

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«МИНСКИЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР ХИРУРГИИ,
ТРАНСПЛАНТОЛОГИИ И ГЕМАТОЛОГИИ»

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель Министра
здравоохранения Республики Беларусь
Б.Н.Андросюк
05.08.2024
Рег. № ПКО-57/2024

**ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ
ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ КЛИНИЧЕСКОЙ ОРДИНАТУРЫ
ТРАНСПЛАНТОЛОГИЯ**

Квалификация: врач-трансплантолог
Срок подготовки в очной форме: 3 года

СОГЛАСОВАНО
Директор государственного
учреждения «Минский научно-
практический центр хирургии,
трансплантологии и гематологии»
О.О.Руммо
25.06.2024

СОГЛАСОВАНО
Начальник главного управления
организационно-кадровой работы
и профессионального образования
Министерства здравоохранения
О.Н.Колюпанова
05.08.2024

Минск, 2024

РАЗРАБОТЧИКИ:

А.Е.Щерба, заместитель директора по хирургии государственного учреждения «Минский научно-практический центр хирургии, трансплантологии и гематологии», доктор медицинских наук, профессор;

И.И.Пикиреня, заведующий кафедрой трансплантологии института повышения квалификации и переподготовки кадров здравоохранения учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет», кандидат медицинских наук, доцент;

Н.Г.Гвоздь, заведующий отделом планирования, организации и контроля качества хирургической помощи государственного учреждения «Минский научно-практический центр хирургии, трансплантологии и гематологии», кандидат медицинских наук, доцент;

С.В.Коротков, заведующий отделом трансплантологии (трансплантации печени и гепатобилиарной хирургии) государственного учреждения «Минский научно-практический центр хирургии, трансплантологии и гематологии», кандидат медицинских наук, доцент.

РЕЦЕНЗЕНТЫ:

О.О.Руммо, директор государственного учреждения «Минский научно-практический центр хирургии, трансплантологии и гематологии», заведующий кафедрой хирургии и трансплантологии учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет», главный внештатный трансплантолог Министерства здравоохранения Республики Беларусь, доктор медицинских наук, профессор, академик Национальной академии наук Беларуси;

А.С.Алексеев, заведующий кафедрой общей хирургии, учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет» доктор медицинских наук, профессор.

РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ:

Ученым советом государственного учреждения «Минский научно-практический центр хирургии, трансплантологии и гематологии»
(протокол заседания № 9 от 24 июля 2024).

Оформление программы подготовки по специальности клинической ординатуры соответствует установленным требованиям:

Начальник Республиканского центра
научно-методического обеспечения
медицинского, фармацевтического
образования учреждения образования
«Белорусский государственный
медицинский университет»

Л.М.Калацей

ВВЕДЕНИЕ

Целью подготовки в клинической ординатуре по специальности «Трансплантология» является подготовка врачей-трансплантологов по различным аспектам трансплантации органов. Программа предполагает получение клиническими ординаторами современных знаний по трансплантологии, проблемам донорства органов и тканей, интенсивной терапии и анестезиологическом пособии при обширных операциях на органах брюшной полости и при трансплантации, об этиологии, патогенезе новых методов лечения и профилактики хирургических заболеваний органов брюшной полости и грудной клетки, а так же по эндоскопии, гнойно-септическим заболеваниям, заболеваниям сосудов, малоинвазивной хирургии и ультразвуковой диагностике и других. Программа включает освоение методик клинического обследования пациентов, интерпретации данных современных параклинических методов. В программу введены разделы хирургии – топографическая анатомия и оперативная хирургия.

Задачи программы подготовки в клинической ординатуре по специальности «Трансплантология»:

углубление профессиональных знаний и совершенствование практических навыков по трансплантации органов (печени, почки, поджелудочной железы и кишечника, легких);

освоение теоретических и практических аспектов донорства органов и тканей;

освоение инновационных медицинских технологий в диагностике, лечении и медицинской профилактики патологических состояний;

овладение принципами и практическими навыками комплексной оценки состояния пациентов для взятия на учет в «лист ожидания» трансплантации органов, особенности обследования и ведения пациентов;

повышение профессионального уровня в соответствии с квалификационными требованиями.

Методы реализации содержания программы: решение ситуационных задач по проблемам законодательства в области трансплантологии, по донорству, по трансплантации органов, элементы проблемного обучения (PBL) (проблемное изложение, частично-поисковый метод); коммуникативные технологии (дискуссия); метод обучения с научно-ориентированным подходом (RBL); метод обучения на конкретном примере, случае (CBL); командный метод обучения (TBL); отработка практических навыков в процессе анализа историй болезней пациентов, находящихся в хирургических отделениях, участие в клинико-анатомических конференциях, курация хирургических пациентов в отделениях, работа в перевязочных кабинетах, ассистенция во время хирургических вмешательств, самостоятельное выполнение хирургических вмешательств, участие в операциях по забору донорских органов, подготовка донорских органов к операции.

Средства реализации содержания программы: проекционная техника, мультимедийные презентации, видеофильмы, медицинское оборудование и техника клинической базы кафедры, симуляционное оборудование клинической базы – симуляторы-тренажеры хирургических операций, макеты для трансплантации почки и печени, тренажеры для выполнения сердечно-легочной реанимации.

Срок подготовки в клинической ординатуре по специальности «Трансплантология» в очной форме составляет 3 года.

