

Общая часть

1.1. Основные разделы современной трансплантологии – трансплантационная иммунология, консервация органов и тканей, клиническая трансплантология, экспериментальная трансплантология, создание и применение искусственных органов.

1.2. История и основные этапы развития трансплантологии. Вклад отечественной науки и современные достижения трансплантологии в мире и в России. Нерешенные проблемы и перспективы развития трансплантации различных органов.

1.3. Морально-этические и юридические аспекты трансплантации органов. Критерии биологической смерти и смерти мозга. Законодательные акты, регулирующие трансплантацию органов и тканей от живого и трупного доноров в России.

2. Трансплантационная иммунология и иммунодепрессия

2.1. Клеточные и гуморальные механизмы отторжения. Строение и роль системы HLA. Роль лимфоидных популяций в иммунном ответе. Т- и В- лимфоциты. Место Т-хелперов, Т-супрессоров, Т-киллеров, цитокинов (интерлейкин II, TNF и др.) в клеточном ответе на аллоантиген.

2.2. Антитела к трансплантационным антигенам и причины их образования. Роль в развитии острого и хронического отторжения.

2.3. Принципы селекции пар донор-реципиент при трансплантации различных органов. Роль HLA-совместимости и ее влияние на выживаемость трансплантатов. Понятие о реакции "кросс-матч" и ее клиническая значимость.

2.4. Понятие об иммунологическом посттрансплантационном мониторинге. Современные методики исследования.

2.5. Отторжение при аллотрансплантации органов. Клиническая классификация и влияние на выживаемость пересаженного органа.

2.6. Принципы проведения иммунодепрессии. Понятие о многокомпонентной, индукционной и поддерживающей иммунодепрессии.

2.6.1. Глюкокортикоиды - механизмы действия, побочные эффекты. Схемы применения.

2.6.2. Азатиоприн - историческая роль, механизмы действия, побочные эффекты.

✓ 2.6.3. Циклоспорин А. Механизм иммунодепрессивного действия. Фармакокинетика и фармакодинамика. Методы мониторинга концентрации препарата в крови и его клиническая значимость. Побочные действия циклоспорина А: нефротоксичность, артериальная гипертензия, нарушение липидного обмена, нейротоксичность и др. - профилактика, диагностика, лечение. Лекарственные взаимодействия. Выбор дозировок в различных протоколах при трансплантации почки, печени, сердца. Отсроченное назначение и отмена препарата. Эффективность при трансплантации жизненно важных органов. Особенности применения у детей.

2.6.4. Антилимфоцитарные антитела. Понятие о поликлональных и моноклональных антителах. Способы их получения. Характеристика АТГ, АЛГ, ОКТ-3. Способы и дозировки их применения для профилактики и лечения отторжения. Побочные эффекты и осложнения. Клиническая безопасность и эффективность. Гибридные и гуманизированные антитела к рецепторам интерлейкина II - симулект, зенапакс.

2.6.5. Другие иммунодепрессанты: FK-506, микофенолат мофетил (селлсепт), рапамицин. Механизмы действия, эффективность, побочные эффекты, способы применения.

3. Изъятие и консервация органов

3.1. Селекция и подготовка донора. Понятие о мультиорганном доноре. Критерии пригодности донора для изъятия различных органов. Патофизиологические нарушения при смерти мозга: их коррекция и влияние на жизнеспособность пересаженного органа. Методы противоишемической защиты органов в организме донора.

3.2. Варианты техники операций изъятия органов при смерти мозга и после остановки кровообращения. Значимость периодов первичной тепловой ишемии, холодовой ишемии и вторичной тепловой ишемии для различных органов.

3.3. Клеточные механизмы ишемического и реперфузионного повреждения органов. Методы их профилактики и коррекции. Перфузионные и бесперфузионные методы консервации. Современные растворы для консервации органов - характеристика, области применения, допустимые сроки консервации. Критерии жизнеспособности и прогнозирования функции консервированного органа после трансплантации.

✓ 4. Трансплантация почки

4.1. Краткая история вопроса. Современные достижения – количество операций, выживаемость реципиентов и трансплантатов. Состояние проблемы в России.

4.2. Показания к трансплантации почки и селекция реципиентов. Причины развития терминальной хронической почечной недостаточности. Абсолютные и относительные противопоказания.

4.3. Предоперационное обследование и подготовка реципиентов. Заместительная терапия в период ожидания трансплантации. Показания к удалению собственных почек и другим хирургическим вмешательствам в предтрансплантационном периоде. Преимущества трансплантации почки от живого родственного донора.

4.4. Техника операции. Особенности анестезии. Хирургический доступ. Варианты наложения сосудистых анастомозов. Восстановление проходимости мочевыводящих путей.

4.5. Принципы ведения ближайшего послеоперационного периода. Типы начальной функции трансплантата. Острая почечная недостаточность трансплантата. Лабораторные, инструментальные, морфологические методы диагностики причин дисфункции трансплантата.

4.6. Иммунодепрессия при трансплантации, почки. Индукционная и поддерживающая терапия. Схемы использования различных иммунодепрессантов. Выбор режима иммунодепрессии в зависимости от начальной функции трансплантата и степени иммунологического риска. Индивидуализация и минимизация иммунодепрессии.

4.7. Послеоперационные осложнения. Острое отторжение: классификация, клиника, диагностика, лечение. Нефротоксичность циклоспорина А. Хирургические осложнения.

✓ 4.8. Инфекционные осложнения: факторы риска, этиология, диагностика, лечение.

4.9. Прочие осложнения: сердечно-сосудистые, язвенные поражения, опухолевые заболевания, сахарный диабет, иммунопролиферативные заболевания.

4.10. Отдаленные результаты трансплантации почки. Хроническая трансплантацонная нефропатия - факторы риска и пути ее профилактики.

5. Трансплантация печени

5.1. Краткая история вопроса. Показания к трансплантации печени: хронические заболевания, опухоли, метаболические и паразитарные заболевания. Показания к трансплантации печени у детей. Абсолютные и относительные противопоказания.

5.2. Предоперационное обследование и подготовка больного к операции. Искусственная печень.

5.3. Хирургическая техника. Ортопедическая трансплантация печени. Пересадка доли печени. Хирургические осложнения.

5.4. Особенности иммunosупрессии при трансплантации печени. Осложнения. Выживаемость трансплантатов и реципиентов. Ретрансплантация печени. Проблема возвратных вирусных гепатитов.

5.5. Трансплантация печени от живого донора. Селекция донора и хирургическая техника.

6. Трансплантация других органов

6.1. Трансплантация поджелудочной железы (показания, варианты хирургической техники, особенности иммuno-supрессии, результаты).

6.2. Трансплантация тонкой кишки.

6.3. Трансплантация эндокринных органов.

7. Ксенотрансплантация

7.1. Природные антитела против антигенов ксенотрансплантата.

7.2. Роль эндотелия в отторжении ксенотрансплантатов.

7.3. Роль комплемента в остром отторжении.

