

## ОРИГІНАЛЬНІ ДОСЛІДЖЕННЯ

Український журнал дитячої ендокринології.— ISSN 2304-005X (Print), ISSN 2523-4277 (Online).— 2018.— № 3—4.— С. 50—55.

# Актуальні питання трансферу знань та медичних технологій за напрямом «Дитяча ендокринологія»



М. А. Водолажський<sup>1, 2</sup>, О. А. Будрейко<sup>1, 2</sup>,  
Т. П. Сидоренко<sup>1, 2</sup>, Т. В. Фоміна<sup>1</sup>, Т. В. Кошман<sup>1</sup>

<sup>1</sup> ДУ «Інститут охорони здоров'я дітей та підлітків НАМН України», Харків

<sup>2</sup> Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна

**Мета роботи** — удосконалення інформаційного забезпечення дитячих ендокринологів.

**Матеріали та методи.** Реферати звітів НДР (39) та ДР (79), проведених в Україні у 2001–2017 рр., інформаційні та інноваційні ресурси дослідницьких робіт, подані в облікових картках, їх семантичний, інформаційний, наукометричний, бібліометричний, патентний, статистичний методи аналізу; опитування дитячих ендокринологів (50).

**Результати та обговорення.** Встановлено, що за економічним змістом трансфер технологій може бути двох форм: комерційний та некомерційний. У галузі охорони здоров'я дітей та підлітків використовують переважно некомерційний трансфер, інструментом якого виступає науково-технічна інформація: наукові і професійні журнали, їх бази і банки даних, патентні видання, довідники, доповіді і виступи на конференціях, семінарах, симпозиумах, виставкових заходах, стажування вчених і фахівців в університетах та організаціях; обмін науково-технічною інформацією.

Досліджено, що впровадження нових методів профілактики, діагностики, лікування та організаційних рішень у напрямі дитячої ендокринології включає в себе три основних етапи: придбання первинної інформації про медичні технології через засоби наукової комунікації; організацію їх впровадження на робочому місці і вирішення матеріально-технічних, юридичних, фінансових і кадрових питань з її використання (складання відповідної угоди), а також авторський нагляд.

Надано інформаційно-аналітичну оцінку дослідницькому процесу і некомерційному трансферу знань та технологій за напрямом «Дитяча ендокринологія» в Україні протягом терміну 2001–2017 рр.

Аналіз дослідницьких робіт свідчить про збільшення кількості НДР та ДР (у 1,5 разу), показано їх тематичні напрями, виявлено структуру створеного наукового продукту (публікацій, об'єктів інтелектуальної власності, методичних документів тощо), визначено шляхи використання наукового результату дитячими ендокринологами.

**Висновки.** В Україні стабільно здійснюється дослідницький процес за актуальними напрямами дитячої ендокринології, створюється відповідний інформаційний та інноваційний ресурс. Разом з тим, його використання фахівцями має низку нерозв'язаних питань, серед яких розробка понятійного апарату, недосконалість каналів передачі наукового продукту в професійний соціум, відсутність методики оцінки некомерційного трансферу медичних технологій. Подальші дослідження цієї проблеми допоможуть удосконалити трансфер знань та технологій не тільки за окремими напрямами дитячої ендокринології, а й у цілому в галузі охорони здоров'я дітей та підлітків.

**Ключові слова:** дитяча ендокринологія, дослідницький процес, трансфер знань та технологій.

Стаття надійшла до редакції 30 жовтня 2018 р.

Водолажський Максим Леонідович, к. мед. н., зав. відділу науково-медичної інформації та патентно-ліцензійної роботи ДУ «ІОЗДП НАМНУ»  
61153, м. Харків, просп. Ювілейний, 52-А. Тел. (0572) 62-31-27. E-mail: maxim@iozdp.org.ua

Одним з найважливіших напрямів діяльності закладів НАМН України є не тільки проведення дослідницьких робіт, а й просування їх результатів у світовий простір, створення та трансфер нових способів, методів і технологій діагностики, лікування та профілактики найбільш розповсюджених захворювань людини, зокрема нових лікарських засобів, медичної техніки та виробів медичного призначення (Концепція розвитку Національної академії наук України на 2014—2023 рр.) [1].