Текущий контроль знаний и практических навыков проводится в форме зачета, собеседования. Итоговый контроль знаний и практических навыков проводится в форме квалификационно-аттестационного экзамена.

Теоретическая подготовка осуществляется клиническими ординаторами самостоятельно в соответствии с рекомендациями руководителя путем анализа зарубежной и отечественной научной литературы по специальности клинической ординатуры, действующей нормативной документации и Государственных программ развития Республики Беларусь, утвержденных Президентом Республики Беларусь.

Практическая стажировка осуществляется под руководством руководителя клинического ординатора. Практическая стажировка клинического ординатора направлена на овладение практическими умениями и навыками, необходимыми для осуществления профессиональной деятельности врача-трансплантолога.

В соответствии с постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 1 февраля 2024 г. № 77 «О профессиональной подготовке в клинической ординатуре» в целях обеспечения комплексной подготовки клинических ординаторов для самостоятельного выполнения ими после окончания клинической ординатуры высокотехнологичных оперативных вмешательств на межрайонном уровне, оказания специализированной медицинской помощи по смежным специальностям, практическая стажировка клинических ординаторов последнего года прохождения подготовки в клинической ординатуре в очной форме осуществляется в организациях здравоохранения областного (городского), межрайонного уровней оказания медицинской помощи (далее – клинические базы стажировки), установленных постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 1 февраля 2024 г. № 23 «О клинических базах и специальностях клинической ординатуры», в объеме, определенном программной документацией: государственное учреждение «Минский научно-практический центр хирургии, трансплантологии и гематологии».

Для формирования практических навыков проводятся совместные обходы пациентов, консультации, участие в операциях в качестве ассистента и оператора, работа в перевязочной, участие в работе бригады по забору органов для трансплантации.

После прохождения подготовки в клинической ординатуре по специальности «Трансплантология» врач-специалист может занимать должность служащего «Врач-трансплантолог».

ПРИМЕРНЫЙ ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

Наименование разделов (подразделов, тем)	Всего часов	Теоретическая подготовка, всего часов	Практическая стажировка, часов		
			всего	из них	
				Участие в оказании медицинской помощи	Подготовка в симуляционно- аттестационном (симуляционном) центре
1. Общепрофессиональная подготовка	72	72	-	-	-
1.1. Идеология белорусского государства	6	6	-	-	-
1.2. Правовое регулирование профессиональной деятельности	6	6	-	-	-
1.3. Медицинская этика и деонтология	6	6	-	-	-
1.4. Медицинская информатика и компьютерные технологии	18	18	-	-	-
1.5. Клиническая фармакология	36	36	-	-	-
2. Профессиональная подготовка	4680	648	4032	3966	66
2.1. Общие вопросы трансплантологии и донорства органов	1188	180	1008	960	48
2.1.1. Топографическая анатомия	72	6	66	60	6
2.1.2. Основы хирургических технологий, используемых в трансплантологии	144	18	126	114	12
2.1.3. Реконструктивная хирургия гепатопанкреатобилиарной зоны	432	72	360	348	12
2.1.4. Лабораторная диагностика и обеспечение трансплантации органов	36	6	30	30	-
2.1.5. Интенсивная терапия и анестезиологическое обеспечение трансплантаций органов	144	24	120	108	12
2.1.6. Ультразвуковая диагностика и малоинвазивная хирургия в трансплантологии	144	24	120	114	6

2.1.7. Иммунология и иммуносупрессивная терапия в трансплантации органов	36	6	30	30	-
2.1.8. Донорство органов	36	6	30	30	-
2.1.9. Осложнения после трансплантации органов и их профилактика	144	18	126	126	-
2.2. Трансплантация органов	3492	468	3024	3006	18
2.2.1. Трансплантация печени	1188	156	1032	1026	6
2.2.2. Трансплантация почки	1152	156	996	990	6
2.2.3. Трансплантация поджелудочной железы, кишечника, легких	1152	156	996	990	6
3. Компонент учреждения образования (иной организации)	432	36	396	390	6
Всего	5184	756	4428	4356	72

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА

1.1. Идеология белорусского государства

Особенности современного этапа развития белорусского общества. Структура идеологии белорусского государства и ее основные компоненты. Идеология и мировоззрение: содержание, структура, функции. Власть идеологии. Функции политической идеологии. Основания классификации политических идеологий, проблема идентификации. Государственная идеология как социально-политический феномен. Специфика государственной идеологии.

Государство как основной политический институт. Понятие государственности. Белорусская государственность: истоки и формы. Этапы становления и развития белорусской государственности. Закономерности в реализации идеи белорусской государственности как в исторических, так и в национальных формах. Независимость и суверенитет. Нация и государство.

Формирование идеологии белорусской государственности. Укрепление белорусской государственности. Социокультурные идеалы и ценности – важнейшие составляющие национальной идеологии. «Белорусская идея», традиции национальной культуры и патриотизм.

Духовные славянские традиции и ценности в становлении белорусской государственности. Идея светского государства. Политика белорусского государства в области этнических и конфессиональных отношений

Основы государственного устройства Республики Беларусь. Конституция – Основной Закон Республики Беларусь. Понятие, назначение и функции Конституции Республики Беларусь. Понятие и характерные черты конституционного строя Республики Беларусь и его основ, закрепление в Конституции Республики Беларусь. Понятие и политико-правовое значение суверенитета государства. Характеристика основ конституционного строя.

