

УДК 616.711-036.86-053.2(045)

## Стан і структура інвалідності внаслідок патології хребта серед дитячого населення

О. Г. Шевченко, І. В. Голубєва, О. І. Корольков

ДУ «Інститут патології хребта та суглобів ім. проф. М. І. Ситенка НАМН України», Харків

*Objective: to determine the status and structure of children's disability due to vertebral pathology. Methods: With help of mathematical methods for the statistical processing of socio-sanitary data a comparative analysis of abundance of injuries and spinal pathology among children, and indicators of child disability in 2012 was conducted in eight regions of Ukraine — Donetsk, Kharkiv, Zakarpatian, Chernivtsi, Kirovohrad, Kherson, Poltava and Sevastopol. Results: Level of disability due to spinal pathology among children has no direct relationship to the prevalence of this pathology which may be due to severity of spinal diseases, lack of common methodical approaches to the definition of disability signs of a sick child, and the quality of the provision of orthopedic and trauma care for children in the region. In structure of children's disability due to injuries and diseases of the musculoskeletal system pathology of the spine is  $(19,46 \pm 1,76)$  % in average. Herewith the amount of children recognized as disabled persons due to this disorder increases. Peculiarities of the structure of children's disability on nosologies depending on age were revealed. In children surveyed  $(77,83 \pm 0,06)$  % accounted for dorsopathies,  $(19,90 \pm 0,06)$  % — for congenital deformities and malformations of the spine, and  $(2,27 \pm 0,002)$  % — the consequences of vertebral fractures. In disabled children with dorsopathy the majority  $(70,53 \pm 0,06)$  % were patients with scoliosis. Conclusion: Scoliosis, congenital deformities and malformations of the spine the most often lead to significant limitation of life and disability in children of all ages. However, among patients from 12 to 18 years, in contrast to other age groups juvenile osteochondrosis, intervertebral disc lesions and spondylopathies in cases of systemic diseases can also be cause of disability. Key words: disability, disabled children, pathology of the spine.*

*Цель: определить состояние и структуру детской инвалидности вследствие вертебральной патологии. Методы: с помощью математических методов для статистической обработки социально-гигиенических данных проведен сравнительный анализ показателей распространенности травм и патологии позвоночника среди детского населения, а также показателей детской инвалидности за 2012 г. в восьми областях Украины — Донецкой, Харьковской, Закарпатской, Черновицкой, Кировоградской, Херсонской, а также в городах Полтаве и Севастополе. Результаты: уровень инвалидности вследствие патологии позвоночника среди детского населения не имеет прямой взаимосвязи с распространенностью патологии, что может быть обусловлено и тяжестью вертебральных заболеваний, и отсутствием единых методических подходов к определению признаков инвалидности у больного ребенка, и качеством оказания ортопедо-травматологической помощи детям в регионе. В структуре детской инвалидности вследствие травм и заболеваний костно-мышечной системы патология позвоночника составляет в среднем  $(19,46 \pm 1,76)$  %. При этом с возрастом количество детей, признанных инвалидами, возрастает. Выявлены особенности структуры детской инвалидности по нозологиям в зависимости от возраста. Среди обследованных детей  $(77,83 \pm 0,06)$  % приходилось на dorsopathies,  $(19,90 \pm 0,06)$  % — на врожденные деформации и пороки развития позвоночника,  $(2,27 \pm 0,002)$  % — на последствия переломов позвоночника. Среди детей-инвалидов с dorsopathиями большинство составили больные сколиозом —  $(70,53 \pm 0,06)$  %. Выводы: у детей всех возрастных групп к значительному ограничению жизнедеятельности и инвалидизации чаще всего приводит сколиотическая болезнь, врожденные деформации и пороки развития позвоночника. Однако среди пациентов от 12 до 18 лет в отличие от других возрастных групп причиной инвалидности также могут быть юношеский остеохондроз позвоночника, поражения межпозвоночных дисков и спондилопатии при системных заболеваниях. Ключевые слова: инвалидность, дети-инвалиды, патология позвоночника.*

**Ключові слова:** інвалідність, діти-інваліди, патологія хребта

## Вступ

За інформацією експертів ВООЗ, серед усього населення земної кулі 120 млн дітей з обмеженими життєвими та соціальними функціями. Частка тяжких інвалідів серед дитячого населення за останнє десятиріччя залишається незмінною і становить близько 3 %. Якщо взяти до уваги дітей з дефектами фізичного розвитку, які згідно з директивними документами не можуть бути визнаними інвалідами, але мають різний ступінь обмеження повсякденної життєдіяльності, то кількість таких дітей, що потребують медичної допомоги, значно зростає [1, 2].

