

КЦЛМЦРА ЗДОРОВ'Я

Третя
міжнародна
науково-практична
конференція



ХЕРСОН 2002

Міністерство освіти і науки України
Херсонський державний педагогічний університет
Психолого-природничий факультет
Кафедра біології людини

*Третя міжнародна
науково-практична конференція*

КУЛЬТУРА ЗДОРОВ'Я ЯК ПРЕДМЕТ ОСВІТИ

Збірник наукових праць

Видавництво «Персей»
Херсон – 2002

УДК 371
ББК 57.33
К48

К48 Збірник наукових праць
Культура здоров'я як предмет освіти. – Херсон: Персей, 2002.
287 с.

В збірнику представлені статті, які відображають матеріали Міжнародної науково-методичної конференції «Культура здоров'я як предмет освіти». Обговорюються питання методології, змісту, засобів, методів і технологій валеології і валеологічної освіти.

ББК 57.33

- Р е д а к ц і й н а к о л е г і я :**
Шмалей С.В. – голова оргкомітету, відповідальний редактор, декан психолого-природничого факультету ХДПУ, кандидат біологічних наук, доцент
- Горбатенко І.Ю.** – доктор біологічних наук, професор кафедри хімії ХДПУ
- Кошелєва В.Д.** – відповідальний секретар, зав. кафедри біології людини, доцент, кандидат біологічних наук
- Лізогуб В.С.** – доктор біологічних наук, професор (Черкаси)
- Сагач В.Ф.** – член кореспондент НАН України, доктор медичних наук, професор (Київ)
- Фомічова Л.І.** – доктор психологічних наук, професор (Київ)
- Шабатура М.Н.** – доктор біологічних наук, професор (Київ)

ISBN 966–7578–38–0

Друкується за рішенням Оргкомітету III Міжнародної науково-методичної конференції.

«Культура здоров'я як предмет освіти», постановою Вченої ради Херсонського державного педагогічного університету.

© ХДПУ, психолого-природничий факультет, 2002

© Видавництво «Персей», 2002

*Присвячується 85-річчю
Херсонського державного
педагогічного університету*

Міжнародна науково-методична конференція «Культура здоров'я як предмет освіти» присвячена актуальним питанням методології, змісту, засобів і методів валеології.

Учасники конференції представили матеріали, які характеризують фізіологічні особливості життєдіяльності організму людини, профілактику професійних захворювань, засоби реабілітаційної медицини і корекційної педагогіки, антропоecологічне напруження здоров'я людини, систему діяльності оздоровчих закладів різного типу.

Обговорюються питання оздоровчої поведінки школярів, шкільної і соціальної гігієни, вікової фізіології і вікової, диференційної і соціальної психології, лікувальної педагогіки, педагогічної етики. Особлива увага приділена педагогічним і валеологічним технологіям формування культури здоров'я. В рамках конференції відбувся круглий стіл «Розвиток оздоровчої поведінки учнівської молоді»; асамблея стендових доповідей молодих вчених, презентація посібників валеологічного спрямування, оздоровчі тренінги, в яких прийняли участь науковці, викладачі вищих та середніх навчальних закладів країни.

Valle!

Оргкомітет

ЗМІСТ

Антонова Л.Б., Куричая Н.Н. Иммунокоррекция острой сердечно-сосудистой недостаточности	4
Аппазов Ф.С., Ляшенко А.Н., Розуменко С., Борис В., Зеленцова К. К вопросу о здоровье человека	5
Аппазов Ф.С., Яковлева С.Д., Кашина А.М., Койфман О.Р., Розуменко С. К вопросу моделирования антропоэкоцистем	12
Бабак С.В., Ніколенко В.О. Дослідження деяких морфо-функціональних показників червоної крові дітей м. Чернівців	19
Беленичев И.Ф., Коваленко С.И. Пути повышения психоэмоциональной устойчивости, внимания и памяти у студентов медицинских ВУЗов в процессе обучения	24
Блинова О.Є. Особистісна зрілість як провідний критерій психічного здоров'я	28
Гаврильченко Л.В. Проблема відновлення працездатності у спорті	32
Гаврильченко Л.В. Рухова активність студентів	36
Гавриленко Ю.М. Координация работы по формированию приоритетов здорового образа жизни в системе общего среднего образования Автономной Республики Крым	39
Гайдай Н., Баранова Н. Анализ причин возникновения и распространения СПИДа среди доноров г. Николаева	47
Гасюк О., Пархоменко В. Оцінка стану центральної та периферичної гемодинаміки у сенсорно-депривованих дітей	50
Голубкова О.Є. Готовність до шкільного навчання	54
Голяка С., Спринь О., Сягровець І. Властивості нейродинамічних і психомоторних функцій та їх зв'язок із спортивною кваліфікацією	65
Грубляк В.Т., Михальський А.В., Грубляк В.В. Вплив екологічних факторів на здоров'я молоді	71
Гурова А. Связь биоритмов с чувствительностью и сопротивляемостью организма	76
Гурова А., Бирюкова Т. Методические рекомендации по оценке функционального состояния организма с помощью ритмографии	80