Законодательная, исполнительная и судебная власти. Местное управление и самоуправление. Политические партии и общественные объединения. Государственные символы. Социально-экономическая модель современной Республики Беларусь. Национальные интересы и цели общественного развития. Политическая стабильность и политическая модернизация. Многовекторная внешняя политика. Роль Беларуси в системе международных отношений.

Основные характеристики государственной системы здравоохранения в на современном этапе. Государственная политика в области охраны здоровья населения. Государственные минимальные социальные стандарты в области здравоохранения. Санитарно-эпидемиологическое благополучие населения.

1.2. Правовое регулирование профессиональной деятельности

Основы законодательства Республики Беларусь о здравоохранении. Медицинское право, как комплексная отрасль законодательства. Право, как регулятор общественных отношений. Системы права. Источники права. Нормативные правовые акты в Республике Беларусь, их юридическая сила. Система законодательства Республики Беларусь о здравоохранении.

Международные документы, содержащие нормы об охране здоровья. Конституция Республики Беларусь и ее роль в нормативном регулировании охраны здоровья.

Закон Республики Беларусь «О здравоохранении». Право граждан Республики Беларусь на охрану здоровья. Система здравоохранения. Право на занятие медицинской и фармацевтической деятельностью. Подготовка, повышение квалификации и переподготовка медицинских и фармацевтических работников. Организация оказания медицинской помощи населению. Правила внутреннего распорядка организации здравоохранения для пациентов. Лечащий врач. Согласие на медицинское вмешательство. Отказ от медицинского вмешательства, госпитализации. Права и обязанности пациента. Предоставление информации о состоянии здоровья пациента. Оказание медицинской помощи пациенту в критическом для жизни состоянии. Права отдельных групп населения в области охраны здоровья: права матери и ребенка, права лиц, страдающих заболеваниями, представляющими опасность для здоровья населения. Медицинская экспертиза. Права, обязанности и социальная защита медицинских и фармацевтических работников. Врачебная тайна. Обязанность медицинских и фармацевтических работников сохранять врачебную тайну.

Понятие юридической ответственности, ее признаки. Правонарушение как основание юридической ответственности. Признаки и состав правонарушения. Объект правонарушения. Субъект правонарушения. Понятие правоспособности, дееспособности. Объективная и субъективная сторона правонарушения. Формы вины. Прямой и косвенный умысел. Формы неосторожности и их толкование применительно к медицинской деятельности. Обстоятельства, исключающие ответственность: невинность, необходимая оборона, крайняя необходимость, малозначительность правонарушения, не представляющего общественной опасности, обоснованный риск, казус. Виды юридической ответственности медицинских работников: уголовная, административная, гражданско-правовая, дисциплинарная, материальная. Презумпция невиновности гражданина. Дефекты оказания медицинской помощи. Виды дефектов: врачебные ошибки, несчастные случаи, профессиональные преступления. Причины врачебных ошибок. Проблемы юридической оценки врачебных ошибок.

Уголовная ответственность и ее цели. Признаки преступления. Понятие и виды наказаний. Обстоятельства, смягчающие ответственность. Обстоятельства, отягчающие ответственность. Невменяемость. Уменьшенная вменяемость. Совершение деяния в состоянии аффекта. Преступления против жизни и здоровья: их состав, субъекты, санкции. Причинение смерти по неосторожности. Незаконное производство аборта. Заражение вирусом иммунодефицита человека. Заражение венерической болезнью. Неоказание медицинской помощи пациенту. Ненадлежащее исполнение профессиональных обязанностей медицинским работником. Принуждение к даче органов или тканей для трансплантации. Нарушение порядка проведения трансплантации. Разглашение тайны усыновления. Разглашение врачебной тайны. Умышленная подмена ребенка. Незаконное помещение в психиатрическую больницу. Хищение

наркотических средств, психотропных веществ. Незаконный оборот наркотических средств, психотропных веществ. Нарушение правил обращения с наркотическими средствами и психотропными веществами. Незаконный оборот сильнодействующих или ядовитых веществ. Нарушение правил обращения с сильнодействующими и ядовитыми веществами. Незаконное врачевание. Нарушение санитарно-эпидемиологических правил. Должностные преступления. Понятие должностного лица. Злоупотребление властью или служебным положением. Бездействие должностного лица. Превышение власти или служебных полномочий. Служебный подлог. Служебная халатность. Получение взятки. Антикоррупционное законодательство. Закон Республики Беларусь «О борьбе с коррупцией» от 15 июля 2015 г. № 305-З (с изменениями и дополнениями).

Понятие гражданского права. Предмет и метод гражданского права. Гражданско-правовой характер медицинской услуги. Формы гражданско-правовой ответственности. Убытки. Способы возмещения убытков. Порядок взыскания убытков с медицинской организации при причинении пациенту повреждения здоровья. Лица, имеющие право на возмещение вреда за счет медицинского учреждения в случае смерти пациента. Возмещение расходов на погребение. Понятие морального вреда. Физические и нравственные страдания, причиняемые при оказании медицинской услуги. Право на возмещение морального вреда. Судебный порядок возмещения морального вреда. Основания возмещения морального вреда.

