – 1998. - №5. – s. 835-847.
197. Glaving J Antioxidants in animal tissue. - Acta chem. Scand., 1963, v.17, №6, p. 1635-1640.
198. Gore C.J., Hahn A.G. Live high: train low increases muscle buffer capacity and submaximal cycling efficiency // Acta physiol. Scand.-2001.-173.-P.275-286.
199. Heart rate variability and heart rate in healthy volunteers. Is the female autonomic nervous system cardioprotective? / Ramaekers D., Ector H., Aubert A. et al.// Eur. Heart J. -1998.- №19(9).-P.1334-1341.
200. Heart rate variability in patients with ventricular arrhythmiс Drugs / Zuanetti G., Latini R., Neilson J.M. et al. // J. Am. Coll. Cardiol.-1991.-Vol.17 .- P.604-612.
201. Heart rate variability. Standart of measurement, physiological and clinical use. Task Forse of European society of Cardiology and The North American Society of Pacing and Electrophysiology // Europ. Heаrt J.-1996.- Vol.17.- P.354-381.
202. Hermida Ramon С., Ayala Diana E., Fernandez Jose R. et all. Modeling the circadian variability of ambulatorily monitored blood pressure by multiple- component analysis // Chronobiol. Int.-2002.-Vol.19.-N2.-P.461-481.
203. Hoppeler H., Fluck M. Plasticity of Skeletal Muscle Mitochondria: Structure and Function // Med. Sci. Sports Exerc.-2003.-N 35.-P. 95-104.
204. Hoppeler H., Vogt M. Muscle tissue adaptations to hypoxia // J. Exp. Biol.-2004.-N 18.-P.3133-3146.
205. Hunt N.H., Coor E.D. Fragonas J.C. Interference with oxidative processes inhibities proliferation of human peripheral blood lymphocytes and murine-B lymphocytes // Int. Immunofarma col.-1991.-V.13, N 7.-P.1019-1026.
206. Immunochemical and enzymatic study of ceruloplasmin in rheumatoid arthritis. / Louro M.O., Cocho J.A., Mera A., Tutor J.C. // J. Trace Elem. Med. Biol.-2000.-V.14, № 3.-P.174-178.
207. Ito S., Oleda Y., Sugisaki T., Sidaka K. Induction of glomerular injury by singlet oxygen // Nephron. – 1992. – N.60. – S.204-209.
208. Jain S.K. The accumulation of malondialdehyde, a product of fatti acid peroxidation, can disturb aminophospholipid organization in the membrane bilayer of human erythrocytes // J. Biol. Chem.-1984.-V. 269.-P. 3391-3394.
209. Kakuta S., Nakamura K., Shimomura M. Role of reactive oxygen species in the development of glomerular injury // Contrib. Nephrol. – 1993. – N 101. – S.255-262.
210. Kanazawa H., Hirata K., Yoshikawa I. Influence of oxygen administration on pulmonary haemodynamics and tissue oxygenation during exercise in COPD patients with different ACE genotype // Clin Physiol. Funct. Imagind.- 2003.- 23, № 6.- P.-332 - 6.
211. Lesgards J.- F., Durand Ph., Lassarre M. et all. Assessment of lifestyle effects on the overall antioxidant capacity of healthy Subjects // Env. Hlth Perspectives.-2002.-Vol.110.-N 5.-P.479-486.
212. Levenstein S., Smith M.W., Kaplan G.A. Psychosocial predictors of hypertension in men and women. // Arch. Intern. Med.-2001.-Vol.161.-N10.-P.1341-1346.
213. Liebler D. C. Antioxidant reactions ooof carotenoids // Ann. NY. Acad. Sci.-1993.-V.691.-P.20-31.
214. Liu C., Munakata Т., Fujiyama H., Usuba M. Mental health and psychosocial factors with single-child high school students in an urban city of China // Psychiatry.-2003.-Vol. 50.-N 1.-P. 15-26.
215. Low heart rate variability and sudden cardiac death / Singer D.H., Martin G.J., Magid N. et al // J. Electrocardiol. -1988.- Vol.21. - S.46-S.55.
216. Lutzen K., Cronqvist A., Magnusson A., Andersson L. Moral stress: synthesis of a concept // Nurs Ethics.-2003.-Vol.10.-N 3.-P.312-322.
217. Lynch S. M. Morrow J. D., Roberts L. J. Frei B. Formation of non-cyclooxygenese-derived prostanoids (F2-isoprostanes) in plasma and low density lipoprotein exposed to oxidative stress in vitro // J. Clin. Invest.-1994.-93.-P.998-1004.
