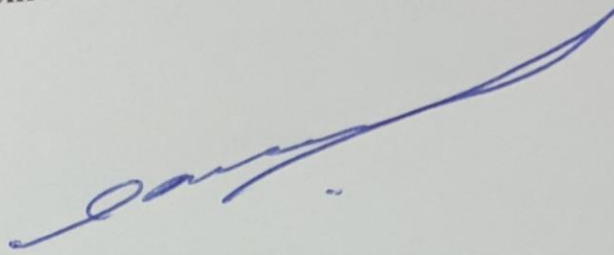


МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
імені П. Л. ШУПИКА



БАРИНОВ ЮРІЙ ВІКТОРОВИЧ

УДК. 617.75:617.751.98-053.34/.37-084-082:614.2:362.147

**ОПТИМІЗАЦІЯ СИСТЕМИ ПОПЕРЕДЖЕННЯ
СЛІПОТИ І СЛАБОБАЧЕННЯ У ДІТЕЙ РАНЬОГО ВІКУ**

14.01.18 – офтальмологія

АВТОРЕФЕРАТ
дисертації на здобуття наукового ступеня
доктора медичних наук

Київ – 2021

Дисертацією є рукопис.

Робота виконана в Національному університеті охорони здоров'я України імені П. Л. Шупика, МОЗ України.

Науковий консультант: доктор медичних наук, професор
Риков Сергій Олександрович,
Національний університет охорони здоров'я
України імені П.Л. Шупика, МОЗ України,
завідувач кафедри офтальмології

Офіційні опоненти: доктор медичних наук, професор
Бездітко Павло Андрійович,
Харківський національний медичний
університет, МОЗ України,
завідувач кафедрою офтальмології

доктор медичних наук, професор
Гудзь Андрій Степанович,
Львівський національний медичний університет
імені Данила Галицького, МОЗ України,
завідувач кафедрою офтальмології ФПДО

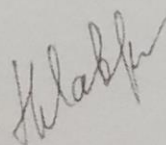
доктор медичних наук, доцент
Цибульська Таміла Євгенівна,
Запорізький державний медичний університет,
МОЗ України,
доцент кафедри офтальмології.

Захист відбудеться "05" травня 2021 року о 10.00 годині на засіданні спеціалізованої вченої ради Д 26.613.05 при Національному університеті охорони здоров'я України імені П. Л. Шупика МОЗ України, за адресою: 03057, м. Київ, вул. Зоологічна, 3, корпус В, Клініка «Оберіг», кафедра офтальмології.

З дисертацією можна ознайомитись у бібліотеці Національного університету охорони здоров'я України імені П. Л. Шупика, МОЗ України, (04112, м. Київ, вул. Дорогожицька, 9).

Автореферат розісланий «01» квітня 2021 р.

Вчений секретар
спеціалізованої вченої ради Д 26.613.05
кандидат медичних наук, доцент



Н. С. Лаврик

Підписано до друку 01.04.2021.
Умов.друк.арк. 1,9 арк. Формат 60х84 ¹/₁₆.
Папір офсетний. Друк різнографічний.
Тираж 100 прим. Зам. №15.

Віддруковано в міні типографії ООО «Фенікс»
(Свідоцтво про внесення до державного реєстру
суб'єктів видавничої справи серії ДК№1209 від 27.03.2003)
03148, м. Київ, вул. Гната Юри, 9,
тел./факс: (050) 312-95-05, e-mail: fenixz2@ukr.net , www.fenix-design.com

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

Обґрунтування теми дисертації. За даними ВООЗ, в 2018 році в світі більше 160 млн. людей мають незворотні порушення зорових функцій, серед них 37 млн. повністю сліпі, при тому, що кожен четвертий з них втратив зір ще в дитинстві. Значна поширеність та висока соціальна значимість порушень зору зумовлюють актуальність пошуку ефективних шляхів профілактики їх виникнення, своєчасної корекції з метою попередження формування порушень зорових функцій, особливо в ранньому дитячому віці (Аліфанова Т.А., 2008; Полька Н.С., 2009; Медведовська Н.В., 2013; Риков С.О., 2012, 2014, 2015; Цибульська Т.Є., 2019).

Заходи, як мають на меті відновлення втрачених зорових функцій, запобігання сліпоті і слабобаченню, визнані одними із найбільш ефективних заходів галузі охорони здоров'я у всьому світі. На думку експертів ВООЗ виникнення сліпоті в дитячому віці в 40 % випадків можна попередити, а тому профілактика сліпоті і слабобачення з настанням інвалідності внаслідок порушення зорових функцій, а особливо відновлення зорових функцій в ранньому дитячому віці є комплексною медико-соціальною проблемою державного значення, яка з роками не втрачає своєї актуальності (Burden T., 2008; Ackland P., 2012; ВООЗ, 2008, 2013, 2015).

В переважній більшості випадків незворотні, важкі порушення зорових функцій в ранньому дитячому віці є наслідком вродженої патології, яка формується під впливом численних факторів, серед яких в першу чергу розглядаються ускладнення перинатального періоду, внутріутробні порушення, спадковість. Саме в ранньому дитячому віці виникають розлади і порушення зорових функцій, які потенційно формуватимуть значення захворюваності, поширеності, інвалідності з дитинства за класом хвороб ока та придаткового апарату. Тому останнім часом багато уваги в наукових дослідженнях приділяється вивченню порушень функціонального стану органа зору та проблемі зниження зорових функцій у дітей раннього віку. Саме в цей період виникає більшість зорових розладів, що формують захворюваність та інвалідність з дитинства (Burden T., 2008; Xiang F., 2011; Бушуєва Н.М., 2012; Ульянова Н.А., 2015; Гудзь А.С., 2018).

Дослідження факторів ризику розвитку порушень зорових функцій, розробка та запровадження в практику нових високотехнологічних методів діагностики, раннього виявлення та лікування офтальмопатології у новонароджених з високим ризиком її розвитку, залишаються актуальними не лише для дитячої офтальмології, а й для неонатології, педіатрії, а отже потребують комплексного організаційного вирішення (Бойчук І.М. з співавт., 2012, 2018; Бездітко П.А, Гуліда А.О., 2020).

Сучасні вітчизняні дослідження в цьому напрямку представлені численними публікаціями з проблем ретинопатії недоношених (Катаргина Л.А., Коголева Л.В., 2002 – 2019; Сидоренко Е.И., Асташева И.Б., 2004 – 2018), але поодинокі дослідження розглядають комплекс нозологій, що супроводжуються

порушенням зорових функцій у новонароджених (Парамей О.В., Молчанова Е.В., 2008, 2019), хоча проблема потребує комплексного міждисциплінарного підходу (Сердюченко В.І. з співавт., 2002; Levin L.A., 2010; Xiang F., 2017).

Актуальність теми значно посилюється обранням Україною європейського напрямку розвитку, що супроводжується необхідністю імплементації сучасних європейських підходів, якими передбачено реалізацію завдань резолюції ВООЗ ВНА 66.4 «Загальний доступ до здоров'я очей. Глобальний план дій на 2014-2019 рр.», окремим пунктом яких визначено боротьбу зі сліпотою шляхом забезпечення її раннього виявлення та лікування (Вороненко Ю.В., 2014, Моїсеєнко Р.О., 2019).

Таким чином, необхідність надання якісної медичної допомоги дітям раннього віку, з обґрунтуванням обсягів, ресурсного забезпечення за відсутності в Україні дієвої системи попередження сліпоти і слабобачення серед дітей раннього віку обумовили актуальність наукової проблеми та вибір теми дисертаційного дослідження, визначили його мету і завдання.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дисертація є самостійним науковим дослідженням «Оптимізація системи попередження сліпоти і слабобачення у дітей раннього віку» (№ державної реєстрації 0120U104430). Здобувач був співвиконавцем та виконував фрагменти дослідження комплексних науково-дослідних робіт кафедри офтальмології: «Діагностика та лікування порушень оптичної системи ока» (№ державної реєстрації 0110U002363, 2010-2014 рр.); «Діагностика та лікування порушень оптичної системи, судинних та дистрофічних змін органа зору» (№ державної реєстрації 0115U002167, 2015-2016 рр.). «Клінічне та експериментальне обґрунтування діагностики, лікування і профілактики рефракційних, дистрофічних, травматичних і запальних захворювань органу зору» (№ державної реєстрації 0116U002821, 2016-2020 рр.).

Мета дослідження – вирішити проблему підвищення ефективності системи попередження сліпоти та слабобачення у дітей шляхом визначення факторів розвитку та прогресування патології органа зору, в тому числі клінічних, епідеміологічних, соціальних, економічних та застосування можливостей комплексного впливу для покращення стану зорових функцій у дітей раннього віку.

Завдання дослідження:

1. Провести ретроспективний аналіз динаміки основних показників офтальмологічного здоров'я дітей та вивчити причин розвитку патології зору у дітей раннього віку.
2. Дослідити та обґрунтувати використання сучасних методів діагностики патології органа зору у дітей раннього віку з вродженими вадами органа зору.
3. Дослідити та обґрунтувати використання сучасних методів лікування патології органа зору у дітей раннього віку.

4. Дослідити та обґрунтувати залучення методів визначення біомеханічних властивостей фіброзної капсули ока для прогнозування розвитку рефракційної патології у дітей раннього віку та ризиків полоγοзавершення у вагітних з міопією.
5. Визначити медико-соціальні фактори, що сприяють розвитку та прогресуванню патології органа зору у дітей раннього віку.
6. Визначити організаційні фактори (нормативно-правове забезпечення, особливості кадрового, ліжкового фонду) показники організації надання офтальмологічної допомоги дітям різного віку в Україні.
7. Встановити вплив порушень зорових функцій у дітей раннього віку на їх якість життя.
8. Провести аналіз регіональних особливостей основних показників офтальмологічного здоров'я дітей в загальному контексті показників їх стану здоров'я в Україні.
9. Обґрунтувати та розробити систему попередження сліпоти і слабобачення серед дітей раннього віку з урахуванням медичних, медико-соціальних факторів, що детермінують виникнення патології очей.
10. Провести експертну оцінку потенційної ефективності запропонованої системи та результатів її впровадження.

Об'єкт дослідження – сліпота обох очей та слабобачення (МКХ-10: Н 54.0).

Предмет дослідження – діагностика функціональних (зорові функції) та анатомічних порушень органа зору у дітей раннього віку в динаміці; розробка методик лікування (в тому числі хірургічних) та профілактика вродженої патології очей у дітей раннього віку з метою зменшення сліпоти і слабобачення та прогресування вродженої патології і аномалій рефракції з урахуванням біомеханічних змін фіброзної капсули; інвалідність по зору серед дітей раннього віку та ризики її формування; компоненти якості життя дітей раннього віку в Україні; клініко-епідеміологічні показники, медико-соціальні фактори, показники, що оцінюють організацію надання офтальмологічної допомоги, та обґрунтування заходів оптимізації надання медичної допомоги дітям раннього віку в Україні.

Методи дослідження. Клінічні методи: візометрія (таблиці Орлової), визначення «викликаних зорових потенціалів» (Нейро-МВП мікро, ТОВ «Укрмедспектр»), офтальмоскопія (Topcon, Carl Zeiss, Volk, Ocular), рефрактометрія (Humphrey-597, Hartinger), скіаскопія, тонометрія (Reichert, Topcon, США), біомікроскопія (Carl Zeiss, Topcon, Японія), ехобіометрія (Biometer AL-1000-Tomey; Storz), оптична когерентна томографія (OCT-Vizante, Carl Zeiss; Reichert), кератотопографія (Pentacam, Orbscan IIz, Bausch&Lomb, США), визначення біомеханічних властивостей фіброзної капсули ока: рогівки та склери за Сергієнком М. М., Шаргородською І. В. (2009), рентгенологічне обстеження, визначення прохідності слъзових шляхів. Статистичні методи: соціально-системного підходу і системного аналізу, бібліосемантичний, епідеміологічний, соціологічний (анкетного опитування), контент-аналізу,

концептуального моделювання, функціонально-структурного та графічного моделювання, організаційного експерименту, експертних оцінок, медико-статистичний, розрахунок економічного ефекту.

Наукова новизна одержаних результатів. Розширено наукову інформацію, що з віком дітей відбувалося суттєве зниження захворюваності на хвороби ока з 17,15 % (у віковій групі дітей 0–6 років) до 0,77 % (у віковій групі 0–17 років) ($p < 0,05$) та їх поширеності (18,37 % та 3,03 %, відповідно) ($p < 0,05$). Показники захворюваності найвищими були серед дітей до 1 року (51,76), проти 0-6 років (39,19) ($p < 0,05$) та 0-17 років (43,46 на 1000 дітей відповідного віку) ($p < 0,05$). При зниженні інвалідності по зору з дитинства на третину (–29,4 %) ($p < 0,05$), нозологічна структура представлена вродженими вадами органа зору (24,4 %), міопією (17,1 %), патологією очного дна (14,7 %), діагностика яких має відбуватися в ранньому віці.

– Розширені наукові дані про критерії вірогідності розвитку та прогресування вродженої патології у дітей раннього віку в Україні на підставі комплексного вивчення функціональних, біометричних та біомеханічних змін зорового аналізатора. Доповнено наукові уявлення про особливості перебігу вродженої офтальмологічної патології у дітей раннього віку. У дітей з ретинопатією недоношених проведення вітреоретинальної хірургії дає можливість покращити анатомічні характеристики очного яблука, частково зорові функції, а також зменшує кількість пізніх ускладнень (вторинна глаукома, замутнення рогівки). Використання транслімбального доступу забезпечує контроль за введенням і локалізацією вітреоретинальних інструментів у вітреальній порожнині. Тому збільшено випадків з приляганням сітківки з 0 до 28,1% ($p < 0,05$), та з частковим приляганням сітківки з 46,6% до 56,3% ($p < 0,05$). При оперативному лікуванні вродженого птозу верхньої повіки використання радіохвильової хірургії дозволяє зменшити інтраопераційну крововтрату (з 2 до 5 мл, $p < 0,05$), тривалість оперативного втручання (з 60 ± 5 хв. до 40 ± 5 хв., $p < 0,05$); скорочення термінів реабілітації в 2 рази (з $14 \pm 2,6$ до 6 ± 2 дн, $p < 0,05$) та сприяє адекватному заживленню з формуванням малопомітного рубчика.

Встановлено, що для діагностики і лікування офтальмологічної патології у дітей раннього віку доцільно застосовувати найновітніші технології та методи обстеження, а саме: реєстрацію імпульсів головного мозку (зорових викликаних потенціалів), результати якого свідчать про наявність функціональних і структурних уражень зорового аналізатора, огляд очного дна з допомогою бінокулярного офтальмоскопа та ультразвукового дослідження (А, В - сканування); застосовування комп'ютерної томографії дозволяє визначити топографо-анатомічні та патофізіологічні властивості порушення прохідності слізозових шляхів та всієї системи слізозвідведення в 3D конструкції, чого не вдається зробити при звичайній рентгендіагностиці з застосуванням контрасту.

– Вперше одержано наукову інформацію щодо визначення біомеханічних властивостей фіброзної капсули ока у дітей раннього віку, що дозволяє

прогнозувати ризики прогресування аномалій рефракції. Ризики прогресування міопії підвищуються при коефіцієнті ригідності рогівки $K_{ER} \geq (+) 5.5\%$ та коефіцієнті ригідності склери $K_{ES} \geq (+) 1.5\%$, а гіперметропії – при $K_{ER} \geq (+) 4.3\%$ та $K_{ES} \geq (+) 1.5\%$; ризики зниження аккомодативної здатності очей – при $K_{ER} \geq (+) 3.3\%$ та $K_{ES} \geq (+) 1.4\%$. Включення об'єктивних показників – визначення коефіцієнтів ригідності рогівки та склери – в стандартне офтальмологічне обстеження вагітних з міопією сприятиме зниженню кількості хірургічного пологозавершення у пацієнток з міопією за офтальмологічними показниками до 4,5% (проти 80,1%), що зменшить ризик розвитку післяпологових ускладнень у новонароджених.

