

2011 рік в ортопедії та травматології: підсумки й перспективи

Про найбільш значні події і досягнення року, що минув, ми попросили розповісти одного з провідних вітчизняних спеціалістів, головного ортопеда-травматолога МОЗ України, заступника директора ДУ «Інститут травматології та ортопедії НАМН України» з наукової роботи, професора Сергія Семеновича Страфуна.

— Які важливі вітчизняні й міжнародні заходи у галузі ортопедії та травматології, що відбулися 2011 року, варто відзначити?

— Минулого року було проведено чимало вітчизняних наукових та науково-практичних форумів, у тому числі з міжнародною участю. Так, 14-15 квітня 2011 року в м. Києві було організовано і проведено науково-практичну конференцію з міжнародною участю «Актуальні проблеми діагностики, лікування та реабілітації дітей з травмами й захворюваннями опорно-рухового апарату» з участю науковців з Росії, Білорусі, Польщі.

26-27 травня у м. Харкові відбувся науковий симпозиум з міжнародною участю «Малоінвазивна та інструментальна хірургія хребта», у якому свої доповіді представили спеціалісти з Австрії, Італії, Німеччини, Росії, Швейцарії.

13-14 жовтня «Українська Асоціація спортивної травматології, хірургії коліна та артроскопії», ДУ «Інститут травматології та ортопедії НАМН України» провели науково-практичну конференцію з міжнародною участю «Актуальні питання артроскопії, хірургії суглобів та спортивної травми». У конференції взяли участь представники Литви, Латвії, Польщі, Чехії, Угорщини, Естонії, Фінляндії.

6-7 жовтня у м. Харкові відбулася науково-практична конференція з міжнародною участю «Сучасні дослідження в ортопедії та травматології». У форумі брали участь представники Німеччини, Польщі, Росії.

Треба зазначити, що це далеко не повний перелік конференцій міжнародного масштабу, які було проведено в Україні.

Вітчизняні спеціалісти брали активну участь у наукових форумах світового рівня. 6-9 вересня 2011 року у м. Празі відбувся XXV Світовий конгрес Міжнародного товариства хірургічної ортопедії і травматології (Societe Internationale de Chirurgie Orthopedique et de Traumatologie, SICOT), на якому своїм досвідом і науковими винаходами ділились із зарубіжними колегами і представники української делегації. Так, вчорашній колектив клініки мікрохірургії та реконструктивної хірургії верхньої кінцівки нашого інституту представив дві доповіді, присвячені лікуванню ішемічних контрактур: «Лікування пацієнтів із тяжкою ішемічною контрактуєю» та «Вільна і вимушена імплантатія м'язів у пацієнтів із тяжкою ішемічною контрактуєю верхньої кінцівки». Варто зазначити, що ішемічна контрактура кінцівки — це досить важке ускладнення травматичного пошкодження, яке призводить до стійкої втрати працездатності, оскільки майже не піддається лікуванню. Ми вперше застосували мікрохірургічну пересадку м'язів у пацієнтів з важкими контрактурами і отримали досить обнадійливі результати.

Загалом вітчизняні фахівці представили близько 10 повідомлень, зокрема:

«Використання аутологічних, мезенхімальних клітин, аутологічних фібробластів та аутологічної плазми, збагаченої факторами росту, у лікуванні дегенеративних пошкоджень сухожилля» (О. Коструб, Р. Блонський, І. Западнюк, В. Заєць), «Мінімальне інвазивне хірургічне лікування компресійного синдрому в пацієнтів з унковертебральним артрозом» (М. Корж, В. Радченко, К. Попсуйшапка) та ін.

Окрім того, українські ортопеди-травматологи взяли участь у роботі конференції Американської академії хірургів-ортопедів, яка відбулася в м. Сан-Дієго (США), XXII Європейського конгресу травми та невідкладної хірургії (м. Мілан, Італія), науково-практичної конференції міжнародного товариства малоінвазивної та артроскопічної хірургії ISA-COS (м. Ріо-де-Жанейро, Бразилія), міжнародного семінару «Медицина реабілітація та санаторно-курортне лікування в країнах Балтії» (м. Вільнюс, Литва).

Відбулося чимало конференцій всеукраїнського масштабу: Всеукраїнська науково-практична конференція «Реабілітація хворих з ураженнями апарату руху та опори», Всеукраїнська науково-практична конференція «Реабілітація дітей із захворюваннями і пошкодженнями хребта».

