ВІДГУК

офіційного опонента, доктора медичних наук, Максименка Андрія Віталійовича, головного лікаря ДУ «Науково-практичний медичний центр дитячої кардіології та кардіохірургії МОЗ України», на дисертацію Аксьонова Євгенія Володимировича «Система забезпечення безпеки при рентгенендоваскулярних втручаннях у хворих з ішемічною хворобою серця», подану до спеціалізованої вченої ради Д 26.555.01 при ДУ "Національний інститут серцево-судинної хірургії ім. М.М. Амосова НАМН України" на здобуття наукового ступеня доктора медичних наук за спеціальністю 14.01.04 – серцево-судинна хірургія.

Актуальність.

За даними FDA (США) для пацієнтів цієї високорозвиненої системи охорони здоров'я ризики лікування можна порівняти із альпінізмом та роуп - джампінгом, де частота випадково нанесеної смертельної шкоди перевищує 1/1000, а саме: 180 000 хворих щороку страждають від медичних помилок (в т.ч. до 98 000 летальних). Ця цифра еквівалентна щоденній катастрофі одного Боїнг 747.

Тому роботи присвячені підвищенню безпечності інвазивних процедур надзвичайно актуальні. До того ж, серцево-судинна патологія сама по собі є головною причиною смертності населення в світі. Ішемічна хвороба серця (ІХС) є найбільшою загрозою серед серцево-судинних захворювань і очолює структуру летальності.

Протягом трьох останніх років зросла поширеність ІХС серед працездатного населення (на 3,1%), додаючи до медико-соціальних проблем ще й економічні.

Лікування ІХС передбачає своєчасну діагностику коронарного стенозу чи оклюзії та відновлення кровопостачання шляхом стентування ураженої судинної гілки, або її аортокоронарного шунтування (АКШ), з подальшою раціональною медикаментозною терапією.

Кількість центрів, які виконують інвазивні серцеві втручання, в Європі становить 2,4 тис. Щороку, на кожний мільйон населення, вони проводять більше 4 тис. коронарографій та понад 1,5 тис. стентувань вінцевих артерій. У країнах Західної Європи і США показник балонних ангіопластик і стентувань становить 20% – 30% від загальної кількості пацієнтів з ІХС.

В Україні щорічно проводиться близько 400 кардіохірургічних операцій на 1 млн. населення, що майже вдвічі менше загальної потреби. А кількість щорічних інтервенційних процедур становить дещо більше 21 000, при потребі – 200 000 на рік. В 10 разів нижча.

Загальновизнано, що стентування та ангіопластика коронарних артерій (КА) є ефективними методами лікування ІХС, які дозволяють досягти адекватного відновлення кровотоку в уражених стенозуючим атеросклерозом вінцевих судинах. Ці черезшкірні коронарні втручання (ЧКВ) забезпечують адекватну реваскуляризацію міокарда і є повноцінною альтернативою хірургічному АКШ у

значної кількості пацієнтів, зменшуючи ризики інтраторакальних операцій на серці.

Як наслідок, відбувається швидке зростання обсягу та підвищення якості нових технологій і методик рентген - ендоваскулярних втручань при ІХС. В тому числі: вдосконалення рентгендіагностичного та рентгенхірургічного обладнання, підвищення біосумісності матеріалів та покращення конструкції стентів і засобів їх доставки, впровадження високоефективних методів фармакологічної підтримки. Узагальнення багаторічного світового досвіду фахівців даної галузі відображено у високоефективних стандартних протоколах якісного лікування ІХС.

Однак, кожний окремий випадок ЧКВ є унікальним. Неможливо передбачити всі індивідуальні особливості анатомії і функціонального стану кожного пацієнта. Час від часу в цьому і полягає головний виклик існуючим технологіям ЧКВ. Відсоток важких та незначних перепроцедуральних ускладнень при проведенні коронарних ангіопластик та стентувань складає 3,9% і 10,4% відповідно. Тому вирішення даної проблеми є актуальним і має велике значення для практичної медицини, особливо враховуючи значний особистий досвід автора роботи та кількість клінічних 1567 спостережень покладених ним в основу дослідження.

