

УДК: 616-002.1\3-089-053.2:001.891"451\*40"

В.Б. Давиденко, Ю.В. Пащенко, Н.В. Давиденко

## Підсумки 40-річних наукових досліджень харківської клініки дитячої хірургії щодо покращення лікування гострих гнійно-запальних захворювань у дітей

Харківський національний медичний університет, Україна

PAEDIATRIC SURGERY.2017.1(54):19-24; doi 10.15574/PS.2017.54.19

Наведено огляд результатів сорокарічних досліджень, проведених співробітниками кафедри дитячої хірургії та дитячої анестезіології Харківського національного медичного університету з метою покращення лікування важких гнійно-запальних захворювань у дітей. Багаторічні дослідження дозволили створити цілий напрямок у дитячій хірургії та накопичити багатий досвід у лікуванні важких хірургічних захворювань у дітей.

**Ключові слова:** дитяча хірургія, наукові дослідження.

### The results of 40-year study of the Kharkiv paediatric surgery clinic on the improvement of treatment of the acute pyoinflammatory diseases in children

**V.B. Davydenko, Yu.V. Pashchenko, N.V. Davydenko**

*Kharkiv National Medical University, Ukraine*

The results of the 40-year study made by the researchers of the Department of Pediatric Surgery and Pediatric Anesthesiology of Kharkiv National Medical University with the aim of the improvement of treatment of the acute pyoinflammatory diseases in children are presented in the article. The long-term research permitted to create the entire scientific school of the paediatric surgery and accumulated the wealth of experience and expertise in the treatment of severe surgical diseases in children.

**Key words:** paediatric surgery, clinic research

### Итоги 40-летних научных исследований харьковской клиники детской хирургии по улучшению лечения острых гнойно-воспалительных заболеваний у детей

**В.Б. Давиденко, Ю.В. Пащенко, Н.В. Давиденко**

*Харьковский национальный медицинский университет, Украина*

Представлен обзор результатов сорокалетних исследований сотрудников кафедры детской хирургии и детской анестезиологии Харьковского национального медицинского университета с целью улучшения лечения тяжелых гнойно-воспалительных заболеваний у детей. Многолетние исследования позволили создать целое направление в детской хирургии и накопить богатый опыт лечения тяжелых хирургических заболеваний у детей.

**Ключевые слова:** детская хирургия, научные исследования.

Кафедра дитячої хірургії та дитячої анестезіології Харківського національного медичного університету, клінічною базою якої є КЗОЗ «Обласна дитяча клінічна лікарня № 1 м. Харкова», протягом останніх сорока років проводить цілеспрямовану науково-дослідну роботу з метою покращення лікування гострих гнійно-запальних захворювань у дітей.

Ініціатором цього напрямку досліджень був видатний дитячий хірург, професор Вадим Сергійович Топузов, який приділяв велику увагу як організаційним питанням невідкладної хірургії, так і розробці ефективних методів лікування. Вивчення та впро-

вадження в практику нових методів лікування, з його точки зору, повинно починатися з експериментальних досліджень. Ця теза була підтримана його учнями і досі використовується в роботі.

Гострим гнійно-запальним захворюванням належить суттєва частка усіх хірургічних захворювань у дітей. Вони супроводжуються важким загальним станом пацієнтів, високим ступенем інтоксикації, значним відсотком серйозних ускладнень, поліорганною недостатністю та навіть летальними наслідками. Особливо важкий перебіг цих захворювань у дітей молодшого віку, що пов'язано, зокрема, з ана-

## Організація хірургічної допомоги

томо-фізіологічними особливостями в цьому віці, відносно незрілістю всіх органів і систем, включаючи імунну, ретикуло-ендотеліальну та лімфатичну системи. Усе це значно зменшує резервні можливості організму в боротьбі з патогенними мікробами.

З іншого боку, провідну роль у зниженні ефективності лікування гострих гнійно-запальних захворювань у дітей відіграє характер сучасної патогенної мікрофлори, яка проявляє швидку мінливість та виразну лікарську стійкість по відношенню до протимікробних засобів, суттєво знижуючи, тим самим, ефективність лікувального комплексу.

