

УДК 617.7-053.2-036+614.1:314.44 (477)

**О.П. Вітовська,  
О.М. Савіна\***

### СТРУКТУРА ТА ЧАСТОТА ХВОРОБ ОКА ТА ПРИДАТКОВОГО АПАРАТУ У ДІТЕЙ В УКРАЇНІ

Національний медичний університет ім. О.О. Богомольця  
бульвар Т. Шевченка, 13, Київ, 01601, Україна  
Національна дитяча спеціалізована лікарня «Охматдит» \*  
вул. В. Чорновола, 28, Київ, 01135, Україна  
Bogomolets National Medical University  
T. Shevchenko boulevard, 13, Kyiv, 01601, Ukraine  
National Children's Specialized Hospital "Oxmatdyt" \*  
Chornovil st., 28, Kyiv, 01135, Ukraine  
e-mail: doctor.savina@gmail.com

**Ключові слова:** хвороби ока та придаткового апарату, питома вага, поширеність, захворюваність  
**Key words:** eye and adnexa diseases, specific weight, prevalence, sickness rate

**Реферат.** Структура и частота заболеваний глаз и придаточного аппарата у детей в Украине. **Витовская О.П., Савина Е.М.** Цель работы - оценка частоты и структуры болезней глаза и придаточного аппарата. Используются данные ведомственной статистической отчетности МОЗ Украины (форма 12) за 2005-2014 гг. Удельный вес, распространенность и заболеваемость определялись для: конъюнктивита и других заболеваний конъюнктивы, катаракты, миопии – среди детей 0-17 лет; косоглазия – среди детей 0-14 лет; глаукомы и атрофии зрительного нерва – среди подростков 15-17 лет. Результаты. Среди болезней глаза и придаточного аппарата у детей чаще всего определялась миопия (28,26±0,02%), конъюнктивит (20,12±0,01%) и косоглазие (7,87±0,01%), в частности среди впервые выявленных заболеваний глаз их доля составила соответственно 13,89±0,02%, 44,06±0,03% и 2,24±0,01%. Распространенность болезней глаза и придаточного аппарата среди детей в Украине составила 102,05±0,03%, в частности впервые выявленных заболеваний – 45,90±0,02%.

**Abstract.** The structure and sickness rate of eye and adnexa diseases in children in Ukraine. **Vitovska O.P., Savina O.M.** The purpose of the work is to estimate sickness rate and patterns of eye and adnexa diseases. The data of departmental statistical reports of Ministry of Health of Ukraine (form 12) for 2005-2014 years, period were used. The specific weight, prevalence and sickness rate were determined for the following diseases: conjunctivitis and other diseases of the conjunctiva, cataract, myopia - among children aged 0-17 years; strabismus - among children aged 0-14 years; glaucoma and optic nerve atrophy - among adolescents aged 15-17 years. Results. Among children's eye and adnexa diseases the following diseases were identified the most often: myopia (28,26 ± 0,02)%, conjunctivitis (20,12±0,01)% and strabismus (7,87±0,01)%; particularly among new cases of eye diseases their proportions were 13,89±0,02%, 44,06±0,03% and 2,24±0,01% correspondingly. The prevalence of eye and adnexa diseases among children in Ukraine was 102,05±0,03%, and 45,90±0,02% especially for newly diagnosed diseases.

Реабілітація сліпих і слабозорих – це державний обов'язок, який забезпечується деклараціями і рекомендаціями ООН і ВООЗ [2, 3, 5]. У 2004 році до міжнародної Глобальної програми ВООЗ «VISION-2020: Право на зір», метою якої є ліквідація сліпоти і слабозорості, які можна попередити завдяки використанню доступних ресурсів системи охорони здоров'я, приєдналась і Україна. Згідно з даними ВООЗ, кількість людей з порушеннями зору в світі безперервно зростає. У 1990 році було 38 млн сліпих і майже 110 млн слабозорих. У 1996 році показники досягли 45 і 135 млн відповідно, а до 2020 року очікується подвоєння кількості сліпих людей (76 млн). Поширеність дитячої сліпоти у світі в 1990 році становила 0,08%. Тепер, за останніми даними ВООЗ, у світі налічується 1,4 млн сліпих дітей.