Зв'язок теми дисертації з державними чи галузевими науковими програмами. Дисертація є фрагментом комплексної науково – дослідної роботи Державної Установи «Національний Інститут серцево-судинної хірургії імені М.М. Амосова, Національної Академії медичних наук України, «Розробити та вдосконалити методи профілактики та лікування ускладнень при рентгенендоваскулярних втручаннях у хворих ІХС» (номер держреєстрації 0119U002514). Автор – керівник цієї теми.

Мета дослідження: яку поставив і вирішив автор роботи відповідає рівню доктора наук, піднімаючи широку проблему підвищення ефективності черезшкірних рентгенендоваскулярних процедур за рахунок зниження відсотка госпітальних і відстрочених ускладнень у пацієнтів з ішемічною хворобою серця на основі патогенетічно і аналітично обґрунтованої системи профілактичних і лікувальних заходів. Слід відзначити, що мета досягнута і в повній мірі науково обгрунтована.

Новизна одержаних результатів. Наукова новизна досліджень докладно представлено у вступі до дисертації та в авторефераті. Вперше науково обгрунтовано комплексну систему заходів, яка спрямована на підвищення безпеки та ефективності проведення рентген-ендоваскулярних процедур у пацієнтів з ІХС. Вперше виявлено та описано предиктори ускладнень рентген-ендоваскулярного стентування, які достовірно визначали нижчий ангіографічний успіх як у ранньому, так і у віддаленому післяопераційному періоді у пацієнтів з ІХС після реканалізації КА. Проведена порівняльна характеристика впливу різних видів імплантованих стентів на системно-запальну відповідь, що дає поштовх для подальших великомасштабних досліджень в цьому напрямку.

Вперше на підставі проведених досліджень виявлено кореляційний взаємозв'язок співвідношення між діаметром КА і діаметром стентів, що

імплантуються, що дало основу для створення алгоритму оптимального підбору розмірів стента при проведенні стентування.

В роботі представлено результати глибокого патофізіологічного аналізу оцінки ендотеліальної дисфункції (ЕД) коронарного русла у пацієнтів з ішемічною хворобою серця. На основі вивчення показників ЕД в роботі визначено маркер ураження ендотелію КА, який достовірно змінюється при різних видах черезшкірного коронарного втручання і може служити показником пошкодження ендотелію коронарних судин після рентген-ендоваскулярних процедур.

В роботі проведено детальний порівняльний аналіз використання різних судинних доступів з описом найбільш частих ускладнень, що виникають при цьому, і виявлено незалежні фактори смертності пацієнтів у відстроченому періоді після інтервенційних втручань.

Слід зазначити, що роботи присвячені медичним ускладненням не дуже популярні, оскільки потрібно визнати деякі помилки і чесно дослідити причини ускладнень. Тому такі роботи завжди несуть новизну об'єктивного і чесного лікарського аналізу власного і чужого досвіду, що є традицією школи Миколи Михайловича Амосова, з якої вийшла дана робота.

Практичне значення результатів дослідження. У результаті проведених досліджень вдосконалено методи рентген-ендоваскулярного лікування пацієнтів з ІХС, які відрізняються від попередніх патогенетичним обгрунтуванням та глибоким аналізом ускладнень і факторів ризику при використанні різніх методик і технік.

На підставі отриманих даних розроблено високоінформативний комплекс лікувально-профілактичних заходів з попередження і лікування ускладнень, що виникають при проведенні ендоваскулярних втручань у пацієнтів з ІХС.

На підставі вивчених співвідношень між залишковим стенозом після імплантації стента, ФВ ЛШ, вихідним кровотоком і діаметром КА, розроблена методика оптимального підбору стентів для зменшення відстрочених ускладнень стентування.

За результатами дослідження ендотеліального стану коронарного русла у пацієнтів з ІХС визначено маркер ендотеліальної дисфункції, який достовірно визначає вплив різних ендоваскулярних методик на ендотелій вінцевих судин і є предиктором можливих ускладнень, що дозволило розробити та впровадити в практику методику профілактики і лікування ендотеліальної дисфункції у пацієнтів з ІХС при проведенні рентген-ендоваскулярних процедур.

На підставі вивчення ускладнень, що виникають при проведенні черезшкірних ендоваскулярних процедур у пацієнтів з ХКО, розроблено протоколи проведення рентген-ендоваскулярної реканалізації у даної когорти пацієнтів і алгоритми інтервенційних методик, що дають найбільш ефективний результат при лікуванні даної патології.