Найбільш розповсюдженими і важкими гнійно-запальними захворюваннями у дітей є перитоніти, гострі деструктивні пневмонії, гострий гематогенний остеомієліт, пієлонефрити тощо. Науково-дослідна робота клініки була зосереджена на підвищенні ефективності лікування цих захворювань. У статті в стислій формі наведені результати наукових досліджень у клініці дитячої хірургії м. Харкова, що проводились протягом останніх 40 років, з метою ознайомлення фахівців з науковим напрямком клініки та бажанням поділитися досвідом.

Розповсюджені форми гнійного перитоніту, найчастіше апендикулярного походження, є важкою патологією, якій притаманні різноманітні ускладнення (абсцеси черевної порожнини, спайкова кишкова непрохідність, паралітична непрохідність тощо). Лікування перитоніту потребує комплексного підходу, що включає оперативне втручання, видалення етіологічного фактора, санацію черевної порожнини, дренивання черевної порожнини і кишечника та, за необхідності, комплекс післяопераційного лікування (протимікробна терапія, дезінтоксикаційна та симптоматична терапія, лікування, спрямоване на ліквідацію паралітичної непрохідності кишечника тощо).

У разі розвитку важкого гнійно-запального процесу в осередку запалення виникають значні гемодинамічні та мікроциркуляторні порушення, які закономірно знижують проникність протимікробних засобів у цю ділянку внаслідок шунтування кровообігу.

У клініці проведено експериментально-клінічні дослідження (В.Б. Давиденко, 1994), спрямовані на покращення ефективності протимікробної терапії перитонітів за рахунок адресної концентрації антибіотиків в осередку запалення за допомогою внутрішньотканинного діадинамофорезу. Позитивними особливостями діадинамофорезу є те, що ці струми мають постійну та змінну складову. Постійній складовій притаманна виразна форетична активність, а змінна складова покращує мікроциркуляцію кишкової стінки та сприяє відновленню перистальтики.

При використанні електрофоретичних методів протимікробної терапії необхідне розташування осередку запалення у міжелектродному просторі. У цьому разі накопичення протимікробних засобів виникає на основі електроелімінації препаратів із загального кола кровообігу в міжелектродний простір, чим і досягається адресне підвищення концентрації антибіотиків.

За результатами наших досліджень, внутрішньотканинний діадинамофорез дозволяє підвищити концентрацію антибіотиків в осередку запалення в 5,1 разу при використанні наскірних електродів та в 30,5 разу – при використанні внутрішньокишкового та суцільного тканинного графітизованого електродів.

Відомо, що охолодження осередку запалення має декілька позитивних моментів. Нами спільно з відділом гіпотермії Інституту проблем кріобіології та кріомедицини НАН України розроблена гіпотермічна установка, яка дає змогу рівномірно знизити температуру органів черевної порожнини до заданих параметрів й утримувати її протягом необхідного часу. Встановлено, що зниження температури на 1°C підвищує чутливість мікробів до антибіотиків у 10 разів.

Апробовані два варіанти абдомінальної гіпотермії: поверхневий та внутрішньокишковий. Гіпотермію оцінювали за температурою в прямій кишці.

Запропонований внутрішньокишковий спосіб гіпотермії дав можливість ефективно й рівномірно охолоджувати органи черевної порожнини, що сприяло зниженню рівня інтоксикації, нормалізації температури тіла, відновленню моторно-евакуаторної функції кишечника. Ендоінтестинальній гіпотермії притаманний ще й виразний анальгетичний ефект.

З метою боротьби з функціональною паралітичною непрохідністю кишечника нами був розроблений поліфункціональний зонд для декомпресії. Він дозволяє одночасно проводити ендоінтестинальну гіпотермію та діадинамофорез антибіотиків, електростимуляцію та ентеросорбцію, а також декомпресію кишечника.

