

До 100-ліття Державної установи «Інститут охорони здоров'я дітей та підлітків НАМН України»

Український журнал дитячої ендокринології.— ISSN 2304-005X (Print), ISSN 2523-4277 (Online).— 2022.— № 3—4.— С. 6—15.

Історія розвитку відділення ендокринної патології та статевого дозрівання: напрями наукових досліджень, підготовка кадрів, перспективи



С.І. Турчина

ДУ «Інститут охорони здоров'я дітей та підлітків
НАМН України», Харків

Минуло 100 років від дня створення Інституту охорони здоров'я дітей та підлітків НАМН України. Він був організований у 1922 р. у м. Харкові як перший український державний науково-дослідний інститут (НДІ) охорони материнства і дитинства, у 1965 році — реорганізований у Харківський НДІ охорони здоров'я дітей та підлітків імені Н.К. Крупської, у 2000 р. — увійшов до складу Національної академії медичних наук України.

У різні роки, залежно від потреб часу, змінювалися структура та назва інституту, оскільки завжди визначали пріоритетні напрями досліджень, метою яких була розробка науково обґрунтованих заходів для зміцнення здоров'я дітей та матерів. З 1965 р. після реорганізації інститут стає провідною установою в країні з проблем охорони здоров'я дітей шкільного віку та підлітків.

Нині інститут — це потужна наукова установа із сучасною клінічною базою, яка успішно вирішує питання профілактики неінфекційних хвороб дітей шкільного віку і підлітків, визначає закономірності фізичного, статевого та психічного розвитку дитини у сучасному соціумі, розробляє ефективні технології діагностики і лікування найпоширеніших у шкільному віці захворювань, реабілітації та оздоровлення дітей і підлітків.

Функціональний стан окремих ендокринних залоз та певні ендокринні захворювання привертали увагу науковців інституту з перших років його існування. Створення в 1965 р. відділення ендокринології у складі НДІ охорони здоров'я дітей та підлітків імені Н.К. Крупської було зумовлене нагальними потребами того часу через збільшення випадків ендокринних захворювань, необхідністю розробки методів їхньої діагностики та лікування

Стаття надійшла до редакції 18 жовтня 2022 р.

Турчина Світлана Ігорівна, д. мед. н., ст. наук. співр.
<https://orcid.org/0000-0002-0744-1242>. E-mail: svetlanaturchina00@gmail.com
61153, м. Харків, просп. Ювілейний, 52-А. E-mail: tpkosten7@gmail.com



Л.Я. Стулій — перша завідувачка відділення ендокринології



Розбір клінічного випадку проводить завідувачка відділення Л.Я. Стулій. Зліва направо: В.О. Зайцев, Л.С. Посипай, Н.В. Дуденко, О.О. Рожнов

з урахуванням стрімкого розвитку молоді ендокринологічної науки.

Організувати відділення було доручено Л.Я. Стулій — енергійному науковому співробітнику, талановитому організатору та ентузіасту своєї справи, на той час кандидату медичних наук і старшому науковому співробітнику відділу внутрішньої патології. Під її керівництвом у створеному відділенні ендокринології працювали 5 наукових співробітників: старші наукові співробітники Н.В. Дуденко та Т.Г. Курбанов, молодші наукові співробітники Л.С. Посипай, О.М. Шунаєва та О.О. Рожнов.

Спочатку відділення функціонувало на базі 23-ї дитячої клінічної лікарні м. Харкова та мало 25, згодом — 30 ліжок. За рік лікування та обстеження проходили 450—500 хворих із цукровим діабетом (ЦД), захворюваннями щитоподібної залози та іншими ендокринопатіями, переважно у тяжкому стані, що потребувало невідкладної допомоги.

У базовому відділенні 23-ї дитячої лікарні впроваджували нові методи лікування патології росту малими дозами «Нероболу», застосовували бігуаніди («Адебіт», «Сілумін-ретард», «Діботин») для лікування різних форм цукрового діабету (ЦД) та ожиріння. Для практичної медицини розроблені методичні рекомендації щодо диференційної діагностики гіперглікемії та гіпоглікемії, створено методичний лист щодо лікування затримки росту у дітей. Визначення нових ланок патогенезу патології росту дало змогу розробити нові методи їхнього лікування (Л.Я. Стулій, Т.Г. Курбанов), які було застосовано Т.Г. Курбановим у роботі для здобуття наукового ступеня доктора наук «Клиническая и патогенетическая характеристика некоторых форм нарушения роста у детей и подростков» (1972).

У перші роки існування наукова тематика відділення була присвячена вивченню частоти і характеру ендокринних захворювань у дітей м. Харкова,

поширеності ендокринопатій в учнів профтехучилищ, дослідженню стану найважливіших систем і органів при патології росту та розвитку.

До свого 50-річчя інститут став центром координації наукових досліджень і підготовки наукових кадрів за проблемою «фізіологія розвитку і патології підлітків», підвищення кваліфікації лікарів. Визнанням діяльності НДІ охорони здоров'я дітей і підлітків імені Н.К. Крупської стало рішення про побудову нового лікувально-діагностичного комплексу інституту у новому житловому масиві міста — Салтівці з виділенням відповідних коштів.