Основания возникновения административной ответственности медицинских работников. Понятие и признаки административного правонарушения. Виды административных наказаний. Обстоятельства, смягчающие и отягчающие ответственность. Составы правонарушений, за которые медицинские работники могут быть привлечены к административной ответственности.

Система и источники трудового права. Трудовой договор (контракт): порядок заключения. Гарантии и ограничения при заключении трудового договора. Испытание при приеме на работу. Основания изменения трудового договора: переводы, перемещения. Изменение существенных условий труда. Основания прекращения трудового договора. Дополнительные основания прекращения трудового договора с отдельными категориями работников. Понятие и значение рабочего времени. Нормирование продолжительности рабочего времени. Режим рабочего времени. Сверхурочные работы. Ненормированный рабочий день для отдельных работников организаций здравоохранения. Использование и учет рабочего времени. Понятие и значение времени отдыха. Виды времени отдыха. Отпуска: понятие и виды отпусков. Понятие заработной платы и методы ее правового регулирования. Формы, системы и размеры оплаты труда. Понятие трудовой дисциплины. Внутренний трудовой распорядок. Трудовые права и обязанности работников. Права и обязанности нанимателя. Дисциплинарные проступки. Дисциплинарная ответственность. Понятие и виды материальной ответственности. Понятие

охраны труда. Медицинские осмотры работников. Особенности условий труда медицинских работников. Ответственность нанимателя за нарушение законодательства о труде. Закон «О местном управлении и самоуправлении в Республике Беларусь».

1.3. Медицинская этика и деонтология

Этика взаимоотношений врача-специалиста и пациента: основные этические-психологические проблемы и способы их разрешения.

Принципы медицинской этики. Основные модели взаимодействия врача-специалиста и пациента, моральные аспекты неразглашения врачебной тайны, морально-правовые проблемы отношений в системе «врач-пациент».

Этико-деонтологические нормы и правила в профилактическом, лечебном и реабилитационном процессах.

Социально-психологические аспекты работы врача-специалиста. Основные типы эмоционально-ролевого взаимодействия врача-специалиста и пациента: руководство, партнерство, руководство-партнерство. Психосоциальные механизмы лечебного взаимодействия.

Моральные, правовые, религиозные, корпоративные нормы, их характеристика. Соотношение правовых и моральных норм. Связь основных принципов биоэтики с правовыми нормами. Нормативные правовые акты, регулирующие биомедицинские исследования и клиническую медицину. Типология личности пациента.

1.4. Медицинская информатика и компьютерные технологии

Информация и ее обработка. Свойства информации. Медицинская информация. Виды медицинской информации.

Понятие информационной технологии. Цель информационной технологии. Этапы исторического развития информационных технологий. Инструментарий информационной технологии.

Основные виды информационных технологий, которые применяются в медицине. Компьютерная технология обработки первичных данных. Информационная технология управления. Информационная технология автоматизированного рабочего места. Информационная технология поддержки принятия решений.

Способы обработки информации в медицине. Централизованная обработка информации. Порядок функционирования и использования централизованной информационной системы здравоохранения (ЦИСЗ). Децентрализованная обработка информации. Виды технологий децентрализованной обработки данных.

Автоматизированное рабочее место (АРМ). Разработка и внедрение АРМ. Основные цели разработки АРМ. Общие принципы создания АРМ. Требования к АРМ. Структура АРМ. АРМ врача-специалиста.

Электронный медицинский документ. Формирование электронного медицинского документа. Среда для воспроизведения электронного медицинского документа. Перечень установленных Министерством здравоохранения Республики Беларусь форм медицинских документов для

преобразования их в электронные документы.

Электронная медицинская карта пациента (ЭМКП): понятие, порядок формирования и предоставления данных из нее. Преимущества ведения ЭМКП, других электронных медицинских документов.

Интерфейс MS Power Point. Создание новой презентации на основе шаблонов. Создание презентации без использования мастера и шаблонов. Оформление презентации. Показ презентации. Индивидуальная настройка слайда. Настройка анимации, выбор звукового сопровождения. Создание слайдов с «чистого листа». Сохранение авторского шаблона. Настройка управляющих кнопок. Копирование рисунков и объектов из других MS-приложений. Публикация презентации.

Структура электронного адреса. Создание почтового ящика. Основные компоненты электронного письма. Отправка / получение корреспонденции. Создание письма с вложением. Настройка клиента электронной почты. Отправка / получение писем с помощью клиента электронной почты.

Экранный интерфейс популярных программ для архивационных данных WinRar, WinZip. Создание архива. Многотомный архив. Самораспаковывающийся архив. Интерфейс и настройки программы AVP.

1.5. Клиническая фармакология

Клиническая фармакология и ее место среди других клинических дисциплин. Предмет и задачи клинической фармакологии. Взаимосвязь с другими медико-биологическими и клиническими дисциплинами.

Клиническая фармакология, как основа рациональной фармакотерапии. Критерии оценки эффективности и безопасности фармакотерапии. Медицинские, деонтологические, юридические, социальные и организационно-методические аспекты клинической фармакологии. Польза и риск применения лекарственных средств, ответственность врача.

Клиническая фармакология и тактика применения лекарственных средств. Лекарственные поражения органов и систем.

Понятие об оригинальных (brand) и генерических (generic) лекарственных средствах. Номенклатура лекарственных средств. Исследование биоэквивалентности генерических лекарственных средств.