Поширеність дитячої сліпоти становить від 0,3/1000 у розвинених країнах до 1,5/1000 у дуже бідних. Хоча кількість сліпих дітей здається відносно низькою, існує таке поняття як «строк майбутніх сліпих років» (число сліпих \* тривалість їх життя), і ця цифра становить 75 млн сліпих років. Майже щохвилини у світі з різних причин втрачає зір одна дитина.

Між тим близько 40% випадків дитячої сліпоти можна запобігти або вилікувати їх (аномалії рефракції, катаракта, глаукома, кератомалія і рубцювання рогівки внаслідок запальних інфекційних захворювань, ретинопатія недоношених).

Основні причини зниження зору у дітей змінюються з часом. В останні роки зменшується частка хвороб рогівки у країнах, що розвиваються, і на перший план виступає катаракта.

Частка ретинопатії недоношених у країнах із середнім достатком зростає. Підвищується також рівень міопії, особливо в країнах Південно-Східної Азії. За оцінками ВООЗ, 153 млн людей у світі мають порушення зору внаслідок некоригованих аномалій рефракції, які є основною причиною зорових порушень у дітей віком до 15 років.

Невиявлені та неліковані розлади зору, такі як амбліопія, косоокість і аномалії рефракції, є основними проблемами здоров'я очей дітей у США. Рідше зустрічаються ретинопатії недоношених, вроджені вади, діабетична ретинопатія та ретинобластома. Більше ніж чверть дітей шкільного віку в цій країні страждають на розлади зору, яких можна було б уникнути, якби хвороба діагностувалася й адекватно лікувалася в дошкільному періоді [11].

У США в 2002 році показник поширеності очних хвороб для дітей віком до 17 років був 25 на 1 000 і коливався залежно від віку дітей, раси, доходів сім'ї. [7]. Розповсюдженість у 2007 році лишилася тією ж (25 на 1 000) [6].

Згідно з даними дослідження, що проводилося у спеціалізованому офтальмологічному відділенні Федерального університету м. Гоянія (Бразилія) за звертаннями пацієнтів віком до 15 років (2408 випадків звернень), найчастіше зустрічались у дітей інфекційні (26,4%) і алергічні (21,7%) кон'юнктивіти, блефарити (7,3%), халазіони (3,6%), косоокість (12,06%), захворювання сітківки і скловидного тіла (2,6%), катаракта (2,6%) та стани, зумовлені недоношеністю й цукровим діабетом. З аномалій рефракції більшість аметропій становили: далекозорість (46,9%) та астигматизм (42,2%). Ці дані, за оцінками дослідників, співпадали в цілому з результатами, отриманими в інших сучасних наукових роботах, виконаних у країні [10].

За даними ВООЗ, витрати на дитячу сліпоту становлять 3%, на некориговані аномалії рефракції - 18% від усіх світових витрат на охорону здоров'я. Згідно з розрахунками, у США витрати на зорові розлади та інвалідність по зору становлять 68 млрд \$. Це медичні та додаткові витрати і втрати [9]. Згідно з іншим дослідженням, позитивні витрати, пов'язані з порушеннями зору, дорівнюють у США 601 000 \$ на людину [8].

Визнається також, що значна кількість людей у розвинених країнах мають успадковану патологію очей. Показано, що спадкові хвороби становлять від 60 до 90% всіх причин зниження зору у дітей [1]. Вони проявляються вже в новонароджених і в ранньому дитячому віці та є

причиною сліпоти і слабозорості, що викликає тяжке обмеження життєдіяльності. У зв'язку з цим з'являється необхідність у налагодженні системи реабілітації таких хворих протягом усього їхнього життя: лікування, диспансерний нагляд, соціальна адаптація, початкова і спеціальна освіта, матеріальне і правове забезпечення та інше. Для всіх цих заходів необхідні знання щодо частоти та структури хвороб ока та додаткового апарату, визначення та оцінка яких і стали завданнями представленого дослідження.

Мета роботи – оцінити частоту та структуру хвороб ока та додаткового апарату у дітей в Україні.

### МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕНЬ

Як первинні матеріали використані дані відомчої звітності МОЗ України (форма 12). Загалом розглянуто 8431437 випадків хвороб ока та додаткового апарату серед 82620496 дітей 0-17 років, чисельність яких взята з відомостей Державного комітету статистики України. Період спостереження – 2005-2014 рр. та по п'ятирічних періодах окремо.

Поширеність захворювань розглядали як рівень усіх зареєстрованих хвороб за календарний рік: гострих і хронічних, виявлених як в поточному, так і в попередні роки [4].

