

посіли друге місце і становлять 12% від загальної кількості. Гострі гепатити та новоутворення печінки спостерігалися у 2,5% і 3,5% випадків відповідно.

**Висновки.** 1. За період 1999-2006рр. у Закарпатській області відбулося зростання показника поширеності захворювань печінки з 0,27 до 0,54.

2. Спостерігається стабільно високий темп росту показника поширеності захворювань печінки за даний період часу.

3. Захворювання печінки поширені переважно серед працездатного населення (82%), переважно представників чоловічої статі (60%).

4. В структурі нозологічних форм захворювань печінки переважає цироз печінки – 82% випадків.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Войнова Л.В. Статистический анализ заболеваний печени // Арх.пат. – 1999. – Т.61, №4. – С.95-97.
2. Вороненко Ю.В., Москаленко В.Ф. Соціальна медицина та організація охорони здоров'я. – Тернопіль: Укрмедкнига, 2000. – С.141-149.
3. Передерий В.Г., Ткач С.М. Клинические лекции по внутренним болезням (Гастроэнтерология, гематология, нефрология). – К.: Манускрипт, 1998. – Т.2. – 560 с.
4. Подымова С.Д. Болезни печени. – М.: Медицина, 1984. – 480с.
5. Порохницький В.Г. Вірусні гепатити від А до SEN. – К.: Оранта, 2006. – 192с.
6. Шерлок Ш.Ю., Дуи Дж. Заболевания печени и желчных путей: Практ. руководство: пер. с англ. – Гэотар Медицина, 1999. – 846с.
7. Maze M. Hepatic physiology // Anesthesia/ Ed.R.D.Miller. – New York: Churchill Livingstone, 1990. – P.585-590.
8. Povell E.E., Edwards-Smith C.J., Hay J.L. Host genetic factors influence disease progressing in chronic hepatitis C // Hepatology. – 2000. – Vol.31, №4. – P.828-833.

## SUMMARY

DYNAMICS OF THE EPIDEMIOLOGICAL INDICATORS OF THE LIVER DISEASES IN TRANSCARPATHIAN REGION DURING 1999-2006 YEARS

**Malyar N.M.**

In this article dynamic of the liver diseases epidemiological indicators in Transcarpathian region in 1999-2006 years was described. Stable tempo of spreading indicator growth of these diseases was found out. Liver diseases strike mainly working capacity region population, mostly men. In the disease structure prevailing – cirrhosis.

**Key words:** liver diseases, indicator of spreading, growth tempo

УДК 615.155.194.8-053.2

## ЗДОРОВ'Я ДІТЕЙ ШКІЛЬНОГО ВІКУ ТА РОЗПОВСЮДЖЕНІСТЬ ЗАЛІЗОДЕФІЦИТНИХ СТАНІВ

**Маркевич В.Е., Козир Ю.М.**

*Медичний інститут Сумського державного університету, кафедра педіатрії з курсом медичної генетики, м. Суми*

**РЕЗЮМЕ:** стаття присвячена вивченню стану здоров'я дітей шкільного віку, поширеності залізодефіцитних станів у дітей. Встановлено, що сьогодні кожен другий середньостатистичний школяр має латентний дефіцит заліза, кожен третій має скарги на біль в животі, частий головний біль, біль у ділянці серця. Кожна четверта дитина має нестійкість характеру.

При проведенні комплексних обстежень дітей шкільного віку необхідно проводити лабораторне визначення концентрації сироваткового заліза крові та загальної залізо зв'язуючої здатності сироватки крові, що дозволить своєчасно діагностувати ЗДС і проводити адекватну корекцію.