На жаль, у професійному медичному соціумі не приділяється достатньої уваги розробці цього питання. Впровадження результатів наукових досліджень у практику фахівців має низку нерозв'язаних теоретичних і практичних питань, серед яких визначення змісту термінів, які супроводжують дифузю нових знань у практичну діяльність, оцінка шляхів впровадження нових медичних технологій та їх застосування фахівцями. Вочевидь, для подальшого обговорення трансферу результатів наукових досліджень у галузі охорони здоров'я дітей та підлітків у цілому і в напрямі дитячої ендокринології зокрема, необхідно визначити категорійний апарат цієї важливої проблеми, шляхи трансферу результатів дослідницьких робіт для застосування фахівцями [2].

**Мета роботи** — удосконалення інформаційного забезпечення дитячих ендокринологів.

### Матеріали та методи

Дослідження проводилося за даними бази рефератів звітів НДР та ДР (за шифром спеціальності 14.01.14 Ендокринологія та 14.01.10 Педіатрія), зареєстрованих в УкрІНТЕІ у 2001—2017 рр. Відбір документів здійснювався за ключовими словами та словосполученнями: дитяча ендокринологія, цукровий діабет, патологія щитоподібної залози, фізичний та статевий розвиток, ожиріння, школярі, діти та підлітки. Загалом відібрано 39 рефератів звітів НДР та 79 рефератів ДР, проведених в Україні у досліджуваній період. Аналіз інформаційних та інноваційних ресурсів дослідницьких робіт, поданих в облікових картках, проводився за допомогою семантичного, інформаційного, наукометричного, бібліографічного, патентного, статистичного методів оцінки.

Також було досліджено дані про нові медичні технології, які є результатом наукових досліджень і знайшли своє відображення у звітах науководослідницьких робіт і дисертаціях та представлені у наукових журналах, монографіях, посібниках, довідниках, тезах доповідей, описів патентів на винаходи та корисні моделі, свідоцтвах про реєстрацію авторського права на наукові праці, комп'ютерні програми та бази даних, методичних рекомендацій, інформаційних листів, нововведень, опублікованих у бюлетенях НАМН та МОЗ України, реєстрах несекретних медичних технологій.

Для вивчення та оцінки передачі наукового продукту в практичну охорону здоров'я використано розроблений нами опитувальник. Анкету створено як інструмент для дослідження ступеня впровадження нових медичних технологій, що стосуються діагностики, лікування, профілактики та реабілітації дітей та підлітків. Вона містить 18 розділів. Крім паспортних і професійних даних, є 10 питань щодо використання інформаційного та інноваційного ресурсів: комунікаційних каналів передачі, шляхів впровадження, форм зв'язку науковців з фахівцями та ін. Є питання, пов'язані з оцінкою комерційних видів трансферу.

Опитувальник було апробовано серед лікарів-ендокринологів (50) з 7 областей України в поліклініках, ендокринологічних клінічних відділеннях науково-дослідних інститутів, ендокринологічних диспансерах. Статистичний аналіз здійснювався за допомогою програми SPSS Statistics v17.0.

### Результати та обговорення

Інформаційно-аналітична оцінка публікацій, зміст яких стосується теоретичних та практичних питань трансферу знань та технологій у медицині, дала змогу зробити такі висновки. Сьогодні найбільш поширеними термінами в питаннях упровадження результатів наукових розробок з питань дитячої ендокринології у практичну діяльність фахівців галузі охорони здоров'я дітей та підлітків є такі категорії: інновації, нововведення, трансфер нових знань та медичних технологій. На думку фахівців, інновації в медицині розуміють як нові рішення, що зумовлюють опанування нових медичних технологій (способи та методи діагностики, лікування та профілактики захворювань, організації системи медичної допомоги та управління охороною здоров'я), які реалізуються в системі практичної охорони здоров'я та медичної науки через засоби наукової комунікації, що містять опис технологій (інформаційні листи, методичні документи, патенти й об'єкти авторського права) [5—7].