Захворюваність визначали як рівень вперше зареєстрованих хвороб за календарний рік на певній території; при цьому враховувались всі гострі та вперше встановлені протягом року хронічні захворювання [4].

Оцінювали структуру хвороб ока та додаткового апарату, в т.ч. серед випадків патології, виявленої вперше.

Питому вагу, поширеність та захворюваність визначали для:

- кон'юнктивіту та інших захворювань кон'юнктиви, катаракти, міопії (короткозорості) – серед дітей 0-17 років;
- косоокості – серед дітей 0-14 років;
- глаукоми та атрофії зорового нерву – серед підлітків 15-17 років.

Питому вагу визначали у %, поширеність та захворюваність – у ‰ на 1 тис. відповідного дитячого населення (для глаукоми та атрофії зорового нерву, захворюваності на катаракту – на 10 тис. дітей відповідного віку). Різницю між показниками визначали при  $p < 0,05$ .

### РЕЗУЛЬТАТИ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

Питома вага серед усіх хвороб ока та додаткового апарату у дітей 0-17 років в Україні становила: для кон'юнктивіту та інших

захворювань кон'юнктиви  $20,12 \pm 0,01\%$ , міопії –  $28,26 \pm 0,01\%$ , катаракти –  $0,26 \pm 0,02\%$  (табл. 1).

Питома вага косоокості серед всіх хвороб ока та придаткового апарату серед дітей віком 0-14 років за 2005-2014 рр. дорівнювала  $7,87 \pm 0,01\%$ , глаукоми у підлітків –  $0,04 \pm 0,01\%$ , атрофії зорового нерву –  $0,45 \pm 0,01\%$ .

У 2010-2014 рр. порівняно з 2005-2009 рр. серед хвороб ока та придаткового апарату відбулися зміни питомої ваги. Зафіксовано її:

- підвищення для кон'юнктивіту – з  $19,90 \pm 0,02$  до  $20,35 \pm 0,02\%$  та міопії – з  $27,18 \pm 0,02$  до  $29,41 \pm 0,02\%$ ;

- зниження для катаракти – з  $0,29 \pm 0,01$  до  $0,23 \pm 0,01\%$ , косоокості – з  $8,10 \pm 0,02$  до  $7,63 \pm 0,02\%$ , глаукоми – з  $0,05 \pm 0,01$  до  $0,04 \pm 0,01\%$  та атрофії зорового нерву – з  $0,46 \pm 0,01$  до  $0,44 \pm 0,01\%$ .

За 10 років дослідження (2005-2014 рр.) поширеність хвороб ока та придаткового апарату серед дітей віком 0-17 років в Україні становила  $102,05 \pm 0,03\%$  (табл. 1). Співвідношення між найменшим і найбільшим значенням поширеності хвороби в областях було двократним і коливалось від  $74,42 \pm 0,15\%$  у Закарпатській області до  $150,70 \pm 0,17\%$  у м. Києві.

Таблиця 1

### Питома вага хвороб ока та придаткового апарату серед дітей, Україна, %, 2005-2014 рр.

Нозології	Періоди, роки		
	2005-2009	2010-2014	2005-2014
Серед усіх хвороб ока			
кон'юнктивіт	$19,90 \pm 0,02$	$20,35 \pm 0,02$	$20,12 \pm 0,01$
катаракта	$0,29 \pm 0,01$	$0,23 \pm 0,01$	$0,26 \pm 0,01$
міопія	$27,18 \pm 0,02$	$29,41 \pm 0,02$	$28,26 \pm 0,02$
косоокість	$8,10 \pm 0,02$	$7,63 \pm 0,02$	$7,87 \pm 0,01$
глаукома	$0,05 \pm 0,01$	$0,04 \pm 0,01$	$0,04 \pm 0,01$
атрофія зорового нерву	$0,46 \pm 0,01$	$0,44 \pm 0,01$	$0,45 \pm 0,01$
Серед вперше виявлених хвороб ока			
кон'юнктивіт	$44,02 \pm 0,04$	$44,10 \pm 0,04$	$44,06 \pm 0,03$
катаракта	$0,10 \pm 0,01$	$0,08 \pm 0,01$	$0,09 \pm 0,01$
міопія	$13,29 \pm 0,02$	$14,51 \pm 0,03$	$13,89 \pm 0,02$
косоокість	$2,24 \pm 0,01$	$2,25 \pm 0,01$	$2,24 \pm 0,01$
глаукома	$0,01$	$0,01$	$0,01$
атрофія зорового нерву	$0,14 \pm 0,01$	$0,12 \pm 0,01$	$0,13 \pm 0,01$

З 2005 р. до 2010 р. в Україні відбувалося поступове зростання величини показника – з  $98,45 \pm 0,10\%$  до  $105,57 \pm 0,11\%$  відповідно, з наступним суттєвим зниженням у 2014 р. до  $95,47 \pm 0,11\%$  (рис. 1).