– Вперше проведена наукова оцінка і порівняння виявлених факторів ризику, що збільшують шанси виникнення офтальмологічної патології у дітей раннього віку. Визначальними виявилися: 1) наявність в анамнезі батьків шкідливих звичок (вживання наркотичних речовин ($OR=17,9$; $CI\ 4,27-75,4$; $p<0,01$); алкоголю ($OR=3,9$; $CI\ 2,32-6,59$; $p<0,01$); 2) контакт майбутніх батьків з рідкими хімічними речовинами (бензин, формалін, дезінфікуючі засоби, тощо) ($OR=4,5$; $CI\ 2,86-7,10$; $p<0,01$); 3) наявність в анамнезі «завмерлої» вагітності ($OR=5,11$ $CI\ 1,72-15,17$; $p<0,01$); 4) наявність в анамнезі вроджених вад розвитку в кровних родичів ($OR=3,15$; $CI\ 1,65-6,02$; $p<0,01$); а також під час вагітності у матері; 5) урогенітальні інфекції ($OR=4,05$; $CI\ 2,41-6,82$; $p<0,01$); 6) інфекційні захворювання ($OR=3,41$; $CI\ 2,54-4,58$; $p<0,01$); 7) хронічні запальні гінекологічні захворювання до цієї вагітності ($OR=2,80$; $CI\ 2,02-3,87$; $p<0,01$); 8) безконтрольний прийом лікарських препаратів ($OR=3,57$; $CI\ 2,42-5,25$; $p<0,01$); 9) перебування матері на диспансерному обліку у гінеколога з приводу кісти яєчників ($OR=2,98$; $CI\ 1,96-4,52$; $p<0,01$). Суттєво збільшують ймовірність виникнення порушень органа зору у дітей з перших днів від народження дохід нижче за прожитковий мінімум в розрахунку на одного члена сім'ї ($OR=2,7$; $CI\ 1,97-3,70$; $p<0,01$); наявність загрози переривання вагітності під час останньої вагітності ($OR=2,24$; $CI\ 1,53-3,27$; $p<0,01$); безпліддя пари та лікування від нього ($OR=2,0$; $CI\ 1,27-3,14$; $p<0,01$).

– Доповнено наукову інформацію про зміни показників якості життя, що є інтегральним критерієм змін стану здоров'я дітей, заснованим на суб'єктивній оцінці фізичного, психологічного і соціального благополуччя самих дітей. Визначено наявність впливу порушень зору на якість життя дітей, в основній групі яких середнє значення рівня якості життя склало $64,89 \pm 1,01$, і було на 23,4 % ($p<0,001$) нижчим, ніж в контрольній – $84,67 \pm 0,92$ балів. Найсуттєвішою були різниці за субшкалами впливу на загальний зір (32,87 %), сім'ю (28,12 %) при найменшій, – за впливом на формування особистості (10,6 %) та вмінь (17,13 %). Ранній вік є тим періодом, коли медичне втручання з метою відновлення зорових функцій дозволяє зберегти якість життя дитини з мінімальним впливом вад зору на формування її особистості.

Практичне значення одержаних результатів. 1) Запровадження розроблених організаційних підходів до удосконалення системи попередження

сліпоти і слабобачення серед дітей раннього віку та впровадження сучасних медичних заходів (діагностичних та лікувальних, в тому числі хірургічних) довело свою медико-соціальну ефективність. Визначено щорічний економічний ефект попереджування збитків держави в розмірі 89 млн.754,8 тис. грн.

2) Визначено причинно-наслідкові особливості зв'язків між показниками захворюваності, поширеності, інвалідності за класом хвороб ока та його придаткового апарату серед різних вікових груп дитячого населення та результатами медичної допомоги, матеріально-технічного, зокрема кадрового забезпечення дитячої офтальмологічної служби з обґрунтуванням сучасних організаційних складових удосконалення системи попередження дитячої сліпоти і слабобачення в Україні.

3) Обґрунтовано, розроблено та розпочато впровадження оптимізованої системи попередження дитячої сліпоти і слабобачення в Україні, інноваційними елементами якої стали: створення та ефективне функціонування Українського медичного центру дитячої офтальмології і мікрохірургії ока, в якому впроваджуються сучасні медико-організаційні технології, методи обстеження і лікування («Педіатрична м'яка контактна лінза», Патент на корисну модель 58569 Україна (2011); «Рентгенконтрасна суміш для дослідження слъзовідвідних шляхів», Патент на корисну модель 37825 Україна (2008); «Спосіб лікування рецидивуючих дакріоциститів у дітей», патент на корисну модель 56354 Україна (2011); «Спосіб анестезіологічного забезпечення недоношених дітей з ретинопатією», Патент на корисну модель 62177 Україна (2011)), сучасна медико-організаційна технологія формування маршруту пацієнта для виявлення порушень зорових функцій у дітей раннього віку та надання їм медичної допомоги; посилення профілактичного вектору надання офтальмологічної медичної допомоги дітям з імплементацією комплексного підходу до його реалізації.

Впровадження в практику. Розроблені стандарти офтальмологічного обстеження новонароджених, включені в Методичні рекомендації №14.16/270.16, в Науково-практичне і медико-біологічне нововведення №205/34/11, 4 аналітично-статистичні довідники «Офтальмологічна допомога в Україні» за 2005-2014, 2006-2011, 2014-2017 роки; «Офтальмологічна допомога за роки Незалежності України». Результати дослідження використані *на галузевому рівні* при розробці: Наказу МОЗ України від 08.12.2015 р. №827 «Про затвердження та впровадження медико-технологічних документів зі стандартизації медичної допомоги при порушеннях рефракції та акомодатії»; Наказу МОЗ України від 28.01.2016 р. №49 «Про затвердження та впровадження медико-технологічних документів зі стандартизації медичної допомоги при катаракті»; Наказу МОЗ України від 23.05.2011 р. №318 «Про створення Українського медичного центру дитячої офтальмології та мікрохірургії ока» відповідно до Указу Президента України від 02.02.2009 р. №113/2009 «Про першочергові заходи щодо поліпшення становища осіб з вадами зору».

Отримані результати впроваджені в роботу відділень: Українського медичного центру дитячої офтальмології та мікрохірургії ока (м. Київ), офтальмологічного медичного центру Одеського національного медичного університету (м. Одеса), КНП Сумської ОР«ОДКЛ» (м. Суми), КНП «Черкаської ОДЛ» (м. Черкаси), КНП «Тернопольської ОДКЛ» (м. Тернопіль), КНП «Обласної офтальмологічної лікарні Миколаївської обласної ради» (м. Миколаїв), КНП «Запорізької ОДЛ» (м. Запоріжжя), КНП «Івано-Франківської ОДКЛ» (м. Івано-Франківськ), КНП «Чернігівської ОДЛ» (м. Чернігів), КНП «ЛОДКЛ «ОХМАДИТ» (м. Львів), а також впроваджені в навчальний процес кафедр офтальмології: Національного університету охорони здоров'я України імені П. Л. Шупика, Одеського НМУ МОЗ України, ДЗ «Дніпропетровської медичної академії МОЗ України», Львівського НМУ імені Данила Галицького МОЗ України, Вінницького НМУ імені М. І. Пирогова МОЗ України.

Особистий внесок здобувача. Дисертація є особистою науковою роботою здобувача. Вибір теми дисертації, спрямованість дослідження належить здобувачеві.

Мета і завдання дослідження, методологія роботи обговорені й остаточно сформульовані разом із науковим консультантом доктором медичних наук професором С. О. Риковим. Дисертант самостійно здійснив інформаційний і патентний пошук, аналіз наукової літератури з досліджуваної проблеми. Обстеження пацієнтів, всі оперативні втручання пацієнтів, які увійшли в основну групу та клінічне спостереження в післяопераційний період здобувач провів самостійно.

Здобувач створив електронну базу даних пацієнтів, які брали участь у дослідженні, сформував базу даних з облікових форм первинної медичної документації, здійснив статистичний аналіз даних, розробив варіанти анкет для проведення соціологічного дослідження та експертної оцінки запропонованої системи, сформулював основні положення та висновки дисертаційної роботи, обґрунтував вірогідність отриманих результатів.

Положення наукової новизни, практичної значимості були обговорені з науковим консультантом доктором медичних наук професором С. О. Риковим. У опублікованих в співавторстві наукових працях та патентах внесок здобувача є визначальним і полягає у постановці мети, завдань, методології дослідження, статистичній обробці, обговоренні та аналізі результатів, підготовці висновків.

Апробація результатів дисертації. Основні положення та результати дисертаційного дослідження доповідалися і обговорювалися на: *міжнародному рівні*: Congress of the European Society of Ophthalmology, SOE (Vienna, Austria, 2012); 12th International Conference on Ophthalmology (Erevan, Armenia, 2014); Congress of the European Society of Ophthalmology, SOE (Nice, France, 2019); *на національному рівні* на: IV науково-практичній конференції дитячих офтальмологів України з міжнародною участю «Вроджена та генетично обумовлена сліпота та слабкозорість. Проблеми діагностики, обстеження и

комплексне лікування» (Київ, 2009), (Партеніт, 2009); всеукраїнській науково-практичній конференції з міжнародною участю «Рання комплексна діагностика і реабілітація дітей з сенсорними порушеннями: реалії та перспективи» (Львів, 2010); XII з'їзді офтальмологів України (Одеса, 2010); науково – практичній конференції офтальмологів з міжнародною участю «Філатовські читання», присвяченій 75-річчю з дня заснування Інституту ім. В. П. Філатова (Одеса, 2011, 2012, 2015); V науково-практичній конференції дитячих офтальмологів України з міжнародною участю «Медичні та соціальні проблеми дитячої сліпоти у рамках ВООЗ «Зір 2020» (Севастополь, 2012); науково-практичній конференції офтальмологів Закарпатської, Тернопільської, Чернівецької областей «Актуальні питання офтальмології» (Ужгород, 2012); ювілейній науково-практичній конференції за участю міжнародних спеціалістів «Новітня офтальмохірургія та сучасні можливості діагностики і лікування очної патології» (Київ, 2013); VI науково-практичній конференції дитячих офтальмологів України з міжнародною участю «Медичні та медико-педагогічна реабілітація дітей з аномаліями рефракції та захворюваннями очорухового апарату» (Львів, 2015); науково-практичній конференції «Інноваційні технології медичної допомоги новонародженим» (Київ, 2015); науково-практичній конференції офтальмологів (Полтава, 2016); науково-практичній конференції молодих вчених (тринадцяті марзеєвські читання) «Актуальні питання гігієни та екологічної безпеки» (Київ, 2017); міжнародній науково-практичній конференції «Глаукома +» (Київ, 2019); всеукраїнській науково-практичній конференції «Актуальні питання офтальмології, Телеміст Одеса-Тернопіль Україна» (Одеса, 2020); *на регіональному рівні на: розширеному засіданні Колегії управління охорони здоров'я Київської міської та обласної державних адміністрацій –* (Київ, 2016, 2018, 2019).

Публікації. За матеріалами дисертації опубліковано 55 наукових робіт. З них 17 (19 – 2-подвійні) статей у виданнях відповідно «Переліку наукових фахових видань України», що відповідають вимогам, що пред'являються до публікацій основних результатів дисертаційних робіт (4 одноосібно), та 4 статті в зарубіжних спеціалізованих виданнях, 27 – в матеріалах науково-практичних конференцій, з'їздів, симпозіумів, у тому числі 3 іноземні, 3 – патенти на корисну модель, нововведення.

Структура дисертації. Дисертація викладена на 282 сторінках друкованого тексту і складається із вступу, огляду літератури, опису матеріалу та методів дослідження, 5 розділів власних досліджень, аналізу та обговорення отриманих результатів, висновків, практичних рекомендацій, додатків. Робота ілюстрована 23 таблицями та 22 рисунками. Бібліографія складає 300 джерел кирилицею та 95 роботи латиницею.

ОСНОВНИЙ ЗМІСТ РОБОТИ

Матеріал та методи. Клінічні дослідження проводилися на клінічних базах кафедри офтальмології Національного університету охорони здоров'я

України імені П. Л. Шупика (НМАПО) протягом 2007 – 2020 років. Всі пацієнти були проінформовані про хід дослідження та оформлено інформовану згоду на участь. Всі батьки або офіційні опікуни дітей дали добровільну письмову згоду на участь їхніх неповнолітніх дітей в обстеженні та включення отриманих результатів у матеріали дисертаційної роботи. Дослідження було дозволено етичним комітетом НУОЗ України імені П. Л. Шупика.

Всім пацієнтам проводилося комплексне офтальмологічне обстеження, що включало: вивчення анамнезу, візометрія (таблиці Орлової), метод «викликаних зорових потенціалів» (Нейро-МВП мікро, ТОВ «Укрмедспектр»), офтальмоскопія (Topcon, Carl Zeiss, Volk, Ocular), рефрактометрія (Humphrey-597, Hartinger), скіаскопія, тонометрія (Reichert, Topcon, США), біомікроскопія (Carl Zeiss, Topcon, Японія), ехобіометрія (Bio-meter AL-1000-Tomey; Storz), за показами: оптична когерентна томографія (OCT-Vizante, Carl Zeiss; Reichert), кератотопографія (Pentacam, Orbscan IIz, Bausch&Lomb, США), визначення біомеханічних властивостей фіброзної капсули ока: рогівки та склери (Сергієнко М. М., Шаргородська І. В., 2009), рентгенологічне обстеження, бужування, з'ясування прохідності слізозових шляхів.

У залежності від характеру розподілу застосовувалися відповідні методи статистичного аналізу: соціально-системного підходу і системного аналізу, бібліосемантичний, епідеміологічний, соціологічний (анкетного опитування), контент-аналізу, концептуального моделювання, функціонально-структурного та графічного моделювання, організаційного експерименту, експертних оцінок, медико-статистичний. Статистичний матеріал було зашифровано та сформована база результатів для проведення їх комп'ютерної обробки з використанням сучасних методів статистики SPSS (Statistical Package for the Social Sciences), PASW Statistics (Predictive Analytics SoftWare) (SPSS: An IBM Company, Inc.), пакета програм Statistica 10.0 (StatSoft, Inc., USA), а також статистичного пакета MedCalc (MedCalc Software's).

РЕЗУЛЬТАТИ ВЛАСНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

Пріоритетними залишаються: охорона зору з раннього віку; своєчасна діагностика офтальмологічної патології з використанням новітнього діагностичного обладнання, передових технологій і наукових досягнень, забезпечення клінічної і економічної ефективності програм скринінгу; наступність етапів надання медичної допомоги з урахуванням факторів ризику виникнення та прогресування порушень зорових функцій, стану здоров'я, умов та якості життя дітей з поєднаними вродженими вадами розвитку, генофонду популяції з метою профілактики вроджених вад розвитку, ефективного застосування лікувальних, реабілітаційних заходів.

Представлено програму дослідження, створену з використанням методу системного підходу. Дослідження проводилось у сім етапів, на кожному з яких здійснювався збір інформації, формування баз даних, їх обробка.

Отримані результати дозволили сформулювати мету, завдання, направлені на її досягнення, обґрунтувати методи, структуру та обсяг інформаційної бази на кожному з етапів.

Дослідження основних статистичних показників стану здоров'я населення, зокрема різних вікових груп дітей (0-17 років) передбачало вивчення їх регіональних особливостей в розрізі основних адміністративних територій України за період 2008 – 2017 рр. Вибір адміністративних територій в якості наукової бази для дослідження факторів ризику порушень зорових функцій у дітей з перших днів від народження, вивчення впливу сліпоти і слабобачення на якість життя дітей раннього віку здійснювалося з позицій найбільш повного представлення типових для всієї України особливостей здоров'я населення та існуючих підходів до організації надання офтальмологічної допомоги. Обґрунтовано обрання в якості типового для України регіону Київської області, яка згідно офіційного економічно-територіального розподілу України віднесена до центрального макрорегіону. Її вибір обґрунтовано з урахуванням аналізу соціальних, природних, економічних аспектів на предмет подібності з показниками по Україні в цілому. Вибір Київської області мотивований й часткою сільського населення (38,2 %) в загальній його структурі, оскільки доступність медичної допомоги для мешканців сільської місцевості є нижчою в Україні. І навпаки, в місті Києві, в якому проживає міське населення, яке має найкращий доступ до медичного забезпечення.

На *третьому етапі* дисертаційного дослідження було вивчено основні закономірності та динаміку змін показників за період 2008 – 2017 рр., зокрема серед дитячого населення. Розглянута динаміка формування показників офтальмологічного здоров'я серед різних вікових груп дитячого населення України в регіональному аспекті за період 2008 – 2017 рр. В якості первинного матеріалу були обрані офіційні статистичні звітні форми: №12, №14, №19, №31.

Наступний, *четвертий етап* дослідження був присвячений вивченню організації надання офтальмологічної медичної допомоги дітям раннього віку. В якості первинного матеріалу були обрані діючі накази МОЗ України та звітні форми: №20; №17, №21– зведені за окремими адміністративними територіями України (всього 804 од.).