Сьогодні під медичною технологією розуміють динамічно взаємопов'язане клінічне, лабораторне, інструментальне, функціонально-діагностичне, медикаментозне, немедикаментозне, реабілітаційне, організаційно-методичне, а також сервісне забезпечення лікувально-діагностичного процесу, який становить собою певний набір та послідовність закінчених дій (операцій) і процедур (сукупність операцій), що проводяться з метою вдосконалення систем організації охорони здоров'я, у межах яких захищається і підтримується здоров'я людини. Тобто медична технологія містить новацію або нововведення. Новація — це таке науково-технічне рішення (принципово новий чи удосконалений спосіб, метод, засіб лікування, діагностики, профілактики або нова форма організації охо-

рони здоров'я), що отримало суспільне визнання, за своїми параметрами переважає відомі, характеризується практичною значущістю, захищено охоронними документами. Це стосується абсолютної більшості винаходів, корисних моделей у галузі медицини [10—12]. Подальший розвиток науки визначить більш ретельно їх зміст і можливість застосування в обговоренні питань впровадження результатів дослідницьких робіт у практику.

Аналіз публікацій з питань трансферу знань та технологій свідчить про те, що переважно ця проблема розглядається в економічній площині. Узагальнення інформаційних досліджень показує, що під трансфером знань у широкому розумінні дослідники мають на меті процеси передавання результатів наукових досліджень із залученням наукових комунікацій від авторів до користувачів.

Згідно зі статтею 1 Закону України «Про державне регулювання діяльності у сфері трансферу технологій» категорія «трансфер технологій» визначається як передача технології, що супроводжується укладенням угоди між фізичними та/або юридичними особами, в якій встановлюються майнові права й обов'язки щодо технології та/або її складових, зміни або припинення дії.

Визначення дефініції «трансфер технологій» згідно з офіційними рекомендаціями Організації з економічного співробітництва та розвитку (OECD) — це передача науково-технічних знань і досвіду для надання науково-технічних послуг, застосування технологічних процесів та випуску продукції. На думку зарубіжних вчених, трансфер технологій — це процес, за допомогою якого вся сукупність «систематизованих знань» (наукові та науково-прикладні результати, об'єкти права інтелектуальної власності, комерційні таємниці та ноу-хау), незалежно від того, в якій об'єктивній формі вони виражені, використовуються для забезпечення приватних і суспільних потреб [13].

За економічним змістом трансфер технологій поділяється на дві форми: комерційний та некомерційний. Комерційний трансфер — це процес передачі інформації, технологій, результатів науково-технічних досліджень від власника (який може бути розробником, а може ним і не бути) до споживача (покупця), у результаті чого передбачається отримання комерційної користі в тій чи іншій формі та розмірах, згідно з умовами угоди.

Некомерційний трансфер найчастіше використовується в процесі фундаментальних, базових наукових досліджень, наукових відкриттів, технологічних винаходів або в тих випадках, коли власник науково-технічного продукту не має можливості або зацікавлений в скорішому використанні своєї технології, а не в комерціалізації. Іноді він супроводжується невеликими витратами й може підтримуватися як державою, так і приватними особами.

На думку багатьох авторів, інструментами некомерційного трансферу технологій виступає вільна

(доступна) науково-технічна інформація: наукові і професійні журнали, інша спеціальна література, бази і банки даних, патентні реферативні видання, документи, довідники, доповіді і виступи на міжнародних конференціях, семінарах, симпозиумах, виставкових заходах, стажування вчених і фахівців в університетах та організаціях; обмін науково-технічною інформацією на паритетній основі.

Вочевидь, категорія «некомерційний трансфер медичних технологій» в галузі охорони здоров'я дітей та підлітків буде трактуватись як передача нових знань, отриманих при виконанні дослідницьких робіт і втілених у медичні технології (об'єкти інноваційної діяльності, методичні документи), що містять опис застосування способів, методів і діагностики, лікування та профілактики гострих та хронічних захворювань (зокрема нові лікарські засоби, медична техніка та вироби медичного призначення), а також організаційні рішення щодо удосконалення медичного забезпечення дітей та підлітків шляхом укладення відповідної угоди між розробником (власником) та споживачами для їх безкоштовного використання у практичній діяльності лікарів, в учбових програмах навчання фахівців у закладах післядипломної освіти та на відповідних курсах стажування, а також демонструватися на виставкових заходах, наукових форумах різного рівня, відповідних інтернет-сайтах з метою ознайомлення фахівців для подальшого застосування в роботі.