**Ключові слова:** сироваткове залізо, залізодефіцитний стан, анемія

**Вступ.** В останні роки в Україні спостерігається поширення залізодефіцитного стану (ЗДС) та анемії у дітей шкільного віку. ЗДС негативно впливає на моторний і фізичний, інтелектуальний і психоемоційний розвиток, імунну систему, підвищує схильність до застудних захворювань, сприяє формуванню хронічної патології. За даними ВООЗ дефіцит заліза різного ступеня наявний у п'ятій частини населення. Серед дітей розповсюдженість дефіциту заліза складає від 17,5% у школярів до

50% у дітей раннього віку. [11, 12, 8]. Показник дійсного стану розповсюдження залізодефіцитної анемії (ЗДА) у дитячій популяції за даними різних авторів складає від 38% до 76% [8, 1, 2, 7]. Рівень захворюваності ЗДА у дітей в країнах, які розвиваються, досягає 90% [6, 9]. Факторами ризику виникнення ЗДС та ЗДА є несприятлива екологічна ситуація в Україні, значне зниження життєвого рівня населення внаслідок економічної ситуації, що призвело до незбалансованого харчування ді-

тей, зростання розповсюдженості анемії у жінок під час вагітності та зростання гастроентерологічної патології серед дітей. За останні десять років розповсюдженість ЗДА в державі зростає майже втричі [3].

Досить часто клінічні прояви ЗДС та ЗДА розцінюються як симптоми інших супутніх захворювань і не реєструються як окрема нозологічна форма в документах офіційної звітності. Це штучно занижує показники захворюваності та поширеності даної патології [10, 13, 14].

Баланс заліза в організмі людини визначається трьома факторами: його кількістю, що споживається з їжею та засвоюється у травному тракті, потребами для забезпечення синтезу залізовмісних сполук, гемоглобіну; втратами цього елемента, що можуть бути обумовлені як фізіологічними, так і патологічними процесами [4]. Латентний дефіцит заліза (ЛДЗ) – виснаження запасів заліза в депо при збереженні концентрації гемоглобіну в периферичній крові, вище нижньої границі норми [5]. Цей стан діагностується на основі суми біохімічних ознак, що характеризують вміст заліза та ступінь сидеропенічного синдрому, наявністю трофічних порушень, що розвиваються внаслідок зниження активності ферментів, у складі яких наявне залізо (сукцинатдегідрогеназа, ксантиноксидаза та інші).

Сидеропенічний синдром супроводжується трофічними змінами шкіри та її придатків, атрофією слизових оболонок (носа, шлунка, стравоходу), диспепсичними розладами, порушеннями смаку, нюху, а також болями в м'язах та м'язовою гіпотонією. При лабораторному дослідженні спостерігається низька концентрація заліза та феритину в сироватці крові та підвищена загальна залізов'язуюча здатність сироватки (ЗЗЗС) крові та трансферину. У дітей із ЗДА, крім проявів сидеропенічного синдрому, спостерігається анемічний синдром (блідість шкіри та слизових оболонок, зниження апетиту, підвищення фізичної та розумової втомлюваності, зниження працездатності, серцево-судинні порушення). В результаті дефіциту заліза в серцевому м'язі розвивається стенокардія, з'являється аритмія і відчуття серцебиття. Спостерігаються різноманітні функціональні розлади ендокринної системи [11].

**Мета дослідження.** Вивчити поширеність ЗДС та стан здоров'я дітей шкільного віку.

**Матеріали та методи.** Обстежено 542 дітей шкільного віку. За даними звіту Новомосковської геологорозвідувальної експедиції (1992 р.) та Сумського обласного управління статистики (2002) забрудненість території мешкання в даному районі характеризується як слабка. Проведено анкетування батьків дітей за спеціально розробленою анкету, крім того досліджували фізичний та статевий розвиток дітей з використанням таблиць стандартів Уланової Л.І. та Максимової М.В. (1998) з розрахунком оцінки статевої формули у балах. Рівень

сироваткового заліза (СЗ) та загальна залізов'язуюча здатність сироватки (ЗЗЗС) досліджувалися фотометричним методом (аналізатор ФП-901М, фірми "Labsismets" (Фінляндія), довжина хвилі 562 нм. Використовувалися тест-системи фірм „Філісіт Діагностика” (Україна, Дніпропетровськ). Рівень сироваткового феритину (СФ) визначали імуноферментним методом з використанням апарату „Multiskan,” (Фінляндія), довжина хвилі 450нм. Реактиви – виробництва фірм Росії (С. Петербург). Клінічний аналіз крові проводився на гематологічному аналізаторі. Проведення цих досліджень здійснено згідно із регіональною програмою „Здоров'я нації”.