7.4. Перспективы ксенотрансплантации. Проблемы иммунологической толерантности.

8. Трансплантация сердца

8.1. История экспериментальной трансплантации сердца в мире и в России. История клинической трансплантации сердца в мире и в России.

8.2. Отбор реципиента на трансплантацию сердца. Современные представления о хронической сердечной недостаточности. Классификация сердечной недостаточности по Стражеско- Василенко, NYHA. Показания к трансплантации сердца. Особенности отбора больных с доллатационной кардиомиопатией, ишемической кардиомиопатией, врожденными и приобретенными пороками сердца. Определение экстренности трансплантации в соответствии со статусом 1A, B и 2 по UNOS. Противопоказания к операции.

8.3. Предтрансплантационное медикаментозное лечение. Стандартная терапия, медикаментозный бридж. Вспомогательное кровообращение и искусственное сердце до трансплантации сердца (ВАБК, ОЛЖ, ОПЖ, БВО, ИС), показания, противопоказания.

8.4. Донор: констатация смерти мозга, оптимальный донор, субоптимальный донор, консервация сердца.

8.5. Пересадка сердца. Защита миокарда. Анестезия и искусственное кровообращение. Хирургическая техника изъятия и трансплантации, сердца и сердечно-легочного комплекса (атриальная методика, бикавальная методика, методика В.И. Шумакова и гетеротопическая трансплантация, трансплантация сердца и легких, сердца, одного легкого).

8.6. Осложнения. Острое клеточное и гуморальное отторжение пересаженного сердца. Болезнь коронарных артерий пересаженного сердца. Дисфункция синусового узла и клапанного аппарата пересаженного сердца. Бактериальные и грибковые инфекционные осложнения. Вирусные грибковые осложнения. Гепатотропные вирусные инфекции. Злокачественные новообразования. Экстракардиальные осложнения.

8.7. Альтернативные варианты хирургического лечения застойной сердечной недостаточности. Кардиомиопластика. Протезирование митрального клапана. Операция Батисты. Реваскуляризация миокарда при ишемической кардиомиопатии.

9. Консервация органов и тканей

9.1. Патогенетические механизмы ишемического повреждения органов (трансплантатов) в организме трупного донора на этапе их изоляции. Роль низкотемпературного фактора в защите и повреждении клеточных структур трансплантата.

9.2. Кондиционирование потенциальных доноров и их органов. Современные способы консервации изолированных органов, тканей и клеток. Достоинства и ограничения перфузионных и бесперфузионных методов консервации.

9.3. Перфузионные способы сохранения изолированных органов. Бесперфузионный способ сохранения изолированных органов (фармакохолодовая консервация органов). Принципы сохранения консервирующих растворов и выбор оптимальных температурных режимов их использования. Составы кардиоплегических растворов.

9.4. Медикаментозная коррекция и профилактика развития реперфузионного повреждения трансплантата. Значение антиоксидантной и антигипоксантной терапии. Эффективность терапии эмульсией перфторуглеродов (Перфторан) на этапе реперфузии.

9.5. «Вспомогательная печень» как источник доставки регуляторных пептидов печени. Показания для применения, принципы приготовления и использования взвеси изолированных гепатоцитов в экстракорпоральном контуре перфузионных систем.

9.6. «Вспомогательная селезенка» как источник доставки в организм иммунорегуляторных пептидов. Показания для применения; принцип приготовления и использования взвеси фрагментов селезенки в экстракорпоральном контуре перфузионных систем.

9.7. Клеточная трансплантация. Достоинства и ограничения метода. Источник получения клеточного материала: плодные и неонатальные ткани, стволовые клетки из костного мозга и других тканей взрослого организма.

10. Клеточная трансплантация

10.1. Основные преимущества клеточной трансплантации по сравнению с пересадкой органов. Оценка хирургического риска при введении клеток. Возможности предтрансплантационной обработки донорского материала

10.2. Основные модели клеточной трансплантации по отношению донор-реципиент и по органному (тканевому) происхождению.

10.3. Основные направления трансплантации островковой ткани поджелудочной железы. Пересадка островков поджелудочной железы взрослых доноров. Пересадка островков поджелудочной железы плодов и новорожденных. Преимущества последнего направления.

10.4. Основные исторические этапы разработки трансплантации островковых клеток поджелудочной железы. Создание методов изоляции островков поджелудочной железы (Moskalewski, 1965; Konstianovsky, 1967). Разработка методических основ получения культур островковых клеток плодной поджелудочной железы человека и животных (Блюмкин и соавт., 1976-1978).

Трансплантация культур островковых клеток плодов человека больному сахарным диабетом с целью лечения вторичных диабетических осложнений (Шумаков и соавт., 1979). Разработка автоматического метода массовой изоляции островков из донорской поджелудочной железы (Ricordi et al., 1988). Достижение инсулиннезависимости у больных с терминальной стадией диабетической нефропатии после аллотрансплантации почки и островков поджелудочной железы (Scharp et al., 1992). Достижение длительной инсулиннезависимости у больных сахарным диабетом I типа после аллотрансплантации островков поджелудочной железы без иммуносупрессии глюкокортикоидами (Shapiro et al., 2000).

10.5. Основные способы трансплантации островковых клеток поджелудочной железы: внутримышечный, внутривеночный, внутриселезеночный.

10.6. Показания к трансплантации островковых клеток поджелудочной железы.

11. Искусственное сердце. Вспомогательное кровообращение

11.1. Контрпульсация. Физиологическое обоснование контрпульсации. Контрпульсация периферическая, центральная, внутриаортальная. Контрпульсация легочной артерии. Наружная контрпульсация. Исполнительные устройства для проведения контрпульсации. Показания, осложнения и пути их предупреждения.

11.2. Обход левого желудочка сердца. Физиологическое обоснование, насосы и приводы для обхода левого желудочка, искусственный левый желудочек, показания, осложнения. Обход правого желудочка сердца, показания к применению. Бивентрикулярный обход. Методы подключения насосных устройств. Показания и осложнения.

11.3. Вено-артериальная перфузия с искусственной оксигенацией крови, схемы подключения аппаратов, показания, осложнения.

11.4. Искусственное сердце с внешним приводом. Роль С. Брюхоненко и В. Демихова в развитии проблемы искусственного сердца. Системы управления, приводы, показания к применению искусственного сердца. Хирургическая техника имплантации, осложнения и их предупреждение. Имплантируемые системы искусственного сердца и вспомогательного кровообращения. Показания к применению. Хирургические методы подключения. Системы энергообеспечения и управления имплантируемых систем.

11.5. Перfusion коронарного синуса как метод вспомогательного кровообращения.

1. Основы социальной гигиены и организация хирургической помощи больным сердечно-сосудистыми заболеваниями в Российской Федерации

1.1. Теоретические основы социальной гигиены и организация здравоохранения на современном этапе.