Після отримання інституту у 1974 р. власної клінічної бази у новій будівлі з'явилась можливість розширити відділення до 60 ліжок, що дало змогу здійснювати на базі відділення планові обстеження хворих з будь-якою ендокринною патологією, не лише дітей з явними ознаками ендокринопатій, а й осіб з доклінічними нозологічними станами, пацієнтів із груп ризику, проводити катамнестичне спостереження за хворими.

У 1970-х роках отримали подальший розвиток наукові дослідження, визначені при реорганізації інституту: пошук найефективніших форм і методів організації лікувально-профілактичної допомоги школярам та підліткам, удосконалення профілактики, діагностики і лікування найпоширеніших у підлітковому віці внутрішніх хвороб, порушень статевого дозрівання та розладів менструальної функції, ранніх форм ЦД, ожиріння і тиреопатій.

Науковцям інституту належить пріоритет у вивченні проблеми ЦД у дітей і підлітків. Обґрунтовано необхідність активного спостереження дітей з обтяженою за ЦД спадковістю та раннього виявлення латентних форм цукрового діабету у дітей і підлітків. Розроблені та впроваджені в практику методики обстеження дітей з груп ризику щодо розвитку діабету — визначення синальбуміну, інсулінової активності крові, чутливості до



Колектив співробітників відділення ендокринології у приміщенні нової клінічної бази. Зліва направо: 1-й ряд — К.Г. Вознесенська, В.Т. Доманова, А.Я. Стулій, Н.В. Філіпова, А.А. Землянська; 2-й ряд — В.М. Кудрявцева, М.Ф. Кеторага, А.І. Костенко, В.М. Вайскоп, А.М. Шевчук, В.О. Рудич, Н.Г. Ісаєва, В.А. Сидоренко, О.С. Овсій



Н.В. Філіпова, к. мед. н., очолювала відділення у 1991—2010 рр.

інсуліну та рівня вільних жирних кислот. Саме тоді закладено основи головного напрямку наукових досліджень відділення — вивчення патогенезу ЦД та його ускладнень, розробка методів їхньої ранньої діагностики і лікування у дітей та підлітків. Цій проблемі були присвячені захищені на базі відділення дисертаційні роботи: докторська дисертація Л.Я. Стулій «Состояние здоровья детей и подростков с отягощенной по сахарному диабету наследственностью» (1979), кандидатські дисертаційні роботи О.Н. Шунаєвої «Тесты толерантности к глюкозе, инсулиночувствительности и инсулиновой активности крови у детей и подростков с отягощенной по сахарному диабету наследственностью» (1972), О.О. Рожнова «Соматотропный гормон в различные периоды эволюции сахарного диабета у детей и подростков» (1975), Н.В. Філіпової «Состояние сердечно-сосудистой системы на этапах эволюции сахарного диабета» (1981), Н.І. Білозьорової «Иммунологическая характеристика сахарного диабета у детей и подростков» (1983), О.П. Крищенко «Состояние микроциркуляции, реологических свойств крови, методы коррекции их нарушений при сахарном диабете у детей и подростков» (1986).

Подальші наукові дослідження під керівництвом Н.В. Філіпової, яка очолювала відділення у 1991—2010 рр., дали змогу розширити уявлення про патогенез порушень мікроциркуляції, формування діабетичної ангіопатії, нефропатії та інших діабетичних ускладнень у дітей і підлітків, розробити технологію прогнозування цієї патології.

На підставі багаторічних досліджень перебігу ЦД 1 типу в дитячому віці та механізмів формування його ускладнень створено першу комп'ютерну програму динамічного спостереження за перебігом ЦД 1 типу (Л.Я. Стулій, Н.В. Філіпова, Л.Д. Нікі-

тіна, О.А. Будрейко). Розроблено і впроваджено метод лікування діабетичних ангіопатій шляхом застосування електромагнітних хвиль міліметрового діапазону (С.О. Чумак, 1997). Захистили кандидатські дисертаційні роботи Л.Д. Нікітіна («Половое развитие подростков, больных сахарным диабетом», 1992), С.О. Чумак («Диагностика и лечение диабетических ангиопатий у детей и подростков, больных сахарным диабетом 1 типа», 1995), О.А. Будрейко («Диагностика ранних стадий диабетической нефропатии у детей и подростков, больных сахарным диабетом», 1999).

Протягом 2002—2007 рр. проводили дослідження поєднання ЦД і тиреоїдної патології, що дало змогу вперше встановити значне поширення тиреоїдної патології серед хворих на ЦД, розробити алгоритм діагностики та лікування тиреопатій у хворих на ЦД 1 типу. В докторській дисертаційній роботі О.А. Будрейко «Цукровий діабет 1 типу у дітей і підлітків: особливості перебігу та можливості оптимізації терапії» (2011) на підставі результатів комплексного клініко-гормонально-імунологічного дослідження узагальнено особливості перебігу ЦД у дітей та підлітків і запропоновано способи вдосконалення його лікування.

