

Винахід відноситься до галузі медицини, зокрема може бути використаний в ортопедії і травматології під час виконання кісткової пластики при тотальному ендопротезуванні кульшового суглобу у хворих з дефектами задньої стінки вертлюгової западини.

Відома методика кісткової пластики при дефектах задньої стінки вертлюгової западини під час виконання тотального ендопротезування власною резекованою головкою стегнової кістки (W.H. Harris. Total Hip Replacement and Femoral-Head Bone-Grafting for Severe Acetabular Deficiency in Adults. The Journal of Bone and Joint Surgery. Vol 59-A: 752-759, 1977) [1]. Доступ до кульшового суглобу передньо-латеральний з відсіченням великого вертлюга стегнової кістки. Здійснюють доступ до внутрішньої поверхні вертлюгової западини з фіксацією м'яких тканин двома ретракторами (Cobra retractor та Rectus Retractor). Після резекції шийки стегнової кістки резековану головку фіксують до місця дефекту за допомогою двох гвинтів-зтяжок. В подальшому формують за допомогою фрез ложе вертлюгової западини, великий вертлюг фіксують до свого прикріплення за допомогою дрітної петлі.

Недоліком вищезгаданої методики фіксації кісткових трансплантатів під час виконання кісткової пластики є те, що під час операції головку власної стегнової кістки фіксують до клубової кістки двома гвинтами-зтяжками, це потребує доступу до внутрішньої поверхні вертлюгової западини, що є травматичним, а також може привести до пошкодження сечового міхура.

Відома кісткова пластика задньої стінки вертлюгової западини під час виконання тотального ендопротезування кульшового суглобу відмодельованим кістковим трансплантатом з остеометалосинтезом останнього до сідничної кістки кортикальними гвинтами (С.І. Герасименко., О.І. Рибачук., Л.П. Кукуруза., В.М. Громадський., А.М. Бабко. Особливості кісткової пластики при тотальному ендопротезуванні кульшового суглобу хворих на ревматоїдний артрит. //Ортопедия травматология и протезирование. -№3. -С.118-119, 1998.) [2], взята нами за прототип. Для оперативного втручання автори застосовують латеральний доступ. Після остеотомії шийки стегна і видалення головки виявляють ступінь дефекту задньої стінки вертлюгової западини. Формування ложа починають біля найбільш збереженого краю западини. Після обробки її фрезами та встановлення примірного протеза, остаточно вирішують питання про застосування кісткової пластики в ділянці задньої стінки вертлюгової западини. У тих випадках, коли тазовий компонент протеза залишається не перекритим більше ніж одну третину площі, показана кісткова пластика. З видаленої головки стегнової кістки, згідно розмірам неперекритого сегмента, випилюють трансплантат, який фіксують до звільненої від м'яких тканин ділянки сідничної кістки кортикальними гвинтами.

Недоліком даної методики кісткової пластики при дефектах задньої стінки вертлюгової западини є те, що не визначені оптимальні параметри проведення кортикальних гвинтів у тіло сідничної кістки, що може привести до пошкодження як нервово-судинного пучка так і органів тазу.

В основу винаходу поставлена задача розробки нового способу фіксації кісткових трансплантатів під час виконання кісткової пластики при дефектах задньої стінки вертлюгової западини.

Поставлена задача вирішується тим, що у прототипі кісткової пластики дефекту задньої стінки вертлюгової западини кістковим аутоотрансплантатом, який виконується шляхом фіксації трансплантату до сідничної кістки кортикальними гвинтами, згідно з винаходом гвинти або/і шпиги для фіксації кісткового трансплантата проводять в сідничну кістку на 10-15мм дорзальніше краю задньої стінки вертлюгової западини, що формується, і направляють з зовні до середини в площині, відхилений вентрально на 10-15 градусів від фронтальної площини і каудально на 20-25 градусів від горизонтальної площини.

Запропонований спосіб ілюстровано на фіг.1 та фіг.2.

Фіг.1 - скелет тазу (вид спереду), фіг.2 - скелет тазу (вид збоку).

На них зазначено:

1 - оптимальна відстань від краю задньої стінки вертлюгової западини, для проведення гвинтів або/і шпиги для фіксації кісткового трансплантата до сідничної кістки;

2 - оптимальні кути проведення гвинтів або/і шпиги у фронтальній площині;

3 - оптимальні кути проведення гвинтів або/і шпиги в горизонтальній площині.