218. Mena P. Jimeno B., Maynar M., CampilloJ.E. Erythrocyte ahtioxidant enzymes in professional Cyclists.Adapta-tion to training // Second 10 C World Congress on Sport Sciens, 26-31 Oct. 1991, Barcelona (Abstracts): Barcelona, 1994.-P.146-147.
219. Michalos Alex С., Zumbo Bruno D., Hubely Anita. Health and the quality of life // Soc. Indie. Res.-2000.-V51.-N3.-P.245-286.
220. Nagano T., Tanaka T., Mizuki H., Hirobe M. Toxicity of singlet oxygen generated thermolytically in Escherichia Coli // Chem Pharm Bull. – 1994. – N 42. – S.883-887.
221. Neurally mediated hypotension and autonomic dysfunction measured by heart rate variability during head–up tilt testing in children with chronic fatigue syndrom / Stewart J, Weldon A., Arlievsky N. et al. // Clin. Auton Res..-1998.-Aug.-№8(4).-P.221-230.
222. Padgett D.A., Glaser R. How stress influences the immune response // Trends Immunol.-2003.-Vol. 24.-N 8.-P.444-448.
223. Рiccirillo Gianfranco, Caciafesta Mauro. Lionetti Marco et all. Influence of age, the autonomic nervous system and anxiety on QT-interval variability. // Clin. Sci.-2001.-Vol.101.-N 4.-P.429-438.
224. Perk G., Mekler J., Bursztyn M. Ambulatory pulse pressure is a relatively sleep-independent variable // J. Hypertens.-2003.-Vol.21.-N 4.-P.723-728.
225. Popinigis L. Human skeletal muscle: Lactat-derived superoxide radical and its possible role in the induction of adaptation phenomena // Biology of Sport.-1999.-V.6.-N 3.-P.25-30.
226. Powell F.L., Garcia N. Physiological effects of intermittent hypoxia // High Alt. Med. Biol.-2002.-1.-P.125-136.
227. Ryu A., Naru E., Arakane K. Cross-linking of collagen by singlet oxygen generated With UV-A // Chem. Pharm. Bull. – 1997. – N 45. – S.1243-1247.
228. Schaufer F.Q., Buetther G.R. Singlet oxygen toxicity is cell line-dependent: a study of lipid peroxydation in nine leukaemia cell lines // Photochem. Phototid. – 1999. – N 70. – S. 858-867.
229. Singlet O. Physical – chemical aspects / Ed. A.A. Frimer. – Florida: CRC Press Inc.-1994.-№1.-С.13-18.
230. Soussi B. Investigation of the effects of singlet jxygen factor on energy metabolism and on oxygen free radical generation // Singlet oxygen Therapy. Ukrainian-English Special Edition. – 1999. – p. 40-43.
231. Steiner H., Pyle R.P., Brassington G.S. et al. The College Health Related, Information Survey (C.h.R.I.s.-73): a screen for college student athletes // Child Psychiatry Hum. Dev.-2003.-Vol. 34.-N 2.-P.97-109.
232. Stief T.W., Fareed J. The antithrombotic factor singlet oxygen (light (1O2)h nu) // Clin. Appl. Thromb Hemost. – 2000. – N 6. – S.22-30.
233. Storey K.B. Oxidative stress: Animal adaptations in nature // Brazilian J. of Medical and Biological Research.-1996.-Vol. 29.-№ 12.-P.1715-1733.
234. Van der Valk. T.Singeet oxygen therapy: a manual, Goteborg: Polyvalk A.B. – 1996. – 18 p.
235. Ward N.I. Boron levels in human tissues and fluids.// Ibid.- 1993.-Р.724-728.
236. Winterbourn C.C. Health problems // Clin. Exp. Pharmacol. Physiol.-1995.-Vol.22.-N11.-P.877-880.
237. Zinchuk V.V. High hemoglobin affinity to oxygen and its relationships with lipid peroxidation during fever // J. Physiol. & Bichem.-1999.-Vol.55.-N4.-P.301-308.
238. Zinchuk V.V., Borisyuk M.V. Hemoglobin-oxygen affinity and prooxidant-antioxidant equilibrium during the hyperthermia combined with a correction of L-arginine-NO pathway // Hypoxia Medical Journal.-1998.-Vol.6.-N4.-P.148-153.

# Для заказа доставки данной работы воспользуйтесь поиском на сайте по ссылке: <http://www.mydisser.com/search.html>