Метою *п'ятого етапу* дисертаційного дослідження стало встановлення сучасних факторів ризику формування порушення зорових функцій, сліпоти і слабобачення серед дітей раннього віку з перших днів від народження. Для реалізації дослідження була розроблена «Анкета опитування батьків дитини раннього віку щодо виявлення факторів ризику розвитку порушень зорових функцій». Опитування було організовано серед батьків, які звернулися на амбулаторний прийом до офтальмолога та перебували в стаціонарних медичних закладах з причини втрати або порушення зорових функцій у дітей раннього віку, які були обрані базовими для дисертаційного дослідження. Ними стали 7 закладів охорони здоров'я Київської області та міста Києва, в яких надавалася амбулаторно-поліклінічна медична допомога дітям з народження, в тому числі

консультативна поліклініка ОХМАТДИТ, 3 дитячі поліклініки, 3 амбулаторії загальної лікарської практики, Центр сімейної медицини.

Опитування батьків дітей відбувалося за умови попереднього повідомлення про мету його проведення, зміст опитувальника та після отримання усної згоди респондентів на участь у соціологічному опитуванні з письмовим заповненням анкети. Опитували батьків дітей раннього віку, які звернулися зі скаргами на порушення зорових функцій (основна група – 385 осіб) та з профілактичною метою за умови відсутності порушень зорових функцій (контрольна група – 398 осіб), репрезентативна вибірка склала 783 особи. Додатково, для уточнення наявності хронічних гінекологічних захворювань, інформації про спадковий анамнез наявності вроджених вад та аномалій у кровних родичів, особливостей перебігу вагітності, пологів, здобувач проводив викопіювання в анкети доповнюючи (при потребі) даними з карти амбулаторного обстеження хворого, таким чином було опрацьовано 407 карт. Отримані результати заповнення анкет були внесені в спеціально розроблену здобувачем дослідження електронну таблицю (обробка результатів відбувалася з допомогою комп'ютерних статистичних пакетів програм Statistica 8.0 та Microsoft Excel).

Вивчення впливу несприятливих факторів на виникнення порушень зорових функцій, виникнення сліпоти і слабобачення у дітей з перших днів від народження здійснювалося поетапно і передбачало їх виявлення з наступною кількісною оцінкою значимості з формуванням за ним груп ризику. Вірогідність різниці між отриманими результатами в основній і контрольній групах порівняння визначалась за критерієм χ^2 . Для оцінки впливу окремих чинників на ймовірність виникнення офтальмопатології, сліпоти і слабобачення серед дитячого населення раннього віку визначались показники співвідношення шансів (OR – Odds ratio) та їх довірчі інтервали (CI – Confidence Interval). Виконання етапу відбувалося із використанням системного підходу та аналізу, анкетного опитування та медико-статистичного методів дослідження. Неоднаразово проводилося комплексне офтальмологічне обстеження осіб з виявленої групи ризику розвитку порушень зорових функцій, яке включало: візометрію, метод «викликаних зорових потенціалів», офтальмоскопію, рефрактометрію, скіаскопію, тонометрію, біомікроскопію, оптичну когерентну томографію, визначення ригідності фіброзної капсули ока, рентгенологічне обстеження, бужування, з'ясування прохідності слъзових шляхів:

Шостий етап програми дисертаційного дослідження передбачав вивчення якості життя дітей раннього віку із встановленим діагнозом за класом хвороб ока та його додаткового апарату. Для повної відповідності міжнародними вимогами до вивчення якості життя у дітей, нами була адаптована стандартизована версія опитувальника Children's Visual Function Questionnaire (CVFQ), за яким компоненти якості життя дітей перших років оцінювали їх батьки (аналогічне дослідження проведено в 2009 році групою науковців у США (Feliuss J., Stager DR Sr, Berry PM, Fawcett SL, Stager DR Jr, Salomao SR)).

Розрахунок репрезентативності соціологічного дослідження відбувався з урахуванням абсолютних значень кількості випадків зареєстрованих хвороб ока та його придаткового апарату серед дітей в Київській області (36148) та міста Києва (64290 випадки) за 2017 рік. Всього аналізу підлягало 498 анкет, до основної групи увійшли респонденти типологічною ознакою встановлення діагнозу патології зорового аналізатора з перших днів життя (398 анкет), до контрольної – респонденти аналогічного віку без вищевказаної патології (100 анкет).

Результати відповідей із заповнених анкет були перенесені в електронну базу даних, де згідно методики стандартизованого опитувальника Children's Visual Function Questionnaire (CVFQ) відбувалася оцінка за основними шістьма субшкалами: загальне сприйняття здоров'я (GH), загальна оцінка зору (GV), формування вмінь (C), формування особистості (H), вплив на родину появи у дитини порушень зорових функцій в ранньому віці (FI), сприйняття лікування, труднощі у лікуванні (TD). Отриманий результат, окремий для кожної із шкал, міг мати значення від 0 до 100, при цьому більш високий показник вказував на більш високий рівень якості життя за окремою шкалою. Статистична обробка відбувалася з допомогою програми «Statistica» 8.0 Microsoft Excel. Для встановлення достовірності різниці між порівнюваними групами застосовувався t-критерій Стьюдента, достовірними вважали відмінності при $p < 0,05$.

Узагальнені результати попередніх етапів дослідження дозволили на заключному, *сьомому етапі* здійснити медико-соціальне обґрунтування та розробку удосконаленої системи попередження сліпоти і слабобачення серед дітей раннього віку в Україні, запровадити її окремі елементи в практичну охорону здоров'я та надати експертну оцінку її ефективності. Для виконання заключного *сьомого етапу* дослідження застосовано методи системного підходу та аналізу, медико-статистичний, концептуального моделювання, функціонально-структурного та графічного моделювання, організаційного експерименту та експертних оцінок.

За результатами аналізу змін динаміки та регіональних особливостей основних показників стану здоров'я дітей, зокрема офтальмологічного, у порівнянні з аналогічними середніми даними по Україні за 2008-2017 рр., з'ясовано, що попри досягнення Україною суттєвих успіхів у збереженні життя новонароджених (рівень смертності немовлят в 2017 р. склав 7,7‰), захворюваність та поширеність хвороб при значних коливаннях в сторону збільшення за період дослідження залишилися майже на тому ж рівні (+ 2,74 % та – 2,07 % відповідно).

В структурі поширеності хвороб серед дитячого населення перші рангові місця за підсумками 2017 займали: хвороби органів дихання (52,18 %); хвороби органів травлення (6,82 %); хвороби ока та його придаткового апарату (5,42 %).

Хвороби ока та придаткового апарату за поширеністю серед дітей є третіми за значимістю проти шостого рангового місця в структурі поширеності хвороб та *сьомого* рангового місця в структурі захворюваності серед всього

населення, що засвідчує їх суттєвий вклад в формування здоров'я населення, починаючи з раннього дитячого віку та потребує подальшого поглибленого вивчення. До проблемних за станом здоров'я дитячого населення віднесені м. Київ та Київську область, в яких виявлені найвищими показники захворюваності (1735,14 та 1618,25 відповідно при 1286,07 на 1000 дітей в Україні) та поширеності хвороб (2384,4 та 2361,7 відповідно при 1760,73 на 1000 дітей в Україні).

Показано, що захворюваність дітей на хвороби ока та його придаткового апарату за період дослідження у віковій групі дітей 0-6 років зменшилася більш суттєво (на 17,15 %) при помірному її зниженні у віковій групі дітей 0-17 років (на 0,77 %). Показник захворюваності найвищим виявився серед дітей до 1-го року (51,76 проти 39,19 у віковій групі 0-6 років та 43,46 у віковій групі 0-17 років на 1000 дітей відповідного віку в 2014 р.).

Якщо захворюваність на кон'юнктивіти має вищу питому вагу серед дітей 0-6 років, то питома вага захворюваності на аномалії рефракції, зокрема міопію вищою є серед дітей 0-17 років (2,81% у віковій групі 0-6 років проти 14,43 % у віковій групі 0-17 років). Питома вага катаракти була майже однаковою у різних вікових групах дітей (0,05% у віковій групі 0-6 років та 0,07% серед дітей 0-17 років).

Виявлені регіональні особливості захворюваності за класом хвороб ока та його придаткового апарату засвідчили у 2017 р. високі її значення в Харківській (68,65), Рівненській (63,44), Тернопільській (54,18), Івано-Франківській (53,77), Вінницькій (52,48), Київській (51,66) областях в порівнянні з показником по Україні (43,46 на 1000 дітей) з найвищими темпами зростання в Київській області (на 40,3 %) за період 2008 – 2017 рр.

Встановлено, що найвищі рівні поширеності цього класу хвороб в обох вищенаведених вікових групах зберігалися в Вінницькій (126,55), Рівненській (121,61), Івано-Франківській (119,68) Київській (116,05) областях та в м. Києві (133,43) при середньоукраїнському значенні показника в 2017 р. – 73,51 на 1000 дітей.

Визначено, що інвалідність дітей (0-17 років) з причини хвороб ока та його придаткового апарату за період дослідження зменшилася на третину (з 11,9 в 2005 р. до 8,4 на 10 тис. відповідного населення, або –29,4 %). Найвищими її рівні залишаються в Рівненській (13,2), Івано-Франківській (12,5), Дніпропетровській (11,7) та Харківській (11,4) областях при найнижчому значенні в місті Києві (4,7), різниця між крайніми значеннями показника складає в 2,8 раза ($p < 0,001$), що засвідчує наявність значних регіональних особливостей.

Отримані дані засвідчили суттєве зниження показників захворюваності за класом хвороб ока та його придаткового апарату у віковій групі дітей 0–6 років (–17,15 % проти –0,78 % серед дітей 0-17 років) та поширеності (–18,37 % проти –3,03 % серед дітей 0-17 років), при тому, що нозологічна структура первинної інвалідності по зору з дитинства в першу чергу представлена

вродженими вадами органа зору (24,4 %), міопією (17,1 %), патологією очного дна (14,7 %), діагностика яких має відбуватися в ранньому віці, що потребує додаткового вивчення.

Надання офтальмологічної допомоги дітям раннього віку потребує науково обґрунтованого удосконалення щодо своєчасного виявлення патології із застосуванням сучасних методів діагностики і лікування (в тому числі оперативного), які доведено дозволяють попередити настання інвалідності по зору з дитинства.

При першому огляді новонародженого в пологовому будинку за консультативної участі офтальмолога виявляють наявність ністагму, вродженої патології органа зору та його придаткового апарату, які спочатку не мають зовнішніх проявів, серед них в першу чергу це ретинопатія недоношених, атрофія зорового нерва.

Нами з профілактичною та лікувальною метою були оглянуті всі діти раннього віку з основної групи (з факторами ризику виникнення порушень зорових функцій на предмет наявності офтальмологічної патології. Огляд офтальмолога включав: визначення гостроти зору (візометрію); визначення злагодженої функції окорухових м'язів; прохідності слъзових шляхів; повноцінності рухів повік; оцінку оптичної прозорості середовищ ока, офтальмоскопію; визначення рефракції (скіаскопія, тіньова проба, рефрактометрія).

Для діагностики і лікування офтальмологічної патології у дітей раннього віку доцільно застосовувати найновітніші технології та методи обстеження. Так, при діагностиці прохідності слъзових шляхів доцільно застосовувати комп'ютерну томографію з контрастуванням слъзовідвідних шляхів, результати якої дозволяють отримати 3D картинку ширини, довжини, конфігурації просвіту, наявності згинів, дивертикулів, стріктур та стенозів слъзовідвідних шляхів на різному рівні з одночасним виявленням стану при носових пазух, кісток лицевого черепа.

У пацієнтів з ретинопатією недоношених було діагностовано тотальне відшарування сітківки у вигляді закритої воронки. Прооперовано нами 62 ока (60 пацієнтів) з ретинопатією недоношених V стадії, у віці від 6 місяців до 3 років. Вітректомія виконана на всіх очах. Пацієнтів було розділено на 2 підгрупи, - в залежності від доступу. В першій підгрупі – 30 очей (30 пацієнтів) – при операції було використано транскліарний доступ В другій підгрупі - ока (30 пацієнтів) – транслімбальний доступ (таблиця 1).

Для усунення вродженого птозу верхньої повіки застосовувалося оперативне лікування, з сучасними технологіями та можливостями безкровної хірургії, що особливо актуально при допомозі дітям раннього віку. З метою оцінки ймовірних післяопераційних ускладнень було прооперовано 66 дітей (92 ока) з птозом верхньої повіки.

Пацієнти були розділені на основну і контрольну групи. До основної увійшло 36 дітей (46 очей), прооперованих методом резекції леватора з

допомогою щадної радіохвильової технології з використанням одноразових голкових електродів діаметром 0,4 мм, потужністю радіохвильового променя 40Вт.

Таблиця 1

Структура результатів та ускладнень у хворих на ретинопатію недоношених V стадії, в двох підгрупах (n, %)

№ з/п	Ускладнення	Підгрупа I, n=30очей (100%)	Підгрупа II, n=32очей (100%)
1	Повне прилягання сітківки	0	9 (28,1%) *
2	Часткове прилягання сітківки	14 (46,6%)	18 (56,3%) *
3	Сітківка не прилягла	16 (53,4%)	5 (15,6%) *
4	Гострота зору	спостереження за предметами	спостереження за предметами
5	Набряк рогівки	7 (23,3%)	9 (28,1%)
6	Кровотеча из судини райдужки	2 (6,7%)	2 (6,3%)
7	Іридоцикліт	0	2 очах (6,3%)

*- $p < 0.05$ в порівнянні з показником групи I

Розріз і вилучення м'язу відбувалося в режимі розрізу безперервним потоком височастотних коливань. До контрольної групи увійшло 30 пацієнтів (46 очей), прооперований методом резекції леватора з допомогою стандартних мікрохірургічних інструментів. Використання радіохвильової хірургії дозволяє зменшити інтраопераційну крововтрату (з 2 до 5 мл, $p < 0.05$), тривалість оперативного втручання (з 60 ± 5 хв. до 40 ± 5 хв., $p < 0.05$); скорочення термінів реабілітації в 2 рази (з $14 \pm 2,6$ до 6 ± 2 дн, $p < 0.05$) та сприяє адекватному заживленню з формуванням малопомітного рубчика.

В процесі контролю за динамікою розвитку ока, формуванням рефракції ока (міопія дає 17,1 % інвалідності), якомога раніше призначали корекцію зору за допомогою окулярів та/або контактної корекції. Визначено, що переважаючою аномалією рефракції була гіперметропія серед обстеженої групи дітей раннього віку – 546 очей (273 пацієнтів) – у 36,7% випадків – середнього ступеня та в 28,9% – високого ступеня. Послаблення акомодативної, рефракційна амбліопія зустрічалася в 21,9%, акомодативна астенія в 33,4%, порушення бінокулярного зору у вигляді східної косоокості в 35,5% випадків відповідно. Встановлено залежність функції акомодативної у дітей раннього віку з анатомо-оптичними і біомеханічними особливостями очей, як при гіперметропії так і при міопії.

Аналізуючи отримані результати методом покрокового виключення, у дітей раннього віку визначені суттєві ознаки, які дозволяють прогнозувати: ризик прогресування міопії – коефіцієнт ригідності рогівки K_{ER} вищий $\geq (+)5.5\%$ та коефіцієнт ригідності склери K_{ES} вищий $\geq (+)1.5\%$; ризик прогресування гіперметропії – коефіцієнт ригідності рогівки K_{ER} вищий $\geq (+)4.3\%$ та коефіцієнт ригідності склери K_{ES} вищий $\geq (+)1.5\%$; ризик зниження аккомодативної

здатності очей – коефіцієнт ригідності рогівки K_{ER} вищий $\geq(+)$ 3.3% та коефіцієнт ригідності склери K_{ES} вищий $\geq(+)$ 1.4%.

Проблема вивчення перебігу міопії при вагітності також важлива. Їй були присвячені численні дослідження вчених різних країн, проте дуже часто вони містили суперечливі висновки ([Gavan G, 1989; Neri A., 1985). Нами було проведено ретроспективний аналіз 4300 історій хвороби, 5600 амбулаторних карток, обстеження 442 вагітних, які з 2013 по 2016 роки проходили лікування в пологових будинках м. Києва та зверталися за консультативною допомогою. Крім того, з 2016 по 2018 роки було проведено аналіз 5100 амбулаторних карток дітей, які зверталися в консультативну поліклініку НДСЛ «ОХМАДИТ». Результати аналізу тактики проведеного полоγοзавершення у вагітних з міопією різного ступеня представлені в таблиці 2.