1.2. Введение в специальность сердечно-сосудистой хирургии. История развития сердечно-сосудистой хирургии. История развития отечественной сердечно-сосудистой хирургии. Основные этапы развития сердечно-сосудистой хирургии за границей и в нашей стране. Роль отечественных ученых в становлении и развитии сердечно-сосудистой хирургии. Современный этап развития сердечно-сосудистой хирургии в нашей стране.

1.3. Организация специализированной хирургической помощи больным сердечно-сосудистыми заболеваниями. Особенности и формы организации хирургической помощи больным с сердечно-сосудистыми заболеваниями в специализированных стационарах. Организация экстренной хирургической помощи больным с острыми заболеваниями и травмами сердца и сосудов.

1.4. Вопросы врачебно-трудовой экспертизы и реабилитации больных сердечно-сосудистыми заболеваниями. Удельный вес сердечно-сосудистых заболеваний среди других заболеваний. Удельный вес хирургической помощи больным сердечно-сосудистыми заболеваниями среди других методов лечения. Удельный вес хирургически корректируемых сердечно-сосудистых заболеваний. Роль медицинского и социального факторов при экспертизе трудоспособности. Понятие о клиническом и профессиональном прогнозе после операций на сердце и сосудах. Значение клинического и трудового прогноза при экспертизе временной и стойкой утраты трудоспособности. Временная нетрудоспособность. Сроки временной нетрудоспособности и критерии их длительности при хирургических заболеваниях сердца и сосудов. Виды временной нетрудоспособности больных. Организация экспертизы временной нетрудоспособности в поликлинике и стационаре кардиохирургических и сосудистых центров. Взаимосвязь КЭК и ВТЭК. Понятие об инвалидности. Критерии определения групп инвалидности у хирургических сердечно-сосудистых больных. Показания направления на ВТЭК и сроки переосвидетельствования. Причины инвалидности больных с хирургическими заболеваниями сердечно-сосудистой системы. Реабилитация кардиохирургических и сосудистых больных и инвалидов. Три основных аспекта реабилитации кардиохирургических и сосудистых больных: а) медицинский; б) социальный; в) трудовой. Основные этапы реабилитации для кардиохирургических и сосудистых больных.

1.5. Врачебная этика и деонтология. Понятие. Факторы, определяющие личность врача. Профессионализм. Врач и больной. Этические нормы медицинского учреждения. Особенности этики и деонтологии в сердечно-сосудистой хирургии. Вопросы этики и деонтологии в трансплантологии. Разделение юридической ответственности различных специалистов при совместной работе в отделениях реанимации и интенсивной терапии. Правовые основы пределов реанимации.

2. Физиологические и клинические основы сердечно-сосудистой хирургии

2.1. Основы клинической физиологии и патофизиологии. Сердечно-сосудистая система. Система дыхания. Водно-электролитный обмен. Почечная система. Кислотно-щелочное равновесие.

2.2. Клиническая фармакология. Сердечные гликозиды. Инотропные средства. Антиаритмические средства. Диуретики. Коронароспазмолитические и антиангинальные препараты. Гипотензивные средства. Антиревматические средства. Антибактериальные препараты. Препараты, влияющие на гемостаз. Препараты крови и кровезаменители. Взаимодействие и совместимость лекарственных средств.

2.3. Формирование диагноза и показаний к операции. Классификация основных заболеваний сердечно-сосудистой системы.

2.4. Терапия недостаточности кровообращения.

3. Хирургическая анатомия и оперативная хирургия сердца и сосудов

3.1. Хирургическая анатомия сердца и сосудов. Хирургическая анатомия грудной клетки. Грудная стенка, мышцы кровоснабжение, лимфоотток и иннервация, топография межреберных промежутков. Грудная полость, плевра, легкие, топография корня легких, кровоснабжение, лимфоотток. иннервация легких. Переднее средостение, вилочковая железа, сосудистые коллекторы и нервы, легочный ствол, восходящая аорта, верхняя полая вена. внутренняя грудная артерия, легочные вены, диафрагмальные нервы, буждающие нервы. Заднее средостение, нисходящая аорта, нижняя полая вена, непарная и полунепарная вена, пищевод, симпатический ствол, буждающие нервы, грудной лимфатический проток.

3.1.2. Хирургическая анатомия сердца: топография сердца, перикард, оболочки сердца, мышечные слои сердца, правое предсердие, левое предсердие, топография межпредсердной перегородки, правый желудочек, топография межжелудочковой перегородки. Клапаны сердца (трехстворчатый, митральный, аортальный, легочный), топография клапанов. Кровоснабжения сердца: венечные сосуды сердца (артерии, вены); лимфатическая система сердца; варианты анатомии сосудов сердца; синусовый узел и проводящая система сердца.

3.1.3. Хирургическая анатомия диафрагмы.

3.1.4. Хирургическая анатомия аорты и ее ветвей. Анатомия дуги аорты и ее ветвей. Плечеголовной ствол и его ветви. Хирургическая анатомия грудной симпатической цепочки и звездчатого ганглия. Подключичная артерия. Общая сонная артерия. Внутренняя сонная артерия. Наружная сонная артерия. Позвоночная артерия. Анатомия интракраниальных артерий. Вариантная анатомия дуги аорты и ее ветвей. Взаимоотношения грудной аорты с пищеводом, грудным лимфатическим протоком, медиастинальной плеврой, нервыми стволами, венами. Хирургическая анатомия артерий верхних конечностей. Хирургическая анатомия брюшной аорты и ее ветвей. Хирургическая анатомия артерий нижних конечностей. Топография сосудисто-нервного пучка бедра в подколенной области и голени.

3.1.5. Хирургическая анатомия верхней полой вены и ее ветвей.

3.1.6. Хирургическая анатомия нижней полой вены и ее ветвей.

3.1.7. Хирургическая анатомия поясничной симпатической нервной цепочки.

3.2. Оперативная хирургия сердца и сосудов.

3.2.1. Оперативные доступы к сердцу и его магистральным сосудам.

3.2.2. Оперативная хирургия сердца по закрытым методикам. Перевязка открытого артериального протока. Резекция коарктации аорты с анастомозами "конец в конец". То же с протезированием. То же с прямой и непрямой истмопластикой. Методы подключично-легочного анастомоза. Методы аортно-легочных анастомозов. Митральная комиссуротомия.

Операции при других заболеваниях сердца: Декортикация сердца. Временная ЭКС сердца. Имплантация постоянного водителя ритма на миокардиальных и эндокардиальных электродах. Введение баллончика для внутриаортальной баллонной контрпульсации. Пункция перикарда и плевры.

3.2.3. Оперативная хирургия сердца в условиях искусственного кровообращения.

3.2.3.1. Общие вопросы.

Методика подключения аппарата искусственного кровообращения (канюляция артериальной магистрали в восходящую аорту и бедренную артерию, канюляция венозных магистралей, дренирование полостей сердца). Методика эвакуации воздуха из сердца. Дренирование грудной полости после операции. Подшивание электродов временной ЭКС. Методика холодово-фармакологической кардиоплегии.