Поширеність очних хвороб за 10 років становила (табл. 2):

- кон'юнктивіту та інших захворювань кон'юнктиви –  $20,53 \pm 0,02\%$ , міопії –  $28,84 \pm 0,02\%$ ; катаракти –  $0,27 \pm 0,01\%$  серед дітей у віці 0-17 років;

- косоокості –  $7,09 \pm 0,01\%$  серед дітей 0-14 років;

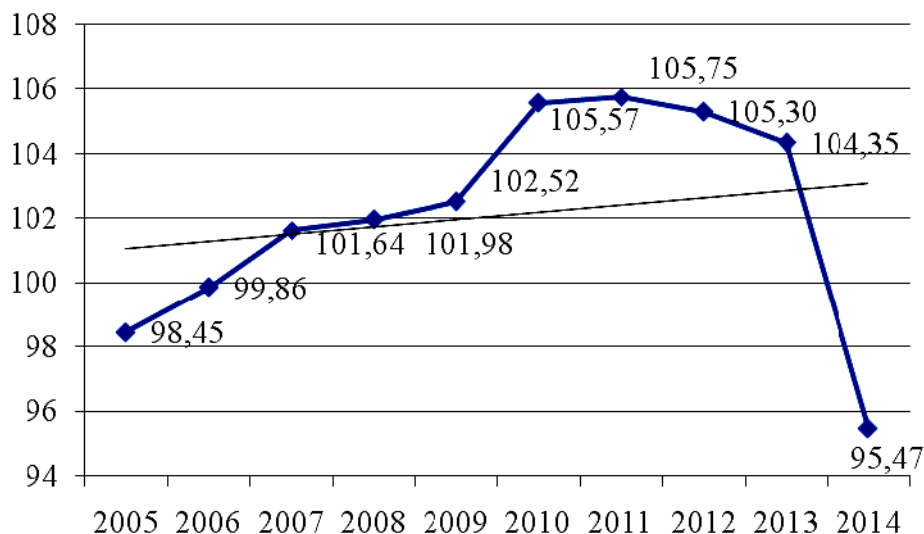
- глаукоми –  $0,64 \pm 0,02$  на 10 тис., атрофії зорового нерву –  $6,67 \pm 0,06$  на 10 тис. підлітків серед підлітків віком 15-17 років.

У 2010-2014 рр. порівняно з 2005-2009 рр. відбулася зміна показника поширеності. Зафіксовано його:

- підвищення для хвороб ока та придаткового апарату в цілому – з  $100,83 \pm 0,05$  до  $103,37 \pm 0,05\%$ , в т.ч. для кон'юнктивіту – з  $19,17 \pm 0,05$  до  $21,50 \pm 0,05\%$ , міопії – з  $27,40 \pm 0,02$  до  $30,40 \pm 0,03\%$  та атрофії зорового нерву – з  $6,22 \pm 0,08$  до  $7,27 \pm 0,10$  на 10 тис. дітей;

- зниження для катаракти – з  $0,30 \pm 0,01$  до  $0,23 \pm 0,01\%$  та косоокості – з  $7,35 \pm 0,01$  до  $6,83 \pm 0,01\%$ ;

- величина показника залишилась незмінною для глаукоми.



**Рис. 1. Поширеність хвороб ока та придаткового апарату серед дітей 0-17 років, Україна, %, 2005-2014 рр.**

Щодо вперше виявленої патології, то питома вага серед усіх вперше виявлених хвороб ока та придаткового апарату у дітей 0-17 років в Україні дорівнювала: для кон'юнктивіту та інших захворювань кон'юнктиви 44,06±0,03%, для міопії – 13,89±0,02%, для катаракти – 0,09±0,01% (табл. 1).