Отримані дані обробляли методом варіаційної статистики з використанням комп'ютерної програми Microsoft Excel, різницю вважали достовірною при  $p < 0,05$ .

**Результати досліджень та їх обговорення.** Методом випадкової вибірки із 542 дітей було обстежено 227 віком 12-14 років із визначенням концентрацій СЗ та ЗЗЗС. Діапазон коливання показників сироваткового заліза був від 3,12 до 40,8 мкмоль/л, ЗЗЗС від 40,0 до 80,3 мкмоль/л. Середній рівень СЗ склав  $14,8658 \pm 0,3965$  мкмоль/л, ЗЗЗС дорівнювала  $62,6115 \pm 0,56338$  мкмоль/л. В залежності від рівня СЗ дітей було поділено на 2 групи: група з ЗДС складала 106 дітей (46,7%) та без нього 121 дитину (53,3%).

У групі з ЗДС середній рівень СЗ склав  $10,2704 \pm 0,2669$  мкмоль/л, ЗЗЗС  $69,5567 \pm 0,62408$  мкмоль/л. Діапазон коливання показників СЗ був від 3,12 до 13,9 мкмоль/л, причому 24 дитини ( $22,64 \pm 4,08\%$ ) мали рівень від 3,12 до 7,9 мкмоль/л, 17 дітей ( $16,04 \pm 3,58\%$ ) – від 8 до 9,8 мкмоль/л, 65 дітей ( $61,32 \pm 4,75\%$ ) – від 10 до 13,9 мкмоль/л. Показники ЗЗЗС дітей цієї групи коливалися від 60,1 до 80,3 мкмоль/л.

У другій групі середня концентрація СЗ була  $24,8566 \pm 1,2572$  мкмоль/л, рівень ЗЗЗС  $60,6083 \pm 1,10714$  мкмоль/л. Показники СЗ у межах від 14,1 до 40,8 мкмоль/л, діапазон ЗЗЗС від 40,0 до 66,3 мкмоль/л (табл. 1).

Методом випадкової вибірки із 227 дітей провели обстеження показників червоної крові 83 дітям. ЗДА не було у 73 дітей (87,9%). Середній рівень гемоглобіну (HGB) склав  $132,36 \pm 0,99$  г/л, кількість еритроцитів (RBC) –  $4,29 \pm 0,04 \cdot 10^{12}$ /л, СЗ  $14,83 \pm 0,94$  мкмоль/л, ЗЗЗС  $67,58 \pm 1,01$  мкмоль/л, СФ  $55,35 \pm 4,09$  нг/мл.

Було встановлено, що ЗДС мали 35 із 63 дітей (55,56%), причому рівень СЗ у 46,7% дітей був від 4,13 до 8,9 мкмоль/л, у 54,3% дітей – від 9,3 до 13,28 мкмоль/л. RBC дорівнювала  $4,37 \pm 0,05 \cdot 10^{12}$ /л, HGB –  $131,68 \pm 1,25$  г/л. В той же час у 28 дітей (44,44%) ЗДС не було. Отримано концентрацію СЗ  $21,55 \pm 1,17$  мкмоль/л, ЗЗЗС –  $62,99 \pm 1,58$  мкмоль/л, RBC дорівнювала  $4,21 \pm 0,06 \cdot 10^{12}$ /л, HGB –  $132,97 \pm 1,53$  г/л.

Таблиця 1

Концентрація сироваткових феритину та заліза, загальна залізов'язуюча здатність сироватки у обстежених дітей

		СЗ	ЗЗЗС	СФ
Діти з ЗДС	М	10,27	69,56	51,44
	m	0,27	0,63	2,73
	n	106	106	36
Діти без ЗДС	М	24,86	60,41	44,60
	m	1,26	1,11	4,05
	n	121	121	26

СЗ – сироваткове залізо, мкмоль/л; ЗЗЗС – загальна залізов'язуюча здатність сироватки, мкмоль/л; СФ- сироватковий феритин, нг/мл.

Це свідчить про те, що кожна друга дитина без ЗДА страждала від ЗДС.