Із 2010 до 2019 р. відділення ендокринології очолювала О.А. Будрейко, яка з 2015 р. виконувала також обов'язки заступника директора з наукової роботи інституту. У 2017 р. їй залучено в групу експертів МОЗ України з питань «Ендокринологія, дитяча ендокринологія». О.А. Будрейко брала участь у розробці протоколів надання медичної допомоги дітям, хворим на ЦД 1 типу. Вона була головним редактором «Українського журналу дитячої ендокринології». Під керівництвом О.А. Будрейко виконана кандидатська дисертація О.В. Морозова (2018), присвячена впливу фізичних наван-



О.А. Будрейко, д. мед. н., очолювала відділення у 2010—2019 рр.



Доповідь завідувачки відділення ендокринології О.А. Будрейко на науково-практичному семінарі «Школи самоконтролю цукрового діабету у дітей як розвиток концепції терапевтичного навчання хворих на хронічну патологію». 25.12.2013 р.

У президії: головний позаштатний спеціаліст МОЗ України зі спеціальності «дитяча ендокринологія» Н.Б. Зелінська

тажень на перебіг ЦД 1 типу у дітей та підлітків, визначено їхню роль у реабілітації хворих на ЦД 1 типу. Напрямок наукових досліджень, спрямованих на вдосконалення технології лікування і реабілітації дітей та підлітків з ЦД 1 типу, досі актуальний, що спричинено значним збільшенням кількості хворих дитячого віку останніми роками, тяжким перебігом захворювання, недостатньою ефективністю лікування та відсутністю системи позагоспітальної реабілітації хворих дитячого віку. У сучасній системі медичного нагляду за хворими на ЦД 1 типу дитячого віку недостатньо використано потенційні можливості реабілітаційних заходів різного рівня (медичних, фізичних, психологічних), що обмежує можливості ефективного лікування та повноцінної адаптації в дорослому житті. Значною мірою це зумовлено недосконалістю системи впровадження наукових розробок у практичну лікарську діяльність як у діабетології, так і в медичній галузі в цілому. Саме тому було важливо розробити модель ефективного трансферу результатів наукових досліджень у реальну клінічну практику, що сприяє підвищенню компетенцій фахівців щодо використання об'єктів інтелектуальної власності у професійній діяльності (С.О. Чумак, М.Л. Водолажський, Т.П. Сидоренко, Т.В. Фоміна). На підставі динамічного спостереження пацієнтів в умовах стаціонару, санаторію та поліклініки створено технологію комплексної реабілітації дітей і підлітків, хворих на ЦД 1 типу, на різних етапах надання медичної допомоги, яка передбачає не лише медикаментозне лікування, а й надання психологічної допомоги, спрямованої на підтримку та збереження здоров'я дітей і підлітків із ЦД 1 типу (С.О. Чумак, Л.Д. Нікітіна, С.І. Турчина, О.А. Кирилова, С.М. Циліорик, Е.А. Михайлова, Д.О. Мітельов).

Особливе місце в процесі лікування та реабілітації хворих на ЦД 1 типу посідає самоконтроль.

Протягом 20 років у відділенні ендокринології проводиться навчання основам самоконтролю хворих на ЦД. Останніх 11 років на базі ендокринологічного відділення працює Науково-методичний центр «Школа самоконтролю цукрового діабету у дітей», створений у 2013 р. відповідно до реалізації Державної цільової програми «Цукровий діабет на 2010—2013 роки», затвердженої постановою Кабінету Міністрів України від 19 серпня 2009 р. № 87, а саме пункту 6 завдань і заходів «Удосконалення системи медичної, соціальної, психологічної та санаторно-курортної реабілітації хворих на цукровий діабет». Створення Центру відбувалось під патронатом головного позаштатного спеціаліста МОЗ України зі спеціальності «дитяча ендокринологія» д. мед. н. Н.Б. Зелінської та безпосереднім керівництвом д. мед. н. О.А. Будрейко за активної участі співробітників відділення С.О. Чумак, Л.Д. Нікітіної, Г.В. Косовцової.

Метою діяльності Центру є вдосконалення спеціалізованої медичної допомоги дітям, хворим на ЦД, профілактика розвитку гострих та хронічних ускладнень хвороби, поліпшення якості життя хворих та їхніх родин завдяки регулярному навчанню дітей та їхніх батьків (опікунів) правилам самоконтролю діабету, навчання медичних працівників щодо питань самоконтролю хворих на ЦД. У своїй діяльності Центр керується міжнародними настановами з клінічної практики щодо надання допомоги дітям та підліткам, хворим на ЦД (ISPAD, ADA), законодавством України, нормативними актами МОЗ і НАМН України.

До навчально-методичної роботи Центру залучено наукових співробітників відділення ендокринної патології та статевого дозрівання, які проводять заняття з питань самоконтролю з хворими на ЦД 1 типу, їхніми батьками і медичними працівниками як на базі відділення, так і за його межами.

Центр підтримує зв'язок з клінічними та науковими підрозділами для надання висококваліфікованої мультидисциплінарної допомоги дітям та підліткам, хворим на ЦД, яка передбачає проведення етапної реабілітації в умовах багатопрофільної клініки Інституту охорони здоров'я дітей та підлітків НАМН України, а також співпрацює з керівництвом Департаменту охорони здоров'я м. Харкова та Харківської області з питань удосконалення спеціалізованої медичної допомоги дітям, хворим на ЦД, впровадження стандартів і клінічних настанов щодо самоконтролю ЦД у практичну діяльність медичних закладів різного рівня та створення на їхній базі шкіл самоконтролю.