Використання запропонованих методів інтенсивного лікування дозволило знизити кількість ускладнень у дев'ять разів та уникнути летальних наслідків.

Одним з найскладніших моментів при виконанні оперативних втручань з приводу защемлення фрагментів кишечника при спайковій странгуляційній непрохідності, защемлених грижах, заворотах є визначення життєздатності защемлених ділянок кишки. Нами (В.Б. Давиденко, 1982) розроблені два об'єктивні способи діагностики життєздатності кишки. За даними експериментально-клінічних до-

сліджень, життєздатність кишки, що була защемленою, найбільш точно та об'єктивно можна оцінити за станом інтрамурального кровообігу в стінці кишки за допомогою фотометрії та мікроплетизмографії інтрамуральних судин та хромоскопії з використанням розчинів метиленового синього. За допомогою цих методів можна також встановити межу нежиттєздатних ділянок кишки. Це дає можливість виконувати економні резекції кишки, що дуже важливо, особливо у дітей молодшого віку.

Важливою ланкою в комплексному лікуванні гнійних перитонітів є санація осередку запалення. Нами (С.Ю. Штикер, 2001) досліджена та впроваджена в практику санація черевної порожнини озонованими розчинами. Відомо, що озон має багатфакторний вплив як на патогенні мікроби, так і на макроорганізм. Озон є одним з найбільш ефективних антисептиків. Наші дослідження показали, що озоновані розчини з концентрацією озону 6–8 мг/л при дії на патогенні мікроби протягом 10–15 хв повністю інактивують як грампозитивні, так і грамотришечні та анаеробні мікроорганізми. Крім цього, озон має виражену кисневодонаторну та місцеву імуностимулюючу властивість.

Використання озонованих розчинів знижувало мікробне забруднення черевної порожнини в 14–43 рази порівняно з фурациліном та діоксидином, що дозволило значно підвищити ефективність комплексного лікування та знизити післяопераційні ускладнення з 18,4% до 2,9%.

Рання спайкова непрохідність, як ускладнення гнійних перитонітів, виникає у 28,8% усіх форм непрохідності кишечника. Вона є наслідком важкого парезу кишечника, що є майже невід'ємною складовою гнійних перитонітів.

У клініці досліджено вплив магнітотерапії при лікуванні ранніх форм кишкової непрохідності (В.О. Білопашенцев, 1996). Встановлено, що магнітотерапія сприяє швидкому згасанню запальної реакції у черевній порожнині, мезотелізації дефектів очеревини і зменшенню спайкоутворення. Гістологічні дослідження показали, що під дією змінного магнітного поля відбувається зниження лейкоцитарної інфільтрації у тканинах, більш швидке дозрівання фіброblastів і зменшення їхньої активності, а також рання мезотелізація пошкоджених ділянок очеревини.

Впровадження магнітотерапії дозволило у чотири рази знизити частоту виникнення ранньої кишкової непрохідності, на 12,8% зменшити кількість таких ускладнень, як абсцеси та інфільтрати черевної порожнини, а в подальшому, з впровадженням лапароскопії, майже уникнути їх.

Відомо, що синдром ендогенної інтоксикації є невід'ємною складовою перебігу гнійно-запальних захворювань, особливо у новонароджених та дітей молодшого віку, а тому детоксикаційна терапія є надто важливою ланкою в загальному комплексі лікування.

У клініці проведено (В.В. Данилова, 2001) наукове дослідження з впровадження в детоксикаційну терапію квантової гемотерапії (УФО крові) та активної детоксикації організму (плазмоекстракції). Результатом цього дослідження стало скорочення строків нормалізації клінічних та біохімічних параметрів і підвищення резистентності організму до впливу токсичних субстанцій, скорочення вдвічі строків перебування хворого на реанімаційному ліжку, скорочення в 1,5 разу проведення антибактеріальної терапії, зменшення кількості гнійних ускладнень у післяопераційному періоді.