Перераховані особливості фіксації кісткових трансплантатів під час виконання кісткової пластики та їх взаємозв'язок визначає новизну та істотні відмінності запропонованого способу фіксації кісткових трансплантатів під час виконання кісткової пластики задньої стінки вертлюгової западини і в сукупності з уже відомими особливостями забезпечує малотравматичність оперативного втручання, запобігає ушкодженню анатомічних структур тазу та покращенню функціональних результатів оперативного лікування хворих з дефектами задньої стінки вертлюгової западини.

Фіксацію кісткових трансплантатів під час кісткової пластики задньої стінки вертлюгової западини при виконанні тотального ендопротезування кульшового суглоба виконують наступним чином.

Положення хворого на здоровому боці з фіксацією з обох сторін фіксаторами. Задньо-латеральний доступ до кульшового суглобу довжиною до 20см. Пошарово розтинають шкіру, підшкірну клітковину, широку фасцію стегна. Здійснюють відсічення зовнішніх ротаторів стегна, які єдиним блоком відпрепаровують і відводять вбік. Здійснюють візуальний контроль за проходженням сідничного нерва, що попереджує його пошкодження. Після Т-подібного розсічення та часткового видалення капсули суглоба виконують вивих головки стегнової кістки. Обережно виконують мобілізацію проксимального відділу стегнової кістки. Осциляторною пилкою, згідно з даними передопераційного планування, виконують остеотомію шийки стегна.

Після видалення головки стегнової кістки ретельно обстежують вертлюгову западину, уточнюють розміри дефекту її задньої стінки. Вертлюгову западину оброблюють фрезами наростаючого діаметру. Повне видалення хрящової тканини і часткове видалення субхондральної кісткової тканини, а також достатнє заглиблення останньої фрези в вертлюгову западину вказує на завершення формування ложа для ацетабулярного компонента ендопротеза. Якщо примірочний ацетабулярний компонент залишається не перекритим більше ніж на одну третину площі, виконують пластику задньої стінки.

Власну головку утримують пульповими щипцями. За допомогою осциляторної пилки проводять розпил головки навіпіл. Найбільш збережену частину головки оброблюють осциляторною пилкою з формуванням моноблокового кісткового аутоотрансплантата, відповідно до розміру дефекту задньої стінки вертлюгової западини. Гвинти або/і

шпиці для фіксації кісткового трансплантата проводять в сідничну кістку на 10-15мм дорзальніше краю задньої стінки вертлюгової западини, що формується (фіг.1, фіг.2), і направляють з зовні до середини в площині, відхиленій вентрально на 10-15 градусів від фронтальної площини (фіг.1) і каудально на 20-25 градусів від горизонтальної площини (фіг.2).

Після фіксації трансплантата вертлюгову западину повторно оброблюють фрезю до оптимального розміру, з метою остаточного формування задньої стінки. В підготовлену вертлюгову западину імплантують чашку протеза з механічною фіксацією або використанням кісткового цементу.

Запропонований спосіб фіксації кісткових трансплантатів під час виконання кісткової пластики при дефектах задньої стінки вертлюгової западини при ендопротезуванні кульшового суглобу з позитивним результатом використаний у 25 хворих. На основі вивчення найближчих (до 0,5 року) та віддалених (4 роки і більше) результатів оперативного лікування доказана ефективність запропонованого способу фіксації кісткових трансплантатів під час виконання кісткової пластики дефектів задньої стінки вертлюгової западини.

Прикладом використання способу (історія хвороби №2636205651/ 417), є хвора М., 47 років, діагноз при поступленні: "Асептичний некроз головки лівої стегнової кістки". Із анамнезу відомо, що хвора хворіє на протязі 4 років. Неодноразово проходила курс консервативної терапії, санаторно-курортне лікування. Результат клінічного обстеження за класифікацією Харріса (1969)-28 балів (незадовільний результат). Після проведення рентгенологічного обстеження лівого кульшового суглобу (фіг.3) та комп'ютерно-томографічного дослідження хворої на комп'ютерному спіральному томографі Select SP (Ізраїль) з 3 D-візуалізацією діагностовано дефект задньої стінки вертлюгової западини.