В результаті вивчення впливу клінічних факторів, які характерні для пацієнтів з ФВ ЛШ менше 40%, на розвиток ускладнень у післяопераційному періоді, була побудована модель ризику для даної категорії пацієнтів при проведенні рентген-ендоваскулярних процедур, що дало можливість знизити відсоток ускладнень при лікуванні даної патології.

В ході виконання роботи виявлено вплив тактичних особливостей оперативної процедури на частоту розвитку рестенозу при рентген-ендоваскулярних операціях у пацієнтів з малим діаметром КА, що дало підстави для створення практичних рекомендацій з інтервенційних втручань у даній категорії пацієнтів.

В результаті проведених досліджень, було виведено чутливість і специфічність для співвідношення внутрішнього діаметра променевої артерії / зовнішнього діаметра направляючого катетера, в результаті чого було розроблено і впроваджено рекомендації щодо зниження ймовірності спазмів радіальної артерії при трансрадіальному доступі.

На основі проведених досліджень розроблена модифікована методика профілактики і лікування ускладнень, які пов'язані з трансрадіальним доступом при проведенні рентген-ендоваскулярних процедур.

Впровадження в клінічну практику розроблених в ході дослідницької роботи підходів щодо рентген-ендоваскулярного лікування пацієнтів з ІХС дозволило знизити кількість ускладнень з 10,3% до 5,8% і дало можливість успішно оперувати пацієнтів з ІХС високої групи ризику.

Все це свідчить про значний особистий практичний досвід автора роботи, якій він передає своїм колегам в галузі рентген-ендоваскулярної кардіології. Впровадження результатів роботи переконливо свідчить про ефективність запропонованих методик і безумовно підвищить якіст і безпечність ЧКВ при ІХС. Про це свідчить і активне впровадження результатів роботи в практику в ДУ «Національний інститут хірургії та трансплантології ім. О.О. Шалімова НАМН України», ДУ «Науково-практичний медичний центр дитячої кардіології та кардіохірургії МОЗ України», КНП «Олександрівська клінічна лікарня м. Києва».

Ступінь обґрунтованості та достовірності положень, висновків і рекомендацій, сформульованих у дисертації. Висока достовірність основних положень, висновків і рекомендацій, сформульованих у дисертації, забезпечується ретельним аналізом достатньої кількості спостережень. У дослідження ввійшло 1567 спостережень пацієнтів з ІХС, яким на базі рентген-ангіографічного відділення НІССХ імені М.М. Амосова НАМН України, проводились діагностичні та лікувальні інтервенційні процедури з приводу даної патології. Усі пацієнти були обстежені згідно з протоколом, прийнятому у НІССХ імені М.М. Амосова НАМН України для даної категорії хворих, який був схвалений Комітетом з етики НІССХ імені М.М. Амосова НАМН України. Коректне використання сучасних методів статистичної обробки сприяло правильній інтерпретації результатів. Висновки дисертації є логічним наслідком основних наукових положень, що захищаються автором, сформульовані конкретно і мають важливе наукове та практичне значення. Рекомендації по практичному використанню результатів дослідження обґрунтовані і підтверджені на практиці.

Відповідно, основні положення дисертаційної роботи статистично обґрунтовані з використанням сучасних інформаційних технологій обробки медичних даних, які відповідають обсягу і структурі бази даних дисертаційної роботи. Вони переконливо свідчать про високу якість використаних

математичних підходів до аналізу отриманих результатів і обґрунтованість висновків роботи.

Повнота викладу матеріалів дисертації в опублікованих працях і авторефераті. Наукові та прикладні результати дисертації достатньо повно висвітлені в опублікованих роботах і авторефераті. В наукових статтях, опублікованих в співавторстві, участь здобувача полягала в бібліографічному пошуку, інструментальних дослідженнях, статистичній обробці отриманих результатів, аналізу результатів, формулюванні висновків. За темою дисертації опубліковано 22 друковані праці, у тому числі 22 статті у виданнях, що входять до переліку, затвердженого МОН України, у яких можуть бути опубліковані основні результати кваліфікаційних досліджень на здобуття наукового ступеня кандидата або доктора наук. Результати роботи опубліковані у 6 міжнародних нукових виданнях, серед яких 4 журнальних статей входять до наукометричної бази Scopus. Усього надруковано 10 робіт у моноавторстві. Отримано 1 деклараційний патент України на винахід, що безпосередньо пов'язаний з темою дисертації. Зміст автореферату відповідає змісту дисертаційної роботи та містить всі структурні елементи.