Таблиця 2

Загальна характеристика пацієнток з міопією, n=442

Показник	Міопія, дптр						Усього	
	0,25-3,0		3,25-6,0		>6,0			
	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
Кількість вагітних	191	43,4	124	27,9	127	28,7	442	100,0
Перші пологи	151	47,2	85	26,6	84	26,2	320	72,5
Другі пологи	41	33,6	39	31,9	42	34,5	122	27,5
Вагітність на тлі екстрагенітальної патології	50	28,4	60	34,1	66	37,5	176	38,6
Ускладнена вагітність	80	30,8	95	36,5	85	32,7	260	58,0
Абдомінальне полоγοзавершення	33	17,4	56	29,4	101	53,2	190	42,9
Самочинні пологи	158	62,7	68	26,9	26	10,4	252	57,1

Абдомінальне полоγοзавершення було проведено у 190 (42,9%) пацієнток, самочинні пологи – у 252 (57,1%) пацієнток. Аналіз перебігу післяпологового періоду у пацієнток з міопією представлений в таблиці 3. Протягом дослідження нами були визначені та проаналізовані біомеханічні показники склери та рогівки у вагітних з міопією різного ступеня. Як показали дослідження (табл.3), лише у 4,5% вагітних були знижені біомеханічних властивостей склери та у 6,3% пацієнток показники біомеханічних властивостей рогівки свідчили про ослаблення її міцнісних властивостей, що вказувало на можливість віднесення цих пацієнток до групи ризику. В той же час в досліджуваній нами групі рекомендації щодо виключення періоду потуг мали 80,1% пацієнток з міопією.

Таблиця 3

Співставлення стану новонароджених, перебігу післяпологового періоду при абдомінальному та самочинному пологодозавершенні у пацієнток з міопією, n = 442

Ускладнення / аналізовані ознаки		Абдомінальне пологодозавершення	Самочинні пологи	Усього
Післяпологові інфекційно-запальні ускладнення породіль	Абс %.	58 (30,1%)	8 (2,8%)*	66 (14,6%)
Післяпологові офтальмологічні ускладнення породіль	Абс. %	-	-	-
Вроджені аномалії рефракції у новонароджених	Абс %.	218 (49,1%)	123 (27,7%)*	341 (76,8%)
Задовільний стан у новонароджених	Абс %.	149 (33,6%)	240 (54,1%)*	389 (87,6%)
Гіпоксичний синдром при народженні у новонароджених	Абс %.	20 (4,5%)	9 (2,1%)*	29 (6,0%)
Гіпоксичне ураження ЦНС у ранньому неонатальному періоді у новонароджених	Абс %.	18 (4,1%)	8 (1,8%)*	26 (5,3%)

*- $p < 0.05$ в порівнянні з показником групи

Включення в стандартне офтальмологічне обстеження вагітних з міопією вимірювання показників коефіцієнта ригідності рогівки та склери буде сприяти виявленню можливих ризиків зниження біомеханічних властивостей фіброзної капсули ока і дозволить розрахувати ризики прогресування короткозорості і розвитку в перед- і післяпологовому періоді офтальмологічних ускладнень. Використання цих заходів дозволить диференціювати покази за офтальмологічними ознаками до пологодозавершення у пацієнток з міопією різного ступеню та зменшить ризик розвитку післяпологових ускладнень у матері та новонародженого. Повноцінне та динамічне обстеження, лікування ускладнень вагітності, вжиття заходів щодо профілактики прогресування міопії у вагітних дадуть змогу ретельно вивчити офтальмологічний статус, особливості гідро- та гемодинаміки очей, стан центральної гемодинаміки, запобігти виникненню офтальмологічних ускладнень.

Досягнення мети дослідження потребувало доповнення обґрунтування висновків аналітичними даними щодо вивчення факторів ризику розвитку офтальмологічної патології у дітей з перших днів від народження. За результатами проведеного дослідження, фактори ризику розвитку порушень

функцій зору у дітей від народження були згруповані у групи: соціально-економічні, соціально-гігієнічні, медико-біологічні та стану гінекологічного здоров'я, вплив останніх двох виявився визначальним.

Визначено, що виявлення пацієнтів з групи ризику дозволяє уніфікувати, і водночас індивідуалізувати профілактично-оздоровчу, лікувально-діагностичну медичну допомогу в кожному конкретному випадку та об'єктивізувати оцінку її результатів в динаміці.

Соціально-економічні фактори ризику мають помірний, але доведений вплив на формування офтальмологічної патології у дітей раннього віку. Так, проживання родини в місті ($OR=1,69$; $p<0.01$), з доходом нижче прожиткового мінімуму в розрахунку на одного мешканця родини ($OR=2,7$; $p<0.01$), при низькому освітньому рівні батька ($OR=3,68$; $p<0.01$) та матері ($OR=1,54$; $p<0.05$) в комплексі створюють соціально-економічні передумови народження дитини із порушенням зорових функцій. Отримані дані дослідження ймовірного впливу груп факторів представлені в таблиці 4.

Таблиця 4

Фактори ризику, які мають доведений вплив на розвиток порушень зорових функцій у дітей раннього віку з перших днів від народження

Фактори ризику	Основна група абс.385 $P \pm m$ (%)	Контроль на група абс.398 $P \pm m$ (%)	OR	CI	χ^2	P
1	2	3	4	5	6	7
Вплив професійних шкідливостей на роботі батька	$30,2 \pm 4,5$	$26,2 \pm 4,3$	1,22	0,89-1,67	1,6	$>0,05$
Вплив професійних шкідливостей на роботі матері	$39,7 \pm 4,8$	$28,2 \pm 4,4$	1,68	1,25-2,27	11,8	$<0,01$
Проживання у місті	$70,7 \pm 4,4$	$58,8 \pm 4,8$	1,69	1,25-2,27	12,0	$<0,01$
Дохід нижче прожиткового мінімуму в розрахунку на одного члена сім'ї	$41,6 \pm 4,8$	$20,9 \pm 4,0$	2,70	1,97-3,70	39,2	$<0,01$
Низький освітній рівень батька	$38,7 \pm 4,8$	$19,1 \pm 3,9$	2,68	1,94-3,70	36,7	$<0,01$
Низький освітній рівень матері	$25,7 \pm 4,3$	$18,3 \pm 3,8$	1,54	1,09-2,17	6,2	$<0,05$
Незапланованість вагітності	$73,2 \pm 4,3$	$49,8 \pm 4,9$	2,77	2,05-3,73	45,6	$<0,01$
Контакт з виробничим пилом	$18,7 \pm 3,8$	$8,8 \pm 2,8$	2,39	1,55-3,67	16,3	$<0,01$
Контакт з рідкими хімічними речовинами	$24,7 \pm 4,2$	$6,8 \pm 2,5$	4,50	2,86-7,10	47,6	$<0,01$
Не регулярне харчування	$55,6 \pm 4,8$	$38,7 \pm 4,8$	1,98	1,49-2,64	22,4	$<0,01$

Встановлено, що наявність щоденних професійних шкідливостей на роботі у майбутнього батька ($OR=1,22$; $p>0.05$) та, особливо, матері ($OR=1,68$; $p<0,01$), зокрема таких як, контакт з виробничим пилом ($OR=2,39$; $p<0.01$), і ще більш значимим виявився щоденний контакт з рідкими хімічними речовинами (бензин, формалін, дезінфікуючі засоби) ($OR=4,5$; $p<0.01$), в комплексі здійснює негативний вплив та збільшує ймовірність народження у таких

батьків дитини з порушенням зорових функцій у ранньому віці. Доведеним виявився вплив нерегулярного харчування ($OR=1,98$; $p<0.01$) та недостатньо тривалого (менше 2-х годин на добу) перебування на свіжому повітрі ($OR=1,86$; $p<0.01$), в той час, як вплив щоденних фізичних навантажень виявився не таким визначальним ($OR=1,33$; $p>0.05$).

За результатами аналізу ймовірного впливу медико-біологічних чинників було доведено, що факторами ризику розвитку порушень зорових функцій у дітей раннього віку з перших днів від народження є: наявність вроджених вад розвитку у близьких кровних родичів (наявність спадкового анамнезу), який в три рази ($OR=3,15$; $p<0.01$) збільшує ймовірність появи дитини із вродженим порушенням зорових функцій в такій родині; наявність у майбутніх батьків шкідливих звичок, а саме куріння ($OR=1,95$; $p<0.01$), зловживання алкоголем ($OR=3,9$; $p<0.01$) та досвід вживання наркотичних речовин ($OR=17,9$; $p<0.01$); наявність хронічних захворювань у майбутньої матері ($OR=1,88$; $p<0.01$); хронічної патології ЛОР-органів, ($OR=1,56$; $p<0.05$); частих захворювань (3 і більше разів протягом року) на ГРВІ ($OR=2,12$; $p<0.01$), які несуть суттєве навантаження на імунну та інші системи організму майбутніх батьків; хронічних ендокринних порушень ($OR=2,49$; $p<0.01$). Наявність в анамнезі безпліддя та лікування від нього також виявило свій доведено негативний вплив ($OR=2,0$; $p<0.01$), як і незапланованість вагітності ($OR=2,77$; $p<0.01$).

Встановлено доведений негативний вплив на формування функцій зору у новонароджених та дітей раннього віку особливостей перебігу вагітності, їх внутрішньотробоного розвитку та гінекологічного здоров'я матері. Так, суттєвий вплив виявили такі фактори ризику, як: наявність в анамнезі матері «завмерлої» вагітності ($OR=5,11$; $p<0.01$); багатодітність матері, третя і більше по рахунку вагітність ($OR=5,34$; $p<0.01$); виявлення у матері під час вагітності урогенітальних інфекцій ($OR=4,05$; $p<0.01$); наявність інфекційних захворювань у матері під час вагітності ($OR=3,41$; $p<0.01$); наявність загрози переривання вагітності під час останньої вагітності ($OR=2,24$; $p<0.01$) та перебування на лікуванні в стаціонарі з приводу загрози переривання вагітності ($OR=1,95$; $p<0.01$); наявність травм під час вагітності та пологів ($OR=1,78$; $p<0.01$). Значення має стан гінекологічного здоров'я матері, який був сформований до настання останньої вагітності: наявність у майбутньої матері порушень менструального циклу ($OR=1,88$; $p<0.01$); хронічних запальних гінекологічних захворювань ($OR=2,80$; $p<0.01$); перебування на диспансерному обліку у гінеколога з приводу ерозії шийки матки ($OR=2,05$; $p<0.01$), кісти яєчників ($OR=2,98$; $p<0.01$) та ендометриту ($OR=2,74$; $p<0.01$); наявність в анамнезі випадків штучного переривання вагітності (абортів) ($OR=2,58$; $p<0.01$). Виявлений доведений негативний вплив самолікування із самопризначенням та безконтрольним прийомом лікарських препаратів під час вагітності ($OR=3,57$; $p<0.01$).

Показано, що для визначення індивідуального ризику розвитку порушень зорових функцій у дітей раннього віку, необхідно брати до уваги усі наявні в

родині вищенаведені фактори ризику, що зобов'язує лікаря, який надає первинну медичну допомогу виявляти та за можливості нівелювати індивідуальні фактори ризику, наявні у майбутніх батьків. Отримані дані стають інструментом розподілу пацієнтів дільниці до групи ризику, забезпечення персоніфікованих принципів надання медико-профілактичної, оздоровчої допомоги.

Результатами дослідження, встановлено, що попри визнання охорони здоров'я дітей пріоритетним напрямком розвитку охорони здоров'я України, питання надання офтальмологічної медичної допомоги дітям раннього віку з порушенням зорових функцій з перших днів від народження, потребують свого удосконалення через значну фрагментарність нормативно-правового забезпечення. Потребує посилення діюча профілактична складова своєчасного виявлення та спостереження груп ризику щодо народження дітей з вродженою офтальмологічною патологією, затвердження на законодавчому рівні алгоритму своєчасного виявлення, діагностики та ефективного лікування порушення зорових функцій у дітей з народження для запобігання сліпоті та слабобаченню, виникненню дитячої інвалідності по зору з дитинства, які є потенційними перспективними «тягарями» для суспільства в цілому, із активним залученням в процес медиків первинного контакту, в тому числі офтальмологів амбулаторно-поліклінічного рівня.

Аналізом динаміки кадрового забезпечення офтальмологічної служби областей України встановлено, що за період дослідження відбулося зменшення, як кількості офтальмологів (–16,1 %), зокрема дитячих (–25,14 %), так і забезпеченості ними (–8,64 % та –20,0 % відповідно). Регіональні особливості кадрового забезпечення дитячої офтальмологічної служби полягають у зростанні забезпеченості офтальмологами в областях Західного і Центрального макрорегіонів України (Київська +48,8 %, Львівська + 25,0 %) із традиційно високою забезпеченістю офтальмологами, в тому числі дитячими в м. Києві (1,49 та 0,22 відповідно) та Львівській (1,05 та 0,19 відповідно) області. В той же час забезпеченість дитячими офтальмологами в Кіровоградській (0,06), Черкаській (0,06) областях залишається вкрай низькою. За період дослідження абсолютна кількість дитячих офтальмологів в цих областях зменшилася майже вдвічі.

Доведено, що при дотриманні загальноукраїнських тенденцій до скорочення ліжкового фонду за період дослідження забезпеченість дитячими офтальмологічними ліжками в Україні скоротилася на третину (34,3 %), при цьому зросло середнє число днів роботи ліжка (з 333,01 в 2008 р. до 341,3 в 20174 р., або +2,5 %), майже на третину зріс обіг таких ліжок (з 38,46 до 49,44, або +28,5 %), на 19,9 % зменшилася середня тривалість перебування дітей на офтальмологічних ліжках (з 8,61 до 6,9 дня).

В той же час зросла кількість оперативних втручань на органах зору у дітей, проведених як в стаціонарних (на 7,4 %, або з 2,42 в 2008 р. до 2,6 в 2017 р.), так і амбулаторно-поліклінічних умовах (на 32,2 %, або з 26,7 в 2008 р. до

35,3 на 10 тис. населення в 2017 р.). Суттєво (на 84,6 %) зросла кількість мікрохірургічних операцій на органах зору, які були проведені в амбулаторно-поліклінічних умовах (з 3,9 в 2008 р. до 7,2 на 10 тис. населення в 2017 р.). Лідерами по кількості оперативних втручань проведених на органах зору дітей в стаціонарних умовах залишаються м. Київ (7,63) та Харківська (4,94 на 10 тис. відповідного населення) область при найменших значеннях в Одеській (0,45) та Київській (0,7) областях. Найвищою кількістю оперативних втручань на органах зору у дітей в амбулаторно-поліклінічних умовах виявлена в Чернівецькій (88,6), Рівненській (68,8), Волинській (81,1), Вінницькій (61,3) областях.

Таким чином, незавершене реформування первинної і вторинної медичної допомоги, неналежна координація наступності в роботі амбулаторного і стаціонарного етапів, сполучення дефіциту і нераціонального використання наявних кадрових, матеріально-технічних, фінансових, технологічних ресурсів призвели до скорочення кадрового і ресурсного потенціалу надання офтальмологічної допомоги, при цьому її нормативно-правове забезпечення виявилось фрагментарним, особливо в частині організації профілактичної офтальмологічної допомоги дітям. Зменшилася кількість офтальмологів (–16,1 %), зокрема дитячих (–25,14 %) та забезпеченість ними (–8,64 % та –20,0 % відповідно). Скоротилася кількість посад дитячих офтальмологів (на 21,7 %, з 815 в 2008 р. до 638,2 в 2017 р.), з одночасним зменшенням (на 7,45 %) їх укомплектованості (з 93,28 в 2008 р. до 86,33 в 2017 р.). При зменшенні на третину (34,3 %) забезпеченості дитячими офтальмологічними ліжками в Україні, майже на третину зріс обіг таких ліжок (з 38,46 до 49,44, або +28,5 %), зросло середнє число днів їх роботи (з 333,01 в 2008 р. до 341,3 в 2017 р., або +2,5 %), при зменшенні на 19,9 % середньої тривалості перебування на них (з 8,61 до 6,9 дня). Зросла (на 7,4 %) кількість оперативних втручань на органах зору у дітей (з 2,42 в 2008 р. до 2,6 10 тис. дитячого населення в 2017 р.).

Відзначено, що порушення зорових функцій навіть одного ока в ранньому віці, призводить до змін якості життя дітей, а, особливо, при наявності зорових порушень з перших днів від народження. Це обґрунтовує доцільність посилення заходів із своєчасного виявлення та лікування порушень зорових функцій у дітей раннього віку, із залученням батьків, медичного персоналу, фахівців освіти (дошкільної), з метою мультидисциплінарного сприяння вирішенню складної проблеми виховання та розвитку таких дітей з формуванням позитивного прогнозу їх соціалізації та працевлаштування в майбутньому (рис.1).

За результатами опитування батьків дітей раннього віку з основної в порівнянні з контрольною групою найсуттєвішою виявилася різниця за субшкалами впливу на загальний зір (32,87 %) та впливу на сім'ю (родину) (28,12 %) при найменшій різниці за субшкалами впливу на формування особистості (10,6 %) та вмінь (17,13 %).