В Україні за останні декілька років також відбувається невпинне зростання кількості дітей-інвалідів, тобто проблема набуває загальнодержавного характеру. Незважаючи на те, що статус дитини-інваліда введено в СРСР ще у 1979 році, статистичні показники стану дитячої інвалідності в нашій країні можна об'єктивно оцінювати, починаючи лише з 2005 р. Це обумовлено тим, що до категорії дитячого населення до 2005 р. відносили осіб віком до 16 років, а після внесення змін до Закону України «Про охорону дитинства» (2003 р.) дітьми вважають осіб до 18 років (17 років 11 місяців 29 днів) [3].

Статус дітей-інвалідів в Україні з 2005 р. щороку отримують понад 18 000 дітей, їх загальна чисельність становить понад 165 000 осіб [4, 5]. Показники поширеності інвалідності внаслідок усіх захворювань серед дитячого населення на 10 000 дітей в Україні становили 207,6 у 2011 р. проти 177,6 у 2005 р. Також мають тенденцію до зростання інтенсивні показники дитячої інвалідності внаслідок патології кістково-м'язової системи: 2005 р. — 8,74; 2006 р. — 7,87; 2007 р. — 8,06; 2010 р. — 9,6; 2011 р. — 9,7; 2012 р. — 9,6 осіб на 10 000 дитячого населення [5–7].

На думку різних дослідників, однією з найскладніших та до кінця невирішених проблем інвалідизації в дитячому віці є профілактика та лікування патології хребта [8–10]. У спеціальній літературі нам не вдалося виявити інформацію про структуру та характер вертебральної патології серед дітей-інвалідів, що дало б змогу визначати потребу в проведенні лікувально-профілактичних та реабілітаційних заходів серед дитячого населення.

**Мета:** висвітлити сучасний стан та особливості структури дитячої інвалідності внаслідок патології хребта з визначенням основних нозологій, які призводять до інвалідизації дітей в Україні.

## Матеріал та методи

Проаналізовано показники інвалідності внаслідок патології хребта серед дитячого населення за 2012 р.,

Таблиця 1

### Поширеність патології хребта на 10 000 дитячого населення по вивчених регіонах

Регіон	Травми хребта	Захворювання хребта
Донецька область	4,53	71,92
Харківська область	4,33	209,71
м. Полтава	16,96	241,85
Закарпатська область	1,56	83,93
Чернівецька область	1,41	127,96
Кіровоградська область	2,79	109,33
Херсонська область	3,39	116,93
м. Севастополь	13,77	6,65

Таблиця 2

### Питома вага патології хребта в структурі травм і захворювань опорно-рухової системи серед дитячого населення по вивчених регіонах (%)

Регіон	Травми хребта	Захворювання хребта
Донецька область	0,92	19,40
Харківська область	0,86	22,77
м. Полтава	6,06	76,76
Закарпатська область	0,35	20,55
Чернівецька область	0,25	26,59
Кіровоградська область	0,53	26,41
Херсонська область	0,66	23,94
м. Севастополь	1,04	25,00

одержані за спеціально розробленою формою від головних спеціалістів з дитячої ортопедії та травматології 8 регіонів України — трьох східних (Донецької, Харківської областей та м. Полтави), двох західних (Чернівецької, Закарпатської областей), трьох південних (Кіровоградської, Херсонської областей і м. Севастополя). Попри те, що стан і структура інвалідності за будь-якої патології обумовлені рівнем захворюваності, проаналізовано також показники поширеності травм і захворювань хребта серед дитячого населення зазначених регіонів. Аналіз одержаних показників проведено за допомогою математично-статистичних методів для статистичної обробки соціально-гігієнічних даних [11].