Основні принципи самоконтролю в доступній формі викладено в навчальних посібниках «Арифметика діабетика або арифметика здоров'я» та «П'ять навиків для життя з діабетом» (С.О. Чумак). Останній посібник визнано кращим виданням 2020 року у номінації «науковий посібник» та відзначено дипломом лауреата II ступеня Національної академії наук вищої освіти України.

Не менш важливим напрямом наукових досліджень протягом багатьох років є розробки, спрямовані на профілактику та ефективне лікування ожиріння у дитячому і підлітковому віці, поширеність якого постійно зростає серед дитячого населення у світі.

Від самого початку існування відділення проблемі ожиріння у дітей було присвячено багато наукових досліджень. Доведено роль надлишкової маси тіла як чинника ризику переддіабетичних станів у дітей (Л.Я. Стулій, 1971—1978), захищено докторську дисертацію Н.В. Дуденко на тему «Ожирение у детей и подростков (клинико-метаболические аспекты)» (1977). Розроблено методи комплексного лікування ожиріння у дітей із використанням лікувальної фізкультури (кандидатська дисертаційна робота Л.К. Пархоменко).

У 1998—2006 рр. під керівництвом проф. О.І. Плехової проведено комплексне дослідження чинників ризику розвитку та прогресування гіпоталамічного синдрому у хлопчиків пубертатного періоду, проаналізовано особливості нейро-гормонального статусу хворих на етапах статевого розвитку, визначено роль лептину і мелатоніну, виділено генетичні маркери формування та особливостей перебігу гіпоталамічного синдрому у цього контингенту хворих. Уперше описано метаболічні порушення, характерні для метаболічного синдрому. За результатами цих досліджень захищено докторську дисертаційну роботу О.О. Хижняк «Клініко-патогенетичні особливості перебігу гіпоталамічного синдрому пубертатного періоду у підлітків чоловічої статі» (2005).

Під час виконання науково-дослідних робіт під керівництвом О.А. Будрейко (2008—2016) визначено чинники формування інсулінорезистентності та порушень вуглеводного обміну на тлі ожиріння у дітей і підлітків. Установлено тісний зв'язок між

патологічними змінами біохімічних, гормональних та імунологічних показників та інсулінорезистентністю, наявність якої спричиняла формування ускладненого перебігу ожиріння зі збільшенням частоти цереброваскулярних порушень, психопатології, артеріальної гіпертензії, мікроциркуляторних розладів, патології гепатобіліарної та серцево-судинної системи. Вперше у дітей і підлітків з ожирінням виявлено наявність імунологічної недостатності з ознаками порушень кількох ланок захисту (Т-клітинний дефіцит, дисбаланс фагоцитозу, підвищення апоптозу), а також цитокіновий дисбаланс зі збільшенням концентрації інтерлейкінів-2 та 6, VEGF, лептину, hsCRP і зниженням вмісту інтерлейкіну-4 і адипонектину, що свідчить про наявність певного дисбалансу цитокінів Th1/Th2 та може спричинити формування у хворих дітей ускладнень, пов'язаних з надлишковою масою тіла (Н.В. Шляхова). Доведено, що серед дітей препубертатного віку з ожирінням збільшується схильність до формування тиреоїдної патології та дисфункції щитоподібної залози (О.В. Шушляпіна, 2019). Це тісно пов'язане з інсулінорезистентністю та низькоінтенсивним запаленням. Тому надання медичної допомоги дітям і підліткам з ожирінням здійснюється на підставі комплексного підходу з використанням сучасних методів лікування та залученням мультидисциплінарної команди.

Особливе місце серед наукових досліджень, які виконуються в інституті, посідають роботи, присвячені становленню репродуктивної системи у дітей шкільного віку, впливу статевого дозрівання на формування та прогресування ендокринопатій, визначенню особливостей перебігу пубертату у хворих з ендокринною патологією і ролі епіфізарного гормону мелатоніну в механізмах формування та прогресування соматичної і психічної патології у підлітковому віці.

Головним ідеологом цього наукового напрямку була д. мед. н., проф. О.І. Плехова, яка протягом 30 років виконувала обов'язки заступника директора з наукової роботи Інституту охорони здоров'я дітей та підлітків НАМН України (1986—2015).

Починаючи з 1980-х років, проводили дослідження, присвячені вирішенню актуальної проблеми порушень чоловічої статевої системи у дитячому і підлітковому віці. Визначено фактичну поширеність розладів статевого дозрівання серед хлопчиків, вивчено роль чинників довкілля і спадкових чинників їхнього формування, з'ясовано провідні механізми формування та несприятливого перебігу затримки статевого розвитку у хлопчиків, розроблено і широко впроваджено в практику новітні технології щодо прогнозу її перебігу та ефективності лікування. За цим напрямом виконано дисертаційні роботи Л.П. Левчук («Клініко-іммунологіческая характеристика мальчиков-подростков с задержкой полового развития», 1991), О.О. Хижняк («Особливості нейрогормонального



О.І. Плехова, д. мед. н., проф., заст. директора з наукової роботи ДУ «ІОЗДП НАМН» (1986—2015 рр.)