Що стосується галузі охорони здоров'я дітей та підлітків, то в широкому розумінні трансфер медичних технологій, створених за результатами науково-дослідних та дисертаційних робіт у цьому напрямі, становить собою їх просування з використанням усіх наукових комунікацій (публікування в науково-практичних виданнях, презентацію результатів дослідження на наукових форумах, навчання лікарів у закладах післядипломної освіти та стажування на робочому місці, розміщення результатів досліджень на відповідних інтернет-сайтах). У вузькому розумінні — використання фахівцями в роботі результатів досліджень, що втілені в науково-технічну продукцію (медичні технології, що складають об'єкти інтелектуальної власності) [3].

Некомерційний трансфер наукового результату становить собою процес розповсюдження нових знань у професійному соціумі без отримання винагороди. До об'єктів некомерційного трансферу наукового результату входять: доповіді і виступи авторів на наукових форумах різного рівня, їх презентація на виставкових заходах, включення інформації про нові знання і медичні технології в учбовий процес для фахівців на курсах підвищення кваліфікації, проведення майстер-класів та семінарів, тематичних програм.

З нашої точки зору, вкрай важливо визначити трансфер технологій у напрямі «Дитяча ендокри-

Таблиця

Обсяг дослідницьких робіт, проведених в Україні у 2001—2017 рр., з напрямку дитячої ендокринології

Вид дослідницьких робіт	Роки дослідження						Разом	
	2001—2005		2006—2010		2011—2017			
	n	%	n	%	n	%	n	%
НДР	10	25,64	14	35,90	15	38,50	39	100
ДР за шифром спеціальності 14.01.10 Педіатрія	8	19,00	14	33,30	20	47,61	42	100
ДР за шифром спеціальності 14.01.14 Ендокринологія	8	21,67	8	21,67	21	56,75	37	100

нологія». Впровадження нових методів профілактики, діагностики, лікування та організаційних рішень у цьому напрямі включає три основних етапи: придбання первинної інформації (знань і практичних навичок) про медичні технології через засоби наукової комунікації; організацію їх впровадження на робочому місці і вирішення матеріально-технічних, юридичних, фінансових і кадрових питань з її використання (складання відповідної угоди), а також авторський нагляд і контроль за зворотним зв'язком між авторами та споживачами після її впровадження [8].

Дуже важливо оцінювати ефективність впровадженої технології за показниками здоров'я пацієнтів і показниками складності її виконання для персоналу. У результаті відповідної оцінки запровадженого методу фахівцем можуть бути зроблені зауваження, які нададуть змогу подальшого його вдосконалення.

Із цих позицій було надано оцінку дослідницькому процесу і трансферу знань та технологій у напрямі «Дитяча ендокринологія» в Україні за тривалий термін (2001—2017 рр.) [4, 9].

У таблиці наведено дані, які відображають обсяг дослідницьких робіт (НДР та ДР), проведених в Україні у 2001—2017 рр. за тематичними напрямками дитячої ендокринології.

Аналіз дослідницьких робіт, проведених в Україні у 2001—2017 рр., свідчить, що у досліджуваній період має місце збільшення кількості НДР щодо різних напрямів дитячої ендокринології у 1,5 разу.

Кількісні показники тематичних напрямів наукових досліджень, проведених в Україні в період 2001—2017 рр., одержані в результаті наукометричного методу аналізу, показали, що відсоток НДР, тематика яких стосувалась проблем цукрового діабету, в загальному обсязі досліджень складав 38,48 %, відсоток НДР за проблемами щитоподібної залози — 53,8 %, ожиріння — 5,12 %.

За даними інформаційного аналізу тематичних напрямів дисертаційних робіт щодо актуальних питань дитячої ендокринології було визначено, що у досліджуваній період (2001—2017 рр.) найбільше ДР виконано за напрямками «Цукровий діабет» (59,49 %) та «Патологія щитоподібної

залози» (20,25 %), як за шифром спеціальності 14.01.14 Ендокринологія, так і 14.01.10 Педіатрія.