Діагноз анемії виставляли за клінічними ознаками та при рівні гемоглобіну нижче 120 г/л. У 12,048% (10 дітей) була наявна залізодефіцитна анемія (діапазон коливань гемоглобіну був від 101 г/л до 118 г/л, еритроцитів від  $3,0 \cdot 10^{12}/л$  до  $4,17 \cdot 10^{12}/л$ ), яка супроводжувалася клінічними проявами (блідість шкіри та слизових оболонок, зниження апетиту, підвищення фізичної та розумової втомлюваності, зниження працездатності). Середня концентрація СЗ дорівнювала 10,23 мкмоль/л (від 5,35 до 12,22), ЗЗЗС – 70,14 мкмоль/л (від 62,0 до 79,2 мкмоль/л). При аналізі даних встановлена кореляція між рівнем еритроцитів та ЗЗЗС ( $r_{xy}=0,73$ ,  $p<0,05$ ).

Анкетування батьків 162 дітей свідчить, що 46,6% дітей сильно втомлювались після занять, 44,1% – часто хворіли респіраторними інфекціями, у кожної третьої дитини був частий головний біль, скарги на біль в животі спостерігалися у 45,5% школярів, третина дітей скаржилася батькам на

біль в області серця, кожна четверта дитина була плаксива і дратівлива. Третина батьків (33,1%) страждали від хронічних захворювань органів травлення. Із сімей з матеріальним достатком до 100 гривень на 1 члена сім'ї тільки 42,7% батьків були задоволені станом здоров'я дітей. При доході в 300 гривень на 1 члена сім'ї відсоток задоволених зріс до 52%, а з достатком більше 400 гривень – до 64%. Діти із сімей з достатком більше 400 гривень на 1 члена сім'ї в 45,5% випадків займалися спортом, що в 2 рази частіше, ніж у малозабезпечених сім'ях. Кількість батьків, задоволених станом здоров'я своїх дітей, була нижчою при наявності ЗДС у дітей, ніж при його відсутності.

Рівень доходу на 1 члена сім'ї складав  $240 \pm 11,7$  гривень у 70 родин дітей з ЗДС, в той же час у групі порівняння (92 сім'ї з дітьми без ЗДС) на 1 члена сім'ї приходилося  $271 \pm 9,48$  гривні. Показники доходу цих груп дітей достовірно відрізнялися ( $p<0,05$ ). Особливості анамнезу та скарги у дітей обох груп достовірно не відрізнялися (табл. 2).

Таблиця 2

Дані скарг, на які вказували батьки обстежуваних дітей (за даними анкетування)

Скарги дітей та особливості анамнезу, які відзначають батьки при анкетуванні	Діти з ЗДС	Діти без ЗДС (група порівняння)
	%	%
1	2	3
Частий головний біль	32,86	31,52
Частий біль у животі до їди	38,57	31,52
Частий біль у животі після їди	11,43	11,96
Частий біль у животі, незалежно від прийому їжі	25,72	18,47
Біль у ділянці серця	37,14	32,61
Часто хворіє застудами	37,14	47,83
Часті носові кровотечі	7,14	4,35
Важке дихання через ніс під час сну	25,72	21,74
Дитина сильно втомлюється після занять	51,43	47,83
Частий біль у кінцівках вранці	8,57	8,7
Дитина плаксива, дратівлива	27,14	27,17
Дитина вранці має гарний апетит	35,71	39,13
У дитини спокійний сон	87,14	85,87

1	2	3
До 6 місяців дитина годувалася груддю	57,14	59,78
Батьки страждають хронічними захворюваннями органів травлення	24,28	39,13
Дитина вранці робить фізкультурні вправи	11,43	13,04
Займається в спортивній секції	31,43	33,7
Під час канікул дитина працювала	24,28	23,91
Під час канікул дитина оздоровлювалася	77,14	76,09
Батьки задоволені станом здоров'я дитини	40,00	51,09
<b>n</b>	<b>70</b>	<b>92</b>

Наявність ЗДС мало вплинула на сприйняття скарг дітей батьками, але зросла незадоволеність станом їх здоров'я.

При аналізі даних клінічного обстеження у дітей цих груп (табл. 3) достовірної різниці не виявлено ( $p>0,05$ ).