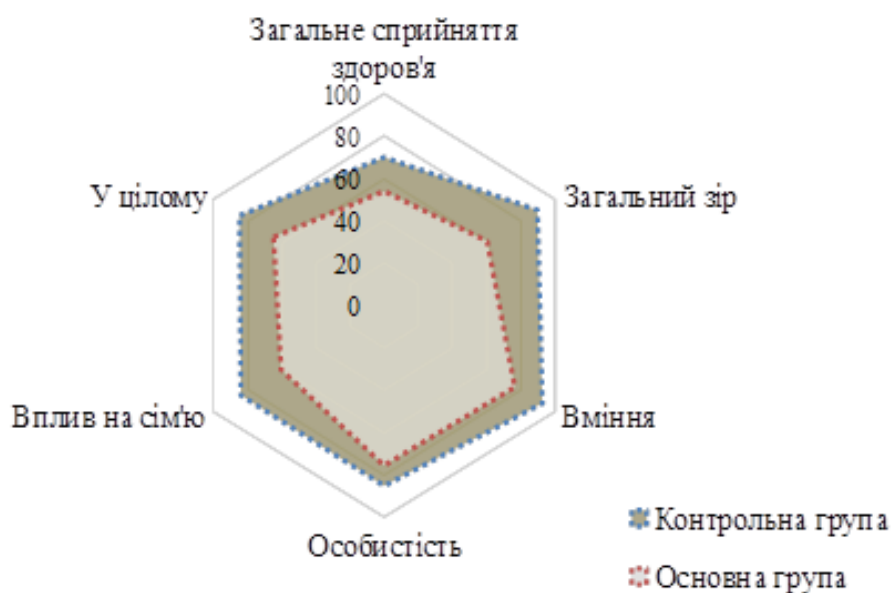


Рис. 1. Профіль компонентів якості життя (субшкал) основної групи в порівнянні з контрольною групою (станд. од.)

Це дозволяє зробити висновок, що ранній вік є тим періодом, коли медичне втручання з відновленням зорових функцій дозволяє зберегти якість життя дитини з мінімальним впливом вад зору на формування її особистості.

Отримані результати дослідження довели наявність змін якості життя дітей при порушеннях зору в ранньому від народження віці. Так, було з'ясовано, що батьки дітей з контрольної групи оцінили загальний зір своїх дітей сумарно в $89,75 \pm 1,33$ балів, проти $60,25 \pm 1,96$ балів за сумарною оцінкою батьків дітей з основної групи (різниця склала 32,87 %, при $p < 0.001$). В цілому, за сумарними оцінками батьками якості життя дітей раннього віку, в основній групі сумарна кількість балів склала $64,89 \pm 1,01$ проти $84,67 \pm 0,92$, з різницею в 23,4 % ($p < 0.001$). Виявлено, що суттєвою була різниця в оцінці респондентів основної і контрольної груп за субшкалою впливу на відносини в родині, сумарно $84,11 \pm 1,32$ та $60,46 \pm 1,46$ відповідно (різниця склала 28,12 %, при $p < 0.001$) та субшкалою загальної оцінки здоров'я власної дитини, сумарно $69,75 \pm 2,77$ та $54,25 \pm 2,76$ відповідно (різниця склала 22,2 %, при $p < 0.001$).

Показано, що взаємодія в формі співпраці сімейного лікаря та дитячого офтальмолога в межах своїх компетенцій щодо виявлення порушень функцій зорового аналізатора з перших днів життя дитини дозволяє здійснювати ефективний тривалий нагляд за родиною, попереджаючи розвиток медико-соціальної дезадаптації як самої дитини, так і її родини. Результати дослідження змін компонентів якості життя є інформативними щодо майбутнього соціального функціонування дитини, її родини, відношення її близьких до захворювання та призначеного лікування, його виконання.

Таким чином доведено, що зміни показників якості життя можуть слугувати інтегральним критерієм змін стану здоров'я дітей, заснованим на

суб'єктивній оцінці фізичного, психологічного і соціального (особистісного) благополуччя самих дітей на думку їх батьків.

Основними складовими удосконалення системи попередження дитячої сліпоти і слабобачення в Україні визначено: впровадження сучасних інноваційних медичних технологій надання офтальмологічної допомоги дітям; матеріально-технічне забезпечення, підвищення ефективності профілактики; кадрове забезпечення впровадження науково обґрунтованих інновацій; міжсекторальний підхід та взаємодія закладів охорони здоров'я галузі; оцінку результатів, науковий супровід та моніторинг.

Діючими елементами удосконаленої системи залишається мережа лікарняних закладів з налагодженою наступністю між ними у наданні офтальмологічної медичної допомоги як складової загальної структури медичних офтальмологічних послуг, включаючи забезпечення профілактики, лікування, реабілітації дітей з порушенням зорових функцій в ранньому віці.

Серед діючих інноваційних елементів удосконаленої системи суттєвим стало обґрунтування, створення та ефективне функціонування Українського медичного центру дитячої офтальмології та мікрохірургії ока, в якому впроваджуються сучасні медико-організаційні технології, методи обстеження та лікування. Робота у робочих групах по науковому обґрунтуванню організації роботи Центру, до складу яких входив і автор дисертаційного дослідження, завершилася підписанням Указу Президента України від 02.03.2009 р. №113/2009 «Про першочергові заходи щодо поліпшення становища осіб з вадами зору» та наказу МОЗ України від 23.05.2011 р. № 318 «Про створення Українського медичного центру дитячої офтальмології та мікрохірургії ока». Останнім з них затверджено покази, протипокази та алгоритм направлення на консультацію та лікування в центр, Положення про центр з наданням йому статусу Головної координаційно-інформаційної, організаційно-методичної та лікувально-діагностичної бази з питань надання медичної допомоги дітям із захворюваннями органа зору. Оскільки розміщення закладів охорони здоров'я, центрів та відділень дитячої офтальмологічної допомоги має враховувати регіональні особливості стану офтальмологічного здоров'я населення, динаміки його основних показників, планування потужності центру враховувало критерії спроможності пересування дітей раннього віку з їх матерями та необхідність створення умов в разі потреби для їх цілодобового перебування в офтальмологічному хірургічному стаціонарі.

Перспективне планування та моніторинг функціонування мережі дитячих офтальмологічних відділень (або центрів) на рівні області чи одного з макрорегіонів України має відбуватися за участі фахівців департаменту охорони здоров'я ОДА, науковців ВМНЗ III-IV рівнів акредитації, громадських організацій. Саме тому, створенню Українського медичного центру дитячої офтальмології і мікрохірургії ока, плануванню організації його роботи, функцій та маршрутизації пацієнтів, передувала потужна робота з наукового обґрунтування із залученням фахівців регіональних департаментів охорони

здоров'я Київської, Чернігівської, Житомирської, Черкаської, Вінницької, Рівненської, Хмельницької областей та м. Києва, головних позаштатних спеціалістів всіх без виключення областей України, науковців ВМНЗ III-IV рівнів акредитації, які очолювали кафедри за фахом дитячої офтальмології, співробітників МОЗ України та комітету з питань охорони здоров'я Верховної Ради України.

Інноваційним елементом удосконаленої системи попередження сліпоти і слабобачення серед дітей раннього віку в Україні стало посилення профілактичного вектору надання офтальмологічної медичної допомоги дітям з імплементацією міжсекторального комплексного підходу до його реалізації (рис.2). Ключовим в роботі медиків первинного контакту щодо профілактики та своєчасного виявлення порушень функцій зору у дітей раннього віку мають стати: широке інформування громадськості на популяційному, груповому, індивідуальному рівнях щодо необхідності своєчасного проходження профілактичних медичних обстежень, знання про фактори ризику появи порушень зору у немовлят; планування, координація профілактичних обстежень серед осіб репродуктивного віку на дільниці, виявлення факторів та формування груп ризику; проведення поточної реєстрації проведених досліджень, в т.ч. офтальмологічних; оснащення дитячих офтальмологічних кабінетів та сімейних амбулаторій відповідно до затверджених МОЗ України, табелю оснащення. Моніторинг показників первинної профілактики порушення зорових функцій в ранньому від народження віці включає: повноту охоплення населення репродуктивного віку, підлітків, профілактичними офтальмологічними оглядами, в т.ч. за участі ЛЗП/СЛ; підвищення поінформованості прикріпленого до ЛЗП/СЛ населення щодо ризиків виникнення порушень функцій зору у дітей з перших днів від народження, формування родин із групи ризику народження такої дитини, робота із нівелювання виявлених керованих факторів ризику; дотримання кратності офтальмологічних профілактичних обстежень немовлят, народжених в родинах з виявленими факторами ризику.

Розроблена сучасна медико-організаційна технологія формування маршруту пацієнта для виявлення порушень зорових функцій у дітей раннього віку та надання їм медичної допомоги, впровадження якої стало інноваційним в удосконаленій системі попередження сліпоти і слабобачення серед дітей раннього віку, передбачає залучення широких верств населення, засобів масової інформації, медичної спільноти для надання оздоровчо-профілактичної підтримки, поширення серед населення інформації про фактори ризику та необхідність формування здорового способу життя; формування груп ризику виникнення та прогресування порушень функцій зору у майбутніх дітей, створення медико-генетичного реєстру офтальмологічної патології, раннє скерування для проведення профілактичного, діагностичного, лікувального та реабілітаційного етапів надання медичної допомоги.

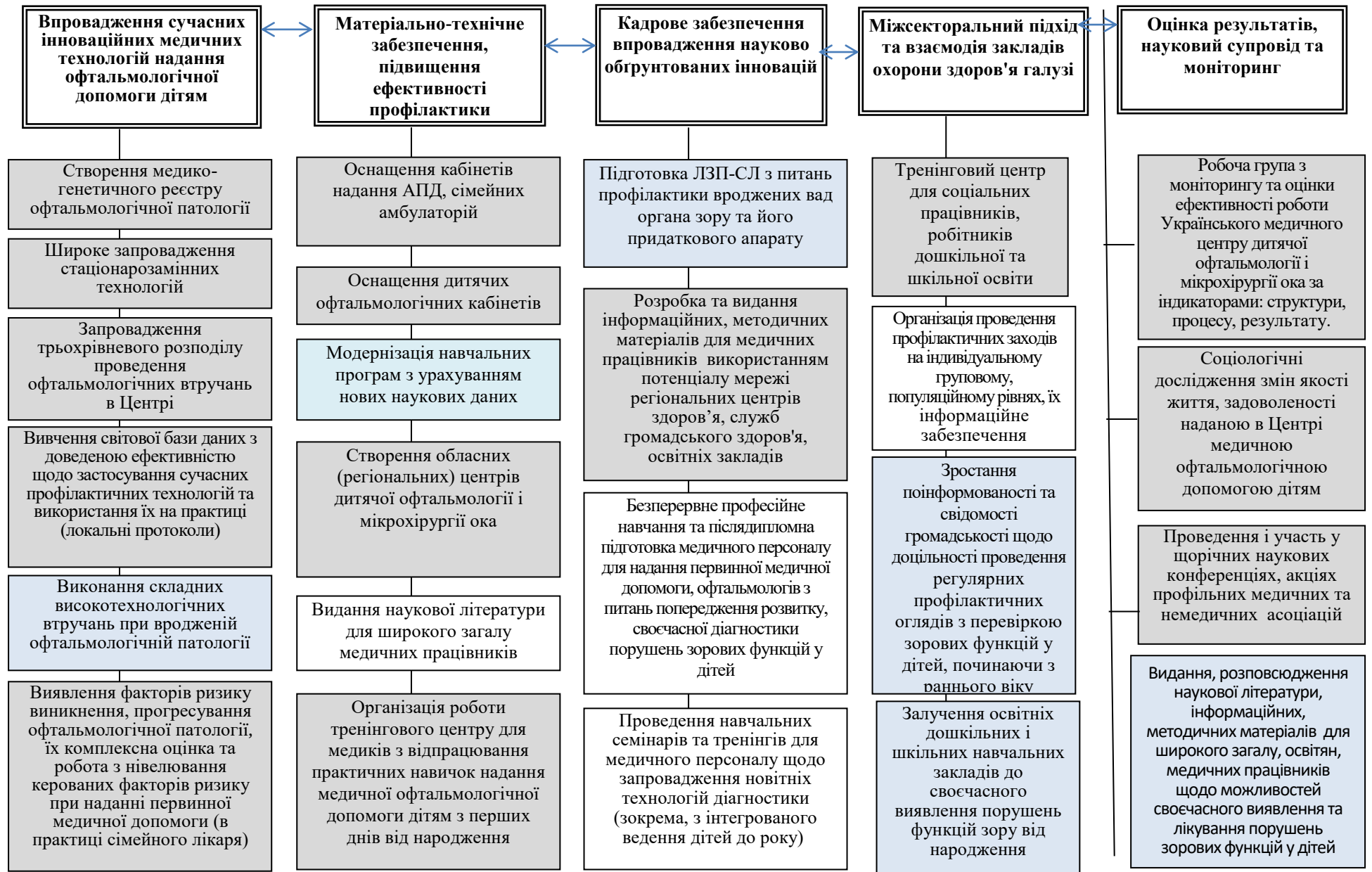


Рис. 2. Основні організаційні складові удосконалення системи попередження дитячої сліпоти і слабобачення в Україні

Об'єктом управління визначено медичний персонал закладів охорони здоров'я, які надають первинну та спеціалізовану офтальмологічну медичну допомогу дітям, науково-дослідні інститути, профільні кафедри медичних ВУЗів, спеціалізовані заклади дошкільної та молодшої шкільної освіти, центри дитячої офтальмології, зокрема новостворений Український центр дитячої офтальмології та мікрохірургії ока.

Блок наукового регулювання, забезпечує поточний аналіз: нормативно-правової бази, організаційних технологій формування маршруту пацієнта для виявлення порушень зорових функцій у дітей раннього віку.

З урахуванням результатів дослідження обґрунтовані перспективні плани розвитку Українського медичного центру дитячої офтальмології і мікрохірургії ока (УМЦДОМО). В результаті були прийняті пріоритетні організаційні складові оптимізованої системи попередження дитячої сліпоти і слабобачення та загальна концепція розвитку Центру. Концепція розвитку Центру передбачає в першу чергу: впровадження сучасних інноваційних медичних технологій та ресурсів надання медичної офтальмологічної допомоги дітям з перших днів від народження; впровадження стаціонарозамінних технологій; підвищення якості кадрового забезпечення, рівня післядипломної підготовки лікарів та молодшого персоналу з медичною освітою; контроль якості надання медичної допомоги.

Виконується виїзна (санавіаційна) допомога та лазерне лікування дітей з ретинопатією недоношених, які через важкий загальний стан не можуть бути транспортовані до спеціалізованих клінік. Так, за 2015 рік проведено 172 лазерних операції у дітей з ретинопатією недоношених, за 2017 рік прооперовано 144 дитини з ретинопатією недоношених. На базі Центру (м. Київ), виконано 61 реконструктивних органозберігаючих операцій при ретинопатії недоношених термінальних (IV-V) ступенів із застосуванням високотехнологічних процесів для покращення соціальної адаптації цієї групи дітей.

З метою профілактики інвалідності через ретинопатію недоношених серед передчасно народжених дітей та для надання своєчасної спеціалізованої медичної допомоги таким дітям обґрунтовані: організація у відділеннях виходжування недоношених дітей (30 на Україні) обов'язкового офтальмологічного моніторингу; створення спеціалізованих міжобласних центрів діагностики та лікування ретинопатії недоношених; обласних офтальмологічних кабінетів для диспансерного спостереження за дітьми з ретинопатією недоношених та за дітьми з груп ризику по розвитку ретинопатії недоношених.

Підрахунок очікуваної економічної ефективності від впровадження запропонованих підходів базувався на розрахунках попередженої інвалідності по зору з дитинства, що передбачає стійку втрату працездатності або роботу в закладах об'єднання сліпих, яких майже не залишилося в Україні. В цілому за 2012 – 2017 рр., із застосуванням оперативних методів лікування в УМЦДОМО було попереджено втрату зорових функцій з розвитком сліпоти і слабобачення

у 984 дітей раннього віку. З урахуванням значень валового регіонального продукту на одного мешканця міста Києва, оприлюднені Державним комітетом статистики (наказ від 17.12.2013 р. № 398) України в 2017 р. (його значення в розрахунку на 1 особу становило 98,2 тис. грн. на рік) нами були проведені розрахунки, результати яких дозволяють стверджувати, що про збереженні працездатності у цих дітей в трудоактивному віці, прогностичний економічний ефект попереджених збитків держави від інвалідності по зору з дитинства складатиме 89 млн.754,8 тис. грн. щорічно.