За загальним обсягом створених первинних медичних документів, що складають інформаційні та інноваційні ресурси НДР за напрямками дитячої ендокринології, встановлено, що в структурі наукового результату I рангове місце займають тези доповідей (47,91 %); II місце — статті (35,82 %); III місце — патенти та свідоцтва про реєстрацію авторських прав (8,66 %). Далі в порядку зменшення: нововведення (2,99 %), книжкові видання (2,83 %), авторські свідоцтва (1,49 %), інформаційні листи та методичні рекомендації (відповідно 1,49 %, 1,04 %).

За результатами опитування дитячих ендокринологів щодо використання медичних технологій у практичній діяльності встановлено високий ступінь застосування медичних стандартів з профілактики, діагностики, лікування та реабілітації дітей з ендокринною патологією. Також 40 % опитуваних у роботі використовують рекламну інформаційну продукцію про нові лікарські засоби.

Опитування лікарів показало суттєве підвищення значущості безперервної медичної освіти для підвищення кваліфікації (навчання за допомогою різних форм навчального процесу й інтернет-сервісів) як засобів наукової комунікації для ендокринологів. Також важливим для лікарів є відвідування наукових форумів різного рівня та спілкування з колегами.

## Висновки

Таким чином, результати дослідження свідчать, що в Україні стабільно здійснюється дослідницький процес за актуальними напрямками дитячої ендокринології, створюється відповідний інформаційний та інноваційний ресурс. Разом з тим, його використання фахівцями має низку нерозв'язаних питань, серед яких: недостатнє застосування відповідного понятійного апарату, недосконалість розвитку каналів передачі наукового результату в професійний соціум, відсутність методики оцінки трансферу медичних технологій. На наш погляд, подальші дослідження цієї проблеми допоможуть удосконалити процес трансферу

знань та технологій не тільки за окремими клінічними напрямками педіатрії, а й у цілому в галузі охорони здоров'я дітей та підлітків.

Надзвичайно важливим є подальший розвиток наукометричних досліджень за напрямом дитячої

ендокринології для вибору перспективних і пріоритетних досліджень, моніторинг дослідницьких розробок та науково-технічної продукції для удосконалення впровадження результатів досліджень у практику дитячих ендокринологів.