ДОСЛІДЖЕННЯ ДЕЯКИХ МОРФО- ФУНКЦІОНАЛЬНИХ ПОКАЗНИКІВ ЧЕРВОНОЇ КРОВІ ДІТЕЙ М.ЧЕРНІВЦІВ

ВСТУП. В умовах зростаючого антропогенного забруднення довкілля, збільшення стресових ситуацій, погіршення екологічного стану та зниження соціально-економічного рівня життя актуальним є вивчення змін у кількісних та якісних характеристиках систем організмів або їхніх основних компонентів [1, 3].

Кровотворення – система крові, безпосередньо чи опосередковано, реагує на дію різних чинників. Виключною її особливістю як функціональної системи є те, що вона об'єднує роботу різних фізіологічних систем організму.

Дитячий організм є індикатором забруднення довкілля. Вивчення системи крові у дітей є актуальним, тим паче у дітей, що мешкають в місті Чернівці, в якому ще є відголоски радіаційного забруднення, внаслідок аварії на ЧАЕС та мало місце таке явище, як алопеція.

Метою роботи було дослідження морфо-функціонального стану червоної крові дітей 1-15 років м. Чернівців.

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕНЬ. На базі міської дитячої поліклініки м. Чернівців та на базі кафедри зоології та фізіології ЧНУ протягом 1999 – 2001 років проводили дослідження червоної крові дітей 1-15 років. На кількісну характеристику крові обстежено 3966 дітей (1948 хлопчиків та 2018 дівчаток) 1985-2000 років народження. На морфологію еритроцитів периферичної крові досліджено 1030 дітей (516 хлопчиків і 514 дівчаток).

Для вивчення морфології еритроцитів використовували мазки крові, які фарбували комбінованим способом Мая-Грюнвальда-Романовського-Гімзе за Папенгеймом [2] в модифікації, запропонованою завідуючою клінічної лабораторії для кращого бачення еритроцитів.

Модифікація методу: на сухі фіксовані в абсолютному етиловому спирті мазки крові наносять розчин суміші із рівних кількостей фарби Романовського-Гімзе і фарби Мая-Грюнвальда, дистильованої води, розчина Na_2HPO_4 та розчина KH_2PO_4 . Експозиція 12-15 хвилин.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ.

Дослідження кількісних характеристик еритроцитів в одиниці об'єму периферичної крові дітей в 1999 році показали, що у відношенні до нормативів кількість еритроцитів у досліджуваних дітей складала від 73,4% до 90,7%. Окрім хлопчиків 1996 року народження, всі інші діти мали достовірну еритропенію.

В 2000 році досліджень особливих змін не відбулося. Діти всіх вікових категорій обох статей мали достовірну еритропенію. Дані за цим показником дітей одного й того ж року народження за 1999 та за 2000 роки досліджень виявились досить близькими і не мали достовірної різниці.

Таким чином, протягом півтора року покращення в продукції червоних кров'яних тілець не відбулося. У порівнянні з середньостатистичними нормами [3] кількість еритроцитів досліджуваних дітей вкладалась в межі – 71,2 – 80,2%.