Цель, задачи и методы клинических испытаний лекарств. Клинические испытания лекарственных средств: медицинские, правовые и методологические аспекты.

Клиническая фармакокинетика, ее основные показатели. Методы их оценки. Биодоступность как основной интеграционный показатель фармакокинетики. Использование фармакокинетического моделирования для оптимизации режима дозирования лекарственных средств. Особенности фармакокинетики лекарственных средств у пациентов с учетом возраста, пола, беременности, лактации, диеты, приема алкоголя, курения.

Клиническая фармакогенетика.

Принципы дозирования лекарственных средств. Принципы рационального режима дозирования лекарственных средств. Фармакокинетический мониторинг

и его использование для контроля эффективности и безопасности длительной фармакотерапии.

Клиническая фармакодинамика и оценка основных ее параметров. Фармакодинамика лекарственных средств при однократном и курсовом применении. Мониторное наблюдение за клинической эффективностью лекарственных средств.

Взаимосвязь между фармакокинетикой и фармакодинамикой. Особенности фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств при постоянном (длительном) применении.

Взаимодействие лекарственных средств. Основные принципы проведения рациональной комбинированной фармакотерапии. Сочетанное применение лекарственных средств - базисный принцип современной фармакотерапии. Лекарственные взаимодействия и их клиническая характеристика. Лекарственная несовместимость и ее виды. Клинические проявления лекарственной несовместимости. Основные принципы выбора рациональной комбинации лекарственных средств.

Причины возникновения и факторы риска развития нежелательных реакций лекарственных средств. Виды нежелательных реакций. Особенности проявления нежелательных реакций лекарственных средств в зависимости от возраста и пола, функционального состояния организма, генетического статуса, а также от характера и тяжести основного заболевания. Локальные проявления нежелательных эффектов лекарственных средств при системном применении.

Особенности проявления нежелательных реакций лекарственных средств в зависимости от возраста и пола, функционального состояния организма, генетического статуса, а также от характера и тяжести основного заболевания. Локальные проявления нежелательных эффектов лекарственных средств при системном применении. Нежелательные системные эффекты лекарственных средств при местном использовании.

Основные принципы прогнозирования, медицинской профилактики нежелательных реакций на лекарства. Лечение и медицинская реабилитация пациентов с проявлениями лекарственной патологии. Медицинская профилактика и лечение лекарственной зависимости.

Концепция доказательной медицины.

Фармакоэкономика. Методы фармакоэкономических исследований. Фармакоэкономическое моделирование. ABC/VEN-анализ. Принципы проведения и представления результатов фармакоэкономических исследований.

Особенности применения лекарственных средств у человека. Методы регулирования использования лекарственных средств при проведении фармакотерапии: лекарственный формуляр; протоколы и стандарты лечения. Оптимизация схем лекарственной терапии. Уровни доказательств действенности лекарственных средств и класс рекомендаций.

Особенности фармакокинетики лекарственных средств у беременных женщин. Принципы проведения фармакотерапии у беременных женщин. Особенности фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств у

плода. Особенности фармакокинетики и фармакодинамики у новорожденных и детей младшего возраста. Нежелательные реакции лекарственных средств у детей. Особенности проведения фармакотерапии новорожденных и детей разных возрастных периодов. Действия лекарственных средств у пожилых людей. Особенности фармакокинетики и фармакодинамики. Принципы проведения фармакотерапии у пациентов пожилого возраста.

2. ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА

2.1. Общие вопросы трансплантологии и донорства органов

2.1.1. Топографическая анатомия

История изучения анатомии печени. Хирургическая анатомия печени. Топографическая анатомия печени и гепатобилиарной зоны. Функция печени. Морфология печени.

Гепатобилиарная зона. Хирургическая анатомия печени. Глиссонова система печени. Классификация анатомических резекций печени. Ультразвуковая анатомия печени. Компьютерная томография (КТ) печени и гепатобилиарной зоны. КТ и МРТ визуализация долей, сегментов печени. Топографическая анатомия гепатобилиарной зоны.

Варианты билиарной анатомии. Сосудистая система печени. Сосудистая анатомия гепатопанкреатобилиарной зоны. Система печёночной артерии. Перемещённые и добавочные артерии печени. Пузырная артерия. Truncus hepaticus. Портальная система печени. Портальная триада. Нижняя полая и печёночные вены. Варианты хирургической анатомии. Лимфатическая система и иннервация печени. КТ и МРТ визуализация артериальной архитектоники гепатопанкреатобилиарной зоны. Сосудистая изоляция печени при обширных резекциях.

Перемещённые и добавочные артерии печени. Варианты хирургической анатомии пузырной артерии. Варианты анатомии чревного ствола и верхней брыжеечной артерии. Билиарный тракт. Варианты анатомии. Хирургическая анатомия. Внутрпечёночная билиарная система. Внепечёночные желчные протоки. Периампулярная зона. Особенности кровоснабжения внепечёночных желчных протоков. Аберрантные протоки. Варианты анатомии желчного пузыря.

Анатомия и топографическая анатомия поджелудочной железы и 12-перстной кишки. Топографическая анатомия панкреатобилиарной системы.