Питома вага косоокості серед вперше виявлених хвороб ока та придаткового апарату у дітей 0-14 років становила 2,24±0,01%, глаукоми у підлітків – 0,01%, атрофії зорового нерву – 0,13±0,01%.

*Таблиця 2*

**Частота хвороб ока та придаткового апарату серед дітей, Україна, %, 2005-2014 рр.**

Нозології	Періоди, роки		
	2005-2009	2010-2014	2005-2014
<b>Поширеність</b>			
хвороби ока	100,83±0,05	103,37±0,05	102,05±0,03
кон'юнктивіт	20,06±0,02	21,04±0,02	20,53±0,02
катаракта	0,30±0,01	0,23±0,01	0,27±0,01
міопія	27,40±0,02	30,40±0,03	28,84±0,02
косоокість	7,35±0,01	6,83±0,01	7,09±0,01
глаукома *	0,63±0,03	0,64±0,03	0,64±0,02
атрофії зорового нерву *	6,22±0,08	7,27±0,10	6,67±0,06
<b>Захворюваність</b>			
хвороби ока	44,86±0,03	47,03±0,03	45,90±0,02
кон'юнктивіт	19,75±0,02	20,74±0,02	20,22±0,02
катаракта *	0,44±0,01	0,37±0,01	0,41±0,01
міопія	5,96±0,01	6,82±0,01	6,38±0,01
косоокість	1,02±0,01	1,04±0,01	1,03±0,01
глаукома *	0,06±0,01	0,06±0,01	0,06±0,01
атрофія зорового нерву *	0,61±0,03	0,62±0,03	0,62±0,02

Примітка. \* – на 10 тис. дітей відповідного віку

У 2010-2014 рр. порівняно з 2005-2009 рр. серед вперше виявлених хвороб ока та придаткового апарату відбулися зміни питомої ваги. Показано її:

- збільшення для міопії – з  $13,29 \pm 0,02$  до  $14,51 \pm 0,03\%$ ;
- зменшення для катаракти – з  $0,10 \pm 0,01$  до  $0,08 \pm 0,01\%$  та атрофії зорового нерву – з  $0,14 \pm 0,01$  до  $0,12 \pm 0,01\%$ ;
- залишилась незмінною для кон'юнктивіту, косоокості, глаукоми.

За 10 років дослідження (2005-2014 рр.) захворюваність дітей 0-17 років на хвороби ока та придаткового апарату в Україні становила  $45,90 \pm 0,02\%$  (табл. 2). Співвідношення між найменшим і найбільшим значенням захворюваності було двократним і коливалось від  $33,55 \pm 0,13\%$  у Чернігівській області до  $68,87 \pm 0,12$  та  $68,33 \pm 0,15\%$  у Рівненській та Харківській областях відповідно.

З 2006 р. до 2011 р. в Україні відбувалося поступове зростання показника – з  $43,80 \pm 0,07\%$  до  $48,40 \pm 0,08\%$  відповідно з наступним зниженням у 2014 р. до  $43,46 \pm 0,07\%$  (рис. 2).

Захворюваність за 10 років спостереження дорівнювала:

- для кон'юнктивіту та інших захворювань кон'юнктиви –  $20,22 \pm 0,02\%$ , міопії –  $6,38 \pm 0,01\%$ , катаракти –  $0,41 \pm 0,01$  на 10 тис. дітей у віці 0-17 років;
- косоокості –  $1,03 \pm 0,01\%$  серед дітей 0-14 років;
- глаукоми –  $0,06 \pm 0,01$  на 10 тис., атрофії зорового нерву –  $0,62 \pm 0,02$  на 10 тис. підлітків у підлітків віком 15-17 років.

У 2010-2014 рр. порівняно з 2005-2009 рр. відбулися зміни величини захворюваності. Виявлено її:

- зростання для усіх хвороб ока та придаткового апарату серед дітей – з  $44,86 \pm 0,03$  до  $47,03 \pm 0,03\%$ , в т.ч. на кон'юнктивіт – з  $19,75 \pm 0,02$  до  $20,74 \pm 0,02\%$  та міопію – з  $13,29 \pm 0,02$  до  $14,51 \pm 0,03\%$ ;
- зменшення для катаракти – з  $0,44 \pm 0,01$  до  $0,37 \pm 0,01$  на 10 тис. дітей;
- залишилась незмінною для косоокості, глаукоми та атрофії зорового нерву.