Аналіз основного змісту роботи. Дисертаційна робота викладена на 360 сторінках друкованого тексту і складається з анотації, вступу, огляду літератури, розділу «Клінічна характеристика обстежених пацієнтів і методи дослідження», шести розділів власних досліджень, аналізу і узагальнення результатів дослідження, висновків, практичних рекомендацій, списку використаних джерел, який налічує 322 посилань (30 кирилицею, 292 латиницею). В якості ілюстрацій до роботи додаються 71 таблиця, 41 рисунок.

У **Вступі** чітко сформульовані усі рубрики, які визначені вимогами МОН України до оформлення дисертації. В розділі в достатній мірі висвітлено загальну характеристику виконаної роботи. Містить всю необхідну інформацію, яка характеризує високу актуальність, незаперечну новизну, велике практичне значення та значний особистий внесок автора. На основі критичного аналізу досліджуваної наукової проблеми, всебічно обґрунтовані вибір теми, мети, завдань, предмету і об'єкту дослідження.

Розділ 1. Огляд літератури. В розділі наведені основні історичні аспекти розвитку інтервенційних методів діагностики та лікування захворювань коронарних артерій. Автором висвітлено важливі події в історії становлення інтервенційної кардіології. На основі аналізу великого обсягу літературного матеріалу визначено актуальні питання та невирішені проблеми при формуванні судинного доступу для проведення інтервенційних коронарних процедур. Приділено велику увагу аналізу безпосередніх та відстрочених ускладнень при коронарних інтервенціях, а також оцінено супутні фактори ризику, що збільшують вірогідність субоптимального результату та ускладнень при проведенні інтервенцій. В результаті огляду визначені актуальні та невирішені проблеми, пов'язані з ускладненнями що виникають при ендоваскулярних коронарних інтервенціях. Аналіз літературних даних чітко підтверджує актуальність і окреслює проблеми, вирішенню яких присвячена робота. Автор

акцентує увагу на тому, що впровадження та розвиток інвазивних методик супроводжувались специфічними ускладненнями, які вимагають вивчення і розробки заходів з їх попередження. Дане положення завжди буде актуальним і визначає напрям досліджень поданої роботи.

Зауважень до розділу немає.

Огляд літератури всебічно обґрунтовує актуальність, новизну та практичне значення роботи. Огляд літератури відповідає вимогам до його оформлення і чітко пов'язаний наведеними посиланнями із списком використаних джерел.

Зауваженням до огляду літератури може бути лише те, що він не вмістив всіх сучасних робіт з ЧКВ при АКШ, їх надто багато. Але найбільш важливі, на мою думку, роботи детально проаналізовані. Розглянуті також роботи вітчизняних шкіл Ю.В.Панічкіна та Ю.М.Соколова, що є ознакою професійної етики і поваги до вчителів і засновників галузі.

Розділ 2. Матеріал та методи дослідження. В цьому розділі показано, що в основу роботи покладене дослідження 1567 пацієнтів з ІХС. Групи пацієнтів віком від 58 до 77 років є найбільш репрезентативними для вікового діапазону даної патології. Обсяг та структура груп дозволяють виявити та систематизувати ускладнення які є об'єктом даного наукового дослідження. Ускладнення об'єднані в групи з урахуванням нозологічних форм ІХС та методів ангіопластики. Така систематизація дозволила , в подальшій роботі, виконати аналіз на статистично однорідному і достовірному матеріалі.

У цьому розділі автором подані характеристики обстежених пацієнтів, використані сучасні та стандартизовані методи дослідження, детально описані стандартизовані протоколи і підходи до проведення ендоваскулярних коронарних інтервенцій, періопераційного лікування і подальшого ведення хворих. Такий підхід свідчить про високий методологічний рівень організації і проведення наукової роботи.

Використане найсучасніше високотехнологічне лікувально-діагностичне обладнання не залишає сумнівів що до точності і об'єктивності результатів дослідження.

Детальна характеристика методів і об'єктів дослідження, компетентне застосування статистичної обробки даних, свідчать про організацію досліджень на високому методологічному рівні.

