

СТАНОВИЩЕ

от Доц. д-р Стоян Желязков Христов, д.м.

УМБАЛ Бургас АД

Относно: дисертационен труд

„Раменно протезиране – анализ на резултатите и усложненията“ ,

за присъждане на образователна и научна степен „Доктор“

Със Заповед РД -26 – 1933/ 04.10.2024 на Директора на УМБАЛСМ „Н.И.Пирогов“ ЕАД съм избран за член на Научно жури и определен за изготвяне на становище по процедура за придобиване на образователна и научна степен „Доктор“ с кандидат д-р Мария Андреева Хаджиниколова, докторант в свободна форма , отчислен с право на защита със Заповед РД – 26 -1162/14.06.2023 по научна специалност „Ортопедия и травматология“.

Темповете на раменно ендопротезиране нарастват ежегодно в световен мащаб поради фактът, че това е значително успешен метод на лечение както на дегенеративните заболявания на гленохумералната става, така и на предизвикателните комплексни фрактури на проксималния хумерус. С въвеждането на този метод на лечение през годините се натрупва и значителен хирургичен опит, който допринася за усъвършенстването на оперативната техника и надгражда и променя дизайна и изискванията към прилаганите импланти с цел постигане на оптимални клинични резултати.

Именно постигнатите резултати водят до промяна в концепциите и логичен отлив от хемиартропластиката за сметка на увеличаващия се дял на тоталното ендопротезиране в лицето на ривърс дизайна. Всичко това подобрява крайните функционални резултати, но все още са налице усложнения, които чакат своето решение. Изискванията се повишават и заради факта, че с напредъка на медицината се увеличава и средната продължителност на живота, а именно пациентите в напреднала възраст са най-честите адресати в този тип хирургия.

Това поставя въпроси, свързани с проучване преживяемостта на имплантите, необходимостта от стандартизиран подход в проследяване на пациентите, както и задълбочен анализ на очакваните усложнения с цел предотвратяване или преодоляване.

Именно на тази актуална тема в съвременната наука е посветен дисертационният труд на д-р Мария Хаджиниколова, обхващащ 170 страници и 33 страници библиография и богато илюстриран с 18 таблици и 65 фигури, графики и снимки. Забележително е проучването на 520 литературни източника, способстващи за оформянето на този труд. Литературният обзор е достатъчно обширен и не надхвърля допустимите 30% от общия обем. В него са разгледани детайлно всички аспекти на проблема като особено внимание е обърнато както на анатомията и биомеханиката на раменната става, така и на клиничната и образна диагностика при пациенти с имплантирани раменни протези. Специално внимание е обърнато на ултразвуковата еластография като образен метод, който качествено или количествено, в зависимост от техниката, оценява твърдостта или еластичността на изследваната тъкан. Детайлно е разгледан и въпросът за раменното ендопротезиране – индикации, видове и най-чести усложнения при всяка една от тях. Доктор Хаджиниколова подчертава, че независимо от големия напредък в дизайна на компонентите, използвани при еднополюсното ендопротезиране, се наблюдават несигурни клинични резултати и голям брой усложнения, спира се на разхлабването като значителен проблем при двуполусната анатомична ендопротеза и подчертава „революционния технологичен напредък“ в лицето на обратното раменно ендопротезиране.

Дисертацията е с ясно формулирана цел, поставени 5 изпълними задачи и е дефиниран дизайнът на проучването.

Глава “ Материали и методи“ съдържа методиката и клиничния материал. Формулирани са критерии за подбор на пациентите. Окончателният брой на проследените пациенти, лекувани с хемипротези е 33 като са проследени средно за срок от 26,41 месеца (7 – 68 м), а окончателният брой на проследените пациенти с обърната раменна ендопротеза е 26 със среден срок за проследяване 19,92 месеца (6 – 48 м.). Ехографска оценка на ротаторния маншон при крайното проследяване е направено на всички 33 пациенти. Пациентите, при които е проведено еластографско изследване, са разделени в две групи. Група 1 включва оперираното рамо на пациентите с обърнати раменни протези. Група 2 – здрави контроли. Изследваният брой пациенти е напълно достатъчен за статистически анализ на

результатите. При последния преглед всички пациенти са оценени от автора по отношение на: обем движения, болка, сила на абдукция на рамото, промени в ежедневната дейност и професията, както и в социалните взаимодействия. Ретроспективният характер на проучването дава възможност да се определят и търсят насочено специфичните усложнения след еднополюсното и обратното раменно ендопротезиране. Ясно са определени рентгеновите критерии за усложнения по отношения на туберкулите, проксимална миграция на импланта, ерозия на гленоида и конгруентността на обърнатата ендопротеза. Детайлно е описан протокола за ехографска оценка на ротаторния маншон при хемиартропластика, както и характеристиката на пълната лезия. За оценка на делтовидния мускул са описани протоколите на двете техники на еластография.