## Результати та їх обговорення

Виявлено, що поширеність травм хребта серед дітей у вивчених регіонах становила від 1,41 (Чернівецька обл.) до 16,96 (Полтава) на 10 000 дитячого населення і загалом дорівнювала 4,11 на 10 000 дитячого населення. Поширеність захворювань хребта серед дітей була від 6,65 (Севастополь) до 241,85 (Полтава) на 10 000 дитячого населення і загалом у вивчених областях становила 117,32 на 10 000 дитячого населення (табл. 1).

Відповідно в структурі дитячого травматизму травми хребта складала від 0,25 (Чернівецька обл.) до 6,06 % (Полтава), що в середньому становить

Таблиця 3

**Питома вага патології хребта в структурі дитячої інвалідності внаслідок травм і захворювань опорно-рухової системи по вивчених регіонах**

Регіон	Частка дітей з патологією хребта з числа визнаних інвалідами внаслідок травм і захворювань ОРС (%)
Донецька область	25,71
Харківська область	13,78
м. Полтава	5,06
Закарпатська область	26,53
Чернівецька область	24,29
Кіровоградська область	5,59
Херсонська область	6,56
м. Севастополь	21,43

(0,79 ± 0,01) % від травм усіх локалізацій. Частка захворювань хребта в структурі ортопедичних захворювань становила від 19,40 (Донецька обл.) до 76,76 % (Полтава), що в середньому дорівнює (23,20 ± 0,06) % від усіх випадків захворювань опорно-рухової системи серед дітей (табл. 2).

У структурі дитячої інвалідності внаслідок травм і захворювань опорно-рухової системи (ОРС) патологія хребта становила від 5,06 (Полтава) до 26,53 % (Закарпатська обл.), що в середньому дорівнює (19,46 ± 1,76) % (табл. 3). Рівень інвалідності внаслідок травм хребта серед дитячого населення у різних регіонах коливався від 0 (Кіровоградська, Харківська обл., Полтава і Севастополь) до 0,22 (Чернівецька обл.) на 10 000 дитячого населення, внаслідок захворювань та деформацій хребта — від 0,35 (Херсонська обл.) до 3,40 (Закарпатська обл.) на 10 000 дитячого населення (табл. 4). Коефіцієнт варіації ( $C_v$ ) відсотка інвалідів з патологією хребта серед загальної кількості дітей, визнаних інвалідами внаслідок травм і захворювань кістково-м'язової системи, становить 51,59 %, а інтенсивних показників інвалідності внаслідок травм, захворювань і деформацій хребта — 60,31 %. Як пояснити таку високу варіабельність показників інвалідності внаслідок патології хребта серед дитячого населення?

Під час порівняльного аналізу показників поширеності патології хребта та рівня дитячої ін-

валідності внаслідок неї виявлений найбільший рівень поширеності травм хребта серед дитячого населення у Полтаві, найменший — у Чернівецькій області, при цьому в останній зазначено найбільший рівень дитячої інвалідності внаслідок травм хребта порівняно з іншими регіонами (рис. 1). Найбільші показники поширеності захворювань та деформацій хребта спостерігали серед дитячого населення Полтави, найменші — у Севастополі. Порівняно з іншими регіонами найвищий рівень дитячої інвалідності внаслідок захворювань хребта серед вивчених регіонів виявлений у Закарпатській області, найменший — у Херсонській (рис. 2). Отже, слід зазначити, що рівень інвалідності внаслідок патології хребта серед дитячого населення не має прямого взаємозв'язку з рівнем поширеності патології.

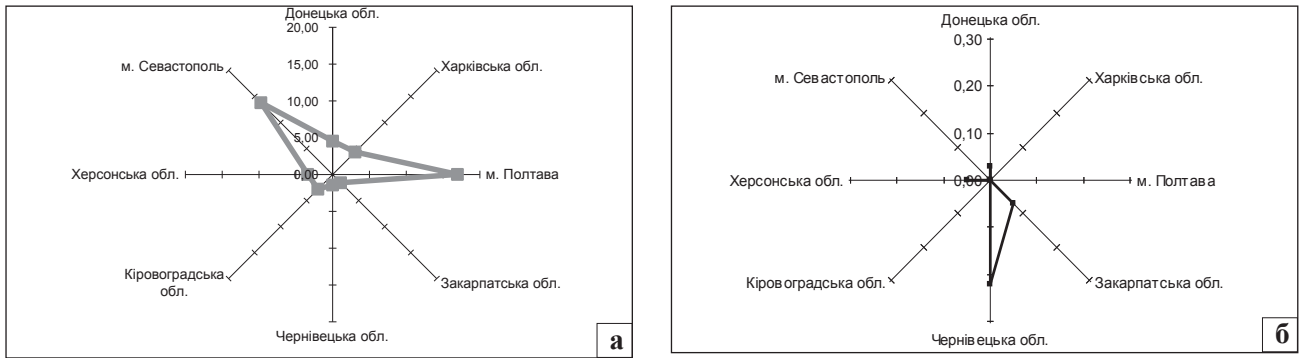
На нашу думку, пояснити варіабельність показників інвалідності можна як тяжкістю вертебральної патології, так і відсутністю єдиних методичних підходів до визначення інвалідності хворої дитини в кожному окремому випадку без урахування критеріїв обмеження життєдіяльності. Залишаються відкритими питання якості організації та надання лікувально-профілактичної і реабілітаційної допомоги дітям з наслідками травм та захворюваннями хребта.