Зауважень до розділу немає.

Розділ 3 Екстракардіальні ускладнення при проведенні ендоваскулярної ангіопластики та стентування коронарних артерій у пацієнтів з ішемічною хворобою серця. Розділ включає три підрозділи, присвячені вивченню ускладнень при ЧКВ, в залежності від радіального або феморального доступу.

У першому підрозділі вививчено характер ускладнень, що виникають при проведенні ЧКВ доступом через променеву артерію. Визначені частота, фактори ризику та незалежні предиктори виникнення спазму та оккюзії радіальної артерії, а також кровотеч в зоні доступу та подальших клінічних наслідків, в групі з 703 пацієнтів.

У другому підрозділі виконане порівняння клінічних характеристик ускладнень, при трансрадіальному і трансфеморальному доступах. Для виявлення переваг та недоліків додатково проведено аналіз ускладнень у 628 пацієнтів, яким ЧКВ проводили доступом через a. femoralis. Для кожного з варіантів доступу визначені характерні ускладнення. На основі отриманих даних, охарактеризовані переваги та недоліки кожного доступу та наведене вичерпне порівняння ризиків.

У третьому підрозділі представлена модифікована автором методика профілактики і лікування ускладнень пов'язаних з трансрадіальним доступом, який визначений як «доступ вибору». В результаті запропонованих автором рекомендацій та впроваджених ним оригінальних методик трансрадіального доступу ризик виникнення таких ускладнень як біль, рання та хронічна оклюзія зменшився майже вдвічі.

Особливо слід відзначити врахування автором гендерних особливостей та діабету, як додаткових факторів ризику при транс радіальному доступі.

Принципових зауважень до розділу немає, але є запитання: чи вважаєте ви транс радіальний доступ, методом вибору і у пацієнтів жіночої статі і у хворих на діабет, у зв'язку з анатомічними особливостями та можливим ураженням судин?

Розділ 4. Ендоваскулярна реканалізація коронарних артерій на тлі гострого інфаркту міокарда 1-го типу. Дослідження цього розділу грунтується на матеріалі з 626 пацієнтів, з яких 332 в ранні терміни ІМ перенесли первинну рентгенендоваскулярну реканалізацію інфарктзалежної артерії, а 294 пацієнти - стентування КА з одномоментною імплантацією стентів. Дослідження екстрених ситуацій та підходів до їх убезпечення, є особливо важливим, тому що пацієнт вже знаходиться в критичному стані і ризик будь яких ускладнень зростає. Напевно це перша робота, в якій дана проблема розглянута на такому великому матеріалі.

На основі аналізу досліджено топографію та характер уражень коронарного русла, систематизований кількісний і якісний розподіл стенозів, оцінені безпосередні результати ангіографій та клінічні результати ЧКВ. Ускладнення виявлені в цій групі пацієнтів були систематизовані за ступенем значущості та за часом їх виникнення.

В результаті кореляційного аналізу взаємозв'язку різних типів ускладнень з клінічними анатомічними, функціональними та іншими вихідними та періопераційними характеристиками обстежених пацієнтів було визначено фактори ризику та ступінь їх впливу на виникнення ускладнень. Зокрема, досліджені фактори які провокують виникнення дисекцій, найбільш ятрогенно уразливі ділянки артерій. Проведене порівввняння результатів первинного, екстреного і відстроченого стентування визначило переваги та недоліки цих підходів.

Всебічно обгрунтована та статистично доведена вища ефективність та доцільність використання первинного стентування артерії в ішемізованій зоні міокарда при гострому інфаркті міокарду 1-го типу.

Окрім цього приділено увагу актуальному питанню впливу матеріалу стентів (металеві або з медикаментозним покриттям) на концентрацію запальних біомаркерів на пізній стадії після імплантації. Результати порівняння виявились

несподіваними, оскільки використання стентів з медикаментозним покриттям неочікувано провокувало гострий запальний процес з достовірним підвищенням рівня біомаркерів запалення, в порівнянні з аналогічними значеннями при використанні металевих стентів. Ці результати є оригінальним і важливим внеском автора в подальше вдосконалення стентсистем і технологій їх безпечного використання.