С.І. Турчина д. мед. н., зав. відділення ендокринної патології та статевого дозрівання з 2019 р. по сьогодні

статусу хлопців, постраждалих внаслідок аварії на Чорнобильській АЕС, на етапах статевого дозрівання», 1996), С.І. Турчиної («Об участии мелатонина в половом созревании и формировании его задержки у мальчиков-подростков», 1999), Г.В. Косовцової («Затримка статевого розвитку у хлопців-підлітків та підходи до їх реабілітації», 2002), Т.П. Костенко («Фізичний і статевий розвиток хлопчиків, народжених від батьків-ліквідаторів аварії на Чорнобильській АЕС», 2006), захищено докторську дисертаційну роботу Н.В. Багацькою («Генетичні фактори у виникненні порушень статевого розвитку у хлопців-підлітків», 2004).

Багаторічний досвід дослідження затримки статевого розвитку у хлопчиків засвідчив, що її сутність полягає в порушеннях моноаміноергічного контролю і продукції мелатоніну, змінах функціонального стану гіпоталамо-гіпофізарно-гонадної, тиреоїдної та імунної систем. Доведено, що затримка статевого розвитку у хлопчиків є багатофакторним захворюванням, що слід враховувати під час профілактики та лікування. Дитячими ендокринологами відділення апробовані та запропоновані до впровадження реабілітаційні комплекси з використанням негормональних методів (загальностимулювальна медикаментозна терапія, фізіотерапія, рефлексотерапія, фототерапія, психологічна корекція) у хлопчиків із затримкою статевого розвитку. Зазначені технології захищено патентами України та мають високу ефективність, що дає змогу зберегти репродуктивний потенціал хлопчиків. За результатами досліджень видано монографію «Задержка полового развития у мальчиков» за ред. проф. О.І. Плехової (2000).

У межах Програми «Здоров'я нації» отримано епідеміологічні дані про сучасні особливості пубертату у хлопчиків, що стало підґрунтям для розробки вікових нормативів статевого розвитку та створення відповідних центильних таблиць. За мате-

ріалами цієї роботи захищено кандидатську дисертацію О.В. Вародовою («Статеве дозрівання хлопців сільської місцевості, фактори ризику його порушення», 2010), а на підставі отриманих результатів розроблено методичні рекомендації для практичної медицини.

Вивчення репродуктивного здоров'я хлопчиків триває, оскільки причини чоловічого безпліддя формуються в дитячому та підлітковому віці. Порушення статевого дозрівання, які супроводжуються станом гіпоандрогенії, негативно впливають на фізичний розвиток підлітків, їхню психологічну адаптацію, супроводжуються формуванням коморбідної патології. Виконання науково-дослідних робіт (2017—2022) дало змогу визначити провідні механізми і розробити прогноз несприятливого перебігу гіпоандрогенії із формуванням коморбідної патології серцево-судинної та гепатобіліарної систем в осіб чоловічої статі в пубертатному віці. Обґрунтовано індивідуальний підхід до обстеження та лікування хлопчиків із гіпоандрогенією, розроблено технологію їхнього лікування, спрямовану на збереження репродуктивного потенціалу і соматичного здоров'я, поліпшення адаптації підлітків у сучасному соціумі.

Протягом 2007—2016 рр. під керівництвом проф. О.І. Плехової у відділенні проводили наукові дослідження дифузного нетоксичного зоба (ДНЗ) як найпоширенішої тиреопатії у дітей та підлітків. Під час виконання докторської дисертаційної роботи на тему «Імуно-гормональні механізми та фактори ризику несприятливого перебігу дифузного нетоксичного зоба у пубертатному періоді» (2016) С.І. Турчиною отримано нові дані про вплив статевого дозрівання на частоту ДНЗ. Вивчено трансформацію дифузного зоба під час пубертату. З'ясовано особливості формування затримки статевого розвитку у хворих на ДНЗ і розроблено нову концепцію щодо диференційованого підходу до обстеження і лікування хворих на ДНЗ, яка ґрунтується на визначенні індивідуального прогнозу перебігу захворювання. Науково обґрунтовано необхідність проведення профілактичних заходів, зокрема йодопрофілактики, корекції дисбалансу вітамінів та мікроелементів, санації психічної і соматичної патології, доцільність активного виявлення тиреопатій під час профілактичних оглядів школярів та динамічного моніторингу стану їхнього здоров'я і сомато-статевого розвитку, за потреби — проведення персоналізованого обстеження та лікування, яке ґрунтується на індивідуальному прогнозі перебігу ДНЗ.

Науковий напрям щодо впливу ендокринопатій, а саме ЦД 1 типу, на сомато-статевий розвиток продовжено під керівництвом д. мед. н. С.І. Турчиної, яка очолює відділення ендокринної патології та статевого дозрівання з 2019 р. Актуальність цього напрямку досліджень зумовлена тим, що, незважаючи на застосування сучасних методів корекції

вуглеводного обміну, у дітей та підлітків з ЦД 1 типу залишається високою частота ускладнень діабету, серед яких особливе місце посідають порушення сомато-статевого розвитку, на що наголошують рекомендації ISPAD (2018). Визначення можливих механізмів порушень в єдиній системі забезпечення статевого та фізичного розвитку за умов порушень вуглеводного обміну дасть змогу виділити найінформативніші чинники ризику патологічного перебігу пубертату, що стане підґрунтям для розробки профілактичних і лікувальних заходів. Впровадження в клінічну діяльність результатів наукових досліджень сприятиме збереженню репродуктивного потенціалу хворих на ЦД 1 типу та поліпшенню їхньої якості життя. Під час виконання науково-дослідних робіт буде визначено вміст мелатоніну як одного із провідних гормонів, що забезпечує пубертатну гормональну перебудову та має широкий спектр біологічних ефектів в організмі людини.