— Результати яких досліджень у галузі ортопедії та травматології, завершених минулого року, сьогодні впроваджено у клінічну практику? Які з них заслуговують на особливу увагу лікарів-практиків?

— В ДУ «Інститут травматології та ортопедії НАМН України» під керівництвом професора Герасименка С.І. вивчали регенераторний потенціал кісткової тканини і факторів, які на нього впливають, у хворих на системні захворювання сполучної тканини (ревматоїдний артрит — РА та анкілозивний спондиліт).

Під час комплексного мікробіологічного та мікроскопічного дослідження видалених при ендопротезуванні тканин у 35,1% оперованих хворих на РА було виявлено мікроорганізми, серед яких абсолютну більшість становили грампозитивні коки й коринєформні палички. Отримані дані поряд із встановленою наявністю діагностичних і високих рівнів антитіл до *S. aureus*, *S. ruogenes*, а також високою концентрацією С-реактивного білка й ревматоїдного фактора майже у всіх хворих свідчать про ймовірність хронічної чи персистентної інфекції та можуть слугувати прогностичним критерієм ризику виникнення ускладнень.

Також було виявлено тенденцію до збільшення частоти пригнічення активності остеогенних клітин-попередників на суглобових поверхнях, контамінованих мікроорганізмами у хворих на РА (у 5,5 раза).

Дослідники встановили, що наявність контамінації мікроорганізмами спонгіозі кісток, які утворюють кульшовий суглоб хворих на РА, вірогідно знижує показники активності колонієутворювальних клітин фібробластів

кісткового мозку в середньому на 81% у западині, на 53% у головці стегнової кістки і на 64,8% у міжвертлюговій ділянці.

За наявності контамінації мікроорганізмами спонгіозі кісток, які утворюють кульшовий суглоб хворих на анкілозивний спондиліт, вірогідно знижувалися показники активності колонієутворювальних клітин фібробластів кісткового мозку в середньому на 41% у западині й на 62% у головці стегнової кістки.

Встановлено залежність між остеогенною активністю стромальних стовбурових клітин кісткового мозку кісток, які утворюють колінний суглоб, і даними мікробіологічних досліджень операційного матеріалу хворих на РА за кореляційним аналізом, що свідчить про наявність сильної (майже функціональної) лінійної зворотної кореляції з коефіцієнтом $r = -0,98$.

Отримані біохімічні дані вказують на те, що вміст гострофазних білків (гаптоглобін, церулоплазмін) і особливо С-реактивного білка у хворих на РА та анкілозивний спондиліт у динаміці (до й після операції) відображають розвиток запального процесу на ранніх етапах захворювання до розвитку клінічних проявів.

Таким чином, дані біохімічних досліджень поряд з клінічними показниками можна використовувати для прогнозування розвитку ускладнень під час ендопротезування великих суглобів і контролю ефективності лікування в післяопераційному періоді.

На підставі аналізу наявності контамінації тканин, які утворюють суглоб, стану регенераторного потенціалу кісткової тканини й патоморфологічного дослідження здійснюють обґрунтування застосування безцементного протезування у хворих із системними захворюваннями сполучної тканини.

За цією науковою тематикою було отримано патент (Патент України № 58185) і розроблено нову технологію «Методика вибору способу встановлення ацетабулярного компонента ендопротеза кульшового суглоба у хворих на ревматоїдний артрит», яку було впроваджено у клінічну практику у відділі захворювань суглобів у дорослих ДУ «Інститут травматології та ортопедії НАМН України», ортопедо-травматологічних відділеннях Черкаської, Закарпатської обласних лікарень.

Серед інших наукових досліджень прикладного спрямування варто виділити розробку заходів з діагностики, ортопедичного лікування та профілактики кістково-суглобових уражень стопи у хворих на цукровий діабет, що проводилась під керівництвом професора Лябаха А.П. .

У ході наукової роботи було показано, що морфологічним субстратом гострого періоду діабетичної остеоартропатії є остеоліз, ступінь вираження і швидкість якого зумовлюють гіперкальцемію й гетеротопічну осифікацію параартикулярних тканин у ділянці



С.С. Страфун

ураженого суглоба. Остеоліз і гіперкальцемія достовірно властиві гострому періоду діабетичної остеоартропатії, тому гіперкальцемія може виступати діагностичною ознакою гострого періоду й маркером остеолізу. Гіперкальцемія виявляється при нормальних значеннях рівня фосфору, лужної фосфатази крові та у разі відсутності змін в екскреції кальцію і фосфору із сечею. Перехід патологічного процесу у хронічну стадію характеризується нормалізацією рівня кальцію у крові.