Даний розділ містить дуже детальний опис особливостей ЧКВ при гострому інфаркті міокарда і має науково обґрунтовані прямі вказівки практичним лікарям на можливі ризики і оптимальні рішення в екстрених ситуаціях, що свідчить про великий особистий досвід автора.

Принципових зауважень до розділу немає. В той же час, намагання автора вкласти всі отримані в розділі результати у висновки дещо перевантажує їх інформацією, яка є важливою з практичної точки зору, але не завжди стосується забезпечення безпеки ЧКВ, навіть зустрічається повтор 8 і 10 абзаців, а всього їх 15. Такі фрагменти висновків можна було б скоротити або об'єднати.

Вступна частина у цьому розділі є завеликою. Містить інформацію, яку доцільно розмістити в огляді літератури та в матеріалі дослідження. Для вступної частини доцільно залишити основні проблеми та завдання, визначені при огляді літератури, вирішенню яких присвячено розділ.

Розділ 5. Функціональний стан ендотелію у пацієнтів з ішемічною хворобою серця, при проведенні рентген - ендоваскулярних процедур. У розділі досліджено функціональний стану ендотелію у пацієнтів з ІХС у групі з 156 пацієнтів з ІХС. Доведено, що у пацієнтів з ІХС показники, які свідчать про наявність ендотеліальної дисфункцію, є значно вищими у порівнянні з пацієнтами контрольної групи. Проводена оцінка ендотеліальної дисфункції в залежності від ступеня ураження вінцевих артерій та форми стенокардії, і встановлена пряма кореляційна залежність цих показників. Окрім цього у розділі оцінено вплив ендотеліальної дисфункції на формування ускладнень при проведенні рентгенендоваскулярних процедур. Дані факти свідчать про найбільше пошкодження ендотелію коронарних судин після проведення балонної ангіопластики з тромбоекстракцію та подальшим стентуванням. Це підтверджується різким зростанням рівня маркерів декомпенсованої ендотеліальної дисфункції після проведення коронарної ангіопластики і стентування. В результаті проведених досліджень авторм була розроблена модифікована методика профілактики і лікування ендотеліальної дисфункції у пацієнтів з ІХС при проведенні рентгенендоваскулярних процедур. Отримана міжгрупова статистична різниця при оцінці ефективності модифікованої методики свідчить про достовірний позитивний її вплив на відновлення функціонального стану ендотелію та збільшення ендотелій-залежної вазодилатації.

Принципових зауважень до розділу немає

Розділ 6. Ускладнення інтервенційних процедур при реканалізації хронічних оклюзій коронарних аретерій. У даному розділі представлено виявлені клінічні, ангіографічні і процедурні фактори що підвищують ризик перипроцедурних ускладнень під час інтервенційних процедур у пацієнтів з ХКО. Дослідження було проведено у групі з 365 пацієнтів з ХКО. Оцінено ефективність інтервенційних методик у цій когорті пацієнтів. Визначено оптимальні терміни для відновлення кровотоку ендоваскулярним методом при ХКО. Визначено варіанти уражень, які краще піддаються інтервенційному лікуванню. Визначено розподіл та найбільш ефективні методики відновлення кровотоку при ХКО. Визначені рекомендації до етапності застосування різних методик відновлення коронарного кровотоку у складних для реканалізації випадках. Визначено основні фактори що збільшують ризик невдачі або субоптимального результату втручань. Визначено та систематизовано ускладнення при рентгенендоваскулярної реканалізації хронічних оклюзій коронарних артерій. Визначено питому вагу ускладнень, фактори ризику та ступінь їх впливу на ризик проведення процедур. На підставі проведених досліджень був розроблений протокол проведення ЧТКА при рентгенендоваскулярній реканалізації хронічної оклюзії коронарних артерій.

Принципових зауважень до розділу немає

Розділ 7. Ускладнення при рентгенендоваскулярній реканалізації коронарних артерій у пацієнтів з ішемічною хворобою серця та низькою фракцією викиду лівого шлуночка. Дослідження цього розділу проводили у групі з 105 пацієнтів. Визначено клініко-функціональний стан, анатомічні та рентгенангіографічні характеристики пацієнтів з ішемічною хворобою серця і низькою фракцією викиду лівого шлуночка. Оцінено безпосередні та відсрочені результати і ускладнення рентгенендоваскулярних операцій у цих хворих, та оцінено особливості їх проведенння у порівнянні з пацієнтами зі збереженою фракцією викиду. Физначені факори які збільшують вірогідність субоптимального результату у ранні та відсрочені терміни. Проведено порівняння відстрочених ускладнень після проведення рентгенендоваскулярних операцій і аортокоронарного шунтування у хворих з ішемічною хворобою серця і зниженою фракцією викиду лівого шлуночка в групі з 47 пацієнтів. Автором вивчено вплив факторів, характерних для пацієнтів з ФВ ЛШ менше 40% на розвиток ускладнень у післяопераційному періоді.