Нозологічні форми патології хребта, які могли б призвести до інвалідизації в дитячому віці, за Міжнародною класифікацією хвороб 10-го перегляду (МКХ-10) [44] належать до класів «Травми, отруєння та деякі інші наслідки зовнішніх чинників», «Хвороби кістково-м'язової системи і сполучної тканини» «Вроджені аномалії (вади розвитку), деформації та хромосомні порушення». Згідно з наказом МОЗ України від 08.11.2011 № 454/471/516 «Про затвердження переліку медичних показань, що дають право на одержання державної соціальної допомоги на дітей-інвалідів віком до 16 років» [40] патологія хребта віднесена до групи захворювань і патологічних станів, які дають право на отримання державної соціальної допомоги терміном на 5 років,

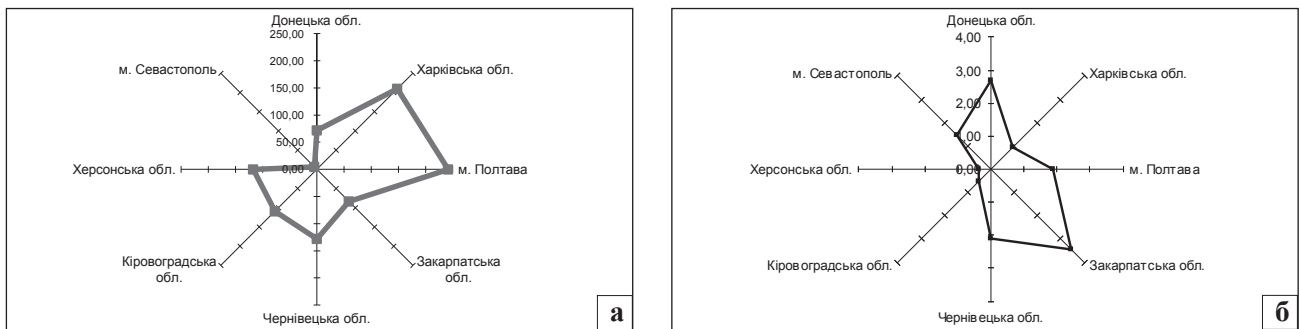
Таблиця 4

**Інтенсивні показники інвалідності внаслідок патології хребта серед дитячого населення по вивчених регіонах**

Регіон	Кількість дітей-інвалідів з патологією хребта на 10 000 дитячого населення	
	травми	захворювання
Донецька область	0,03	2,69
Харківська область	0,00	0,90
м. Полтава	0,00	1,86
Закарпатська область	0,07	3,40
Чернівецька область	0,22	2,11
Кіровоградська область	0,00	0,53
Херсонська область	0,05	0,35
м. Севастополь	0,00	1,43



**Рис. 1.** Графіки поширеності травм хребта (а) та рівня інвалідності внаслідок них (б) на 10 000 дитячого населення вивчених регіонів



**Рис. 2.** Графіки поширеності захворювань хребта (а) та рівня інвалідності внаслідок них (б) на 10 000 дитячого населення вивчених регіонів