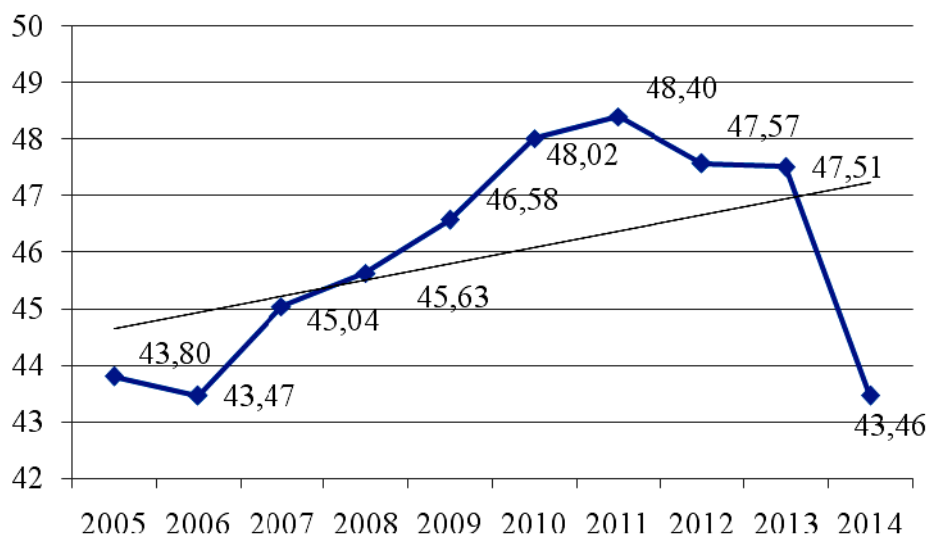


Рис. 2. Захворюваність дітей 0-17 років на хвороби ока та придаткового апарату, Україна, %, 2005-2014 рр.

## ВИСНОВКИ

1. Встановлено, що серед хвороб ока та придаткового апарату у дітей протягом 2005-2014 рр. найчастіше виявлялася міопія –  $28,26 \pm 0,02\%$ , кон'юнктивіт –  $20,12 \pm 0,01\%$  та косоокість –  $7,87 \pm 0,01\%$ , в т.ч. серед вперше зареєстрованих хвороб ока їхня частка дорівнювала  $13,89 \pm 0,02\%$ ,  $44,06 \pm 0,03\%$  та  $2,24 \pm 0,01\%$  відповідно. На атрофію зорового нерву, катаракту та глаукому припадало відповідно  $0,45 \pm 0,01$ ,  $0,26 \pm 0,01$  та  $0,04 \pm 0,01\%$  серед усіх хвороб,

зокрема  $0,13 \pm 0,01$ ,  $0,09 \pm 0,01$  та  $0,01\%$  відповідно серед вперше виявлених хвороб ока.

2. Виявлено, що поширеність хвороб ока та придаткового апарату серед дітей віком 0-17 років в Україні (2005-2014 рр.) становила  $102,05 \pm 0,03\%$ , зокрема  $45,90 \pm 0,02\%$  вперше виявлених хвороб. До 2013 р. відмічалось поступове зростання величини показників частоти, а у 2014 р. – зниження, що може бути пояснене зменшенням доступу до надання офтальмологічної

допомоги (зменшення кількості лікарів, фінансовий стан населення тощо). Але цей факт потребує подальшого моніторингу та додаткового розгляду.

3. Звернуто увагу на те, що косоокість визнається у звітних формах МОЗ України лише

серед дітей 0-14 років, а глаукома й атрофія зорового нерву – тільки серед підлітків 15-17 років. Для визначення реального внеску цієї патології в тягар очних хвороб серед дітей потрібно вдосконалення звітних форм.

### СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Врожденно-наследственная патология органа зрения и пути совершенствования службы охраны зрения детей в республике Дагестан / А.-Г.Д. Алиев, И.Г. Эфендиева, Ш.М. Гасанова [и др.] // Рос. педиатр. офтальмология. – 2010. – № 3. – С. 4–5.

2. Декларация о правах инвалидов от 9 декабря 1975 г. [Электронный ресурс] // Режим доступа: [http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/995\\_117](http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/995_117), вільний.

3. Конвенція про права дитини, схвалена резолюцією 44/25 Генеральної Асамблеї ООН від 20 листопада 1989 року [Електронний ресурс] // Режим доступу: [http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/995\\_021](http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/995_021), вільний.