Зовнішні кишкові нориці є або ускладненням різних гострих захворювань органів черевної порожнини, або вимушеним лікувальним засобом задля збереження життя дитини, зниження або уникнення розвитку післяопераційних ускладнень, а також виграшу часу для проведення планового оперативного втручання в комфортних умовах. Науково-дослідна робота кафедри у цьому напрямку велася з 1983 р. по 2007 р., тобто 26 років (Ю.В. Пащенко, 1990, 2007), що дало можливість накопичити значний досвід у діагностиці та лікуванні різноманітних кишкових нориць у дітей. Встановлено, що оригінальне визначення протеолітичної активності ранових виділень може служити експрес-методом діагностики спонтанних зовнішніх нориць.

У клініці розроблено авторський спосіб декомпресії через цекостому, що підвищує асептичність інтубації кишечника, зменшує кількість ускладнень, сприяє самостійному закриттю нориці після закінчення декомпресії. Комплексним морфофункціональним обстеженням відключеної від пасажу кишки доведено, що найбільш значні зміни функції з'являються через 6–12 місяців. Це обґрунтовує доцільність проведення ранніх відновних операцій, а також необхідність цілеспрямованої реабілітації відключеної кишки.

Розроблена методика системного захисту кишкового анастомозу, що дозволило уникнути біологічної неспроможності на ранній, найбільш уразливий, стадії його формування в умовах інфікованої черевної порожнини (Ю.В. Пащенко, 2007; К.Ю. Пащенко, 2015).

Досить серйозною проблемою дитячої хірургії є розвиток синдрому короткої кишки, що виникає після значних резекцій кишечника. Нашим дослі-

## Організація хірургічної допомоги

дженням (В.О. Заїка, 1987) встановлено, що резекція до 75% тонкої кишки неминуче призводить до розвитку синдрому короткої кишки, який проявляється стійкою діареєю, прогресивною втратою маси тіла, виразними порушеннями білкового, жирового та кальцієвого обміну.

Лікування синдрому короткої кишки є дуже складним та не завжди позитивним. Наші дослідження були присвячені методам уповільнення пасажу вмісту по кишці, що залишилась, та забезпеченню оптимальних умов для засвоєння поживних речовин. Було встановлено, що максимальний ефект уповільнення хімусу досягається при здійсненні діастазу поздовжнього м'язового шару кишки у трьох місцях через 2–3 сантиметри. Це дозволяє покращити евакуаційні та обмінні процеси та сприяє одужанню дітей.

Одним із найбільш важких та розповсюджених гострих гнійно-запальних захворювань у дітей є гостра деструктивна пневмонія. Захворювання має кілька важких форм, що викликають інтоксикацію, дихальну недостатність, та тенденцію до розвитку ускладнень.

Лікування гострої деструктивної пневмонії, у зв'язку з розвитком важких патогенетичних змін у легенях та плевральній порожнині, потребує комплексного підходу, що включає інвазивні методи та інтенсивну консервативну терапію.

Одним з основних чинників, який суттєво впливає на зниження ефективності лікування цього захворювання, є мікроциркуляторні порушення в осередку запалення, що значно утруднює доставку протимікробних засобів. З іншого боку, велике значення має виразна полірезистентність етіологічної мікрофлори, яка активно захищає себе, створюючи біологічні плівки. Патогенні мікроби в складі біоплівки підвищують свою резистентність у 500–1000 разів.

Наші подальші наукові дослідження були присвячені підвищенню ефективності лікування гострих деструктивних пневмоній у дітей. Вони були зосереджені на розробках ефективних засобів лікування на основі адресного спрямування та накопичення в осередку запалення протимікробних засобів. Так, була досліджена ефективність ліпосомальних форм антибіотиків (М.С. Мехтиханов, 2003), які мають характерну рису спрямування до органу-мішені, тобто легенів, і накопичення там.

Використання препарату «Ліпін» разом з антибіотиками дає можливість знизити фармакологічну токсичність останніх у 1,5–3,3 разу, подовжити терапевтичний ефект на понад дві години. Впрова-

дження комплексу антибіотик – ліпін дозволило скоротити строки перебування в стаціонарі на 10 ліжко-днів та знизити курсову дозу використаних антибіотиків в одиницях UAT з 25,41 до 17,7 у.о.