У результаті імунологічних досліджень було продемонстровано низький регенераторний потенціал кісткової тканини у хворих на діабетичну остеоартропатію, але в той самий час спостерігали достовірне локальне збереження остеогенної активності стовбурових стромальних клітин кісткового мозку в гострій стадії.

Доведено можливість і доцільність виконання оперативного втручання в гострій стадії діабетичної остеоартропатії, що дає змогу пришвидшити хронізацію процесу й забезпечує добрий анатомо-функціональний результат лікування.

На підставі результатів проведеного дослідження було розроблено й запатентовано такі діагностичні й лікувальні методики:

— спосіб великокомірково-таранно-п'яtkового артродезу;

— спосіб хірургічного лікування нейрогенної остеоартропатії стопи;

— спосіб кістково-пластичного артродезу гомілково-таранного суглоба при асептичному некрозі таранної кістки.

У межах державної цільової програми «Здоров'я нації» було розроблено програму фізичної реабілітації (лікувальна гімнастика, масаж, мануальна терапія) для дітей першого року життя з порушеннями формування кульшового суглоба, яка включає вибір фізичних вправ з урахуванням фізіологічного віку дитини, типу кульшового суглоба, виду ортопедичного лікування і стану сполучної тканини. Визначено критерії ефективності відновлювального лікування дітей першого року життя з порушеннями формування кульшового суглоба. Обґрунтовано доцільність впровадження в Україні системи тотального ультразвукового обстеження дітей при народженні й доведено ефективність ранньої діагностики та раннього початку лікування дітей з порушеннями формування кульшового суглоба.

Розроблено технологію діагностики й запропоновано технологічну карту для ортопеда-травматолога поліклініки, у якій показано міждисциплінарні зв'язки учасників технологічного процесу виявлення порушень формування кульшового суглоба й перераховано можливі технологічні помилки.

На базі Науково-дослідного інституту травматології та ортопедії Донецького національного медичного університету ім. М. Горького під керівництвом професорів Климовицького В.Г., Лобанова Г.В. і Калінкіна О.Г. було проведено цикл дослідних робіт і продовжено вивчення травматичної хвороби з позиції імунного дистрес-синдрому. Об'єднання даних про зміни в імунному статусі, викликані травмою, з клінічним перебігом і періодизацією травматичної хвороби дало змогу розробити уявлення про формування поліорганної дисфункції при політравмі. В основі концепції лежить неадекватне функціонування систем імунореактивності, назване в літературі імунним дистрес-синдромом. Відомо, що запуск механізмів імунного дистрес-синдрому відбувається за умови надлишкового надходження антигенів, основними джерелами яких при політравмі є пошкоджені тканини, надлишок у системному кровообігу цитокінів із цитотоксичною активністю, органна ішемія й гіпоксія тканин, вплив на клітини оксидантного стресу, антигени й фактори вірулентності етіопатогенів, мікротромбоз судин, переливання консервованої крові та її компонентів.

Згідно з концепцією впливу на запуск механізмів імунного дистрес-синдрому в гострому періоді травми поряд з відновленням життєво важливих функцій із самого початку необхідно проводити заходи з профілактики дисфункції імунної системи, пов'язаної з надмірним надходженням антигенів. Основою цих заходів є:

— раннє малоінвазивне хірургічне надання допомоги, що забезпечує зупинку кровотечі з дефекту кістки і припинення больової еферентної імпульсації із зон ушкоджень (фіксація ушкоджень з використанням концепції «окремо керованого стрижня»);

— для забезпечення гемостазу особливої уваги потребує проведення інфузійно-трансфузійної терапії. Запропоновано й теоретично обґрунтовано принцип «допустимої гіпотензії», що дає змогу забезпечити перфузію тканин при субнормальних показниках артеріального тиску (100 мм рт. ст.) і сприяє зупинці кровотечі. Доведено, що в гострому і ранньому періодах травматичної хвороби серцева діяльність і оксигенація тканин не страждають у разі зниження показників червоної крові (в умовах забезпечення нормоволемії): еритроцитів до $2,8 \times 10^{12}/л$, Hb до 80 г/л, Ht до 32 об.%;

— лікування і профілактика посттравматичної інтоксикації;

— оперативне лікування з проведенням ранньої випереджаючої інтенсивної терапії, застосуванням продовженої штучної вентиляції легень;

— у розпал синдрому системної запальної відповіді (на 3-7-му добу) оперативні втручання на кістках виключаються, що дає змогу уникнути розвитку феномена «другого удару».