**Конфлікту інтересів немає. Участь авторів:** розробка концепції та структури публікації — М. А. Водолажський; керівництво виконанням дослідження — О. А. Будрейко; збір даних, їх аналітична оцінка, написання статті — Т. П. Сидоренко, Т. В. Фомина; збір даних, аналіз результатів анкетування фахівців — Т. В. Кошман.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Білоус О. Ю. Державне регулювання у сфері трансферу знань та технологій як чинник інноваційного розвитку економіки України [Електронний ресурс] // Вісник соціально-економічних досліджень. — 2015. — Вип. 2. — С. 100—107. — Режим доступу: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vsed\\_2015\\_2\\_13](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vsed_2015_2_13).
2. Горбань А. Є. Концептуальні засади створення галузевої бази даних про технології та майнові права інтелектуальної власності, що належать науковим установам, організаціям, вищим медичним навчальним закладам та підприємствам сфери охорони здоров'я України // Лікарська справа. — 2013. — № 6. — С. 105—109.
3. Горбань А. Є., Кочина М. А. Інформаційна система планування, обліку, моніторингу та управління інноваційною діяльністю в сфері охорони здоров'я України [Електронний ресурс] // Медична інформатика та інженерія. — 2016. — № 1. — С. 15—23. — Режим доступу: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Mii\\_2016\\_1\\_5](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Mii_2016_1_5).
4. Задорожня Г. П., Кваша Т. К., Паладченко О. Ф., Новицька Г. В. Оцінка діяльності наукових установ України з використанням моніторингу дисертаційних робіт та індексів цитування // Проблеми науки. — 2014. — № 3. — С. 14—19.
5. Козаченко В. Я., Георгіаді Н. Г. Сучасний стан мереж трансферу технологій за кордоном та проблеми їх розвитку в Україні [Електронний ресурс] // Вісник Національного університету «Львівська політехніка». Менеджмент та підприємництво в Україні: етапи становлення і проблеми розвитку. — 2010. — № 691. — С. 162—172. — Режим доступу: <http://ena.lp.edu.ua:8080/bitstream/ntb/10011/1/26.pdf>.
6. Концепція розвитку медичної науки і основні напрями наукових досліджень в наукових установах НАМН на 2013—2015 роки (проект) // Міжнародний ендокринологічний журнал. — 2013. — № 4 (52). — С. 63—66.
7. Лазоришинець В. В. та ін. Питання підвищення ефективності інноваційної та винахідницької діяльності й розвитку трансферу медичних технологій у сфері охорони здоров'я України [Електронний ресурс] // Український медичний часопис. — 2014. — № 4. — С. 142—145. — Режим доступу: <http://www.umj.com.ua/article/78227/pitannya-pidvishhennya-efektivnosti-innovatsijnoi-ta-vinaxidnickoi-diyalnosti-j-rozvitku-transferu-medichnix-technologij-u-sferi-oxoroni-zdorov-ya-ukraini.pdf>.
8. Нагорняк Г., Нагорняк І., Вовк Ю. Вплив трансферу технологій на інноваційні процеси: український та зарубіжний досвід [Електронний ресурс] // Соціально-економічні проблеми і держава. — 2013. — Вип. 2 (9). — С. 117—127. — Режим доступу: <http://sepd.tntu.edu.ua/images/stories/pdf/2013/13nhstzd.pdf> (дата звернення: 22.09.2018)
9. Натрошвілі С. Г. Роль нових форм організації наукових досліджень у підвищенні інноваційного потенціалу НАН України // Проблеми науки. — 2011. — № 12. — С. 9—17.
10. Свінціцький А. С., Висоцька О. І. Актуальні питання щодо впровадження медичних інноваційних технологій у закладах охорони здоров'я [Електронний ресурс] // Практикуючий лікар. — 2015. — № 1. — С. 7—13. — Режим доступу: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/PraktLk\\_2015\\_1\\_4](http://nbuv.gov.ua/UJRN/PraktLk_2015_1_4).
11. Слабкий Г. О., Марков О. Ю., Горбенко О. В. Цінність та вартість — дві компоненти системи оцінки медичних технологій та прийняття рішень в охороні здоров'я // Вісник соціальної гігієни та організації охорони здоров'я України. — 2012. — № 2. — С. 99—103.
12. Федулова А. І., Груздова Т. В., Палица С. В. Стан розвитку охорони інтелектуальної власності як складової науково-технологічного потенціалу сфери охорони здоров'я України [Електронний ресурс] // Український соціум. — 2013. — № 3. — С. 99—116. — Режим доступу: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/UsoC\\_2013\\_3\\_11](http://nbuv.gov.ua/UJRN/UsoC_2013_3_11).
13. Ямчук А. В. Теоретико-методичні основи інформаційно-аналітичного забезпечення трансферу технологій в національному господарстві // Проблеми науки. — 2012. — № 2. — С. 2—7.

## Актуальные вопросы трансфера знаний и медицинских технологий в направлении «Детская эндокринология»

М. А. Водолажский<sup>1,2</sup>, Е. А. Будрейко<sup>1,2</sup>, Т. П. Сидоренко<sup>1,2</sup>, Т. В. Фомина<sup>1</sup>, Т. В. Кошман<sup>1</sup>

<sup>1</sup> ГУ «Институт охраны здоровья детей и подростков НАМН Украины», Харьков

<sup>2</sup> Харьковский национальный университет имени В. Н. Каразина

**Цель работы** — совершенствование информационного обеспечения детских эндокринологов.

**Материалы и методы.** Рефераты отчетов НИР (39) и ДР (79), проведенных в Украине в 2001—2017 гг., информационные и инновационные ресурсы исследовательских работ, представленные в учетных карточках, их семантический, информационный, наукометрический, библиометрический, патентный, статистический методы анализа; опрос детских эндокринологов (50).

**Результаты и обсуждение.** Установлено, что по экономическому содержанию трансфер технологий бывает двух форм: коммерческий и некоммерческий. В области охраны здоровья детей и подростков в основном используют некоммерческий трансфер, инструментом которого является научно-техническая информация: научные и профессиональные журналы, их базы и банки данных, патентные издания, справочники, доклады и выступления на конференциях, семинарах, симпозиумах, выставочных мероприятиях, стажировки ученых и специалистов в университетах и организациях; обмен научно-технической информацией.