Варианты и аномалии внепеченочных желчных протоков. Атипичное и аномальное впадение пузырного протока. Аномалии и эктопия устья большого дуоденального сосочка. Добавочные желчные протоки. Протоки Люшке. Врожденные кисты билиарного тракта. Болезнь Кароли. Аномалии желчного пузыря. Аномальное расположение печеночной артерии и ее ветвей. Желудочно-дуоденальная артерия и ее ветви. Панкреатодуоденальная артерия.

Нормальная и вариантная анатомия почки, кровоснабжения.

Анатомия и топографическая анатомия кишечника. Кровоснабжение тонкой кишки, вариантная анатомия.

Анатомия легких. Кровоснабжение. Лимфоотток. Иннервация. Анатомия бронхиального дерева. Анатомические аномалии легких. Анатомия легких на компьютерных томограммах, ангиограммах, МРТ.

2.1.2. Основы хирургических технологий, используемых в трансплантологии

Историческая справка первых удачных трансплантаций человеку: почки (Ю.Вороной), печени (Т.Старзл), сердца (К.Бернард), легких, мультиорганных пересадок, комплексов тканей (лицо, рука, матка с яичниками). Современное состояние трансплантации органов в мире. Статистические сведения о выполнении трансплантации органов в мире. Экономическая эффективность и социальная реабилитация после трансплантации органов. Перспективы трансплантации органов, поиск новых иммуносупрессантов, иммунотолерантность. Новые технологии в трансплантации.

Данные о первых трансплантациях почки, печени, сердца, поджелудочной железы, легких в Республике Беларусь. Создание отделения трансплантации почки. Организация трансплантации печени: создание отдела гепатологии и малоинвазивной хирургии УЗ «9-я ГКБ». Создание городского отдела координации донорства г. Минска, его роль в активизации трансплантации в республике. Развитие хирургии и высоких технологий в хирургии – основа выполнения трансплантаций органов. Закон Республики Беларусь «О трансплантации органов и тканей». Координация донорства. Понятие о трансплант-координаторе. Бригада мультиорганного забора. Понятие о листе ожидания на трансплантацию. Приказы Министерства здравоохранения Республики Беларусь о порядке учета нуждающихся в трансплантации органов.

Хирургические доступы при трансплантации печени и почек. Хирургический инструментарий. Аппаратура для коагуляции, для разделения паренхимы печени. Сосудистые швы. Циркулярный и боковой сосудистый шов. Протезирование сосудов. Сосудистые аллографты. Заготовка и консервация. Медицинские показания к использованию.

2.1.3. Реконструктивная хирургия гепатопанкреатобилиарной зоны

Анатомические аспекты билиарной реконструкции. Основа билиарной реконструкции – формирование Ру-петли (Roux-Y) тонкой кишки и формирование гепатоеюноанастомоза. Выбор нити и вид шва. Вид анастомоза: отдельные анастомозы, отдельные анастомозы. Вспомогательные технологии: использование оптики – обязательное условие. Тактика при повреждениях гепатикохоледоха, при кистах и стриктурах гепатикохоледоха. Синдром Мириззи. Васкулобилиарные повреждения. Резекция печени с гепатикохоледохом.

2.1.4. Лабораторная диагностика и обеспечение трансплантации органов

Общий анализ крови: диагностика парциального (тотального) гиперспленизма, анемий, тромбоцитопатии. Мониторинг иммуносупрессивной терапии. Анализ мочи: мониторинг почечной функции при почечной трансплантации, оценка эффективности терапии гепатрениального синдрома при

циррозе печени и в посттрансплантационном периоде. Динамика биохимического анализа мочи при трансплантации поджелудочной железы. Биохимический анализ крови: лабораторная оценка функции трансплантата (печень, поджелудочная железа, почка). Лабораторная диагностика реакций острого и хронического отторжения. Мониторинг эффективности иммуносупрессивной терапии при отторжении. Клеточный и гуморальный иммунитет. Лабораторная диагностика инфекционных осложнений при трансплантации. Критерии диагностики, эффективности терапии при цитомегаловирусной инфекции. Вирус Эпштейна-Барра: лабораторная диагностика, мониторинг терапии. Вирусный гепатит В: серологическая диагностика. Количественная и качественная ПЦР. Особенности мониторинга титра Ig в посттрансплантационном периоде. Вирусный гепатит С: серологическая диагностика. Количественная и качественная ПЦР. Лабораторные критерии эффективности терапии интерфероном при циррозе.

2.1.5. Интенсивная терапия и анестезиологическое обеспечение трансплантаций органов

Особенности обследования пациента до трансплантации. Анализ состояния пациентов, входящих в лист ожидания с позиций анестезиологического обеспечения и периоперационной интенсивной терапии. Контроль системы гемостаза, кислотно-основного и электролитного состояния. Коррекция нарушений. Интенсивная терапия в подготовке к трансплантации. Анестезиологическое пособие при трансплантации. Этапы. Возможные осложнения, их профилактика и коррекция. Послеоперационное ведение. Мониторинг до операции, во время операции и в послеоперационном периоде.

Принципы интенсивной терапии. Периоперационная интенсивная терапия. Инфузионные растворы. Катетерный сепсис: определение, причины возникновения, диагностика, лечение, профилактика. Парентеральное питание.

Контроль системы гемостаза, кислотно-основного и электролитного состояния. Коррекция нарушений. Премедикация. Анестезиологическое пособие при трансплантации. Этапы. Возможные осложнения, их профилактика и коррекция. Послеоперационное ведение. Мониторинг во время анестезиологического обеспечения. Инвазивный мониторинг гемодинамики.