Починаючи з 1970-х років, в інституті вивчається роль моноамінів у процесах становлення репродуктивної системи та механізмах її порушень. У 1973 р. О.І. Плеховою захищено кандидатську дисертацію на тему «Про участь серотоніну в регуляції функції статевих залоз», у 1988 р. — докторську дисертацію на тему «Статеве дозрівання дівчаток та механізми формування його затримки». Наукові розробки, виконані С.І. Турчиною під час написання кандидатської дисертації (1998) під керівництвом проф. О.І. Плехової, дали змогу визначити роль мелатоніну у формуванні затримки статевого розвитку у хлопчиків та запропонувати світлотерапію як патогенетичну терапію, яка дає змогу знизити рівень мелатоніну і збільшити функціональну активність гіпофізарно-гонадної системи у хлопчиків із затримкою статевого розвитку.

Доведено, що зміни добового ритму продукції мелатоніну через пригнічення формування нічного піку і тривалу стимуляцію його синтезу цілодобовою темрявою призводять до таких тяжких захворювань, як гіпотиреоз, гіпогонадізм, атеросклероз, гіпертонічна хвороба, метаболічний синдром та ЦД. У відділенні проводили фундаментальні дослідження продукції епіфізарного гормона мелатоніну у дітей та підлітків із різними ендокринопатіями. Виявлено, що зниження рівня цього гормона у хворих на гіпоталамічний синдром пубертатного періоду є несприятливим чинником щодо прогресування захворювання, формування дисліпопротеїдемії атерогенного характеру, підвищення артеріального тиску та прискорення статевого розвитку. Отримані результати обґрунтовують застосування препаратів незамінної амінокислоти метіоніну при лікуванні підлітків із гіпоталамічним синдромом пубертатного періоду з метою збільшення активності продукції мелатоніну та поліпшення ефективності терапії (О.І. Плехова, С.І. Турчина, О.О. Хижняк).

Згідно з результатами експериментальних досліджень, тривала стимуляція продукції мелатоніну призводить до зниження концентрації тиреоїдних і статевих гормонів на тлі збільшення рівня інсуліну та розвитку інсулінорезистентності та поступової появи патологічних морфофункціональних змін підшлункової залози через функціональне перенапруження β -клітин. Аналіз активності продукції мелатоніну у дітей та підлітків, хворих на ЦД 1 типу, дав змогу встановити поступове зменшення продукції мелатоніну у міру прогресування захворювання та наявність тісного взаємозв'язку між рівнем мелатоніну і станом тиреоїдної системи (С.І. Турчина).

З огляду на те, що підлітки із надлишковою масою тіла належать до групи ризику щодо порушень вуглеводного обміну та формування інсулінорезистентності, проведено вивчення рівня мелатоніну у підлітків з ожирінням, ознаками метаболічного синдрому і порушеннями вуглеводного обміну. Результати дослідження свідчать про компенсаторне збільшення рівня мелатоніну на початкових стадіях формування інсулінорезистентності та у разі порушення толерантності до глюкози. Доведено наявність тісного взаємозв'язку між мелатоніном та цитокінами, визначено зміни в імуні-епіфізарних взаємозв'язках при формуванні інсулінорезистентності (С.І. Турчина, Н.В. Шляхова).

Нині у відділенні триває вивчення ролі мелатоніну в механізмах порушень сомато-статевого дозрівання у підлітків із ЦД 1 типу і несприятливого перебігу гіпоандрогенії у хлопчиків-підлітків.

Збільшення кількості гарячих точок і збройних конфліктів спричиняє зниження соціально-економічного розвитку країн, появу значної кількості осіб, які постраждали в зоні конфліктів і вимушено переміщених, більшість з яких становлять діти. Перебування людини в зоні бойових дій завжди впливає на її соматичне і психологічне здоров'я, значно знижує соціальну адаптацію індивідуума. Дитячий організм чутливий навіть до незначного психоемоційного напруження, що згодом виявляється дисбалансом на метаболічному або органному рівні. Діти, які потрапили в зону військових дій, зазвичай відчувають тривалий психоемоційний стрес, що негативно впливає на здоров'я, спричиняє негативні тенденції на наступних етапах онтогенезу і зокрема впливає на перебіг сомато-статевого розвитку.