Подальші дослідження (Н.В. Давиденко, 2015) у цьому напрямку були присвячені аналізу впровадження в клінічну практику у дітей мініінвазивних відеоторакоскопічних санацій плевральної порожнини та абсцесів легенів з використанням низькоінтенсивного ультразвукового випромінювання та місцевої озонотерапії, а також адресної протимікробної терапії за допомогою внутрішньотканинного електрофорезу антибіотиків.

Експериментальні дослідження адресних концентраційних властивостей внутрішньотканинного електрофорезу антибіотиків довели, що максимальна його концентрація в тканинах легенів підвищується на 36,5%, а його середня концентрація протягом перших шести годин спостереження вища на 25,1%. Спостерігається рівномірне зниження концентрації на 23% проти 87,2% у контрольній серії дослідів.

Експериментальні бактеріологічні дослідження показали, що поєднання низькоінтенсивного ультразвукового випромінювання з місцевою озонотерапією призводить до руйнування сформованих та запобігання утворенню вторинних біоплівки. Встановлено також, що після такого комплексного впливу етіологічні патогенні мікроорганізми втрачають спроможність до репродукції та подальшої життєздатності.

На основі одержаних результатів нами спільно з інженерною групою «ФЕРТА» був сконструйований ультразвуковий прилад, за допомогою якого можна виконувати як традиційні, так і лапароскопічні та торакоскопічні санації гнійних осередків.

Безпосереднє лікування осередку запалення шляхом мініінвазивних відеоторакоскопічних втручань дає змогу цілеспрямовано та ефективно видаляти запальний ексудат і некротичні тканини, ліквідувати численні зрощення, що сприяло ранньому розправленню легенів, покращанню аерації та мікроциркуляції у тканинах, а отже і ранньому одужанню дітей.

Лікування природжених вад розвитку у дітей є серйозною частиною роботи дитячих хірургів. Без сумніву, можливість ранньої діагностики вад розвитку є запорукою їх успішного лікування.

Харківська клініка дитячої хірургії стала однією з перших, де почали розвивати ранню пренатальну діагностику вад розвитку. Перші публікації з цієї тематики датовані 1998 роком (В.В. В'юн, 1999).

Протягом майже 20 років ми проводимо спільне з генетиками консультування вагітних жінок щодо

виявлення вад розвитку у плодів. Багаторічний досвід такого консультування показав, що ефективність пренатальної діагностики вад розвитку шлунково-кишкового тракту склала  $(59 \pm 9)\%$ , а діагностична цінність пренатального виявлення вад сечовидільної системи становила  $(83 \pm 6)\%$ . Застосування пренатального ультразвукового дослідження дозволило скоротити терміни діагностики вад шлунково-кишкового тракту на 20 годин та знизити віковий ценз корекції вад розвитку сечовидільної системи з 5–6 років до 2 місяців від народження, що сприяло зменшенню проявів пієлонефриту на 73% та попередженню розвитку термінальних стадій гідронефрозу, а отже і необхідності нефректомії.

Одним із серйозних ускладнень природжених вад сечовидільної системи є пієлонефрит. Мікрофлора, яка викликає вторинний пієлонефрит, різноманітна. Провідне місце займає кокова флора (24,5%) в асоціації з кишковою паличкою (22,7%) (Юсеф Махер, 2003). Встановлено, що на момент дослідження чутливість виявленої мікрофлори до антибіотиків не перевищувала 50%. У зв'язку з цим нами досліджена ефективність внутрішньотканинного діадинамофорезу антибіотиків. При цьому встановлено наявність підвищення концентрації антибіотиків у паренхімі нирки у 8 разів, а в сечі – у 3,6 разу порівняно зі стандартною терапією, та створюються умови для підтримки їх постійних концентрацій протягом 16 годин.