Таблиця 3

Супутня патологія дітей з ЗДС та без нього

Супутня патологія	Діти з ЗДС, СЗ=10,27 мкмоль/л	Діти без ЗДС (група порівняння), СЗ=24,86 мкмоль/л
Хронічна ЛОР-патологія (аденоїди, хронічний тонзиліт та інше)	7,5±2,96%	9,9±2,99%
Патологія органів зору (міопія)	18,75±4,39 %	20,79±4,06 %
Патологія опорно-рухового апарату (сколіоз, сколіотична осанка)	8,75±3,18%	14,85 ±3,56%
Цефалгії	2,5±1,76%	1,98±1,39%

**Висновки.** 1. ЗДС поширене явище, що зустрічається у 47-55% дітей шкільного віку, із них наявна анемія у 22% дітей.

2. ЗДС сприяє зниженню апетиту, підвищенню фізичної та розумової втомлюваності, зниженню працездатності, серцево-судинним порушенням у дітей шкільного віку. На сьогодні третина дітей шкільного віку має скарги на біль у животі, частий

головний біль, біль у ділянці серця. Кожна четверта дитина плаксива, емоційно дратівлива, кожна друга втомлюється після занять у школі.

3. Важливо забезпечити своєчасну діагностику залізодефіцитних станів у школярів шляхом більш широкого впровадження визначення сироваткового заліза та загальної залізов'язуючої функції крові.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Бабаш Г.В., Малаховский Ю.В., Протопопова В.А., Селихова А.М. Распространенность, клиника и причины латентного дефицита железа у школьников // Педиатрия. – 1980. – №5. – С. 9-42.
2. Бережний В.В., Корнева В.В., Унич Н.К., Орлюк І.Б., Курило Л.Б. Марушко Т.В., Глядєєва Н.П. Залізодефіцитна анемія у дітей. – К., 1993. – 28с.
3. Видиборець С.В. Стандарти у лікуванні залізодефіцитної анемії: схема – протокол застосування препарату актиферин // Новости медицины и фармакологии. – 2002. – №23-24. – С.13-14.
4. Гайдукова С.М., Видиборець С.В., Колесник І.В. Залізодефіцитна анемія. // Науковий світ. – Київ, 2001. – 132 с.
5. Гайдукова С., Выдыборец С. Железодефицитная анемия // Ліки України. – 2004. – №7-8. – С.33-36.
6. Гайдукова С.М., Видиборець С.В. Залізодефіцитна анемія як проблема сучасної медицини // Здоров'я України. – 2001. – №8. – С. 30-33.
7. Корнева В.В. Залізодефіцитна анемія у дітей // Medicus Amicus. – 2004. – №6. – С. 8-9.
8. Коровина Н.А., Заплатников А.Л., Захарова И.Н. Железодефицитные анемии. – М., 1999. – 56 с.
9. Коровина Н.А., Захарова И.Н., Заплатников А.Л., Малова Н.Е. Принципы лечения железодефицитных состояний у детей раннего возраста // Здоровье женщины. – 2002. – №4 (12). – С.66-69.
10. Майданник В.Г. Педиатрия. – К.: А.С.К., 1999. – 826 с.
11. Майданник В.Г. Современные подходы к диагностике и лечению железодефицитных состояний у детей // Doctor. – 2002. – №3. – С.86-88.
12. Малаховский Ю.Е., Макаров Ф.К., Чернов О.И. и др. Иммуный ответ и заболеваемость некоторыми инфекциями у детей с железодефицитными анемиями // Педиатрия. – 1983. – №8. – С. 28-31.
13. Песецакая Н.М. Анемии новорожденных. – К., 1999. – 36 с.
14. Султанова Г.Ф. Железодефицитные анемии у детей. – Йошкар-Ола, 1992. – 112 с.

**SUMMARY****THE STATE OF HEALTH OF CHILDREN OF SCHOOL AGE AND PREVALENCE OF IRON DEFICIENCY CONDITION****Markevich V.E., Kozir Ju.M.**

In the article investigated the state of health of children of school age and studied prevalence of iron scarce states of children. It is set that today every second average schoolboy has the latent iron deficiency and every third child has frequently stomach-aches, headache and the pain in the heart area. Every fourth child has character instability.