В 2001 році щодо кількості еритроцитів спостерігали аналогічну картину. Порівняно з нормативами [2, 3] кількість кров'яних тілець у досліджуваних дітей складала 71,0 – 83,0%. Перважна кількість дітей мала достовірну еритропенію. Статевих відмінностей не виявлено, що узгоджується з літературними даними [2, 4].

Результати досліджень свідчить про наявність еритропенії. Зрозуміло, що зменшення числа еритроцитів може викликати порушення у виконанні основної функції червоних кров'яних тілець – транспорту O_2 і CO_2 . Недостатня кількість кисню, яка надходить до тканин призведе до порушення основних біохімічних процесів. Крім того, еритропенія може вплинути на зміну буферних властивостей крові та фізико-хімічних її характеристик. Це все може лягти в основу багатьох захворювань.

В результаті наших досліджень виявилось, що паралельно із зменшенням числа еритроцитів, знизився і рівень гемоглобіну. Це зниження характерне для всіх досліджуваних дітей протягом всіх місяців обстеження.

Зменшення кількості еритроцитів та концентрації гемоглобіну свідчить про анемію [2]. Анемії представляють собою велику групу хвороб системи крові, які викликані порушенням нормального еритроцитарного балансу в організмі. Як відомо, існують різні форми анемії, а їх причинами можуть бути як спадкові фактори, так і вплив радіації, хімічних агентів, токсичної дії алкоголю, лікарських препаратів, антибіотиків, пухлин, вірусної інфекції, глістних інвазій, травм та різних захворювань [4, 5].

Кольоровий показник, який є досить важливим індексом червоної крові у всіх досліджуваних нами дітей був нижче за одиницю. Це свідчить про гіпохромію – зменшення середнього вмісту гемоглобіну в одному еритроциті. Це може бути наслідком зменшення об'єму еритроциту (мікроцитоз) або ненасиченості нормоцитів і навіть макроцитів.

Вивчення морфологічних відхилень еритроцитів у мазках периферичної крові досліджуваних дітей підтвердили вищенаведені дані, щодо змін в кількісних характеристиках червоної крові. Так, серед еритроцитів дітей досить часто зустрічались гіпохромні кров'яні тільця (на мазках – світло-забарвлені у середній частині еритроциту), що узгоджується з даними по концентрації гемоглобіну та величинам кольорового показника. Спостерігалась як часткова (27%) так і повна (5%) гіпохромія. Це свідчить про те, що ці діти в тій чи іншій мірі мали гіпохромну анемію.

Не тільки за насиченням гемоглобіну можна візуально по мазках визначити наявність та характер анемії, але й за розмірами еритроцитів.

На мазках периферичної крові дітей ми спостерігали наявність часткового мікроцитозу (5,4% випадків), часткового макроцитозу (8,1% випадків). Тобто у 13,5% випадків спостерігали зсув кривої Прайс-Джонса як вправо, так і вліво. У 9% випадків у мазках крові, поруч із нормоцитами, зустрічались одночасно і мікроцити і макроцити (анізоцитоз).

Гіпохромія виявлена у нормоцитах (нормоцитарна анемія), у мікроцитах (мікроцитарна анемія) і в макроцитах (макроцитарна анемія).

Макроцитоз, як відомо, відбувається при порушенні еритропоезу. Мікроцити мають скорочений термін життя і не виконують необхідних функцій. Наявність таких порушень може мати серйозні наслідки.

Як відомо, еритроцити можуть втрачати нормальну форму і ставати витягнутими, зірчастими, овальними, грушеподібними (пойкілоцитоз) [2, 4]. Зміни у формі еритроцитів різної степені вираженості можуть спостерігатися практично за будь-якої форми анемії, незалежно від її генезу. Частковий пойкилоцитоз може мати і зворотній характер.

Серед пойкилоцитозних еритроцитів у досліджуваних нами дітей зустрічали овалоцити, еліптоцити, ехіноцити, лептоцити.

Ехіноцити – це кулясті клітини, з 30-50 спікул на поверхні. Трансформація дискоцит-ехіноцит на початкових

стадіях зворотня. Серед досліджуваних 9,5% дітей мали ехіноцити (переважно частковий ехіноцитоз). Але слід зауважити, що при дії різних чинників на такий організм в еритроцитах цей процес може стати незворотнім.