Через 4 дні з моменту поступлення хворої в клініку кафедри травматології і ортопедії №2 КМАПО виконано оперативне втручання:

Тотальне цементне ендопротезування лівого кульшового суглоба системою СРТ "Зіммер" з кістковою аутопластикою задньої стінки вертлюгової западини.

Доступ задньо-латеральний за Кохером-Лангенбеком з відсіченням зовнішніх ротаторів стегна. Після розсічення капсули суглобу вивихнута головка стегнової кістки. Опил шийки осциляторною пилкою на 1см проксимальніше великого вертлюга. При обстеженні вертлюгової западини встановлено дефект задньої стінки розміром 3×1см.

Після обробки вертлюгової западини фрезами до розміру №54, проведено тестування міцності ацетабулярного компоненту протезу примірконою чашкою №54, яка залишається не перекритою на 1/2 своєї площі в наслідок дефекту задньої стінки вертлюгової западини. Для кісткової аутопластики використано резековану головку стегнової кістки. Сформовано моноблоковий ауто трансплантат розмірами 3×2×1см, який фіксований до місця дефекту задньої стінки вертлюгової западини 2 кортикальними гвинтами.

Гвинти для фіксації кісткового трансплантата проводили в сідничну кістку на 12мм дорзальніше краю задньої стінки вертлюгової западини, що формується, і направляли з зовні до середини в площині, відхиленій вентрально на 15 градусів від фронтальної площини і каудально на 25 градусів від горизонтальної площини.

Після фіксації ауто трансплантату, вертлюгова западина оброблена фрезами до розміру №54, поліетиленовий вкладиш №54. Встановлений ацетобудярний компонент протезу №54 на кістковому цементі "Остеобонд". Після обробки стегнового компоненту, встановлена ніжка протезу №7 на цементі, головка - 32-С. Проведено вправлення головки. При тестуванні стабільності суглоба імплант-синдром відсутній, довжина ніг однакова. Рана промита водним розчином хлоргексидину 0,05% і пошарово ушита. Встановлено 2 вакуум-дренажа. В післяопераційному періоді хвора проходила курс ЛФК, розгрузка кінцівки за допомогою милиць впродовж 12 тижнів. При контрольному огляді через 1 рік рентгенологічно повне зрощення ауто трансплантата з сідничною кісткою, клінічно за класифікацією Харріса - 92 балів (відмінний результат).

Приклад використання способу ілюстровано на фіг.3 та фіг.4.

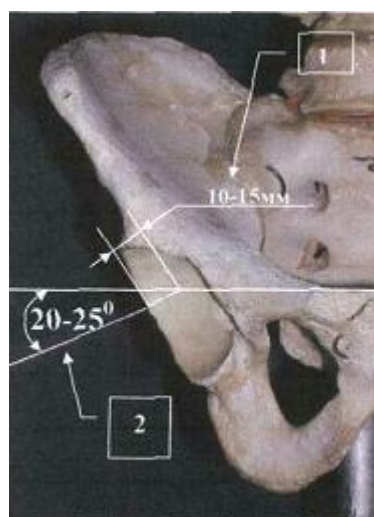
Фіг.3 - рентгенографія кульшового суглобу хворої М. з дефектом задньої стінки вертлюгової западини до операції.

Фіг.4 - рентгенографія хворої М. після виконання ендопротезування з використанням кісткової пластики.

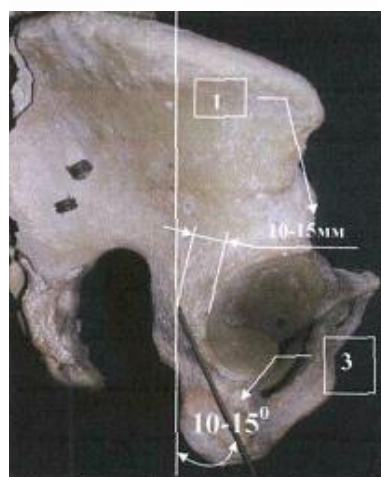
На них зазначено:

4 - дефект задньої стінки вертлюгової западини,

5 - кортикальні гвинти, які використані для фіксації кісткового трансплантата.



**Fig. 1**



**Fig. 2**



**Fig. 3**



Fig. 4