Ключовою ланкою, яка запускає цю реакцію системної запальної відповіді, є перфузійний дефіцит з подальшим розвитком реперфузійного синдрому. Ступінь тяжкості клінічних проявів системної запальної відповіді залежить від характеру травми і ступеня вираження реперфузійного синдрому. Чим пізніше розпочато корекцію гіповолемії, тим більший ступінь вираження реперфузійного синдрому. Таким чином, організм для компенсації і реалізації системної запальної реакції потребує більше енергетичних витрат, що переводить обмін речовин у режим

гіперметаболізму. Ефективність запропонованого дослідниками концептуального підходу до лікування політравми можна проілюструвати результатами лікування 520 постраждалих з множинними і поєднаними переломами таза порівняно з 346 постраждалими з аналогічною травмою, яких лікували до впровадження концепції травматичної хвороби. Так, летальність у пацієнтів із множинними переломами довгих кісток і таза знизилася на 3,9% і становила 5,8%. У постраждалих з поєднаними переломами таза летальність зменшилася на 11,5%, досягнувши 23,1%. Знизився обсяг вливання крові на 60%, зменшилося імунне навантаження на організм, різко скоротилася кількість посттрансфузійних ускладнень. Знизилася частота виникнення жирової емболії з 1,52 до 0,13%, а летальність за її наявності — з 28 до 0%.

— Протягом минулого року було розроблено нові чи вдосконалено існуючі методики оперативних втручань?

— Впродовж 2011 року сумісно з колективом відділу мікрохірургії і відновного лікування наслідків травм НДІ травматології та ортопедії ДНМУ ім. М. Горького під керівництвом професора Борзих О.В. ми розробили та впровадили в клінічну практику нові методики лікування хворих з патологією кінцівок: «Спосіб лікування пошкоджень сухожиль згиначів пальців кисті» (Державний патент № 57350 від 25.02.2011 р.) — запропоновано новий вид сухожильного шва, який завдяки накладанню додаткових петель перешкоджає гофруванню сухожилка і сприяє його регенерації; «Спосіб лікування «паралітичної стопи» при пошкодженні маломілкового нерва» (Державний патент № 64650 від 10.11.2011 р.) — запропоновано використовувати фіксацію транспонованих сухожильків на стопі за допомогою анкерних гвинтів, що дає змогу зменшити травматичність оперативного втручання, покращити результати лікування; «Спосіб лікування застарілих пошкоджень сухожильків згиначів пальців кисті» (Державний патент № 61979 від 10.08.2011 р.) — запропоновано удосконалити методику двоетапного лікування застарілих пошкоджень сухожильків згиначів пальців кисті, у разі використання якої завдяки анатомічному формуванню сухожильного каналу і відновленню анулярних зв'язок значно поліпшується результат лікування хворих; «Спосіб лікування пацієнтів з невідновним пошкодженням функції згиначів плеча» (Державний патент № 65575 від 12.12.2011 р.) — завдяки використанню васкуляризованого ротаційного клаптя найширшого м'яза спини вдалося значно покращити функцію згинання руки в ліктьовому суглобі.

Впровадження зазначених методик лікування у практику дало змогу значно покращити функціональні результати лікування хворих, скоротити термін терапії і знизити рівень інвалідності.

У нашому інституті проводять поки що нові для України наукові дослідження із заміщення дефектів хряща аутологічними хрящовими клітинами. Забір хрящової тканини здійснюють з оточуючої частини дефекту. Потім відібрані клітини культивують і розмножують у лабораторних умовах. Після досягнення необхідної кількості хрящових клітин їх додають до мукополісахариду агарози, що має пластичні властивості і виконує роль матриці для хондроцитів. Цією пластичною сумішшю агарози і хрящових клітин під час

повторного оперативного втручання заповнюється дефект хряща, після чого покривається розчинною захисною плівкою. Через кілька місяців в умовах обмежених навантажень на суглоб імплантовані хондроцити добре приживаються.

В осіб молодого віку за наявності дефекту суглобової поверхні такі втручання можуть бути альтернативою ендопротезуванню. Наші фахівці вдало заміщували дефекти хряща колінного суглоба площею до 3 см² з добрими віддаленими наслідками. Без таких втручань площа ураження суглобової поверхні буде прогресивно збільшуватися, що в подальшому призведе до необхідності ендопротезування.