Наукові дослідження, присвячені впливу військових конфліктів, проводять в інституті з 2017 р. На підставі комплексного обстеження дівчаток та хлопчиків віком 6—18 років, які постраждали внаслідок збройного конфлікту на сході України та звернулися по медичну допомогу в Інститут охорони здоров'я дітей та підлітків НАМН України протягом 2014—2018 рр., встановлено, що найуразливішою групою щодо порушень сомато-статевого розвитку є діти, в яких рівень статевого розвитку

на початку збройного конфлікту відповідав препубертату або ранньому пубертату (С.І. Турчина, Т.П. Костенко), тобто вони перебували на початку активної гормональної перебудови. Доведено, що пережиті гострі стреси, пов'язані з військовими діями, та стан хронічного стресу (хвилювання за родину, труднощі спілкування з новим оточенням, проблеми зі здоров'ям і матеріальна нестабільність) негативно впливають на частоту та перебіг ендокринних захворювань у дітей і підлітків, психічне та соматичне здоров'я підлітків, спричиняють порушення сомато-статевого розвитку. Отримані результати стали підґрунтям для модифікації системи моніторингу стану здоров'я та розробки здоров'я-зберігаючих технологій, спрямованих на профілактику і лікування дітей шкільного віку, що постраждали від військових дій на території України.

Цей напрям є нині пріоритетним через війну з Російською Федерацією. Необхідно провести дослідження для вдосконалення надання медичної допомоги дитячому населенню країни в умовах обмеження можливості отримати високоспеціалізовану допомогу хворим з ендокринною патологією, вивчити вплив перебування в умовах військових дій та вимушеного переселення в інше місце на перебіг ендокринних захворювань у дітей і підлітків.

Значним випробуванням для медичної галузі стала пандемія COVID-19, яка останнім часом посилюється. Діти та підлітки в усіх країнах страждають від наслідків пандемії, особливо за неможливості дотримуватися протиепідеміологічних заходів у період воєнного часу. Пов'язані з COVID-19 заходи значною мірою впливають на здоров'я та благополуччя дітей, у частини з них захворювання може мати негативні наслідки. Лікарі можуть точно визначити групи ризику серед дорослого населення, тоді як для дітей не розроблено критеріїв належності до цих груп. При виконанні науково-дослідної роботи «Медико-соціальні особливості перебігу хронічних неінфекційних захворювань у підлітків внаслідок пандемії COVID-19» (керівник — д. мед. н. Г.М. Даниленко, 2022—2024) передбачено вдосконалити медико-психологічний супровід підлітків із хронічними неінфекційними захворюваннями, що постраждали внаслідок пандемії COVID-19. Це насамперед стосується хворих на ЦД 1 типу і ДНЗ як найпоширеніших ендокринопатій. Передбачено визначити потреби родини хворої дитини в умовах змін у порядку надання медичної допомоги, рівень якості життя дітей на тлі пандемії та особливості перебігу зазначених захворювань у дітей, які перенесли COVID-19 в умовах військових дій.

Результати наукових робіт доповідали на наукових форумах як в Україні, так і за кордоном. Під час проведення щорічної науково-практичної конференції з міжнародною участю «Актуальні питання фізіології, патології та організації медичного забезпечення дітей шкільного віку та підлітків» на

базі Інституту охорони здоров'я дітей та підлітків НАМН України співробітники відділення представили дані щодо профілактики та лікування ендокринних захворювань з позиції доказової медицини. Відділення ендокринної патології та статевого дозрівання Інституту охорони здоров'я дітей і підлітків НАМН України активно співпрацює із Інститутом проблем ендокринної патології імені В.Я. Данилевського НАМН України. Щорічно восени проводяться науково-практичні конференції з питань вікових особливостей ендокринної патології.

Співробітники відділення тісно взаємодіють з освітянами з питань дитячої ендокринології. Проведено спільні наукові дослідження, підготовку кадрів високої кваліфікації. Разом зі співробітниками Харківської медичної академії післядипломної освіти, Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна, Харківського медичного університету видано монографії, навчальну та довідкову літературу, опубліковано статі. На базі відділення проводиться підготовка наукових кадрів у клінічній ординатурі, аспірантурі та докторантурі як за спеціальністю «ендокринологія», так і за іншими спеціальностями (педіатрія, гастроентерологія, психіатрія, психологія, медична генетика, імунологія).

Протягом багатьох років відділення ендокринології було клінічною базою кафедри ендокринології та дитячої ендокринології Харківської медичної академії післядипломної освіти. Співробітники відділення (в різні періоди — О.О. Хижняк, Н.В. Філіпова, О.А. Будрейко, С.І. Турчина) проводили лекційні та практичні заняття з питань дитячої і підліткової ендокринології на циклах спеціалізації, доатестаційної підготовки і тематичного вдосконалення, впроваджуючи власні наукові розробки та найсучасніші здобутки ендокринології під час проведення семінарів для практичних ендокринологів і лікарів інших спеціальностей.

На базі відділення підвищують кваліфікацію лікарів з різних областей України та інших країн, проводять спеціалізацію та навчання на робочому місці лікарів за фахом «дитяча ендокринологія», семінари і тренінги з питань дитячої ендокринології для школярів, їхніх батьків та вчителів із залученням медичних працівників освітніх установ.

У багатопрофільній клініці Інституту охорони здоров'я дітей та підлітків НАМН України надають третинний рівень медичної допомоги хворим з ендокринними захворюваннями з визначенням лікувально-діагностичної тактики мультидисциплінарною командою висококваліфікованих фахівців, що дає змогу вчасно визначити наявність коморбідної патології, яка може бути як чинником формування та прогресування ендокринопатій, так і їхнім ускладненням. Наявність в інституті таких підрозділів, як консультативна поліклініка, відділення ендокринології та гінекології, психіатрії та



Колектив відділення ендокринної патології та статевого дозрівання і клінічного відділення ендокринології, 2022 р.