3.2.3.2. Частные вопросы.

Хирургия пороков сердца.

Вальвулопластика легочной артерии. Пластика дефектов межпредсердной перегородки, операции при тотальном аномальном дренаже легочных вен. Операции при атрио-вентрикулярном канале. Закрытие дефектов межжелудочковой перегородки. Операции при дефекте межжелудочковой перегородки с аортальной недостаточностью. Устранение клапанного стеноза аорты. Устранение подклапанного стеноза аорты. Закрытие дефектов аорто-легочной перегородки. Операции радикальной коррекции тетрады Фалло. Радикальная коррекция транспозиции аорты и легочной артерии. Гемодинамическая коррекция атрезии триkuspidального клапана по Фонтену. Радикальная коррекция общего артериального ствола. Операции на митральном клапане при приобретенных пороках (открытая комиссуротомия, хордопластика, вальвулопластика, аннулопластика, замена клапана протезами, методы тромбэктомии из левого предсердия, методы пластики левого предсердия). Операции на аортальном клапане (протезирование аортального клапана, методы аортаннулопластики, пластические операции при приобретенных аортальных пороках). Операции при аневризмах восходящей аорты (по методу Бентела, Каброля). Оперативная хирургия триkuspidального клапана (открытая триkuspidальная комиссуротомия, варианты клапаносохраняющих операций, протезирование триkuspidального клапана).

Хирургия ИБС и ее осложнений.

Методы забора аутовены и аутоартерии и их обработка. Методы выделения и обработка внутренней грудной артерии. Методы наложения аутовенозных и аутоартериальных аортокоронарных шунтов. Методы маммарнокоронарных анастомозов. Методы резекции постинфарктных аневризм сердца. Методы закрытия постинфарктных ДМЖП. Методы коррекции постинфарктной митральной недостаточности.

Хирургия опухолей сердца.

Хирургия перикарда.

Трансплантация сердца.

3.2.4. Оперативная хирургия сосудов.

Оперативная хирургия восходящей аорты, дуги аорты и ее ветвей:

операция резекции восходящей аорты и ее протезирование, хирургический доступ к плечеголовному стволу, хирургический доступ к общей сонной артерии и ее бифуркации, хирургический доступ к подключичной и позвоночной артериям, эндартерэктомия из плечеголовного ствола, эндартерэктомия из устья позвоночной артерии, эндартерэктомия из бифуркации сонной артерии, резекция плечеголовного ствола с протезированием, резекция сонной артерии с протезированием, резекция подключичной артерии с протезированием, имплантация подключичной артерии в сонную, сонно-подключичное протезирование, боковая пластика аорты при ее ложной аневризме, протезирование нисходящей аорты (шовная и кольцевая техника)

Оперативная хирургия артерий верхних конечностей:

надключичный доступ, подключичный доступ, подмышечный доступ, выделение плечевой и локтевой артерий, выделение артерий предплечья, пластика артерий верхних конечностей

Оперативная хирургия брюшной аорты и ее ветвей:

полная срединная лапаротомия, забрюшинный доступ к брюшной аорте, торакофренолюмботомия, операция рассечения серповидной связки диафрагмы, пластика чревного ствола, верхней брыжеечной артерии, пластика почечной артерии, нефрэктомия. спленхник – ганглиэктомия, поясничная симпатэктомия, резекция брюшной аорты с протезированием, протезирование брюшной аорты при аневризме, эпинефрэктомия, подмышечно-бедренное шунтирование, бифуркационное аортобедренное шунтирование.

Оперативная хирургия подвздошных артерий и артерий нижних конечностей:

забрюшинное обнажение подвздошных артерий, линейное аортобедренное шунтирование, подвздошно-бедренное шунтирование, перекрестное бедренно-бедренное шунтирование, доступ к артериям бедра, профундопластика, доступы к подколенным артериям, бедренно-подколенный шунт, экстраанатомическое шунтирование через запирательное отверстие и мышечную локуну, доступы к артериям голени, бедренно-берцовые шунты.

Операция тромбэктомии из легочной артерии.

Оперативная хирургия верхней полой вены:

срединная продольная стернотомия. операция тромбэктомии из ВПВ, резекция ВПВ с протезированием, создание азиго-предсердных анастомозов.

Оперативная хирургия вен верхних конечностей.

подключичный доступ, надключичный доступ, доступ к яремной вене, доступ к подмышечной вене, доступ к плечевой вене, операция тромбэктомии из подключичной вены, подключично-яремное аортовенозное шунтирование, резекция аневризмы внутренней яремной вены

Оперативная хирургия нижней полой вены (НПВ) и ее ветвей.

доступ к нижней полой вене, тромбэктомия из НПВ, имплантация кава-фильтра в НПВ, тромбэктомия из печеночных вен, доступ к подвздошным венам, операция тромбэктомии из

подвздошных вен, пластические операции на подвздошных венах, операция Пальма, перевязка нижней полой вены, перевязка подвздошной вены

Оперативная хирургия вен нижних конечностей:

доступ к бедренной вене, доступ к подкожной вене, доступ к глубоким венам голени, доступ к большой подкожной вене на бедре и голени, доступ к малой подкожной вене, флебэктомия по Бэбкоу, по Маделунгу, операция Троянова-Тренделенбурга, прошивание вен по Клаппу, операция Кокета, операция Линтона, операция венозного шунтирования, операция коррекции клапанов глубоких вен.

4. Специальные (инструментальные) методы диагностики заболеваний сердца и сосудов

4.1. Функциональные методы диагностики заболеваний сердца и сосудов.

Электрокардиография (ЭКГ). Фонокардиография. Эхокардиография. Фонография и аускультация шумов на сосудах. Осцилография. Реография. Реоэнцефалография. Допплерография. Ультразвуковая диагностика.

4.2. Радиоизотопные методы диагностики заболеваний сердца и сосудов.

4.3. Рентгенологический метод диагностики заболеваний сердца и сосудов.

4.4. Катетеризация полостей сердца и ангиокардиография.

5. Анестезиология, интенсивная терапия, реаниматология,

Искусственное кровообращение, трансфузиология в сердечно-сосудистой хирургии

5.1. Анестезиология в сердечно-сосудистой хирургии. Основные принципы общего обезболивания. Клинико-физиологическая оценка общего состояния больного. Особенности общей и специальной подготовки к операции. Мониторное наблюдение и контроль за состоянием больных. Методы защиты миокарда. Особенности анестезии у больных с аневризмой брюшной, грудной аорты и поражением сонных артерий. Методы защиты головного мозга.

5.2. Интенсивная терапия и реаниматология в сердечно-сосудистой хирургии.