Науковим колективом НДІ травматології та ортопедії ДНМУ ім. М. Горького було запропоновано спосіб оптимізації лікування переломів дистального епіметафізу променевої кістки на основі застосування методу зовнішнього чезкісткового остеосинтезу.

Розроблений спосіб відрізняється від існуючих тим, що внаслідок низки змін у схемі й порядку виконання остеосинтезу (гвинт-стрижень вводять у проксимальний епіметафіз ліктьової кістки під кутом 45°, спицю у кільцевій опорі над дистальною ділянкою проксимального відділу променевої кістки вводять до початку дистракції, спицю через п'яні кістки вводять під кутом 15-20° до поздовжньої осі, після чого вводять додаткову спицю з однобічним кріпленням у II п'ясну кістку) досягають підвищення стабільності фіксації кістки, попередження вторинного зміщення, яке могло б бути викликане нестабільністю зв'язку апарату з кісткою. Крім того, виконання дистракції з опорою на спиці двобічного закріплення в апараті забезпечує більш

високу точність і керованість дистракції, попередження деформації осі на етапі дистракції в апараті.

Клінічне застосування розробленого способу лікування дало змогу отримати добрі результати лікування у 76,4% пацієнтів, зменшити до 1,4% кількість незадовільних результатів (Патент на корисну модель № 49475).

Донецькі колеги (В.Г. Климовицький, А.А. Тяжелов, Л.Є. Гончарова, Є.В. Жилицин) запропонували біомеханічно обґрунтовану методику закритої репозиції кісткових відламків й описали особливості іммобілізації для лікування черезвиросткових переломів плечової кістки у дітей, а також розробили пов'язку-ортез (патент України № 54837) для фіксації верхньої кінцівки, яка дає змогу здійснювати контроль згинально-розгинального і просупінаційного положення передпліччя. Дослідники проаналізували основні причини й умови виникнення вторинного зміщення відламків і дали експериментально-теоретичне обґрунтування згинально-розгинального та просупінаційного положення передпліччя під час закритої репозиції кісткових відламків і післярепозиційної іммобілізації. Розрахунковим шляхом встановлено, що оптимальним положенням під час репозиції розгинального черезвиросткового перелому плечової кістки є максимальне згинання в ліктьовому суглобі, а під час іммобілізації — згинання передпліччя до кута 110-115° і положення супінації під кутом 70-75°. Усе це сприяло зменшенню кількості негативних і досягненню позитивних результатів лікування у 92,4% пацієнтів.

Підготував В'ячеслав Килимчук



Міністерство охорони здоров'я України
Національна академія медичних наук України
ДУ «Інститут геронтології НАМН України»
Благодійний фонд «За безпечну медицину»
ТОВ «Нью Віво Комунікейшн Груп»

ЛЮДИНА ТА ЛІКИ УКРАЇНА
V Національний конгрес
20-22 березня 2012
Київ, Будинок кіно (вул. Саксаганського, 6)

НАУКОВО-ПРАКТИЧНІ НАПРЯМИ

- Лікування серцево-судинних захворювань на засадах доказової медицини
- Сучасні підходи до лікування пульмонологічних захворювань
- Антибіотикотерапія: досягнення та перспективи
- Медицина невідкладних станів та медицина катастроф
- Первинна ланка в системі охорони здоров'я України а також:
- Актуальні питання діагностики та лікування в педіатрії, неврології, інфектології

Дивіться пряму інтернет-трансляцію вибраних заходів з Конгресу на головній сторінці інтернет-порталу www.chil.com.ua
Реєстрація на сайті www.chil.com.ua
Офіційні делегати конгресу отримають Сертифікат

Генеральний спонсор
gsk GlaxoSmithKline

Офіційний спонсор Головний науковий спонсор
ZENTIVA **KRKA**
У СКЛАДІ САНОВІ

Спонсори
Cilag GmbH **Lee** **НИЖФАРМ** **OLFA**
Pfizer **PRC PHARMA** **SERVIER** **ORWO PHARMA**

Інформаційні партнери Туристичний партнер
Аптека **Вітчизна** **Здоров'я України** **ЧАСОПИС** **VIVO TRAVEL**

Оргкомітет: Київ, вул. Боженка, 86-е, 2 під'їзд, 7 офіс; тел./факс +38 (044) 200 17 73, e-mail: office@newvivo.com.ua
З питань поселення та організації екскурсій звертайтеся до туристичного партнера ТОВ «Віво Тревел» за тел. +38 (044) 200 17 20 або office@vivotravel.com.ua