Позитивна оцінка при високій узгодженості думок експертів (коефіцієнт варіації не перевищував 7,0) щодо обґрунтованості та доцільності впровадження запропонованих інновацій та функціональних змін елементів удосконаленої системи дозволяє зробити висновок про подальшу доцільність її впровадження та рекомендацію використовувати запропоновані підходи у всіх регіонах України.

Загальна експертна оцінка удосконаленої системи попередження сліпоти і слабобачення серед дітей раннього віку в Україні за 10-ти бальною шкалою отримала $9,6 \pm 0,8$ балів, в тому числі щодо дієвості – $9,78 \pm 0,76$ балів, профілактичної спрямованості – $9,98 \pm 0,76$ балів, доступності – $9,6 \pm 0,8$ балів. На думку експертів подальше впровадження удосконаленої системи дозволить: ефективно виявляти групу ризику із забезпечення кратності профілактичних, лікувально-діагностичних обстежень, нівелювати керовані фактори ризику з урахуванням індивідуальних особливостей пацієнтів та їх родин, своєчасно діагностувати виникнення порушень зорових функцій, що сприятиме своєчасному (за потреби оперативному) лікуванню, до появи порушень компонентів якості життя, відставань у соціалізації у дітей раннього віку, що в цілому сприятиме попередженню сліпоти і слабобачення, виникненню дитячої інвалідності по зору та зниженню її показників в Україні.

Серед причин недосконалості вітчизняної системи охорони зору у дітей є: недооцінка провідної ролі амбулаторно-поліклінічної ланки; втрата акценту на профілактичній спрямованості; невідповідність сучасним вимогам матеріально-технічної оснащеності дитячої офтальмологічної служби, її ресурсів; відсутність налагодженої активної взаємодії між акушерами, педіатрами, лікарями загальної практики/сімейними лікарями, задля боротьби за відновлення зорових функцій дитини з перших днів життя.

Таким чином, за прогностичними розрахунками та експертними висновками доведена потенційна соціальна, медична і економічна ефективність удосконаленої системи попередження сліпоти і слабобачення серед дітей раннього віку, що дозволяє рекомендувати її використання при плануванні подальшого реформування системи охорони здоров'я в Україні.

ВИСНОВКИ

1. При досягнення Україною суттєвих успіхів у збереженні життя новонароджених (в 2014 р. смертність немовлят 7,7‰), захворюваність та поширеність хвороб серед дитячого населення суттєво не змінилися (+2,74 % та -2,07 %, відповідно). Хвороби ока та його придаткового апарату (5,42 %) в структурі поширеності хвороб серед дитячого населення в 2014 р, будучи третіми за значимістю серед дитячого населення, посідають шосте рангове місце в структурі поширеності хвороб серед всього населення, що засвідчує їх суттєвий вклад у формування показника. Підходи до попередження сліпоти і слабобачення у дітей – актуальна проблема сучасної вітчизняної та світової офтальмології. Пошук ефективних шляхів ранньої діагностики і якісної відновної реабілітації порушень зорових функцій у дітей залишається невирішеною проблемою в офтальмології. Посилюють актуальність удосконалення вітчизняної системи попередження дитячої сліпоти і слабобачення колосальні соціально-економічні, психологічні збитки індивідуального і державного рівня, які виникають внаслідок встановлення інвалідності по зору з дитинства.
2. Встановлено, що з роками відбувалося суттєве зниження захворюваності дітей на хвороби ока з 17,15 % (у віковій групі дітей 0–6 років) до 0,77 % (у віковій групі 0–17 років) ($p < 0,05$) та їх поширеності (18,37 % та 3,03 %, відповідно) ($p < 0,05$). Показники захворюваності найвищими були серед дітей до 1 року (51,76), проти 0–6 років (39,19) ($p < 0,05$) та 0–17 років (43,46 на 1000 дітей відповідного віку) ($p < 0,05$). При зниженні інвалідності по зору з дитинства на третину (-29,4 %) ($p < 0,05$), нозологічна структура в першу чергу представлена вродженими вадами органа зору (24,4 %), міопією (17,1 %), патологією очного дна (14,7 %), діагностика яких має відбуватися в ранньому віці.
3. Встановлено, що для діагностики і лікування офтальмологічної патології у дітей раннього віку доцільно застосовувати найновітніші технології та методи обстеження, а саме: якщо гостроту зору визначити не вдавалося необхідно дослідження з реєстрацією імпульсів головного мозку (зорових викликаних потенціалів), результати якого свідчать про наявність функціональних і структурних уражень зорового аналізатора. У недоношених немовлят огляд очного дна здійснювався з допомогою бінокулярного офтальмоскопа та ультразвукове дослідження (А, В - сканування); при діагностиці прохідності слъзових шляхів у дітей різного віку доцільно застосовувати комп'ютерну томографія, що дозволяє визначити топографо-анатомічні та патофізіологічні властивості порушення прохідності слъзових шляхів, стан біляносових пазух та всієї системи слъзовідведення в 3D конструкції, чого не вдається зробити при звичайній рентгендіагностиці слъзовідвідних шляхів з застосуванням контрасту.

4. У дітей з ретинопатією недоношених проведення вітреоретинальної хірургії дає можливість покращити анатомічні характеристики очного яблука, частково зорові функції, а також зменшує кількість пізніх ускладнень (вторинна глаукома, замутнення рогівки). Оперативне втручання доцільно проводити на лікувальній базі в спеціалізованих умовах, при забезпеченні вітреоретинальної хірургії комплексною анестезіологічною підтримкою з передопераційним обстеженням дитини у спеціалістів та післяопераційним моніторингом. Використання транслімбального доступу забезпечує контроль за введенням і локалізацією вітреоретинальних інструментів у вітреальній порожнині. Тому збільшено випадків з приляганням сітківки з 46,6% до 56,3% ($p < 0,05$), а сітківка не прилягла – в 15,6% проти 53,4% ($p < 0,05$).
5. Визначення біомеханічних властивостей фіброзної капсули ока у дітей раннього віку дозволяє прогнозувати ризики прогресування аномалій рефракції. Ризики прогресування міопії підвищуються при коефіцієнті ригідності рогівки $K_{ER} \geq (+)5.5\%$ та коефіцієнті ригідності склери $K_{ES} \geq (+)1.5\%$, а гіперметропії – при $K_{ER} \geq (+)4.3\%$ та $K_{ES} \geq (+)1.5\%$; ризики зниження аккомодативної здатності очей – при $K_{ER} \geq (+)3.3\%$ та $K_{ES} \geq (+)1.4\%$. Включення в стандартне офтальмологічне обстеження вагітних з міопією вимірювання об'єктивних показників – коефіцієнтів ригідності рогівки та склери – сприятиме зниженню кількості хірургічного пологозавершення у пацієнток з міопією за офтальмологічними показами до 4,5% (проти 80,1%), що зменшить ризик розвитку післяпологових ускладнень у новонароджених.
6. Виявлені фактори ризику, що збільшують шанси виникнення офтальмологічної патології у дітей раннього віку, визначальними з них виявилися: 1) наявність в анамнезі батьків шкідливих звичок, (вживання наркотичних речовин ($OR=17,9$; $CI\ 4,27-75,4$; $p < 0,01$); алкоголю ($OR=3,9$; $CI\ 2,32-6,59$; $p < 0,01$); 2) контакт майбутніх батьків з рідкими хімічними речовинами (бензин, формалін, дезінфікуючі засоби, тощо) ($OR=4,5$; $CI\ 2,86-7,10$; $p < 0,01$); 3) наявність в анамнезі «завмерлої» вагітності ($OR=5,11$ $CI\ 1,72-15,17$; $p < 0,01$); 4) наявність в анамнезі вроджених вад розвитку в близьких і кровних родичів ($OR=3,15$; $CI\ 1,65-6,02$; $p < 0,01$), а також під час вагітності у матері; 5) уrogenітальні інфекції ($OR=4,05$; $CI\ 2,41-6,82$; $p < 0,01$) 6) інфекційні захворювання ($OR=3,41$; $CI\ 2,54-4,58$; $p < 0,01$), 7) хронічні запальні гінекологічні захворювання до цієї вагітності ($OR=2,80$; $CI\ 2,02-3,87$; $p < 0,01$); 8) безконтрольний прийом лікарських препаратів ($OR=3,57$; $CI\ 2,42-5,25$; $p < 0,01$); 9) перебування матері на диспансерному обліку у гінеколога з приводу кісти яєчників ($OR=2,98$; $CI\ 1,96-4,52$; $p < 0,01$). Суттєво збільшують ймовірність виникнення порушень органа зору у дітей з перших днів від народження дохід нижче за прожитковий мінімум в розрахунку на одного члена сім'ї ($OR=2,7$; $CI\ 1,97-3,70$; $p < 0,01$); наявність загрози переривання вагітності під час останньої вагітності ($OR=2,24$; $CI\ 1,53-3,27$; $p < 0,01$); безпліддя пари та лікування від нього ($OR=2,0$; $CI\ 1,27-3,14$; $p < 0,01$).

7. Реформування галузі призвело до скорочення кадрового і ресурсного потенціалу надання офтальмологічної допомоги, її нормативно-правове забезпечення виявилось фрагментарним, особливо в частині організації профілактичної офтальмологічної допомоги дітям. Зменшилася кількість офтальмологів (–16,1 %), зокрема дитячих (–25,14 %) та забезпеченість ними (–8,64 % та –20,0 %, відповідно). Скоротилася кількість посад дитячих офтальмологів (на 21,7 %, з 815 в 2008 р. до 638,2 в 2017 р.), з одночасним зменшенням (на 7,45 %) їх укомплектованості (з 93,28 в 2008 р. до 86,33 в 2017 р.). При зменшенні на третину (34,3 %) забезпеченості дитячими офтальмологічними ліжками в Україні, майже на третину зріс обіг таких ліжок (з 38,46 до 49,44, або +28,5 %), зросло середнє число днів їх роботи (з 333,01 в 2008 р. до 341,3 в 2017 р., або +2,5 %), при зменшенні на 19,9 % середньої тривалості перебування на них (з 8,61 до 6,9 дня). Зросла (на 7,4 %) кількість оперативних втручань на органах зору у дітей (з 2,42 в 2005 р. до 2,6 10 тис. дитячого населення в 2017 р.).
8. Зміни показників якості життя є інтегральним критерієм змін стану здоров'я дітей, заснованим на суб'єктивній оцінці фізичного, психологічного і соціального (особистісного) благополуччя самих дітей на думку їх батьків. Визначено наявність впливу порушень зору на якість життя дітей, в основній групі яких середнє значення рівня якості життя склало $64,89 \pm 1,01$, і було на 23,4 % ($p < 0,001$) нижчим, ніж в контрольній – $84,67 \pm 0,92$ балів. Найсуттєвішою були різниці за субшкалами впливу на загальний зір (32,87 %), сім'ю (28,12 %) при найменшій, – за впливом на формування особистості (10,6 %) та вмінь (17,13 %). Ранній вік є тим періодом, коли медичне втручання з метою відновлення зорових функцій дозволяє зберегти якість життя дитини з мінімальним впливом вад зору на формування її особистості.
9. Київська область та м. Київ продовжували залишатися серед регіонів з високими значеннями поширеності, захворюваності за класом хвороб ока та його додаткового апарату, найнижчі значення інвалідності дітей по зору в 2014 р. виявлені в м. Києві (4,7 проти 8,4 на 10 тис. населення 0–17 років в Україні). Лідерами по кількості оперативних втручань проведених на органах зору дітей в стаціонарних умовах залишаються м. Київ (7,63 на 10 тис. населення) та Харківська (4,94) область при найменших значеннях в Одеській (0,45) та Київській (0,7) областях. Найвищою кількістю оперативних втручань на органах зору у дітей в амбулаторно-поліклінічних умовах виявлена в Чернівецькій (88,6), Рівненській (68,8), Волинській (81,1), Вінницькій (61,3) областях.
10. Запровадження розроблених організаційних підходів до удосконалення системи попередження сліпоти і слабобачення серед дітей раннього віку та впровадження сучасних медичних заходів (діагностичних та лікувальних, в тому числі хірургічних) довело свою медико-соціальну ефективність.

Визначено щорічний економічний ефект попереджування збитків держави в розмірі 89 млн.754,8 тис. грн.

11. На думку експертів подальше впровадження удосконаленої системи дозволить: ефективно виявляти групу ризику із забезпечення кратності профілактичних, лікувально-діагностичних обстежень, своєчасно діагностувати виникнення порушень зорових функцій, що сприятиме своєчасному (за потреби оперативному) лікуванню, до появи порушень компонентів якості життя, що в цілому сприятиме попередженню сліпоти і слабобачення, виникненню дитячої інвалідності по зору. Експертна оцінка (30 експертів) засвідчила, що коефіцієнт варіації $<7,0$, прийнятність удосконаленої системи в цілому $-9,6 \pm 0,8$ балів, її дієвості $-9,78 \pm 0,76$ балів, профілактична спрямованість $-9,98 \pm 0,76$ балів, доступність $-9,6 \pm 0,8$ балів.
12. Отримані результати були включені в Методичні рекомендації №14.16/270.16, Науково-практичне та медико-біологічне нововведення №205/34/11 та впровадженні в роботи відділень Українського медичного центру дитячої офтальмології та мікрохірургії ока (м. Київ), КНП ЛОР «ЛЮДКЛ «ОХМАДИТ» (м. Львів), офтальмологічного медичного центру Одеського НМУ (м. Одеса), КНП Сумської ОР «Обласна дитяча клінічна лікарня» (м. Суми), КНП «Черкаської ОДЛ Черкаської ОР» (м. Черкаси), КНП «Тернопільської ОДКЛ Тернопільської ОР» (м. Тернопіль), КНП «Обласної офтальмологічної лікарні Миколаївської ОР» (м. Миколаїв), КНП «Запорізької ОКДЛ Запорізької ОР» (м. Запоріжжя), КНП «Івано-Франківської ОДКЛ Івано-Франківської ОР» (м. Івано-Франківськ), КНП «Чернігівської ОДЛ Чернігівської ОР» (м. Чернігів), а також впроваджені в навчальний процес кафедр офтальмології Національного університету охорони здоров'я України імені П. Л. Шупика МОЗ України, Одеського НМУ МОЗ України, ДЗ «Дніпропетровської медичної академії МОЗ України» МОЗ України, Львівського НМУ імені Данила Галицького МОЗ України та кафедри очних хвороб Вінницького НМУ імені М. І. Пирогова МОЗ України.

ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

1. Розроблені спосіб лікування рецидивуючих дакриоциститів у дітей, рентгенконтрасна суміш для дослідження слъзовідвідних шляхів, спосіб анестезіологічного забезпечення недоношених дітей з ретинопатією, педіатрична м'яка контактна лінза підвищать рівень виявлення порушень зорових функцій у дітей раннього віку та надання їм медичної допомоги; посилять профілактичний вектор надання офтальмологічної медичної допомоги дітям з імплементацією комплексного підходу до його реалізації.
2. Запровадження розроблених організаційних складових і підходів до удосконалення системи попередження сліпоти і слабобачення серед дітей раннього віку та впровадження сучасних медичних заходів (діагностичних та лікувальних, в тому числі хірургічних) підвищить медико-соціальну ефективність проведення первинної профілактики виникнення та

прогресування порушень зорових функцій у дітей раннього віку та знизить щорічні збитки держави на матеріально-технічне і кадрове забезпечення дитячої офтальмологічної служби.