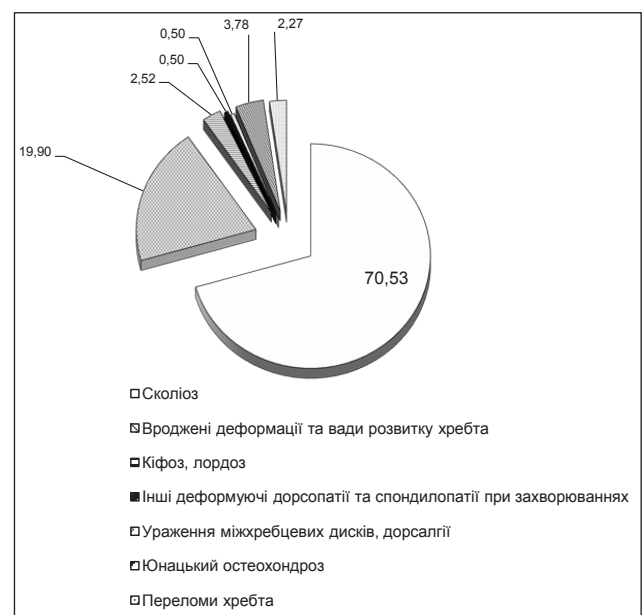
і містить такі нозології: дорсопатії (M40-M54), вроджену деформацію хребта (Q 67.5), вроджені вади розвитку хребта та кісток грудної клітки (Q 76), перелом шийного відділу хребта (S 12), перелом ребра (ребер), грудини та грудного відділу хребта (S 22), перелом поперекового відділу хребта і кісток таза (S 32). Згідно з МКХ-10 до групи дорсопатій належать кіфоз, лордоз (M 40), сколіоз (M 41), юнацький остеохондроз хребта — хвороба Кальве, хвороба Шейермана (M 42.0), інші деформівні дорсопатії (M 43), спондилопатії в разі захворювань (M 49), уражень міжхребцевих дисків, дорсалгії (M 50-M 54).

Відповідно до викладеного проаналізовано інформацію з областей і виявлено, що в структурі контингенту дітей-інвалідів 77,83 % становили хворі з набутими деформаціями та захворюваннями хребта, 19,90 % — з вродженими деформаціями та вадами розвитку хребта, 2,27 % — з наслідками переломів хребта.

Переважаю більшість серед дітей-інвалідів з дорсопатіями становили хворі на сколіоз (70,53 %). Крім того, причиною інвалідизації був юнацький остеохондроз хребта (3,78 %), ураження міжхребцевих дисків і дорсалгії (0,50 %), спондилопатії (0,25 %), кіфоз, лордоз (2,52 %) та інші дорсопатії, які призводять до деформації хребта (0,25 %) (рис. 3).

Хлопчики серед всіх дітей-інвалідів з патологією хребта становили 28,46 %, дівчатка — 71,54 %.

З метою визначення структури контингенту дітей-інвалідів за віком враховано рекомендації з розподілу періодів дитинства згідно зі змінами фізіологічних функцій і фізичного та соціального