Содержание понятий «реанимация» и «интенсивная терапия». Интенсивная терапия и реанимация после операций на сердце и сосудах. Коррекция нарушений кровообращения, сердечного ритма и волемических расстройств. Коррекция нарушений газообмена и метаболизма, показания к вспомогательному крово обращению и контролю пульсации, показания к искусственной вентиляции легких. Терапия острых нарушений функций печени. Профилактика и интенсивная терапия острых нарушений функции почек. Профилактика и терапия нарушений свертывающей и антисвертывающей системы крови. Методы реанимации в простейших условиях: искусственная вентиляция легких, закрытый массаж сердца, критерии адекватности реанимации, возможные осложнения.

5.3. Искусственное кровообращение и гипотермия.

История развития искусственного кровообращения. Принципы устройства аппаратов искусственного кровообращения. Методика проведения искусственного кровообращения. Параметры искусственного кровообращения. Критерии адекватности искусственного кровообращения. Патофизиология искусственного кровообращения. Осложнения, связанные с искусственным кровообращением.

5.4. Трансфузиология в сердечно-сосудистой хирургии.

Общие вопросы изосерологии. Основные данные о групповой дифференциации. Методика определения группы крови. Резус-фактор и методы определения резус-принадлежности. Консервирование крови и ее компонентов, их хранение. Аутогемотрансфузия, аппараты «Селл-Сейвер». Гемотрансfusionные реакции.

6. Хирургия приобретенных пороков сердца (ППС)

6.1. Пороки митрального клапана.

6.1.1. Митральный стеноз (этиология, патоморфология, патофизиология, классификация, клиника, особенности клинического течения порока у детей, у беременных, осложнения митрального стеноза, клинические классификации, осложненные формы митрального стеноза: облызвестывание клапана, внутрисердечный тромбоз, показания и противопоказания к операции у детей, у беременных). «Закрытая» митральная комиссуротомия. «Открытая» митральная комиссуротомия в условиях ИК, вальвулопластика и хордопластика митрального клапана, протезирование митрального клапана. Современные клапанные протезы. Осложнения операции. Послеоперационные осложнения и лечение. Вопросы реабилитации. Отдаленные результаты хирургического лечения. Рестеноз. Трудоспособность. Поздние осложнения, специфичные для больных с протезами клапанов. Профилактика и лечение.

6.1.2. Недостаточность митрального клапана (этиология приобретенных форм: врожденная форма порока, патоморфология, патофизиология, течение и прогноз). Классификация, клиника, диагностика. Катетеризация и АКГ. Показания и противопоказания к операции. Методы хирургической коррекции порока. Клапаносохраняющие и пластические операции, протезирование клапана, методы аннулопластики, сохранение хордопапиллярного аппарата. Интраоперационные осложнения и их предупреждение. Ведение нормального послеоперационного периода. Осложнения после операции, их профилактика и лечение. Реабилитация. Отдаленные результаты.

6.2. Пороки аортального клапана.

6.2.1. Аортальный стеноз (этиология, патоморфология, патофизиология). Клиника, диагностика, катетеризация и АКГ. Показания к коронарографии. Клиническая классификация. Показания и противопоказания к операции. Хирургические методы коррекции, вальвулопластика, протезирование клапана, методы аортоаннулопластики при протезировании. Интраоперационные осложнения и методы их профилактики. Современный подход к подбору клапанных протезов. Послеоперационные осложнения, их профилактика и лечение. Отдаленные результаты хирургического лечения. Поздние осложнения, их профилактика и лечение. Реабилитация.

6.2.2. Аортальная недостаточность (этиология, патоморфология, патофизиология). Клиника, диагностика, катетеризация сердца и АКГ. Клинические классификации, показания и противопоказания к операции. Тактика при остром инфекционном эндокардите, осложненном аортальной недостаточностью. Методы хирургической коррекции: вальвулопластика аортального клапана, протезирование клапана. Интраоперационные осложнения и их коррекция. Ведение неосложненного послеоперационного периода. Послеоперационные осложнения, их профилактика и лечение. Ближайшие результаты операции. Поздние осложнения и их профилактика и лечение. Реабилитация.

6.3. Многоклапанные пороки.

6.3.1. Митрально-трикуспидальный порок (этиология, патоморфология, патофизиология). Клиника, диагностика, катетеризация и АКГ. Клинические классификации. Показания и противопоказания к операции. Хирургическая коррекция, пластическая коррекция трикуспидального порока, протезирование трехстворчатого клапана. Осложнения, их коррекция. Послеоперационные осложнения, их профилактика и лечение. Поздние осложнения, профилактика и лечение. Реабилитация.

6.3.2. Митрально-аортальный порок (этиология, патоморфология, патофизиология). Клиника, диагностика, течение, прогноз. Показания и противопоказания к операции. Выбор метода хирургической коррекции. Осложнения. Ближайшие и отдаленные результаты. Поздние осложнения, профилактика и лечение. Реабилитация.

6.3.3. Митрально-аортально-трикуспидальный порок (этиология, патогенез, патофизиология). Клиника и диагностика. Показания и противопоказания к операции. Выбор метода хирургической коррекции. Ближайшие и отдаленные результаты.

6.3.4. Аневризма восходящей аорты с недостаточностью аортального клапана. Понятие и история вопроса. Этиология. Классификация: по локализации, по виду, по форме. Патологическая физиология и нарушение общей и регионарной гемодинамики. Течение и прогноз. Клиника, диагностика. Показания к оперативному лечению. Противопоказания к операции. Виды реконструктивных операций. Ошибки, опасности и осложнения интраоперационного периода. Ведение неосложненного послеоперационного периода. Осложнения ближайшего послеоперационного периода, профилактика и лечение. Ближайшие и отдаленные результаты. Реабилитация.

Расслаивающие аневризмы грудной аорты. Понятие и частота заболевания. Этиология. Классификация по Де Беки: 1-й тип, 2-й тип, 3-й тип. Течение и прогноз, клиника и диагностика. Показания и операции. Методы хирургической коррекции расслаивающей аневризмы аорты. Ошибки, опасности и осложнения интраоперационного периода. Ближайшие и отдаленные результаты.

6.4. Альтернативные методы лечения приобретенных пороков сердца.

7. Хирургия врожденных пороков сердца (ВПС)

7.1. Общие вопросы ВПС.

Этиология и патогенез ВПС. Генетические факторы в образовании ВПС. Нормальное развитие сердца и сосудов. Классификация ВПС. Основные патофизиологические сдвиги и морфологические изменения в организме как следствие нарушений гемодинамики при ВПС. Общие вопросы хирургического лечения ВПС (подготовка к операции, обеспечение операции, инструментарий и аппаратура, оперативные доступы, условия выполнения вмешательств).

7.2. ВПС «бледного типа» с увеличенным легочным кровотоком.

7.2.1. Открытый артериальный проток (история вопроса, патогенез, патофизиология, нарушение гемодинамики, течение и прогноз, клиническая картина, диагностика, показания к операции, методы коррекции; ошибки, опасности и осложнения при хирургическом лечении ОАП и методы их профилактики; ведение нормального послеоперационного периода; осложнения ближайшего послеоперационного периода и их лечение; ближайшие и отдаленные результаты операций; реканализация протока и особенности повторных операций; реабилитация оперированных).