Одержані результати та накопичений позитивний багаторічний досвід дозволили впровадити у лікувальну практику прогресивні схеми адресної протимікробної терапії різних запальних захворювань у дітей, які стали повсякденними та розповсюдженими.

Використання озонованих розчинів з концентрацією озону 6–8 мг/л для промивання порожнинної системи нирки дозволяє протягом 4–5 діб здійснити повну і стійку санацію сечі, підвищити оксигенацію зони анастомозу, що сприяє більш ранньому його загоєнню.

Рання хірургічна корекція вроджених гідронефрозів у дітей та інтенсивна консервативна терапія вторинних пієлонефритів дозволили створити сприятливі умови для виконання органозберігаючих операцій у дітей молодшого віку, що сприяє ранньому відновленню уродинаміки, неускладненому перебігу захворювання та зменшенню рецидивів пієлонефриту з 30,8% до 19,6%.

Підсумовуючи результати багатолітніх наукових досліджень та отриманий досвід, можна стверджувати, що нами започаткований цілий напрямок у дитячій хірургії, який спрямований на підвищення ефективності лікування гострих гнійно-запальних захворювань у дітей, що в умовах прогресивного

розвитку лікарської стійкості патогенних мікробів, їх мінливості, асоціативних з'єднань та циркадних ритмів є надзвичайно актуальним.

Продовження наукових досліджень у цьому напрямку є одним із пріоритетних завдань медицини, тому що гнійно-запальні захворювання будуть супроводжувати людство завжди, а здатність мікроорганізмів пристосовуватися до несприятливого впливу ліків з часом посилюється.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Білопашенцев В. О. Магнітотерапія у лікуванні та профілактиці ранньої спайкової кишкової непрохідності у дітей (експериментально-клінічне дослідження): автореф. дис. ... канд. мед. наук: 14.01.34 – дитяча хірургія / В. О. Білопашенцев; Харк. держ. мед. ун-т. – Харків, 1996. – 22 с.
2. В'юн В. В. Підвищення ефективності діагностики та лікування природжених вад розвитку шлунково-кишкового тракту та сечовидільної системи у дітей: автореф. дис. ... канд. мед. наук: 14.01.09 – дитяча хірургія / В. В. В'юн; Харк. держ. мед. ун-т. – Харків, 1999. – 19 с.
3. Давиденко В. Б. Комплексная методика определения жизнеспособности кишки и перитонизация дискредитированных ее участков соседней петлей у детей: автореф. дис. ... канд. мед. наук: 14.00.35 – детская хирургия / В. Б. Давиденко; Харьк. мед. ин-т. – Харьков, 1982. – 13 с.
4. Давиденко В. Б. Повышение эффективности лечения аппендикулярных перитонитов у детей (клинико-экспериментальное исследование): автореф. дис. ... д-ра мед. наук: 14.00.35 – детская хирургия / В. Б. Давиденко; Харьк. мед. ин-т. – Харьков, 1994. – 35 с.
5. Давиденко Н. В. Мініінвазивна хірургія та адресна антибактеріальна терапія в лікуванні гострих деструктивних пневмоній у дітей (експериментально-клінічне дослідження): автореф. дис. ... канд. мед. наук: 14.01.09 – дитяча хірургія / Н. В. Давиденко; Харк. нац. мед. ун-т. – Вінниця, 2015. – 19 с.
6. Данилова В. В. Особливості клініки синдрому ендогенної інтоксикації та його корекції у новонароджених з хірургічною патологією: автореф. дис. ... канд. мед. наук: 14.01.30 – анестезіологія та інтенсивна терапія / В. В. Данилова; Харк. держ. мед. ун-т. – Харків, 2001. – 20 с.
7. Заика В. А. Хирургическая коррекция синдрома короткой кишки в растущем организме (экспериментально-клиническое исследование): автореф. дис. ... канд. мед. наук: 14.00.35 – детская хирургия / В. А. Заика; Харьк. мед. ин-т. – Харьков, 1987. – 24 с.
8. Махер А. А. Ю. Застосування внутрішньотканинного діадинамофорезу антибіотиків та озонованого фізіологічного розчину в комплексному лікуванні вродженого гідронефрозу у дітей (клініко-експериментальне дослідження): автореф. дис. ... канд. мед. наук: 14.01.09 – дитяча хірургія / Ю. А. А. Махер; Харк. держ. мед. ун-т. – Харків, 2003. – 22 с.
9. Пат. на корисну модель 110598 Україна, МПК C12Q 1/04, C12N 13/00, A61N 7/00. Спосіб пригнічення продукції планктонних клітин біоплівками патогенних мікроорганізмів, збудників гнійно-запальних процесів / В. Б. Давиденко, М. М. Мішина, В. В. М'ясоєдов, Ю. В. Пашенко, С. Ю. Штикер, Н. В. Давиденко (UA); заявник і патентовласник Харк. нац. мед. ун-т. – № у 2016 05850; Заявл. 30.05.2016; Опубл. 10.10.2016, Бюл. № 19.
10. Пат. на корисну модель 81485 Україна, МПК G01N 21/01, G01N 21/15. Спосіб оцінки ефективності впливу низькоінтенсивного ультразвукового випромінювання на руйнування первинних біоплівок та попередження формування вторинних біоплівок мікроорганізмами / В. Б. Давиденко,