психологічного розвитку, а також відновного лікування, дає змогу надавати медико-психологічну допомогу та проводити етапну реабілітацію хворих з ендокринопатіями в умовах одного медичного закладу. Співпраця клінічного відділення ендокринології з лабораторіями медичної генетики, імунології, вікової ендокринології та обміну речовин дає змогу визначити індивідуальний прогноз щодо перебігу ендокринних захворювань у підлітковому віці та застосувати персоналізовану лікувально-діагностичну тактику.

Відділення ендокринної патології та статевого дозрівання Інституту охорони здоров'я дітей та підлітків НАМН України є найбільшим науковим ендокринологічним підрозділом дитячого профілю в Україні. Нині у відділенні працюють 7 наукових співробітників (науковий керівник — д. мед. н. С.І. Турчина, ст. наук. співр., к. мед. н. Л.Д. Нікітіна, С.О. Чумак, Г.В. Косовцова, Т.П. Костенко, наук. співр., к. мед. н. Н.В. Філіппова, О.В. Вародова, О.В. Шушляпіна) та препарататор С.Ю. Хижниченко. Наукові розробки і надання медичної допомоги виконуються на базі клінічного відділення ендокринології клініки інституту, в якому працюють 3 лікарі — дитячі ендокринологи (завідувач клінічного підрозділу — к. мед. н. Л.П. Левчук, лікарі О.І. Юдченко та Б.В. Банніков), 11 медичних сестер і 10 молодших медсестер.

Усі наукові співробітники та лікарі відділення мають вищу лікарську категорію з дитячої ендокринології та атестовані з ультразвукової діагностики (С.О. Чумак, Т.П. Костенко, О.В. Шушляпіна), проводять обстеження і лікування в умовах ендокринологічного відділення, надають консультативну допомогу дітям та підліткам з ендокринною патологією в умовах поліклініки та інших відділень клініки Інституту охорони здоров'я дітей та підлітків НАМН України, проводять виїзні кон-

сультації в реанімаційні відділення медичних закладів м. Харкова та Харківської області, Медико-генетичний центр м. Харкова, інші медичні заклади. Співробітники відділення є членами Асоціації дитячих ендокринологів України, Харківського обласного товариства ендокринологів та Європейської асоціації з вивчення ЦД (EASD), підтримують тісний зв'язок із громадською організацією «Українське суспільство хворих на цукровий діабет». Завідувачка відділення ендокринної патології та статевого дозрівання С.І. Турчина є позаштатним обласним експертом з питань надання ендокринної допомоги дітям у Харківській області, а ст. наук. співр. відділення, к. мед. н. С.О. Чумак — позаштатним головним місцевим експертом з питань надання ендокринної допомоги дітям м. Харкова.

У 2020 р. після розформування ендокринологічного диспансеру у м. Харків на базі інституту в межах співпраці із Департаментом охорони здоров'я м. Харкова створено умови для відкриття місцевого ендокринологічного кабінету для надання консультативно-методичної допомоги дітям і підліткам із ендокринною патологією, де за сумісництвом працює науковий співробітник відділення ендокринної патології та статевого дозрівання, к. мед. н. О.В. Вародова. Відкриття кабінету на базі багатопрофільної клініки інституту дало змогу значно поліпшити якість надання спеціалізованої допомоги дітям і підліткам з ендокринною патологією, проводити комплексне обстеження із залученням мультидисциплінарної команди лікарів та етапну реабілітацію хворих.

З огляду на реалії воєнного часу прийнято рішення про створення інтернет-школи самоконтролю для дітей з ендокринною патологією та їхніх батьків із розробкою структурованої програми навчання. Це актуально не лише для хворих на ЦД 1 типу, а і для пацієнтів з іншими захворюваннями

ендокринної системи, відсутність адекватного лікування яких може спричинити ранню інвалідизацію дітей та підлітків.

У період воєнного часу всі співробітники відділення продовжують як наукову, так і клінічну діяльність в режимі on-line та off-line. С.О. Чумак та О.В. Вародова, які залишались в Харкові під час безперервного обстрілу міста російськими загарбниками, підтримували функціонування міського кабінету дитячого ендокринолога в тісному співробітництві з міськими поліклініками, забезпечували дітей, що отримують гормональну терапію, необхідними препаратами. Незалежно від місць евакуації співробітники на чолі із завідувачками науко-

вого та клінічного відділень надають консультативну допомогу on-line. Спільно з волонтерами, представниками провідних фірм та міськими органами охорони здоров'я була забезпечена централізована поставка хворим на ендокринну патологію життєво необхідних медичних препаратів та засобів для контролю глікемії.

Таким чином, протягом 100 років існування інституту співробітники відділення вирішували актуальні проблеми профілактики та лікування ендокринопатій у дітей і підлітків, надавали практичні рекомендації для медичних закладів та займалися освітянською діяльністю. За ці роки створено школи дитячої діабетології та андрології.