Ехіноцити можуть виникати при переохолодженні організму, при низькому вмісті АТФ, при порушенні жирнокислотного складу плазми. При тривалому перебуванні клітини в стані ехіноциту виникає процес втрати ліпідного компоненту мембрани і зміни стають незворотніми. Ехіноцити часто з'являються як артефакт. Відомо, що їхня поява можлива при уремії сумісно з акантоцитами, при спадковому дефіциті піруваткінази, фосфогліцераткінази [2].

Еліптоцити та овалоцити можуть зустрічатись в нормі (1% від усіх клітин). При різних анеміях їхній вміст доходить до 10%. У наших дослідженнях частка еліптоцитів складала від 5 до 20% випадків. Потрібно відмітити, що популяція цих клітин в наших спостереженнях була неоднорідною за розмірами, що свідчить про неспадковий еліптоцитоз (овалоцитоз), але у чотирьох випадках був спадковий овалоцитоз (100% овалоцитів). Відносна кількість дітей, що мали частковий еліптоцитоз та овалоцитоз складала 5% випадків. Як відомо, неспадковий овалоцитоз може виникати при різних видах анемії [3].

Лептоцити на мазках крові мають форму плоскої клітини із блідою центральною зоною та темнозбарвленою периферією у вигляді кільця (гемоглобін). Як правило, лептоцити виявляють при залізодефіцитних анеміях й таласемії [2, 4].

При дослідженнях мазків периферичної крові дітей нами виявлено 4,5% випадків з частковим лептоцитозом.

В окремих випадках було зафіксовано наявність тілець Жолі в еритроцитах (залишки ядерної речовини). Вони зустрічаються при мегалобластних анеміях, гемолізі [3]. В одиноких випадках у мазках крові дітей спостерігали еритроцити з вакуалізованою цитоплазмою.

Таким чином, встановлено ряд відхилень в морфології еритроцитів периферичної крові дітей м. Чернівців, що свідчить про реакцію системи крові дітей на адитивну дію різних чинників та про наявність анемічних захворювань різних видів та різного ступеню вираженості. Достовірних статевих відмінностей за морфологічними ознаками не виявлено. Аналіз отриманих даних показав, що найбільший відсоток дітей з порушеннями морфології червоних кров'яних тілець мають діти 1-3 років, що свідчить про високу чутливість організму цього віку до дії різних чинників.

ВИСНОВКИ

1. Дослідження червоної крові дітей 1-15 років м. Чернівців протягом 1999р. – 2001р. виявили достовірну еритропенію на фоні зниження рівня гемоглобіну, зменшення величин кольорового показника (< 1). Ці дані свідчать про гіпохромію та анемію.

2. У мазках периферичної крові досліджуваних дітей виявлено наявність мікроцитів (5,4%), макроцитів (8,1%) і анізоцитозу (9%). Виявлено гіпохромний еритроцитоз (частковий – 27%, повний – 5%). Гіпохромія зустрічалась як в нормоцитах (нормоцитарна анемія), в мікроцитах (мікроцитарна анемія), так і в макроцитах (макроцитарна анемія).

3. У мазках периферичної крові досліджуваних дітей виявлено пойкилоцитоз у вигляді переважно часткового еліптоцитозу (2,3%), овалоцитозу (2,7%), ехіноцитозу (9,5%), лептоцитозу (4,5%).

ЛІТЕРАТУРА

1. Жербин Е.А., Чухлович А.Б. Радиационная гематология. – М.: Медицина, 1989. – 167с.

2. Козловская Л.В., Николаев А.Ю. Учебное пособие по клиническим лабораторным методам исследования. М.: Медицина, 1984. – 288 с.

3. Медицина дитинства /Акопян Г.Р., Антипкін Ю.Т., Берзін В.І. та ін.: За ред. П.С.Мощича. К.: Здоров'я, 1994. – Т.1. – 704 с.

4. Мосягина Е.Н., Торубаева И.А., Владимирская Е.Б. Болезни крови детей: Атлас. – М.: Медицина, 1981. – 180 с.

5. Fukushima Y/ Hideo on the mechanism of loss deformability in human erythrocytes due to heinz body formation //Toxied and App./Pharmaed. – 1990. – 102. – N 2. – P. 205-218.