Коректно са отчетени и анализирани резултатите и усложненията в Глава IV. Анализът по отношение на срастването на ГТ и МТ при хемипротезираните пациенти показва, че в рамките на първите 6 месеца от проследяването на пациентите ГТ и МТ срастват при 90,6% (n=28). При пациентите с хемипротези се наблюдава увеличаване на резорбцията на МТ и ГТ при крайното проследяване. Средната стойност на АХР на първата постоперативна снимка, на 6-ия месец и при крайното проследяване са съответно: 10,4 mm, 8,5 mm, 7,2 mm, което попада в нормата (над 7 mm) за показателя АХР. На практика обаче на 6-ия месец от проследяването 24,2% от пациентите имат стойност на АХР под 7 mm, а при крайното проследяване 60.6% от пациентите имат АХР под нормата. Пациентите, при които не се наблюдава ерозия на гленоида в рамките на първите шест месеца са 37,5% (n=9), а най-често срещаните ерозии на гленоида са E0 – 25% (n=6) и E1 – 20,8% (n=5). При крайното проследяване се наблюдава преразпределение на пациентите без ерозия на гленоида. Изследваните ехографски показатели само при пациентите с еднополюсни раменни протези са целостта на: m. supraspinatus, m. infraspinatus и m. subscapularis. От тях с напълно интактен РМ са 21,88% (7 пациенти).

При пациентите с обърната ендопротеза несрастването на ГТ и МТ в рамките на първите 6 месеца се наблюдава при двама пациенти и е константно до крайното проследяване. Пациентите, при които се постига срастване на ГТ и МТ, са 92% (n=24), но 3 пациенти (11,4%) са развили раменна нестабилност, като при всички тя е била ранна.

Дискусията заема 58 страници като са анализирани характеристиките на най-често използваните техники за раменно ендопротезиране, критично са проследени резултатите от проучването вкл. и ехографски такива, както и регистрираните усложнения.

Доктор Хаджиниколова обосновано предлага алгоритъм на проследяване на пациентите като въз основа на анализа на достъпните проучвания и нейните резултати смята за удачно пациентите да бъдат проследявани на първия, третия, шестия месец, първата година, а след това на втората година, при липса на оплаквания. Следващото посещение да е на петата година.

Изводите са ясно формулирани и логично заключени на базата на задълбочен анализ на автора върху проблематиката.

1. Считана за златен стандарт за лечение на ФПХ, които не подлежат на реконструкция, хемиартропластиката е метод за лечение с неясен клиничен резултат.
2. Еднополюсното раменно протезиране води предимно до лоши функционални резултати при вторично протезираните пациенти.
3. Обратното раменно протезиране води до по-бързи и по-добри функционални резултати, както при пациенти с ФПХ, така и при вторично протезирани пациенти.
4. Конвенционалната ехография има място за мониторирането на състоянието на РМ при еднополюсно ендопротезирани пациенти.
5. Ултразвуковата еластография има потенциала да се утвърди като методика за оценка на функцията на *m. deltoideus* при обратно раменно протезираните пациенти и връзката с неговата еластичност и функционалните резултати на пациентите.

В така представения труд на доктор Мария Хаджиниколова могат да се открият следните приноси:

1. Направен е подробен ретроспективен анализ на резултатите и усложненията при прилагането на еднополюсното раменно протезиране и обратното раменно протезиране.
2. Проведен е задълбочен и подробен сравнителен статистически анализ на крайните резултати при двете приложени методики спрямо всяко едно обследвано усложнение: несрастване и резорбция на туберкулите, малпозиция на ГТ, миграция на импланта, лезии на ротаторния маншон, ерозия на гленоида, раменна нестабилност.
3. Извършен е анализ на връзката между раменната нестабилност при обратното раменно протезиране и фактори, които биха могли да доведат до нестабилност: БМИ, големина на гленосферата, хирургичния достъп, броя на предхождащите интервенции, възстановяването на *m. subscapularis* и развиваща се инфекция.
4. Конвенционален ехографски метод е предложен за мониториране на лезия на сухожилията на РМ при еднополюсно протезираните пациенти.
5. Въвежда се ехографска методика – ултразвукова еластография, за оценка на биомеханичните характеристики на *m. deltoideus* при раменно протезирани пациенти и връзката с клиничните резултати.
6. Предлага се алгоритъм за проследяване на пациентите за ранно мониториране на усложненията

В заключение мога да посоча, че Дисертацията отговаря на всички критерии, заложи в Изискванията за дисертационен труд за придобиване на научно-образователна степен „Доктор“. Давам положителна оценка на труда и призовавам членовете на научното жури да присъдят на доктор Мария Андреева Хаджиниколова образователна и научна степен „Доктор“.

08.11.2024

Доц. д-р Стоян Христов, д.м.