4. Соціальна медицина та організація охорони здоров'я / під заг. ред. Ю.В. Вороненка, В.Ф. Москаленка. – Тернопіль: Укрмедкнига, 2000. – 680 с.

5. Стандартные правила обеспечения равных возможностей для инвалидов: Резолюция 48/96 Генеральной Ассамблеи ООН от 20 декабря 1993 года. [Электронный ресурс] // Режим доступа: [http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/995\\_306](http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/995_306), вільний.

6. Building a Comprehensive Child Vision Care System. A Report of the National Commission on Vision and Health. – Alexandria, VA, 2009.

7. Centers for Disease Control and Prevention. Visual impairment and use of eye-care services and protective eyewear among children – United States, 2002 // Morbidity and Mortality Weekly Report. – 2005. – Vol. 54. – P. 425–429.

8. Healthy People 2010. Progress Review: Vision and Hearing. October 21, 2008. <http://www.healthypeople.gov/data/2010prog/focus28/default.htm> (Accessed March 9, 2009).

9. National Eye Institute, Statistics and Data, [http://www.nei.nih.gov/eyedata/hu\\_estimates.asp#table2](http://www.nei.nih.gov/eyedata/hu_estimates.asp#table2) (Accessed February 28, 2008).

10. Prevalence of eye diseases and refractive errors in children seen at a referral center for ophthalmology in the central-west region, Brazil / Maria Nice Araujo Moraes Rocha; Marcos Pereira de Ávila [et al.] // Rev. Bras. Oftalmol. – 2014. – Vol. 73, N 4. – P. 225–229.

11. Vision Council of America (2004). A Summary of Medical Literature on Vision Screenings and Eye Exams, 2004. [http://www.2020advocacy.com/s\\_2020/images/PDFs/StudiesSummary2004.pdf](http://www.2020advocacy.com/s_2020/images/PDFs/StudiesSummary2004.pdf) (Accessed February 26, 2008).

### REFERENCES

1. Aliiev A-G D, Efendieva IG, Gasanova SM, et al. [Congenital-hereditary pathology and ways of improving the children's eye health services in Republic Dagestan]. Russian pediatric ophthalmology. 2010;3:4-5. Russian.

2. [Declaration on the Rights of Persons with Disabilities on 9 December 1975]. Access: [http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/995\\_117](http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/995_117), free. Russian.

3. [Convention on the Rights of the Child, adopted by resolution 44/25 of the General Assembly on 20 November 1989]. Access: [http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/995\\_021](http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/995_021), free. Ukrainian.

4. Edited by Voronenko JV, Moskalenko VF. [Social medicine and health organization]. Ternopil: Ukrmedknyga, 2000;680. Ukrainian.

5. [Standard Rules on the Equalization of Opportunities for Persons with Disabilities: Resolution 48/96 of the UN General Assembly on 20 December 1993]. Access: [http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/995\\_306](http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/995_306), free. Russian.

6. Building a Comprehensive Child Vision Care System. A Report of the National Commission on Vision and Health, June 2009.

7. Centers for Disease Control and Prevention (2005). Visual impairment and use of eye-care services and protective eyewear among children – United States, 2002. Morbidity and Mortality Weekly Report, 54:425-9.

8. Healthy People 2010. Progress Review: Vision and Hearing. October 21, 2008. <http://www.healthypeople.gov/data/2010prog/focus28/default.htm>. Accessed March 9, 2009.

9. National Eye Institute, Statistics and Data, [http://www.nei.nih.gov/eyedata/hu\\_estimates.asp#table2](http://www.nei.nih.gov/eyedata/hu_estimates.asp#table2). Accessed February 28, 2008.

10. Maria Nice Araujo Moraes Rocha, Marcos Pereira de Ávila, et al. Prevalence of eye diseases and refractive errors in children seen at a referral center for ophthalmology in the central-west region, Brazil. Rev Bras Oftalmol. 2014;73(4):225-9.

11. Vision Council of America (2004). A Summary of Medical Literature on Vision Screenings and Eye Exams, 2004. [http://www.2020advocacy.com/s\\_2020/images/PDFs/StudiesSummary2004.pdf](http://www.2020advocacy.com/s_2020/images/PDFs/StudiesSummary2004.pdf). Accessed February 26, 2008.

Стаття надійшла до редакції  
01.07.2015