Гепато-ренальный синдром. Современный подход к интенсивной терапии.

Особенности анестезиологического обеспечения при операции трансплантации печени. Теплосбережение во время операции, практические особенности температурного мониторинга.

Периоперационная интенсивная терапия при операциях трансплантации печени. Острая печеночная недостаточность. Нарушение функций печени. Выявление осложнений острой печеночной недостаточности. Инфузионно-трансфузионная терапия, концепция терапии «направление на цель». Лабораторное сопровождение операции трансплантации печени.

Мониторинг измерений гемостаза. Заместительная терапия нарушения гемостаза. Подходы к предупреждению и коррекции расстройств гемостаза во время операции трансплантации печени.

Мониторинг концентрации факторов коагуляции. Тромбоэластография. Тактика заместительной терапии.

Интенсивная терапия раннего послеоперационного периода. Особенности клинического течения, наиболее частые осложнения, их профилактика и коррекция. План интенсивной терапии послеоперационного периода. Лекарственная терапия, ее отличительные особенности. Клиническое питание: тотальное парентеральное и энтеральное.

Место заместительной почечной терапии в современной интенсивной терапии печеночной. Иммуносупрессия у пациентов в послеоперационном периоде. Сепсис у пациентов.

2.1.6. Ультразвуковая диагностика и малоинвазивная хирургия в трансплантологии

Принципы ультразвуковой диагностики. Аппаратура для обследования. Датчики. Подготовка пациента к обследованию и малоинвазивному вмешательству. Особенности ультразвуковой диагностики в трансплантологии.

Принципы работы аппаратуры для ультразвуковой диагностики. Обследование печени, желчных путей. Сосуды печени. Ультразвуковое обследование поджелудочной железы. Особенности УЗ-картины после трансплантации.

Виды малоинвазивных вмешательств. Медицинские показания и техника выполнения малоинвазивных вмешательств под ультразвуковым контролем. Осложнения и их профилактика. Ведение послеоперационного периода.

Диагностика состояния печени реципиента. Основные характеристики. Качественные и количественные показатели кровотока. Обследование донора. Ультразвуковое исследование во время трансплантации (интраоперационное УЗИ). Контроль состояния печени после трансплантации.

Визуализация паренхиматозных органов. Ультразвуковое исследование сосудов печени и поджелудочной железы с определением качественных и количественных показателей кровотока. Цветовое доплеровское картирование и импульсно-волновой доплер. Угол инсонации. 3D-реконструкция сосудов.

Чрескожная биопсия печени, поджелудочной железы, почек, органов малого таза под контролем ультразвука. Выбор наиболее целесообразной методики для проведения пункции и дренирования. Типы вмешательства под ультразвуковым контролем: чрескожные, трансректальные, трансвагинальные, трансгастральные, лапароскопические, интраоперационные. Троярное дренирование. Стиллет - катетерное дренирование. Дренирование по Сельдингеру. Дренирование по Ившину В.Г. Биопсии печени, поджелудочной железы, почек, органов малого таза под контролем ультразвука. Выбор наиболее целесообразной методики для проведения пункции и дренирования.

Особенности забора биопсийного материала. Оформление направления на исследование. Морфологическая картина нормальных тканей печени и поджелудочной железы. Портальные тракты. Морфологические признаки фиброза. Стадии фиброза. Степень выраженности хронического воспаления. Степень активности. Морфологические маркеры гепатитов. Сохранность

структуры инкреторного и экскреторного аппарата поджелудочной железы. Островки Лангенгарса-Соболева. Морфологические признаки опухоли печени и поджелудочной железы.

Развитие и достижения малоинвазивной хирургии в мире. Основные принципы проведения диагностических манипуляций под контролем ультразвука. Аппаратура и инструментарий для малоинвазивной хирургии. Этапы проведения диагностических манипуляций под контролем ультразвука. Методики проведения диагностических пункций органов брюшной полости, интраоперационного ультразвукового исследования, фиксации дренажа. Профилактика осложнений.

Диагностические пункции печени и других органов брюшной полости. Интраоперационное ультразвуковое исследование. Фиксация дренажа. Чрескожная трансгастральная цистогастростомия. Трансгастральное дренирование.

Подготовка пациента к обследованию и малоинвазивному вмешательству. Особенности ультразвуковой диагностики в трансплантологии. Обследование печени, желчных путей. Сосуды печени. Ультразвуковое обследование поджелудочной железы. Особенности УЗ-картины после трансплантации.

Ультразвуковое обследование почек. Ультразвуковое обследование поджелудочной железы. Особенности УЗ-картины после трансплантации.

Медицинские показания к биопсии печени, поджелудочной железы, почек, органов малого таза под контролем ультразвука. Выбор наиболее целесообразной методики для проведения пункции и дренирования. Типы вмешательства под эхографическим контролем: чрескожные, трансректальные, трансвагинальные, трансгастральные, лапароскопические, интраоперационные. Троакарное дренирование. Стиллет-катетерное дренирование. Дренирование по Сельдингеру. Дренирование по Ившину В.Г. Пункции печени щитовидной и молочной железы. Тонкоигольная пункция. Толстоигольная пункция. Трепанационная биопсия. Установка дренажей в различные полостные образования и естественные полости. Пиелонефростомия. Дренирование желчных протоков.