**Рис. 3.** Діаграма розподілу дітей-інвалідів з патологією хребта за видами захворювань (%)



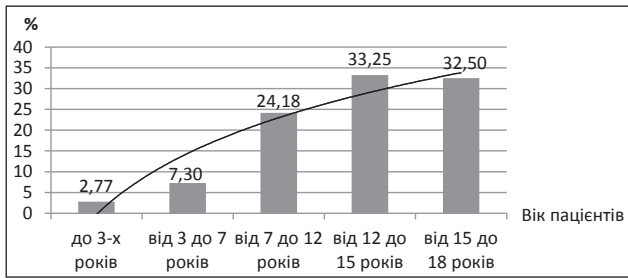


Рис. 4. Діаграма розподілу дітей-інвалідів з патологією хребта за віком

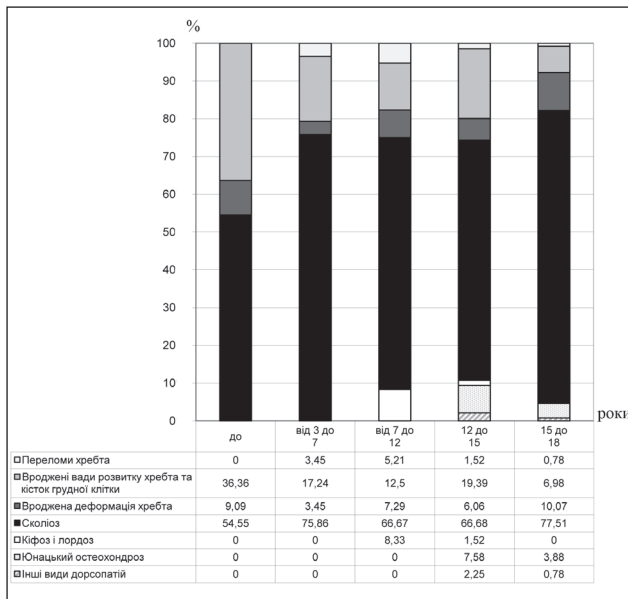


Рис. 5. Діаграма структури патології хребта серед дітей-інвалідів у різних вікових групах

розвитку дитини [12, 13]. За результатами аналізу контингенту дітей-інвалідів з патологією хребта встановлено, що з віком кількість хворих, визнаних інвалідами, загалом зростає. Так, частка дітей-інвалідів з патологією хребта у віці до 3 років становила 2,77 %, від 3 до 7 років — 7,30 %, від 7 до 12 — 24,18 %, від 12 до 15 — 33,25 %, від 15 до 18 — 32,50 % (рис. 4).

Проаналізувавши структуру патології хребта у вікових групах дітей-інвалідів, відзначено перевагу сколіозу в усіх групах, що співпадає з отриманими результатами дослідження цього контингенту хворих за видами захворювань. У групі дітей-інвалідів віком до 3 років частка вроджених вад розвитку хребта виявилася у два-три рази більшою, ніж в інших вікових групах.

Серед пацієнтів віком від 12 до 18 років на відміну від інших вікових груп до інвалідності призвели також юнацький остеохондроз хребта та інші види дорсопатій, такі як ураження міжхребцевих дисків і спондилопатії за системних захворювань. Кіфоз і лордоз як причину значного

обмеження життєдіяльності та інвалідації спостерігали серед пацієнтів віком від 7 до 12 років. Випадки інвалідності внаслідок переломів хребта зафіксовані серед пацієнтів віком від 4 до 15 років. Зокрема примітно, що у віковій групі від 3 до 7 років переломи хребта становили 3,45 %, від 7 до 12 — 5,21 %, а від 12 до 15 — всього 1,52 % (рис. 5). Виявлені показники необхідно далі вивчати з огляду на деталізацію анатомо-функціональних порушень і ступеня обмеження життєдіяльності за певними видами інвалідизуючої патології хребта.

## Висновки

У структурі дитячої інвалідності внаслідок травм і захворювань кістково-м'язової системи патологія хребта становить у середньому ( $19,46 \pm 1,76$ ) %.

З віком кількість дітей, визнаних інвалідами внаслідок патології хребта, зростає. Серед дітей-інвалідів з патологією хребта частка хворих у віці до 3 років становить ( $2,77 \pm 0,02$ ) %, від 3 до 7 — ( $7,30 \pm 0,02$ ) %, від 7 до 12 — ( $24,18 \pm 0,06$ ) %, від 12 до 15 — ( $33,25 \pm 0,06$ ) %, від 15 до 18 — ( $32,50 \pm 0,06$ ) %. Серед дітей-інвалідів з патологією хребта хлопчиків було в середньому ( $28,46 \pm 0,06$ ) %, дівчаток — ( $71,54 \pm 0,06$ ) %. У структурі захворюваності дослідженого контингенту дітей ( $77,83 \pm 0,06$ ) % припадало на дорсопатії (набуті деформації та захворювання хребта), ( $19,90 \pm 0,06$ ) % — на вроджені деформації та вади розвитку хребта, ( $2,27 \pm 0,02$ ) % — на наслідки переломів хребта.

Переважну більшість серед дітей-інвалідів з дорсопатіями склали хворі на сколіоз ( $70,53 \pm 0,06$ ) %. Крім того, причиною інвалідації дітей є юнацький остеохондроз хребта ( $3,78 \pm 0,02$ ) %, ураження міжхребцевих дисків і дорсалгії ( $0,50 \pm 0,01$ ) %, спондилопатії за умов захворювань ( $0,25 \pm 0,01$ ) %, кіфоз, лордоз ( $2,52 \pm 0,02$ ) % та інші деформівні дорсопатії ( $0,25 \pm 0,01$ ) %.