## Організація хірургічної допомоги

- Н. В. Давиденко, М. М. Мішина, Ю. В. Пашенко, Ю. О. Катасонов, О. С. Дубовик, Ю. М. Мішин (UA); заявник і патентовласник Харк. нац. мед. ун-т. – № у 2013 02375; Заявл. 25.02.2013; Опубл. 25.06.2013, Бюл. № 12.
11. Пат. на корисну модель 88457 Україна, МПК А61N 7/00. Пристрій для ультразвукової санації осередків запалення / В. Б. Давиденко, Ю. О. Катасонов, Н. В. Давиденко, В. В. М'ясоєдов, М. М. Мішина, В. В. Ганічев (UA); заявник і патентовласник Харк. нац. мед. ун-т. – № у 2013 13667; Заявл. 25.11.2013; Опубл. 11.03.2014; Бюл. № 5.
12. Пашенко К. Ю. Відновлення прохідності кишечника у новонароджених та немовлят з урахуванням патогенетичних особливостей нефункціонуючої кишки (експериментально-клінічне дослідження): автореф. дис. ... канд. мед. наук: 14.01.09 – дитяча хірургія / К. Ю. Пашенко; Харк. нац. мед. ун-т. – Вінниця, 2015. – 20 с.
13. Пашенко Ю. В. Декомпресия, энтеросорбция и аппликационные сорбенты при наружных кишечных свищах у детей (экспериментально-клиническое исследование): автореф. дис. ... канд. мед. наук: 14.00.35 – детская хирургия / Ю. В. Пашенко; Харьк. мед. ин-т. – Харьков, 1990. – 21 с.
14. Пашенко Ю. В. Порущення адаптаційно-компенсаторних механізмів при кишкових стомах у дітей і їх хірургічна корекція (експериментально-клінічне дослідження): автореф. дис. ... д-ра мед. наук: 14.01.09 – дитяча хірургія / Ю. В. Пашенко; Харк. держ. мед. ун-т. – Харків, 2007. – 35 с.
15. Штикер С. Ю. Підвищення ефективності санації черевної порожнини при загальних перитонітах у дітей: автореф. дис. ... канд. мед. наук: 14.01.09 – дитяча хірургія / С. Ю. Штикер; Харк. держ. мед. ун-т. – Харків, 2001. – 24 с.

### Відомості про авторів

*Давиденко В'ячеслав Борисович* – д.мед.н., проф., проф. каф. дитячої хірургії та дитячої анестезіології Харківського національного медичного університету. Адреса: м. Харків, вул. Клочківська, 337 А; тел. (057) 725-10-40.