7.2.2. Дефекты межжелудочковой перегородки (патологическая анатомия и эмбриология порока, классификация, гемодинамические нарушения; клиническая картина, течение и патогенез; клинико-гемодинамическая классификация; диагностика; показания и противопоказания к хирургическому лечению; методы коррекции и осложнения; ближайшие и отдаленные результаты, реабилитация).

7.2.3. Дефекты межжелудочковой перегородки с аортальной недостаточностью (патология, патофизиология, классификация, клиника, течение и прогноз; диагностика, показания к операции, методы коррекции, осложнения, ближайшие и отдаленные результаты).

7.2.4. Дефекты межпредсердной перегородки (генез и анатомия первичного и вторичного дефекта межпредсердной перегородки, аномалии, связанные с развитием межпредсердной перегородки, синдром Лютембаше, трехпредсердное сердце, общее предсердие, гемодинамические нарушения,

клиническая картина. Прогноз и течение порока, диагностика, зондирование и ангиография, показания к хирургической коррекции, противопоказания к операции, методы хирургической коррекции, осложнения и отдаленные результаты).

7.2.5. Аномалия впадения легочных вен (анатомия, частичный и полный аномальный дренаж легочных вен, гемодинамика, клиника и диагностика, показания и противопоказания к операции, методы коррекции, осложнения, ближайшие и отдаленные результаты).

7.2.6. Открытый атриовентрикулярный канал (анатомия, классификация, представление о полном и неполном атриовентрикулярном канале, косой атриовентрикулярный канал, нарушение гемодинамики, клиника и диагностика, показания и противопоказания к операции, методы коррекции, осложнения, ближайшие и отдаленные результаты).

7.3. ВПС «бледного» типа с нормальным легочным кровотоком.

7.3.1. Стеноз устья аорты (анатомия, формы сужения устья аорты, идиопатический гипертрофический субаортальный стеноз, патофизиология порока, клиника и диагностика, показания и противопоказания к операции, методы коррекции, осложнения, ближайшие и отдаленные результаты).

7.3.2. Изолированный стеноз легочной артерии (классификация, гемодинамические нарушения, клиника и диагностика; катетеризация сердца и ангиокардиография; показания и противопоказания к операции; методы коррекции, осложнения, ближайшие и отдаленные результаты).

7.3.3. Корrigированная транспозиция магистральных сосудов (распространенность, патанатомия и классификация, гемодинамические нарушения, клиника и диагностика, катетеризация и ангиокардиография; показания и противопоказания к операции, методы коррекции, осложнения, ближайшие и отдаленные результаты).

7.4. ВПС «синего типа» с уменьшенным легочным кровотоком.

7.4.1. Тетрада Фалло (определение порока и его распространенность, анатомическая характеристика, формы стеноза устья легочной артерии, нарушения гемодинамики и выраженность гипоксемии при тетраде Фалло; клиника, течение порока и прогноз, диагностика, зондирование и ангиография; показания и противопоказания к хирургическому лечению; методы хирургического лечения; паллиативные и радикальные операции; двух- и трехэтапная коррекция порока; осложнения, ведение послеоперационного периода; ближайшие и отдаленные результаты, реабилитация больных).

7.4.2. Триада Фалло (определение порока и распространенность; анатомические и патофизиологические изменения и нарушения гемодинамики; клиника, течение, прогноз; диагностика, зондирование и ангиокардиография; показания и противопоказания к операции; методы коррекции; осложнения, ближайшие и отдаленные результаты).

7.4.3. Атрезия устья легочной артерии (определение порока, анатомия и классификация; патологическая физиология, нарушение гемодинамики и пути ее компенсации; клиника и диагностика; показания и противопоказания к операции; методы коррекции - радикальные и паллиативные операции; осложнения).

7.4.4. Атрезия триkuspidального клапана (распространенность порока, классификация, патологическая анатомия; гемодинамическое нарушение, клиника и диагностика; катетеризация и АКГ; показания и противопоказания к операции; методы хирургической коррекции – паллиативные операции и гемодинамическая коррекция; осложнения, ближайшие и отдаленные результаты).

7.4.5. Аномалия Эбштейна (определение и распространность порока; патологическая анатомия и патогенез; патологическая физиология; клиника и диагностика; катетеризация и АКГ; показания и

противопоказания к операции; методы коррекции, осложнения; ближайшие и отдаленные результаты).

7.5. ВПС «синего типа» с увеличенным или обедненным легочным кровотоком.

7.5.1. Полная форма транспозиции аорты и легочной артерии (распространенность порока, патологическая анатомия и патогенез порока; гемодинамические нарушения при ТМС и их компенсация; клиника ТМС с увеличенным и обедненным кровотоком; течение и прогноз; диагностика; катетеризация и АКГ; показания и противопоказания к операции; хирургическая коррекция – паллиативные и радикальные операции; осложнения; ближайшие и отдаленные результаты).

7.5.2. Двойное отхождение аорты и легочной артерии от правого желудочка (определение и распространенность порока; патологическая анатомия и классификация; патологическая физиология и нарушение гемодинамики. Клиническая картина — с усиленным легочным кровотоком (а); с обедненным легочным кровотоком (б). Течение и прогноз; методы коррекции; осложнения; ближайшие и отдаленные результаты).

7.5.3. Единый желудочек сердца (общий желудочек — определение понятия; классификация; анатомические изменения; патологическая физиология, гемодинамические нарушения; клиника порока: с увеличенным легочным кровотоком, с обедненным легочным кровотоком; течение и прогноз; диагностика; катетеризация и АКГ, показания и противопоказания; хирургическое лечения: радикальная и гемодинамическая коррекция порока, паллиативные операции; осложнения; ближайшие и отдаленные результаты).

7.6. Общий артериальный ствол (определение порока, классификация; патологическая анатомия; патогенез; патологическая физиология; клиника: с увеличенным легочным кровотоком, с обедненным, легочным кровотоком; течение и прогноз; диагностика, катетеризация и АКГ; показания и противопоказания к операции; хирургическое лечение: радикальная коррекция порока, паллиативные операции; осложнения; ближайшие и отдаленные результаты).

7.7. Аномалии и пороки развития коронарных артерий.

7.7.1. Аномальное отхождение левой коронарной артерии от легочной артерии (патологическая анатомия; патологическая физиология и нарушение гемодинамики; клиника и диагностика; катетеризация сердца и АКГ; показания и противопоказания к операции; методы хирургической коррекции порока; осложнения; ближайшие и отдаленные результаты).

7.7.2. Коронарно-сердечные свищи (виды, патологическая анатомия, патогенез, патологическая физиология и нарушение гемодинамики, клиника и диагностика, катетеризация АКГ, методика коррекции порока; осложнения, ближайшие и отдаленные результаты).

7.8. Аномалии внутригрудного расположения сердца (общие вопросы, распространенность, эмбриогенез, патологическая анатомия, классификация, патологическая физиология и нарушения гемодинамики, клиника и диагностика, катетеризация и АКГ, дифференциальная диагностика, хирургия порока).