During complex examinations of schoolboys it is necessary to make the laboratory investigate of determination level of iron in serum and general iron linking ability of serum, that will allow in correct time to diagnose at iron deficiency condition provide adequate correction.

**Key words:** iron in serum, iron deficiency condition, anemia

УДК 611.97-053.8(477.87)

**МЕДИКО-СОЦІАЛЬНІ ТА ЕПІДЕМІОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ДИНАМІКИ ЗМІН У СТАНІ ЗДОРОВ'Я ДОРΟΣЛОГО НАСЕЛЕННЯ ЗАКАРПАТТЯ****Пирогова В.Г., Фера О.В.**

*Ужгородський національний університет, кафедра соціальної медицини, гігієни з курсом історії медицини, м. Ужгород*

**РЕЗЮМЕ:** вивчено медико-соціальні та епідеміологічні особливості динаміки змін у стані здоров'я дорослого населення Закарпатської області як ендемічного регіону. Розроблено комплекс медико-профілактичних заходів в ендемічному регіоні та моніторинг навколишнього середовища з визначенням пріоритетних факторів ризику середовища проживання.

**Ключові слова:** медико-соціальні та епідеміологічні особливості, стан здоров'я дорослого населення Закарпаття, динамічні зміни

**Вступ.** Тактичні підходи до реалізації профілактичних і лікувальних заходів населення ендемічного регіону повинні ґрунтуватися на таких індикаторах оцінки стану їх здоров'я, як рівень поширеності хвороб, захворюваності, інвалідності, смертності. Особливо інформативними є дані про поширеність хвороб, оскільки вони дають можливість науково обґрунтувати особливості медичного забезпечення населення [1].

**Мета роботи** – дати комплексну гігієнічну оцінку показників здоров'я дорослого населення різних адміністративних територій Закарпаття – ендемічної області України.

**Матеріали і методи.** Об'єктом дослідження було доросле населення Закарпаття. Під час проведення дослідження застосовувався випадковий вірогідний відбір. Вибірка розраховувалася виходячи з чисельності працездатного населення, що проживає в ендемічному регіоні. Вибірки були репрезентативні за статтю та віком. Припустима помилка вибірки становила 0,021. Основним методом збору стало стандартизоване соціальне опитування населення та психодіагностичне тестування. Для вивчення фізичного стану здоров'я поряд з об'єктивними клінічними дослідженнями використовувалась методика самооцінки стану здоров'я, опитувальник загального здоров'я (General Health Questionnaire – GHQ), що застосовувався для оцінки психічного дистресу та виявлення попередніх (донозологічних) розладів стану здоров'я населення [2]. Для комплексної діагностики стану здо-

ров'я дорослого населення з різних ландшафтних територій Закарпаття проведено 1757 медико-демографічних, 9072 соціологічних, 934 медико-біологічних досліджень та 381 дослідження негативної компоненти здоров'я. Об'єм проведених досліджень з гігієнічного вивчення факторів ризику наступний: метеоумови – 197; вода – 125; ґрунт – 134; харчування – 717. Значення показників досліджень за допомогою автоматизованої системи управління з керуючим комп'ютером Pentium II з тактовою частотою 300 МГц заносились у комп'ютерний банк даних ендемічного регіону. Для збору і аналізу інформації використовувався пакет прикладних статистичних програм Microsoft Excel.

**Результати досліджень та їх обговорення.** Адміністративний поділ Закарпатської області є таким, де існують райони, територіально розміщені в двох-трьох ландшафтних біогеохімічних зонах з суттєвими відмінностями в кліматично-погодних умовах, ґрунтах, водах й умовах проживання, що позначається на стані здоров'я населення. Структура загальної захворюваності дорослого населення Закарпатської області така: захворювання органів кровообігу – 28,2%, дихання – 18,1%, травлення – 13,8%, нервової системи й органів чуттів – 9,2%, хвороби сечостатевої системи – 5,0%, ендокринної системи – 3,9%, травми й отруєння – 3,4%, інфекційні і паразитарні хвороби – 2,5%, новоутворення – 2,1% і хвороби крові й кровотворних органів – 0,9%. Ця структура захворювань харак-