Принципових зауважень до розділу немає

Розділ 8. Ускладнення при проведенні інтервенційних процедур у пацієнтів з малим діаметром коронарних артерій. Дослідження включало 315 пацієнтів, яким було проведено 411 ендоваскулярних процедури. Оцінено безпосередні та відсрочені клініко - ангіографічні результаті стентування і балонної ангіопластики у пацієнтів з діаметром коронарних артерій менш ніж 3 мм. Визначені несприятливі серцево-судинні події, вірогідність відстрочених рестенозов характерних для пацієнтів цієї групи, а також фактори ризику які збільшують несприятливих наслідків втручання.

Принципових зауважень до розділу немає

В останньому розділі наведено аналіз та обговорення отриманих результатів, в якому автор стисло викладає актуальність проблеми, яка досліджувалась, та результати особистих досліджень у порівнянні з результатами подібних досліджень інших авторів.

За результатами проведеного дослідження автором сформульовано 8 висновків відповідно до основної мети та окремих завдань, які повністю відображають основні результати дослідження.

Практичні рекомендації відповідають отриманим результатам та можуть бути використані у практичній діяльності кардіохірургів.

Зміст автореферату відповідає змісту основного тексту дисертації та за структурою відповідає існуючим вимогам.

В процесі ознайомлення з дисертаційною роботою Аксьонова Є.В. виникли наступні запитання:

1. У випадку кровотечі з коронарної артерії, яка виникає в зоні стентування при відновленні кровотоку при ХКО, у яких випадках Ви б рекомендували ендоваскулярні методи усунення проблеми і у яких кардіохірургічне втручання?
2. Яки ризик ускладнень при стентуванні та балонній ангіопластиці? Чим обумовлений підвищений ризик ускладнень при порівнянні балонної ангіопластики з стентуванням?

Недоліки дисертації та автореферату щодо їх змісту і оформлення. Зміст, структура та оформлення дисертації відповідають вимогам МОН України. Принципових зауважень до змісту і оформлення дисертації та автореферату немає.

Висновок про відповідність дисертації вимогам, який пред'являється до наукового ступеня доктора медичних наук.

Дисертація наук Аксьонова Євгенія Володимировича на тему «Система забезпечення безпеки при рентгенендоваскулярних втручаннях у хворих з ішемічною хворобою серця» на здобуття наукового ступеня доктора медичних наук є самостійною, завершеною кваліфікаційною науковою роботою, виконаною особисто здобувачем, в якій міститься теоретично обгрунтоване та запропоноване нове вирішення актуальної наукової проблеми, яка полягає у розробці комплексу лікувально-профілактичних заходів з попередження і лікування ускладнень, які виникають при проведенні черезшкірних рентгенендоваскулярних втручань у пацієнтів з ішемічною хворобою серця.

Зміст дисертації відповідає спеціальності 14.01.04 – серцево-судинна хірургія та профілю спеціалізованої вченої ради Д 26.555.01.

Основні результати дисертаційної роботи опубліковані в наукових виданнях і пройшли належну апробацію.

За актуальністю, рівнем наукової новизни та практичним значенням дисертація відповідає п. 9,10,12,13 "порядку присудження наукових ступенів"

(постанова КМ України № 567 від 24.07.2013 із змінами), які пред'являються до дисертації на здобуття наукового ступеня доктора наук, а її автор заслуговує присудження наукового ступеня доктора медичних наук за спеціальністю 14.01.04 – серцево-судинна хірургія.

Головний лікар ДУ «Науково-практичний
медичний центр дитячої кардіології
та кардіохірургії МОЗ України»,
доктор медичних наук Максименко А.В.

Підпис Максименка А.В.
засвідчую.
Начальник відділу кадрів

ВІДДІЛ КАДРІВ