Доказано, что внедрение новых методов профилактики, диагностики, лечения и организационных решений в направлении детской эндокринологии включает в себя три основных этапа: приобретение первичной информации о медицинских технологиях через средства научной коммуникации; организацию их внедрения на рабочем месте и решение материально-

технических, юридических, финансовых и кадровых вопросов по ее использованию (составление соответствующего соглашения), а также авторский надзор.

Дана информационно-аналитическая оценка исследовательскому процессу и некоммерческому трансферу знаний и технологий в направлении «Детская эндокринология» в Украине за 2001–2017 гг.

Анализ исследовательских работ свидетельствует об увеличении количества НИР и ДР (в 1,5 раза), показаны их тематические направления, выявлена структура созданного научного продукта (публикаций, объектов интеллектуальной собственности, методических документов и т. п.), определены пути использования научного результата детскими эндокринологами.

**Выводы.** В Украине стабильно осуществляется исследовательский процесс по актуальным направлениям детской эндокринологии, создается соответствующий информационный и инновационный ресурс. Вместе с тем, его использование специалистами имеет ряд нерешенных вопросов, среди которых разработка понятийного аппарата, несовершенство каналов передачи научного продукта в профессиональный социум, отсутствие методики оценки некоммерческого трансфера медицинских технологий. Дальнейшие исследования этой проблемы помогут усовершенствовать трансфер знаний и технологий не только по отдельным направлениям детской эндокринологии, но и в целом в области охраны здоровья детей и подростков.

**Ключевые слова:** детская эндокринология, исследовательский процесс, трансфер знаний и технологий.

## Essential issues of transfer of knowledge and medical technology in pediatric endocrinology

M. L. Vodolazhskiy<sup>1,2</sup>, O. A. Budreiko<sup>1,2</sup>, T. P. Sydorenko<sup>1,2</sup>, T. V. Fomina<sup>1</sup>, T. V. Koshman<sup>1</sup>

<sup>1</sup> SI «Institute for Children and Adolescents Health Care at the NAMS of Ukraine», Kharkiv

<sup>2</sup> V. N. Karazin Kharkiv National University

**Objective** — improvement of information provision for pediatric endocrinologists.

**Materials and methods.** Abstracts of reports for scientific researches (39) and researches (79) conducted in Ukraine in 2001–2017, research informational and innovational resources provided in record cards, their semantic, informational, scientometric, bibliometric, patent, statistical analysis methods; pediatric endocrinologist surveys (50).

**Results and discussion.** It has been established that, in economic aspect, transfer of technology can be commercial and non-commercial. In the area of children and adolescents health care, non-commercial transfer is primarily used, instrument of which is scientific technical information: scientific and occupational journals, their databases and databanks, patent publications, reference books, reports and contributions to conferences, workshops, symposiums, trade shows, internship of scientists and specialists in universities and organizations; scientific technical information exchange.

It has been established that implementation of new methods of prevention, diagnostics, treatment and organizational decision-making in the area of pediatric endocrinology includes three major steps: acquisition of primary information on medical technologies through means of scientific communication; organization of their implementation at a workplace and handling of material, technical, legal, financial and personnel issues as to their use (making an appropriate agreement), as well as designer supervision.

We have conducted informational and analytical evaluation of research process and non-commercial transfer of knowledge and technology in pediatric endocrinology in Ukraine in 2001–2017.

Analysis of researches indicates an increase in scientific research and research quantity (1.5 times), shows their topical direction, indicates structure of created scientific product (publications, intellectual property items, guidance documents etc.), and establishes ways of scientific result usage by pediatric endocrinologists.

**Conclusions.** In Ukraine, there is a stable process of research in essential directions of pediatric endocrinology. Appropriate informational and innovational resources are being generated. However, their usage by specialists is associated with a number of outstanding issues, including development of a conceptual construct, imperfection of channels for transferring scientific product to the professional community, absence of methodology for assessment of non-commercial transfer of medical technology. Further research of this issue will help to improve transfer of knowledge and technology not only in separate areas of pediatric endocrinology, but in children and adolescents health care in general.

**Key words:** pediatric endocrinology, research process, transfer of knowledge and technology.