ПЕРЕЛІК НАУКОВИХ ПРАЦЬ, ОПУБЛІКОВАНИХ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

1. Барінов Ю. В. Аналіз стану офтальмологічної допомоги дитячому населенню України за 2009 рік / Ю. В. Барінов // Офтальмологический журнал. – 2010. – №5. – С. 89-93.
2. Барінов Ю. В. Аналіз стану офтальмологічної допомоги дитячому населенню України за 2010 рік / Ю. В. Барінов // Офтальмологический журнал. – 2011. – №5. – С.93-101.
3. Риков С. О. Лечение рецидивов дакриоцистита у детей младшего возраста / С. О. Риков, Ю. В. Барінов, Г. О. Барінова // Офтальмологический журнал. – 2011. – №3. – С.34-38. *(Дисертант особисто провів аналіз, написання та оформлення статті).*
4. Барінов Ю. В. Состояние эпителия слезоотводящей системы при экспериментальном бужировании носослезного протока с введением вискоэластического раствора / Ю. В. Барінов, Г. О. Барінова // Проблеми екологічної та медичної генетики і клінічної імунології. Збірник наукових праць. – К.: Луганськ – 2013. – №4(118). – С.223-233. *(Дисертант особисто провів аналіз, написання та оформлення статті).*
5. Рыков С. А. Диагностическая роль современных методов исследования слезоотводящих путей у детей / С. А. Рыков, Ю. В. Барінов, А. А. Барінова // Ендоваскулярна нейрорентгенохірургія. – 2015. – №1(11). – С.47-52. *(Дисертант особисто провів аналіз, написання та оформлення статті).*
6. Вітовська О. П. Використання В-блокаторів для місцевого лікування гемангіом / О. П. Вітовська, Ю. В. Барінов, Л. О. Войтко // Архів офтальмології України. – 2015. – Т.3, №1. – С.72-76. *(Дисертант особисто провів аналіз, написання та оформлення статті).*
7. Риков С. О. Досвід країн світу та України в запровадженні мультидисциплінарного підходу до профілактики сліпоті і слабкозорості серед дітей перших років життя / С. О. Риков, Ю. В. Барінов // Архів офтальмології України. – 2016. – Т.4, №2(6). – С.11-17. *(Дисертант особисто провів аналіз, написання та оформлення статті).*
8. Барінов Ю. В. Результати впливу вродженої патології органа зору на якість життя дітей раннього віку / Ю. В. Барінов // Архів офтальмології України. – 2017. – Т.5, №1(7). – С.6-12.
9. Барінов Ю. В. Регіональні особливості захворюваності на хвороби та придаткового апарата дітей різного віку / Ю. В. Барінов, Е. П. Синьова // Архів офтальмології України. – 2017. – Т.5, №2(8). – С.6-10. *(Дисертант особисто провів аналіз, написання та оформлення статті).*
10. Риков С.О. Особливості нормативно-правового забезпечення своєчасного

- виявлення порушень зорових функцій у дітей раннього віку / С.О. Риков, Н.В. Медведовська, Ю.В. Барінов // Архіви офтальмології України. – 2017. – Т. 5, №3(9). – С.12-17. *(Дисертант особисто провів аналіз, написання та оформлення статті).*
- 11.Риков С. О. Вивчення змін якості життя при вродженій патології органа зору у дітей раннього віку як інструмент формування соціальної їх адаптації в майбутньому / С. О. Риков, Н. В. Медведовська, Ю. В. Барінов, А. А. Шевчик // Сімейна медицина. – 2017. – №1(69) – С.52-54. *(Дисертант особисто провів аналіз, написання та оформлення статті).*
 - 12.Барінов Ю. В. Регіональні особливості захворюваності на хвороби ока та придаткового апарату дітей різного віку / Ю. В. Барінов // Україна. Здоров'я нації. – 2017. – №3 (44). – С.59-63. *(Дисертант особисто провів аналіз, написання та оформлення статті).*
 - 13.Матюха Л. Ф. Обґрунтування індикаторів оцінки кращої лікарської практики при наданні первинної медичної допомоги / Л. Ф. Матюха, Н. В. Медведовська, Ю. В. Барінов // Сучасні медичні технології. – 2017. – №1(32). – С.28-34. *(Дисертант особисто провів оформлення статті).*
 - 14.Медведовська Н. В. Результати дослідження змін якості життя при вродженій патології органа зору у дітей раннього віку / Н. В. Медведовська, Ю. В. Барінов, Т. М. Бухановська, А. А. Шевчик // Science Rise: Medical Science – 2017. – №11(19). – С.44-48. *(Дисертант особисто провів аналіз, написання та оформлення статті).*
 - 15.Риков С. О. Регіональні особливості ресурсного, зокрема кадрового, забезпечення надання офтальмологічної допомоги дітям в Україні / С. О. Риков, Ю. В. Барінов, С. В. Видиборець // Архів офтальмології України. – 2018. – Т.6, №1(10). – С.6-13. *(Дисертант особисто провів аналіз, написання та оформлення статті).*
 - 16.Риков С. О. Медикаментозна корекція післяопераційного періоду у дітей після антистрабічних хірургічних втручань./ С. О. Риков, Ю. В. Барінов, А.А. Барінова, С. А. Лупирь // Архів офтальмології України. – 2018. – Т.6, №1(10). – С.82-87. *(Дисертант особисто провів аналіз, написання та оформлення статті).*
 - 17.Риков С. О. Ретроспективний аналіз регіональних особливостей кадрового забезпечення офтальмологічної служби України / С. О. Риков, Н. В. Медведовська, Ю. В. Барінов // Архів офтальмології України. – 2019. – Т.7, №2. – С.6-10. *(Дисертант особисто провів аналіз, написання та оформлення статті).*
 - 18.Барінов Ю. В. Скринінг захворювань ока у дітей у домашніх умовах за допомогою камери мобільного телефону / Ю. В. Барінов, Л. О. Лисиця // Ендovasкулярна нейрорентгенохірургія. – 2020. – №3(33). – С. 12-18. *(Дисертант особисто провів аналіз, написання та оформлення статті).*
 - 19.Риков С. О. Вивчення можливостей використання біомеханічних показників фіброзної капсули ока в якості маркерів прогнозування ризику розвитку

- ускладнень і профілактики прогресування міопії / С. О. Риков, І. В. Шаргородська, Ю. В. Барінов // Ендоваскулярна нейрорентгенохірургія. – 2020. – №4(34). – С.12.-18. *(Дисертант особисто провів аналіз, написання та оформлення статті).*
- 20.Сергиенко А. Н. Хирургическое лечение ретинопатии недоношенных V стадии / А. Н. Сергиенко, Ю. В. Барінов, А. Н. Филипчук // Сборник научных статей Санкт-Петербургской государственной педиатрической медицинской академии. – 2007. – С. 58-63. *(Дисертант особисто провів аналіз, написання та оформлення статті).*
- 21.Рыков С. А. Современные пути решения проблемы слепоты и слабовидения вследствие ретинопатии недоношенных в Украине / С. А. Рыков, Ю. В. Барінов // Офтальмология. Восточная Европа. – 2012. – №3(14). – С.12-18. *(Дисертант особисто провів аналіз, написання та оформлення статті).*
- 22.Рыков С. А. Модифицированный способ хирургического лечения рецидивирующих дакриоциститов у детей / С. А. Рыков, Ю. В. Барінов, А. А. Барінова // Офтальмология. Восточная Европа. – 2013. – №1(16). – С.8-15. *(Дисертант особисто провів аналіз та оформлення статті).*
- 23.Барінов Ю. В. Эффективность внутривенного введения препарата ациклоvir в лечении больных с герпетическим кератитом / Ю. В. Барінов, М. А. Черненко, Е. В. Акименко // Офтальмология. Восточная Европа. – 2014. – №4(23). – С.64-69. *(Дисертант особисто провів аналіз, написання та оформлення статті).*
- 24.Риков С. О. Спосіб лікування рецидивуючих дакриоциститів у дітей / С. О. Риков, Ю. В. Барінов, Г. О. Барінова // Деклараційний патент на корисну модель №56354 UA A61F 9/00 u2010 08204 від 10.01.2011. *(Дисертант особисто провів аналіз, написання та оформлення патенту).*
- 25.Риков С. О. Педіатрична м'яка контактна лінза / С. О.Риков, Ю. В. Барінов, Г. О. Барінова, К. А.Федчук, В. Г. Шевцов // Патент на корисну модель №58569 від 11.04.2011. *(Дисертант особисто провів аналіз, написання та оформлення патенту).*
- 26.Ярославська С. М. Спосіб анестезіологічного забезпечення недоношених дітей з ретинопатією / С. М. Ярославська, М. Б. Дмитрієва, О. В. Ладонько, Я. В. Єрофєєва, Ю. В. Барінов, І. О. Бариська, Л. В. Атаманенко // Патент на корисну модель №62177 від 10.08.2011. *(Дисертант особисто провів аналіз, написання та оформлення патенту).*
- 27.Риков С. О. Роль первинного контакту з пацієнтом у виявленні порушень зорових функцій серед дітей перших років життя (огляд літератури) / С. О. Риков, Ю. В. Барінов // Український медичний часопис. – 2016. – №6 (116) – XI-XII. – С.75-77. *(Дисертант особисто провів аналіз, написання та оформлення статті).*
- 28.Риков С. О. Сучасні вітчизняні засади надання медичної допомоги дітям перших років життя з порушенням здорових функцій (огляд літератури) / С. О. Риков, Ю. В. Барінов // Вісник наукових досліджень. – 2016. – №3 (84).

- С. 64-68. *(Дисертант особисто провів аналіз та оформлення статті).*
29. Барінов Ю. В. Результаты применения Циклоспорина в иммуносупрессивной терапии увеитов у детей / Ю. В. Барінов, Г. О. Краснова // Вроджена та генетично обумовлена сліпота та слабкозорість. Проблеми діагностики, обстеження та комплексне лікування: матеріали IV науково – практичної конференції дитячих офтальмологів України з міжнародною участю, 1-2 жовтня 2009 р. – Партеніт, Алушта, АР Крим, 2009. – С. 32-33. *(Дисертантом особисто проведено збір, узагальнення матеріалу, написання тез та доповідь).*
 30. Барінов Ю. В. Сліпота внаслідок ретинопатії недоношених – аналіз ситуації в світі та шляхи вирішення проблеми в Україні / Ю. В. Барінов // Вроджена та генетично обумовлена сліпота та слабкозорість. Проблеми діагностики, обстеження та комплексне лікування: матеріали IV науково – практичної конференції дитячих офтальмологів України з міжнародною участю, 1-2 жовтня 2009 р. – Партеніт, Алушта, АР Крим, 2009. – С. 226-231. *(Дисертантом особисто проведено збір, аналіз матеріалу, написання тез).*
 31. Барінов Ю. В. Лечение терминальной глаукомы у детей методом трансклеральной циклолазеркоагуляции / Ю. В. Барінов, Е. М. Забродская // Матеріали XII З'їзду офтальмологів України, 2010 р. – Одеса, 2010. – С. 232-233. *(Дисертантом особисто проведено збір, узагальнення матеріалу, написання тез та доповідь).*
 32. Барінов Ю. В. Оптимизация терапии увеитов и кератитов у детей / Ю. В. Барінов, М. А. Черненко // Матеріали XII З'їзду офтальмологів України, 2010 р. – Одеса, 2010. – С. 234-235. *(Дисертантом особисто проведено збір, узагальнення матеріалу, написання тез).*
 33. Барінов Ю. В. Організація комплексного підходу у реабілітації сліпих та слабкозорих дітей і їх родин в умовах лікувального закладу / Ю. В. Барінов, А. П. Осадча, О. В. Анопрієнко // Рання комплексна діагностика і реабілітація дітей з сенсорними порушеннями: реалії та перспективи: матеріали всеукраїнської науково – практичної конференції з міжнародною участю, 26-28 квітня 2010 р. – Львів, 2010. – С. 77-83. *(Дисертантом особисто проведено збір, узагальнення матеріалу, написання тез та доповідь).*
 34. Барінов Ю. В. Сліпота внаслідок ретинопатії недоношених – аналіз ситуації в світі та шляхи вирішення проблеми в Україні / Ю. В. Барінов // Рання комплексна діагностика і реабілітація дітей з сенсорними порушеннями: реалії та перспективи: матеріали всеукраїнської науково – практичної конференції з міжнародною участю, 26-28 квітня 2010 р. – Львів, 2010. – С. 312-320. *(Дисертантом особисто проведено збір, узагальнення матеріалу, написання тез).*
 35. Ретинопатія недоношених V стадії: оптимальна хірургічна тактика та прогноз для зору / С. О. Риков, А. М. Сергієнко, Ю. В. Барінов, О. М. Филипчук // Філатовські читання: матеріали науково – практичної

- конференції офтальмологів за міжнародною участю, присвяченої 75 – річчю з дня заснування Інституту ім. В.П.Філатова, 2011 р. – Одеса, 2011 р. – С. 300-302. *(Дисертантом особисто проведено збір, узагальнення матеріалу, написання тез).*
- 36.Барінов Ю. В. Вітреоретинальна хірургія при ретинопатії недоношених в активну фазу / Ю. В. Барінов, Г. О. Барінова // Філатовські читання: матеріали науково – практичної конференції офтальмологів за міжнародною участю, 2012 р. – Одеса, 2012 р. – С. 124-125. *(Дисертантом особисто проведено збір, узагальнення матеріалу, написання тез та доповідь).*
- 37.Барінов Ю. В. Застосування педіатричних контактних лінз для корекції аметропій у дітей раннього віку / Ю. В. Барінов, К. А. Федчук // Актуальні питання офтальмології: матеріали науково-практичної конференції офтальмологів Закарпатської, Тернопільської, Чернівецької областей, 2012 р. – Ужгород, 2012. – С. 32-25. *(Дисертантом особисто проведено збір, узагальнення матеріалу, написання тез).*
- 38.Барінов Ю. В. Применение клапана «Ахмед» модели FP8 для лечения рефрактерных форм глаукомы у детей / Ю. В. Барінов, Е. М. Забродская // Медичні та соціальні проблеми дитячої сліпоти у рамках ВООЗ "Зір 2020": матеріали V науково-практ. конф. дитячих офтальмологів України с міжнародною участю, 2012 р. – Крим. Севастополь, 2012. – С. 33-35. *(Дисертантом особисто проведено збір, узагальнення матеріалу, написання тез та доповідь).*
- 39.Барінов Ю. В. Використання фотоапарату чи фотокамери мобільного телефону зі спалахом для скринінгу офтальмологічних захворювань у дітей / Ю. В. Барінов, Л. О. Войтко // Медичні та соціальні проблеми дитячої сліпоти у рамках ВООЗ "Зір 2020": матеріали V науково-практ. конф. дитячих офтальмологів України з міжнародною участю, 2012 р. – Крим. Севастополь, 2012. – С. 32-33. *(Дисертантом особисто проведено збір, узагальнення матеріалу, написання тез та доповідь).*
- 40.Рыков С. А. Диагностическая ценность флуоресцентной ангиографии сосудов сетчатки с использованием широкопольной цифровой педиатрической ретинальной камеры Ret Cam II у детей с ретинитом Коатса / С. А. Рыков, С. А. Сук, Ю. В. Барінов, М. В. Милиенко, О. А. Венедиктова, И. Н. Зинченко // Медичні та соціальні проблеми дитячої сліпоти у рамках ВООЗ "Зір 2020": матеріали V науково-практ. конф. дитячих офтальмологів України с міжнародною участю, 2012 р. – Крим. Севастополь, 2012. – С. 153-155. *(Дисертантом особисто проведено збір, узагальнення матеріалу, написання тез).*
- 41.Барінов Ю. В. Наш опыт использования коллагенового дренажа ксенопласт в лечении детей с врожденной глаукомой / Ю. В. Барінов, Е. М. Забродская // Новітня офтальмохірургія та сучасні можливості діагностики і лікування очної патології: матеріали ювілейної науково-практичної конференції за участю міжнародних спеціалістів, 2013 р. – Київ, 2013. – С. 50-53.

(Дисертантом особисто проведено збір, узагальнення матеріалу, написання тез та доповідь).