7.9. Врожденная кардиомиопатия.

7.9.1. Фиброзластоз сердца (патогенез, патологическая анатомия, патологическая физиология; клиника и диагностика; катетеризация сердца; дифференциальная диагностика; методы хирургического лечения; осложнения, ближайшие и отдаленные результаты).

7.10. Альтернативные методы хирургии врожденных пороков сердца.

8. Хирургия ИБС и ее осложнений

8.1. Общие вопросы. Распространенность. История развития хирургии заболевания. Анатомо-физиологические данные о коронарном кровообращении.

Хирургическая анатомия коронарных артерий. Типы кровоснабжения сердца. Физиология коронарного кровообращения. Этиология ИБС.

8.2. Клиника и диагностика ИБС. Течение и прогноз. Классификация ИБС. Стенокардия. Инфаркт миокарда. Неинвазивная диагностика. Коронарография. Левая вентрикулография. Оценка функции левого желудочка.

Хирургическое лечение ИБС. Показания и противопоказания. Паллиативные операции. Аутовенозное и аутоартериальное аорто-коронарное шунтирование. Мамарно-коронарный анастомоз. Эндартерэктомия. Ошибки, опасности и осложнения операционного периода. Ведение неосложненного послеоперационного периода. Осложнения ближайшего послеоперационного периода. Ближайшие и отдаленные результаты.

8.3. Постинфарктные аневризмы сердца. Патогенез, течение и прогноз. Анатомические и клинические классификации, клиника и диагностика. Показания и противопоказания к операции. Методы хирургической коррекции. Ошибки и осложнения. Их предупреждения.

8.4. Постинфарктная митральная недостаточность (классификация, патогенез. Течение и прогноз. Клиника и диагностика. Тактика. Показания и противопоказания к хирургическому вмешательству).

8.5. Постинфарктный дефект межжелудочковой перегородки (классификация. Клиника и диагностика. Течение и прогноз. Показания и противопоказания к хирургическому вмешательству. Техника операции).

8.6. Хирургическое лечение острого инфаркта миокарда. АКШ после осложнений ангиогластики. АКШ при инфаркте миокарда. АКШ при кардиогенном шоке.

8.7. Хирургическое лечение сочетанной коронарной и клапанной патологии. Принципы диагностики и показаний к операции.

8.8. Хирургическое лечение сочетанной коронарной и сосудистой патологии.

8.9. Альтернативные методы лечения ИБС.

9. Трансплантация сердца

Показания (протокол обследования и подготовка к операции. Оценка донора. Хирургическая тактика. Ведение ближайшего и отдаленного послеоперационного периода).

10. Хирургия прочих заболеваний сердца

10.1. Заболевания перикарда.

10.1.1. Сдавливающий перикардит. Этиология и патогенез. Патоморфология и патофизиология. Клиника и диагностика. Показания к операции. Техника оперативного вмешательства. Результаты.

10.1.2. Кисты перикарда. Этиология. Классификация, патанатомия и патофизиология. Клиника и прогноз, диагностика, показание к операции. Ближайшие и отдаленные результаты.

10.2. Опухоли сердца. Классификация.

10.2.1. Миксомы. Частота и локализация. Этиология. Патоморфология и патофизиология. Клиника и диагностика. Показания к операции. Методы операции. Ближайшие и отдаленные результаты.

10.2.2. Злокачественные опухоли сердца. Классификация. Диагностика. Показания и противопоказания к операции. Результаты.

10.3. Нарушение ритма и проводимости.

10.3.1. Брадиаритмические формы нарушений ритма и проводимости. Понятие, частота и клинические разновидности брадиаритмий: нарушение функции синусного узла, синоатриальная блокада, атриовентрикулярная блокада, другие формы брадиаритмий. Этиология и патогенез. Клиника и диагностика. Медикаментозное лечение. Показания к операции.

Хирургическое лечение: временная электрокардиостимуляция, постоянная эндокардиальная электрокардиостимуляция, постоянная миокардиальная ЭКС. Классификация видов ЭКС. Осложнения операции ЭКС. Результаты, прогноз, реабилитация оперированных.

10.3.2. Пароксизмальная тахикардия. Этиология, патогенез, патологическая физиология, клиника и диагностика; электрофизиологические методы исследования; показания и противопоказания к операции. Методы хирургического лечения. Послеоперационное ведение больных. Осложнения, ближайшие и отдаленные результаты.

11. Хирургия аорты и артерий

11.1. Общие вопросы реконструктивной хирургии артериальной системы.

11.1.1. Развитие коагулологии. Открытие антикоагулянтов. Создание сосудистых протезов. Внедрение в клиническую практику неинвазивных методов диагностики заболеваний сосудов. Развитие рентгеноконтрастных методов исследования. Создание сосудосшивающих аппаратов. Создание современного инструментария и шовного атравматического материала. Особенности техники реконструктивных операций на сосудах. Эндоваскулярная катетерная хирургия.

11.1.2. Основные методы хирургии артериальных сосудов. Тромбэндартерэктомия (открытая, полузакрытая, эверсионная, газовая, ультразвуковая). Резекция с анастомозом «конец в конец», «конец в бок». Реимплантация артерий. Расширение артерий за счет «заплат». Резекция с аллопластикой. Резекция с аутопластикой. Операция шунтирования. Операция протезирования. Эмбол- и тромбэктомия. Аллопротезирование. Аутопластика (автовенозная, аутоартериальная, пластика перикардом). Операция переключения. Пластика веной пуповины человека. Пластика аллотрансплантатами. Пластика ксенотрансплантатами.

11.1.3. Интраоперационная профилактика тромбозов. Ошибки, опасности и осложнения операции на аорте и ее ветвях, их профилактика и коррекция. Интраоперационная ангиография. Инструментальные интраоперационные диагностические манипуляции. Специфические осложнения ближайшего послеоперационного периода и тактика хирурга.

11.2. Частная хирургия аорты и артерий.

11.2.1. Заболевания аорты. Аневризмы восходящей аорты. Расслаивающие аневризмы восходящей аорты. Аневризмы грудной аорты. Расслаивающие аневризмы грудной аорты. Посттравматические аневризмы грудной аорты. Разрыв аневризмы брюшной аорты. Коарктация аорты. Врожденные аномалии дуги аорты (псевдокоарктация, кинкинг). Атипичная коарктация аорты (неспецифический аортит нисходящей аорты). Окклюзия брюшной аорты. Синдром Лериша (синдром бифуркации брюшной аорты).

11.2.2. Заболевания магистральных артерий. Окклюзии и стенозы ветвей дуги аорты (хроническая мозговая сосудистая недостаточность). Синдром Такаясу. Синдром хронической абдоминальной

ишемии. Вазоренальная гипертензия. Синдром ишемии половых органов (импотенция сосудистого генеза). Ишемия нижних конечностей (окклюзии бедренно-подколено-тибионального сегмента).

