

ВІДГУК

на дисертаційну роботу Рокутова Віктора Сергійовича "Блокування наросткової зони довгих кісток для корекції різниці довжини нижніх кінцівок (експериментально-клінічне дослідження)" на здобуття наукового ступеня кандидата медичних наук

Актуальність теми. Формування деформацій кісток в процесі росту скелету пов'язано з асиметричним ростом кістки в довжину на рівні наросткової зони. По великому рахунку всі деформації у дітей відбуваються через збій в механізмі регуляції поздовжнього росту кістки на цьому рівні. Механізми, які скеровують напрямок росту не з'ясовані. Можна припустити, що окрім генетично запрограмованої програми, важливу роль відіграють механічні впливи і через них, вірогідно, можливе активне втручання в процес росту. Приклад тому китайська традиція формування "стопи китаянки". Спеціальних наукових робіт, присвячених прицільному вивченню механізмів управління росту в наростковій зоні я не зустрічав. Наукова тема, яку обрав автор, спрямована на те, як клітини наросткової зони структурно реагують на штучну перепону поздовжньому росту. Це актуально для фундаментальної ортопедії і практики корекції різної довжини нижніх кінцівок.

Зв'язок роботи з науковими планами і темами.

Дисертаційна робота виконана відповідно до плану науково-дослідних робіт Державної установи "Інститут патології хребта та суглобів імені професора М.І.Ситенка НАМН України" ("Вивчити морфологічні зміни та особливості функціонування наросткових зон довгих кісток кінцівок в умовах їх тимчасового блокування" шифр теми ЦФ.2014.1.НАМНУ, держреєстрація №0114U003017).

Наукова новизна дослідження та одержаних результатів.

Новизна дослідження полягає в виборі та розробці експериментальної моделі на тваринах в процесі їх росту. Для її втілення зконструйовані та виготовлені відповідні пристрої, виконані трудомісні експериментальні операції, розроблені специфічні методики вимірювання приросту довжини

кінцівки. Паралельно з вимірами приросту кінцівки з тимчасово блокованою наростковою зоною, автором проводилося гістологічне дослідження морфологічного стану її клітин та навколочлітинного матриксу. На відміну від М. Gattliebsen зі співавторами та В. Komur, М. Coskun, які томографічно вивчали наросткову зону при тимчасовому блокуванні В.С. Рокутов гістологічно вивчив і описав характер просторової дезорганізації хондробластів в залежності від терміну блокування, а також ступеня відновлення їх позиційної організації після зняття блокування. Із результатів його досліджень я зрозумів, що та дезорганізація структури "монетних стовпчиків", що утворені хондробластами і хондроцитами, при блокуванні не є ознакою руйнування, а є адекватною реакцією на дію атипового напруження в даній зоні, яка має зворотній характер. Після відновлення фізіологічних вістових циклічних напружень структура "монетних стовпчиків" відновлюється. Установлений автором факт детально зафіксований на гістологічних препаратах і є підставою для побудови наукової гіпотези про механізми регуляції напрямку та швидкості росту кістки. Важливо отримати відповідь на таке питання: в якій частині ріст регулюється генетичною програмою, а в якій локальними механічними впливами? Це має важливе теоретичне, можна сказати фундаментальне, значення для ортопедії.

Наукове значення мають і отримані результати клінічних досліджень. Методика вирівнювання довжини нижніх кінцівок у дітей шляхом блокування наросткових зон довшої ноги почала активно застосовуватися не так вже і давно, існуючий досвід не багаточисельний і існують сумніви щодо її ефективності і можливостей даної методики, особливо коли різниця в довжині більше 4 см. Результати клінічного застосування і, зокрема, оцінка швидкості зменшення різниці довжини ніг показала, що вона залежить від віку дитини і є максимальною 0,3–0,2 см на місяць у дітей до 12 років. У старших вона менша. Автор на основі особистого досвіду і вимірювань довжини і форми оперованої кінцівки переконався в тому, що методика не дала ускладнень і легко переносилася дітьми.

Практичне значення результатів досліджень.

Проведені експериментальні та клінічні дослідження обґрунтували доцільність використання методики тимчасового блокування наросткових зон кінцівки більшої довжини, як альтернативу подовженню вкороченої за умов різниці між ними 2–5 см. Звичайно блокування має вагомі переваги в об'ємі операції, ступені ризиків, пов'язаних з дистракційним подовженням. На підставі клінічних результатів блокування наросткової зони у 33 хворих автор а також рецензент переконалися в ефективності методики. У 97 % дітей отриманий ефект корекції, причому у 60,7 % ефект повної корекції.

Ступінь обґрунтованості та достовірності положень, висновків і рекомендацій сформульованих у дисертації.

При проведенні експериментальних досліджень, автор використав окрім традиційного вимірювання довжини стегна лінійкою, методику спеціального рентгенометричного вимірювання відстані спиця – маркер – колінний суглоб за допомогою спеціальної програми, якою обладнаний цифровий рентгенапарат. Гістологічні дослідження проведені за участі лабораторії сполучної тканини ДУ "Інститут патології хребта та суглобів імені професора М.І.Ситенка НАМН України", яка має відповідні ресурси та умови.

Клінічні дослідження засновані на вивченні процесу лікування та його результатів у 33 хворих з помірною різницею довжини ніг, що є достатнім для отримання достовірних результатів. Термін спостережень досліджуваного процесу складав 2,5 років і більше. Для реєстрації зміни різниці в довжині нижніх кінцівок використані клінічні методики вимірювання і цифрова телерентгенографія з мірною каліброваною лінійкою, яка дозволяла з високою точністю вимірювати довжину скелету кінцівок. Тому, враховуючи наявність достатньої кількості клінічних і експериментальних спостережень, використання загально визнаних точних методик вимірювання, сформульовані положення, включаючи і висновки, можна визначити достовірними.

Основні положення дисертації опубліковано у 14 наукових працях, із них 5 оригінальних статей в наукових фахових виданнях України, 7 робіт в

матеріалах з'їзду і наукових конференцій. На пристрій для блокування і спосіб його застосування отримані 2 патенти України.

При вивченні дисертації, виникло два запитання:

1. То ж які пластини Ви застосовували у дітей з блокованими, гвинтами чи не блокованими? Якщо з тими і іншими, то була різниця чи ні?

2. В результатах Ви отримали ефект повною корекції у 60,8 % дітей. А яка різниця лишалася у решти 39,2 %? З чим це пов'язано?

В И С Н О В О К

Дисертаційна робота Рокутова Віктора Сергійовича "Блокування наросткової зони довгих кісток для корекції різниці довжини нижніх кінцівок (експериментально-клінічне дослідження)" виконана на актуальну тему, є завершеним і самостійним науковим дослідженням, в якій отримано нові науково обгрунтовані результати, що вирішують важливе наукове завдання - щодо застосування закономірностей морфо-функціональної реакції наросткової зони на її тимчасове блокування та обгрунтування мінімальноінвазивної методики корекції різниці в довжині нижніх кінцівок. Дослідження за своїм науковим та прикладним значенням відповідає вимогам п. 11 "Порядку присудження ...", а дисертант заслуговує на присудження наукового ступеня кандидата медичних наук.

Офіційний опонент
професор кафедри травматології та
ортопедії Харківської медичної академії
післядипломної освіти МОЗ України
доктор медичних наук, професор

 О.К. Попсуйшапка

Гладішев 20
ради 25.06.20р.