До значного обмеження життєдіяльності та інвалідації дітей усіх вікових груп здебільшого призводить сколіотична хвороба, вроджені деформації і вади розвитку хребта. Серед дітей віком від 12 до 18 років поряд з іншими захворюваннями хребта до інвалідності призводять також юнацький остеохондроз хребта та інші види дорсопатій, такі як ураження міжхребцевих дисків і спондилопатії за умов системних захворювань.

Проблема інвалідності внаслідок патології хребта в дитячому віці потребує подальшого дослідження, а саме: поглибленого аналізу анатомо-функціональних порушень і ступеня обмеження життєдіяльності дітей з патологією хребта, вивчення своєчасності надання лікувально-профілактичної

та реабілітаційної допомоги, визначення шляхів попередження інвалідності внаслідок вертебральної патології в дітей.

### Список літератури

1. Health for all: Date Base. — Copenhagen: WHO Regional Office Europe Update, 2006. — 306 p.
2. Health for all: Statistical Date Base. — Copenhagen, 2009. — Vol. 2
3. Закон України «Про охорону дитинства» від 26.04.2001 № 2402-III: редакція від 08.06.2013 / Верховна Рада України [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://zakon1.rada.gov.ua/laws/show/2402-14>.
4. Міністерство соціальної політики України: Кількість інвалідів за регіонами на 01.01.2010 р. [Електронний ресурс]. — Режим доступу: [http://www.mlsp.gov.ua/labour/control/uk/publish/article;jsessionid=718331B1BE963763839E8C0BC606D395?art\\_id=117434&cat\\_id=117425](http://www.mlsp.gov.ua/labour/control/uk/publish/article;jsessionid=718331B1BE963763839E8C0BC606D395?art_id=117434&cat_id=117425).
5. Состояние проблемы детской инвалидности (анализ 1997–2011 гг.) / Л. В. Ващенко, А. Л. Хитрик, О. Ф. Рубашная [и др.] // Здоровье ребенка. — 2012. — № 6 (41). — С. 1–6.
6. Аналіз стану травматолого-ортопедичної допомоги населенню України 2010–2011 рр.: довідник / Г. В. Гайко, С. С. Страфун, А. В. Калашников, В. П. Полішко. — Київ: Логос, 2012. — 221 с.
7. Аналіз стану травматолого-ортопедичної допомоги населенню України 2011–2012 рр.: довідник / Г. В. Гайко, С. С. Страфун, А. В. Калашников, В. П. Полішко. — Київ: Видавнича компанія «Воля», 2013. — 220 с.
8. Садовая Т. Н. Скрининг, мониторинг и организация специализированной ортопедической помощи детям с деформациями позвоночника: автореф. дис. . . . д-ра мед. наук: спец. 14.00.22 «Травматология и ортопедия» / Т. Н. Садовая. — СПб., 2010. — 46 с.
9. Бартшин И. Т. Вертебральная деформация у детей и организация диспансерной помощи / И. Т. Бартшин // Травматология и ортопедия России. — 2011. — № 4 (62). — С. 118–122.
10. Soucacos P. N. School-screen for scoliosis, their prospective epidemiological study in Norhtwester and Central Greece / P. N. Soucacos // J. Bone Joint Surgery. — 1997. — Vol. 79-A, № 10. — P. 1498–1509.
11. Руководство по социальной гигиене и организации здравоохранения / [под ред. Ю. П. Лисицина]. — Т. 1. — М.: Медицина, 1987. — 432 с.
12. Керпель-Фрониус Э. Педиатрия / Э. Керпель-Фрониус. — Будапешт: Издательство Академии наук Венгрии, 1977. — 621 с.
13. Чабовская А. П. Основы педиатрии и гигиены детей дошкольного возраста / А. П. Чабовская, В. В. Голубев, Т. И. Егорова. — М.: Просвещение, 1987. — 272 с.

DOI: <http://dx.doi.org/10.15674/0030-59872014375-80>

Стаття надійшла до редакції 28.03.2014

## STATE AND STRUCTURE OF DISABILITY DUE TO SPINAL PATHOLOGY AMONG CHILDREN POPULATION

O. G. Shevchenko, I. V. Golubeva, O. I. Korolkov

SI «Sytenko Institute of Spine and Joints Pathology National Academy of Medical Sciences of Ukraine». Kharkiv