11.2.3. Заболевания периферических артерий. Облитерирующий артериит. Облитерирующий тромбангиит (Болезнь Бюргера). Ангионеврозы. Болезнь Рейно. Диабетическая ангиопатия.

11.2.4. Применение рентгенхирургических методов в лечении сосудистой патологии.

Транслюминальная ангиопластика почечных артерий. Транслюминальная ангиопластика периферических артерий. Лазерная ангиопластика периферических артерий. Вибромеханическая ангиопластика артерий. Инородные тела в сосудах. Стентирование почечных артерий. Стентирование сонных и подключичных артерий.

12. Хирургия венозной системы

12.1. Приобретенные заболевания вен. Этиология и патогенез. Классификация. Клиническая картина. Диагностика. Функциональные, пробы. Флебография. Показания к операции. Противопоказания к операции. Методы оперативного лечения. Методы экстра- и интравазальной коррекции клапанов в венозной системе. Принципы ведения послеоперационного периода. Ближайшие и отдаленные результаты. Реабилитация. Показания к консервативному лечению. Принципы консервативной терапии. Результаты консервативного лечения. Реабилитация.

12.1.1. Посттромботический синдром нижних конечностей. Этиология и патогенез. Клиника. Дифференциальный диагноз. Функциональные пробы. Флебография. Ультразвуковая допплерография. Показания к операции. Противопоказания к операции. Реконструктивные, пластические операции на магистральных венах. Операция Лингтона, Кок-кета. Операция создания искусственных клапанов. Экстравазальная коррекция клапанов. Ведение послеоперационного периода. Ближайшие и отдаленные результаты. Реабилитация. Принципы консервативного лечения.

12.1.2. Синдром верхней полой вены. Этиология. Патофизиология. Клиника. Классификация. Флебография. Дифференциальная диагностика. Показания и противопоказания к операции. Паллиативные операции. Реконструктивные операции на верхней полой вене. Ведение послеоперационного периода. Результаты операций (ближайшие и отдаленные). Реабилитация больных. Принципы консервативного лечения.

12.2. Врожденные пороки кровеносных сосудов.

12.2.1. Гемангиомы. Классификация. Физикальные методы исследования. Ангиография. Показания и противопоказания к операции. Принципы оперативного лечения. Ближайшие и отдаленные результаты. Реабилитация.

12.2.2. Врожденные артериовенозные шунты (синдром Паркса-Вебера-Рубашова). Варианты локализации артериовенозных синдромов. Клиническая картина. Ангиография. Дифференциальный диагноз. Показания и противопоказания к операции. Принципы операций. Ближайшие и отдаленные результаты. Реабилитация.

13. Неотложная хирургия острых заболеваний и травм сердца и сосудов

13.1. Острые перикардиты. Классификация. Клиническая картина. Течение и прогноз. Диагностическая пункция полостей перикарда. Дифференциальный диагноз. Консервативное лечение, Пункционное дренирование полости перикарда. Результаты лечения.

13.2. Закрытые травмы сердца. Клинико-анатомическая классификация. Этиология и патогенез. Симптоматика, диагностика, первая помощь пострадавшему. Особенности транспортировки. Организация помощи в стационаре. Терапевтические мероприятия. Пункция перикарда. Хирургические методы лечения повреждения сердца. Результаты операций.

- 13.3. Открытые травмы сердца и инородные тела сердца. Механизм и классификация травмы. Клиника, течение и прогноз. Диагностика. Показания и противопоказания к операции удаления инородных тел сердца. Методы операции при открытой травме сердца. Результаты.
- 13.4. Тромбоэмболия легочной артерии. Источники эмболии. Классификация. Клиника, диагностика, зондирование сердца и ангиопульмонография, радиоизотопная диагностика. Принципы консервативной терапии: антикоагулянтная, тромболитическая. Показания к оперативному лечению. Выбор операции и ее выполнение. Результаты.
- 13.5. Острая окклюзия мезентериальных сосудов. Частота и распространенность. Классификация. Клиника. Стадии. Патогенез. Диагностика. Физикальные методы исследования. Показатели центральной гемодинамики. Функциональные методы. Рентгенологические методы, Эндоскопические методы. Лабораторные методы. Ангиография. Показания к оперативному лечению. Методы реконструкции висцеральных ветвей брюшной аорты. Методы операции на органах желудочно-кишечного тракта. Особенности послеоперационного ведения. Ближайшие и отдаленные результаты.
- 13.6. Острый инфаркт почки. Частота. Классификация. Клиника. Диагностика. Лабораторные методы исследования функции почек. Радиоизотопная ангиография. Рентгеноконтрастная ангиография. Дифференциальная диагностика. Прогноз и течение. Показания к консервативной терапии. Показания и противопоказания к оперативному лечению. Ближайшие и отдаленные результаты. Реабилитация.
- 13.7. Эмболии и тромбозы магистральных артерий. Этиология и патогенез. Патофизиология. Классификация острой ишемии. Клиника ишемии верхних и нижних конечностей. Диагностика. Функциональные методы исследования. Ультразвуковая допплерометрия. Дифференциальная диагностика. Показания и противопоказания к операции. Виды сосудистых операций. Осложнения ближайшего послеоперационного периода. Ближайшие и отдаленные результаты хирургического лечения. Показания и принципы консервативного лечения.
- 13.8. Разрыв аневризмы грудной и брюшной аорты. Частота. Клиника различных видов разрыва. Дифференциальная диагностика. Прогноз. Показания к хирургическому лечению. Особенности анестезиологического и трансфузиологического обеспечения. Виды операции. Ближайшие и отдаленные результаты операции.
- 13.9. Разрывы аневризмы периферических артерий. Классификация. Клиническая картина. Диагностика. Ангиографическая диагностика. Дифференциальный диагноз. Методы остановки кровотечения. Борьба с геморрагическим шоком. Показания к оперативному лечению. Реконструктивные операции на артериях. Ближайшие и отдаленные результаты.
- 13.10. Острые венозные тромбозы подключичных вен, системы нижней полой вены и вен нижних конечностей. Этиология. Патофизиология. Классификация. Клиника. Диагностика, функциональные пробы и методы исследования. Допплерометрия. Флебография. Дифференциальная диагностика. Показания и принципы консервативной терапии. Показания и противопоказания к операции. Тромбэктомия. Виды сосудистых операций. Сравнительная оценка результатов оперативного и консервативного лечения.
- 13.11. Травмы сосудов. Общие вопросы травмы сосудов. Частота, классификация травмы артерий и вен. Классификация кровотечений. Профилактика вторичных кровотечений. Методы временной остановки кровотечения. Методы окончательной остановки кровотечения. Патогенез ранений сосудов. Клиника ранений артерий и вен. Диагностика. Функциональные методы исследования. Аортартериография. Флебография. Дифференциальная диагностика. Показания к операции. Виды операций на артериях. Результаты операций. Виды операций на венах. Результаты операций.