42. Барінов Ю. В. Ефективність сучасних лазерної та вітреоретинальної хірургії у наданні допомоги пацієнтам з ретинопатією недоношених / Ю. В. Барінов, К. А. Федчук, О. Г. Линник // Новітня офтальмохірургія та сучасні можливості діагностики і лікування очної патології: матеріали ювілейної науково-практичної конференції за участю міжнародних спеціалістів, 2013 р. – Київ, 2013. – С. 56-58. *(Дисертантом особисто проведено збір, узагальнення матеріалу, написання тез та доповідь).*
43. Barinov I. Retinopathy of prematurity: ways to solve the problem in Ukraine / I. Barinov, K. Fedchuk // 12th International Conference on Ophthalmology, 22-23 September 2014, Erevan, Armenia. – 2014. P. 123. *(Дисертантом особисто проведено збір, узагальнення матеріалу, написання тез та доповідь).*
44. Барінов Ю. В. Досвід використання В-блокаторів у лікуванні гемангіом орбіти та повік / Ю. В. Барінов, Л. О. Войтко // Філатовські читання – 2015: тези науково-практичної конференції з міжнародною участю, присвяченої 140-річчю з дня народження академіка В. П. Філатова, 2015 р. – Одеса, 2015. – С. 158. *(Дисертантом особисто проведено збір, узагальнення матеріалу, написання тез та доповідь).*
45. Вітовська О. П. Клінічні випадки повної резорбції гемангіоми орбіти при системному лікуванні В-блокаторами, розпочатому після 1-го року життя / О. П. Вітовська, Ю. В. Барінов, Г. О. Барінова, Л. О. Войтко // Медичні та медико-педагогічна реабілітація дітей з аномаліями рефракції та захворюваннями очорухового апарату: матеріали VI науково-практичної конференції дитячих офтальмологів України з міжнародною участю, 2015 р. – Львів, 2015. – С. 53-54. *(Дисертантом особисто проведено збір, узагальнення матеріалу, написання тез та доповідь).*
46. Барінов Ю. В. Анестезиологическое пособие у недоношенных детей в офтальмологии / Ю. В. Барінов, И. А. Кучер // Медичні та медико-педагогічна реабілітація дітей з аномаліями рефракції та захворюваннями очорухового апарату: матеріали VI науково-практичної конференції дитячих офтальмологів України з міжнародною участю 2015 р. – Львів, 2015. – С. 27-28. *(Дисертантом особисто проведено збір, узагальнення матеріалу, написання тез та доповідь).*
47. Барінов Ю. В. Ретинопатія недоношених – еволюція проблеми в Україні / Ю. В. Барінов, К. А. Федчук // Медичні та медико-педагогічна реабілітація дітей з аномаліями рефракції та захворюваннями очорухового апарату: матеріали VI науково-практичної конференції дитячих офтальмологів України з міжнародною участю 2015 р. – Львів, 2015. – С. 33-34. *(Дисертантом особисто проведено збір, узагальнення матеріалу, написання тез та доповідь).*
48. Barinov I. Experience of topical B-blockers (timolol solution) for haemangioma treatment / I. Barinov, L. Voitko // Congress of the European Society of

- Ophthalmology (SOE), 6-9 june 2015, Vienna, Austria – Abstract Book – 2012. – RF-OPL-0132 – P.132. *(Дисертантом особисто проведено збір, узагальнення матеріалу, написання тез, стендова доповідь).*
49. Рыков С. А. Возможности щадящей радиоволновой хирургии в лечении птоза верхнего века / С. А. Рыков, Ю. В. Баринов, А. А. Барина, А. С. Булика // Актуальні питання офтальмології: матеріали науково-практичної офтальмологів Полтавської, Кіровоградської, Сумської, Черкаської, Чернігівської, Харківської областей України, 5-6 жовтня 2016 р. – Полтава, 2016. – С. 149-151. *(Дисертантом особисто проведено збір, узагальнення матеріалу, написання тез).*
50. Барінов Ю. В. Тенденції поширеності хвороб ока та придаткового апарату серед дітей раннього віку / Ю. В. Барінов // Актуальні питання гігієни та екологічної безпеки: збірка тез доповідей науково-практичної конференції молодих вчених (тринадцяті марзєєвські читання), м. Київ, 19-20 жовтня 2017 р. / за редакцією А. М. Сердюк, Н. С. Полька. – Київ, 2017. – С. 163-164. *(Дисертантом особисто проведено збір, узагальнення матеріалу, написання тез).*
51. Fedchuk K. Is there an opportunity to change ROP screening guidelines in Ukraine? / K. Fedchuk, I. Barinov // Congress of the European Society of Ophthalmology (SOE), 13-16 june 2019, Nice, France – Abstract Book – 2019. – FP10-03-PED. – P.31. *(Дисертантом особисто проведено збір, узагальнення матеріалу, написання тез).*
52. Барінов Ю. В. Применение дренажных систем у детей с рефрактерной глаукомой / Ю. В. Барінов, Е. М. Забродская // Міжнародний науково-практичний журнал «Офтальмологія». Матеріали конференції 18-19 квітня 2019 року. – 2019. – №1 (09). – С.118-119. *(Дисертантом особисто проведено збір, узагальнення матеріалу, написання тез).*
53. Барінов Ю. В. Досвід застосування препарату інтравітреального імплантата «Озурдекс» у дитячому віці / Ю. В. Барінов, М. А. Черненко. // Міжнародний науково-практичний журнал «Офтальмологія». Матеріали конференції 18-19 квітня 2019 року. – 2019. – №1(09). – С.134-135. *(Дисертантом особисто проведено збір, узагальнення матеріалу, написання тез).*
54. Барінов Ю. В. Ретинопатія недоношених. Україна vs Нідерланди. / Ю. В. Барінов, К. А. Федчук // Матеріали всеукраїнської науково-практичної конференції «Актуальні питання офтальмології». Телеміст Одеса-Тернопіль Україна. 23-24 вересня 2020 року. – Одеса, 2020. – С.15-16. *(Дисертантом особисто проведено збір, аналіз матеріалу, написання тез та доповідь).*
55. Барінов Ю. В. Досвід застосування інтравітреального імпланту дексаметазон при патології заднього відрізка ока. / Ю. В. Барінов, М. А. Черненко // Матеріали всеукраїнської науково-практичної конференції «Актуальні питання офтальмології». Телеміст Одеса-Тернопіль Україна. 23-24 вересня 2020 року. – Одеса, 2020. – С.17-18. *(Дисертантом особисто проведено збір, узагальнення матеріалу, написання тез).*

АНОТАЦІЯ

Барінов Ю. В. Оптимізація системи попередження сліпоти і слабобачення серед дітей раннього віку в Україні. – Рукопис.

Дисертація на здобуття вченого ступеня доктора медичних наук за спеціальністю 14.01.18 – офтальмологія. Національний університет охорони здоров'я України імені П. Л. Шупика МОЗ України, Київ, 2021.

Дисертація на здобуття вченого ступеня доктора медичних наук за спеціальністю 14.01.18 – офтальмологія. Національний університет охорони здоров'я України імені П. Л. Шупика МОЗ України, Київ, 2021.

Дисертація присвячена вирішенню проблеми надання якісної медичної допомоги дітям раннього віку, з обґрунтуванням обсягів, ресурсного забезпечення згідно медичних показів, вітчизняних нормативних вимог та економічно обґрунтованих рекомендацій, розробці дієвої системи попередження сліпоти і слабобачення серед дітей раннього віку.

Встановлено, що для діагностики і лікування офтальмологічної патології у дітей раннього віку доцільно застосовувати найновітніші технології та методи обстеження, а саме: реєстрацію імпульсів головного мозку (зорових викликаних потенціалів), огляд очного дна за допомогою бінокулярного офтальмоскопа та ультразвукового дослідження (А, В -сканування); застосовування комп'ютерної томографії дозволяє визначити топографо-анатомічні та патофізіологічні властивості порушення прохідності слізозових шляхів та всієї системи слізозвідведення в 3D конструкції.

Вперше одержано наукову інформацію щодо визначення біомеханічних властивостей фіброзної капсули ока у дітей раннього віку, що дозволяє прогнозувати ризики прогресування аномалій рефракції. Ризики прогресування міопії підвищуються при коефіцієнті ригідності рогівки $K_{ER} \geq (+) 5.5\%$ та коефіцієнті ригідності склери $K_{ES} \geq (+) 1.5\%$, а гіперметропії – при $K_{ER} \geq (+) 4.3\%$ та $K_{ES} \geq (+) 1.5\%$; ризики зниження аккомодативної здатності очей – при $K_{ER} \geq (+) 3.3\%$ та $K_{ES} \geq (+) 1.4\%$. Включення об'єктивних показників – визначення K_{ER} та K_{ES} – в стандартне офтальмологічне обстеження вагітних з міопією сприятиме зниженню кількості хірургічного пологозавершення у пацієнток з міопією за офтальмологічними показами до 4,5% (проти 80,1%), що зменшить ризик розвитку післяпологових ускладнень у новонароджених.

Розширені наукові дані про критерії вірогідності розвитку та прогресування вродженої патології у дітей раннього віку в Україні. Доповнено наукові уявлення про особливості перебігу вродженої офтальмологічної патології у дітей раннього віку. У дітей з ретинопатією недоношених проведення вітреоретинальної хірургії дає можливість покращити анатомічні характеристики очного яблука, частково зорові функції, а також зменшує кількість пізніх ускладнень. При оперативному лікуванні вродженого птозу верхньої повіки використання радіохвильової хірургії дозволяє зменшити інтраопераційну крововтрату, тривалість оперативного втручання; скорочення термінів реабілітації в 2 рази та сприяє адекватному заживленню з формуванням малопомітного рубчика.

Ключові слова: офтальмологічна патологія, діти раннього віку, профілактика, діагностика, фактори ризику, якість життя, сліпота і слабкозорість, коефіцієнт ригідності.

АННОТАЦИЯ

Баринов Ю. В. Оптимизация системы предупреждения слепоты и слабовидения среди детей раннего возраста в Украине. – Рукопись.

Диссертация на соискание научной степени доктора медицинских наук по специальности 14.01.18 – офтальмология. Национальный университет здравоохранения Украины имени П. Л. Шупика, Киев, 2021.

Диссертация посвящена решению проблемы предоставления качественной медицинской помощи детям раннего возраста, с обоснованием объемов, ресурсного обеспечения согласно медицинских показаний, отечественных нормативных требований и экономически обоснованных рекомендаций, разработке действенной функционально-организационной модели системы предупреждения слепоты и слабовидения среди детей раннего возраста.

Установлено, что для диагностики и лечения офтальмологической патологии у детей раннего возраста целесообразно применять новейшие технологии и методы обследования, а именно: регистрацию импульсов головного мозга (зрительных вызванных потенциалов), осмотр глазного дна с помощью бинокулярного офтальмоскопа и ультразвукового исследования (А, В сканирование), применение компьютерной томографии, дающее возможность определить топографо-анатомические и патофизиологические свойства, нарушение проходимости слезных путей и всей системы слёзоотведения в 3D конструкции.

Впервые получена научная информация по определению биомеханических свойств фиброзной капсулы глаза у детей раннего возраста, которая позволяет прогнозировать риски прогрессирования аномалий рефракции. Риски прогрессирования миопии повышаются при коэффициенте ригидности роговицы $K_{ER} \geq (+) 5.5\%$ и коэффициенте ригидности склеры $K_{ES} \geq (+) 1.5\%$; гиперметропии – при $K_{ER} \geq (+) 4.3\%$ и $K_{ES} \geq (+) 1.5\%$; риски снижения аккомодативной способности глаз – при $K_{ER} \geq (+) 3.3\%$ и $K_{ES} \geq (+) 1.4\%$. Включение объективных показателей – определение K_{ER} и K_{ES} – в стандартное офтальмологическое обследование беременных с миопией будет способствовать снижению количества хирургического родоразрешения у пациенток с миопией по офтальмологическим показаниям до 4,5% (против 80,1%), что уменьшит риск развития послеродовых осложнений у новорожденных.

Дополнены научные данные о критериях вероятности развития и прогрессирования врожденной патологии у детей раннего возраста в Украине. Дополнены научные представления об особенностях течения врожденной офтальмологической патологии у детей раннего возраста. У детей с ретинопатией недоношенных проведение витреоретинальной хирургии

позволяет улучшить анатомические характеристики глазного яблока, частично зрительные функции, а также уменьшает количество поздних осложнений. При оперативном лечении врожденного птоза верхнего века использование радиоволновой хирургии позволяет уменьшить интраоперационную кровопотерю, продолжительность оперативного вмешательства, сокращает сроки реабилитации в 2 раза и способствует ареактивному заживлению с формированием малозаметного рубца.

Ключевые слова: офтальмологическая патология, дети раннего возраста, профилактика, диагностика, факторы риска, качество жизни, слепота и слабовидение, коэффициент ригидности.

SUMMARY

Barinov Yu. V. Optimization of the System for the Prevention of Blindness and Low Vision among Young Children in Ukraine. – The Manuscript.

The dissertation for the scientific degree of the Doctor of Medical Sciences in specialty 14.01.18 – Ophthalmology. – Shupyk National Healthcare University of Ukraine, the Ministry of Health of Ukraine, Kyiv, 2021.

The dissertation focuses on the solution to the problem of providing high-quality health care to young children, justifying the volumes and resource allocation pursuant to medical indications, domestic regulatory requirements, and economically sound recommendations. It offers the development of an effective functional and organizational model of a system for the prevention of blindness and low vision among young children.

The latest technologies and examination methods were found to be advisable for the diagnosis and management of ophthalmic pathology in young children. They include recoding brain impulses (visual evoked potentials), which can be indicative of functional and structural impairments of the visual analyser, fundus examination with the use of binocular ophthalmoscopy and ultrasound (A-/B-scan), and computed tomography with 3-dimensional reconstruction that makes it possible to determine the topographic, anatomical and pathophysiological properties, detect impaired patency of the lacrimal ducts and the entire lacrimal system, which conventional contrast X-ray diagnosis fails to do.

It is the first time that scientific information on the biomechanical properties of the fibrous tunic of the eye in young children has been obtained. This allows predicting the risks of refractive errors progression. The risk of myopia progression is increased with a coefficient of corneal rigidity $K_{ER} \geq (+) 5.5\%$ and a coefficient of scleral rigidity (K_{ES}) $\geq (+) 1.5\%$; the risk of hyperopia rises if $K_{ER} \geq (+) 4.3\%$ and $K_{ES} \geq (+) 1.5\%$; reduced accommodative ability of the eyes tends to arise with $K_{ER} \geq (+) 3.3\%$ and $K_{ES} \geq (+) 1.4\%$. The inclusion of objective indicators, such as the corneal and scleral rigidity coefficients, in the standard ophthalmologic examination of pregnant women with myopia can contribute to a decrease in the number of surgical delivery for ophthalmology indications in myopic patients to 4.5% (versus 80.1%), which will reduce the risk of postpartum complications in neonates.

Scientific data on the criteria for the likelihood of the congenital pathology development and progression in young children in Ukraine were supplemented based upon comprehensive studies of functional, biometric and biomechanical changes in the visual analyser. The research enabled gaining a deeper scientific insight into the features of the congenital ophthalmic pathology course in young children. Vitreoretinal surgery in retinopathy of prematurity promotes improved anatomical characteristics of the eyeball, partially enhanced visual functions, and reduced number of late complications (secondary glaucoma, corneal opacity). A translimbal access ensures the control over the insertion and localization of vitreoretinal instruments in the vitreous cavity; it allows increased incidence of retinal adhesion from 0 to 28.1% ($p < 0.05$) and partial retinal adhesion from 46.6% to 56.3 % ($p < 0.05$). The use of radio wave surgery for congenital ptosis of the upper eyelid can reduce intraoperative blood loss from 2 to 5 ml ($p < 0.05$), the duration of surgery from 60 ± 5 minutes to 40 ± 5 minutes ($p < 0.05$). It also shortens the rehabilitation period twofold (from 14 ± 2.6 to 6 ± 2 days, $p < 0.05$) and promotes active healing with the formation of an inconspicuous scar.

Scientific information on a significant age-related decrease in the incidence of eye diseases in children from 17.15% (in the age group of children 0-6 years old) to 0.77% (in the age group 0-17 years old) ($p < 0.05$) and the prevalence (18.37% and 3.03%, respectively) ($p < 0.05$) was increased. The incidence rates were found to be high among children under 1 year old (51.76) versus 0-6 years old (39.19) ($p < 0.05$) and 0-17 years old (43.46 per 1000 children of the corresponding age) ($p < 0.05$). With a decrease in childhood vision disability by one third (-29.4%) ($p < 0.05$), the nosological structure is represented by congenital malformations of the visual organ (24.4%), myopia (17.1%), fundus pathology (14.7%), which should be diagnosed at an early age.

It is the first time that the identified risk factors increasing the likelihood of ophthalmic pathology in young children have been evaluated and compared. Scientific information on changes in the quality of life indicator, which is an integral criterion for changes in the paediatric health, based on the subjective assessment of children physical, psychological and social well-being, has been increased. Visual impairments were found to affect the quality of children life. The average value of quality of life in the main group constituted 64.89 ± 1.01 points, which was 23.4% ($p < 0.001$) lower than in the control group (84.67 ± 0.92 points). The major differences were revealed in the subscales of the effect on general vision (32.87%) and the family (28.12%), whereas the differences were minimal in terms of the impact on the personality formation (10.6%) and skills (17.13%). Early age is the period when medical intervention to restore visual functions allows preserving the quality of life with a minimum influence of visual defects on the formation of child personality.

Key words: ophthalmic pathology, young children, prevention, diagnosis, risk factors, quality of life, blindness and low vision, rigidity coefficient.

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ

АЗПСМ	- амбулаторія загальної практики – сімейної медицини
АСЛ	- амбулаторія сімейного лікаря
ВООЗ	- Всесвітня організація охорони здоров'я
ВМД	- вторинна медична допомога
ГО	- госпітальний округ
ЗПСМ	- загальна практика – сімейна медицина
КДЦ	- клініко-діагностичний центр
ЛА	- лікарська амбулаторія
МОЗ	- Міністерство охорони здоров'я
ОДА	- обласна державна адміністрація
ПМД	- первинна медична допомога
РЛ	- районна лікарня
СЛА	- сільська лікарська амбулаторія
ТМО	- територіальне медичне об'єднання
УКПМД	- уніфікований клінічний протокол медичної допомоги
ФАП/ФП	- фельдшерсько-акушерський пункт / фельдшерський пункт
ЦМЛ	- центральна міська лікарня
ЦПМД	- центр первинної медичної допомоги