*Пашенко Юрій Володимирович* – д.мед.н., проф., завідувач каф. дитячої хірургії та дитячої анестезіології Харківського національного медичного університету. Адреса: м. Харків, вул. Клочківська, 337 А; тел. (057) 725-10-40.

*Давиденко Наталія В'ячеславівна* – к.мед.н., асистент каф. дитячої хірургії та дитячої анестезіології Харківського національного медичного університету. Адреса: м. Харків, вул. Клочківська, 337 А; тел. (057) 725-10-40.

Стаття надійшла до редакції 20.01.2017 р.

## ДО УВАГИ АВТОРІВ!

### АЛГОРИТМ РЕЄСТРАЦІЇ ORCID

Open Researcher and Contributor ID (ORCID) – міжнародний ідентифікатор науковця

Створення єдиного реєстру науковців та дослідників на міжнародному рівні є найбільш прогресивною та своєчасною ініціативою світового наукового товариства. Ця ініціатива була реалізована через створення в 2012 році проекту Open Researcher and Contributor ID (ORCID). ORCID - це реєстр унікальних ідентифікаторів вчених та дослідників, авторів наукових праць та наукових організацій, який забезпечує ефективний зв'язок між науковцями та результатами їх дослідницької діяльності, вирішуючи при цьому проблему отримання повної і достовірної інформації про особу вченого в науковій комунікації.

Для того щоб зареєструватися в ORCID через посилання <https://orcid.org/> необхідно зайти у розділ «**For researchers**» і там натиснути на посилання «**Register for an ORCID ID**».

В реєстраційній формі послідовно заповнюються обов'язкові поля: «**First name**», «**Last name**», «**E-mail**», «**Re-enter E-mail**», «**Password**» (Пароль), «**Confirm password**»

В перше поле вводиться ім'я, яке надане при народженні, по-батькові не вводиться. Персональна електронна адреса вводиться двічі для підтвердження. Вона буде використовуватися як Login або ім'я користувача. Якщо раніше вже була використана електронна адреса, яка пропонується для реєстрації, з'явиться попередження червоного кольору. **Неможливе створення нового профілю з тією ж самою електронною адресою.** Пароль повинен мати не менше 8 знаків, при цьому містити як цифри, так і літери або символи. Пароль, який визначається словами «**Good**» або «**Strong**» приймається системою..

Нижче визначається «**Default privacy for new works**», тобто налаштування конфіденційності або доступності до персональних даних, серед яких «**Public**», «**Limited**», «**Private**».

Далі визначається частота повідомлень, які надсилає ORCID на персональну електронну адресу, а саме, новини або події, які можуть представляти інтерес, зміни в обліковому записі, тощо: «**Daily summery**», «**Weekly summery**», «**Quarterly summery**», «**Never**». Необхідно поставити позначку в полі «**I'm not a robot**» (Я не робот).

Останньою дією процесу реєстрації є узгодження з політикою конфіденційності та умовами користування. Для реєстрації необхідно прийняти умови використання, натиснувши на позначку «**I consent to the privacy policy and conditions of use, including public access and use of all my data that are marked Public**».

Заповнивши поля реєстраційної форми, необхідно натиснути кнопку «**Register**», після цього відкривається сторінка профілю учасника в ORCID з особистим ідентифікатором ORCID ID. Номер ORCID ідентифікатора знаходиться в лівій панелі під ім'ям учасника ORCID.

Структура ідентифікатора ORCID являє собою номер з 16 цифр. Ідентифікатор ORCID - це URL, тому запис виглядає як <http://orcid.org/xxxx-xxxx-xxxxxxx>.

Наприклад: <http://orcid.org/0000-0001-7855-1679>.

Інформацію про ідентифікатор ORCID необхідно додавати при подачі публікацій, документів на гранти і в інших науково-дослідницьких процесах, вносити його в різні пошукові системи, наукометричні бази даних та соціальні мережі.

Подальша робота в ORCID полягає в заповненні персонального профілю згідно із інформацією, яку необхідно надавати.