Медицинские показания к биопсии поджелудочной железы, под контролем ультразвука. Выбор наиболее целесообразной методики для проведения пункции и дренирования. Типы вмешательства под эхографическим контролем: чрескожные, трансректальные, трансгастральные, лапароскопические, интраоперационные. Троакарное дренирование. Стиллет-катетерное дренирование. Дренирование по Сельдингеру. Дренирование по Ившину В.Г. Тонкоигольная пункция. Толстоигольная пункция. Трепанационная биопсия. Установка дренажей в различные полостные образования и естественные полости.

2.1.7. Иммунология и иммуносупрессивная терапия в трансплантации органов

Иммунная система организма. Иммунный ответ. Звенья иммунного ответа. Лабораторная оценка состояния звеньев иммунитета.

Традиционная иммуносупрессия. Циклоспорин или такролимус, преднизолон (метилпреднизолон). Дозировки. Нежелательные реакции. Азатиоприн. Микофенолата мофетил (селлсепт). Профилактика и диагностика инфекционных осложнений. Нефротоксические эффекты. Нейротоксические осложнения. Гипертензия. Гипергликемия. Гиперкалиемия.

Первичная иммуносупрессия. Схемы иммуносупрессии. Уровень иммуносупрессоров в крови. Мониторинг. Нежелательные реакции и их уменьшение. Инфекционные осложнения. Химиотерапевтическая поддержка. Иммуносупрессия у пациентов с вирусными гепатитами. Гастроинтестинальная дисфункция. Полная отмена иммуносупрессоров. Отмена кортикостероидов.

2.1.8. Донорство органов

Понятие о живом, родственном, умершем доноре. Принципы ВОЗ о трансплантации. Понятия презумпция согласия и презумпция несогласия. Статьи Закон Республики Беларусь «О трансплантации органов и тканей» о донорстве, о правах живых доноров. Понятия: смерть, смерть биологическая, смерть головного мозга. Клинические, электрофизиологические, патоморфологические аспекты смерти мозга.

Работа отделений (кабинетов) транспланткоординации. Обследование потенциальных доноров. Медицинские противопоказания к донорству. Организация работы бригады по забору органов.

Организация бригад мультиорганного забора в Республике Беларусь и принцип их работы. Эксплантация органов: оценка качества органа, техника эксплантации, консервация. Транспортировка органов. Ишемия. Подготовка донорского органа к трансплантации («back table») - техника выполнения, особенности.

Понятие смерти мозга. Исторические аспекты. Современное понятие смерти и смерти мозга. Клинические признаки смерти мозга. Определение рефлексов, характерных для констатации смерти мозга. Аппаратные методы констатации смерти мозга. Эхоэнцефалография. Ангиография. Компьютерная томография. Стинциграфия. Правила оформления заключения о смерти мозга.

Медицинские противопоказания к кондиционированию потенциального донора. Параметры гемодинамики. Принципы и техника удержания температуры тела. Показатели водно-электролитного и кислотно-основного состояния. Заместительная гормональная терапия. Правило «100».

2.1.9. Осложнения после трансплантации органов и их профилактика

Классификация осложнений после трансплантации органов.

Отсутствие функции трансплантата. Причины. Тепловая и холодовая ишемия.

Острое и хроническое отторжение. Диагностика. Лечение.

Клиническая картина гнойных осложнений. Особенности развития на фоне иммуносупрессии. Рентгенологическая, лабораторная УЗИ и инструментальная диагностика. Правила пункции поддиафрагмального абсцесса. Пункция под УЗИ-контролем. Хирургическое лечение. Медицинские показания. Доступ.

Послеоперационное ведение. Межкишечные абсцессы: клиническая картина, диагностика, лечение. Осмотр пациентов.

Классификация перитонитов. Клиническая картина, клиническая диагностика, дополнительные методы обследования. Предоперационная подготовка: медицинские показания, длительность, эффективность. Правила выполнения хирургического вмешательства при перитоните. Санация брюшной полости. Правила дренирования при перитоните, послеоперационное ведение пациентов с перитонитом. Назоинтестинальная интубация.

Осмотр пациентов с перитонитом: диагностика, выбор лечебной тактики. Участие в хирургическом лечении пациентов с перитонитом. Ведение послеоперационного периода. Антибиотикотерапия.

Этиология и патогенез сепсиса. Клиническая картина и дифференциальная диагностика сепсиса. Критерии сепсиса и синдрома системного воспалительного ответа. Определение источника инфекции. Бактериологический контроль крови, ран, гнойных полостей. Комплексное лечение сепсиса. Санация гнойного очага. Антибактериальная терапия. Инфузионная терапия. Форсированный диурез. Иммунотерапия. Особенности хирургического лечения. Септический шок.

Осмотр пациентов с сепсисом и синдромом системного воспалительного ответа. Диагностика. Санация гнойных очагов. Назначение лечения.

2.2. Трансплантация органов

2.2.1. Трансплантация печени

История трансплантации печени. Томас Старлз. Виды трансплантаций. Трансплантация от живых доноров. Трансплантация печени от умершего донора. Особенности организации забора печени и подготовки ее к трансплантации. Медицинские показания к трансплантации печени. Экономическое обоснование трансплантации печени. Основные этапы трансплантации печени. Проблемы анестезиологического обеспечения и интенсивной терапии. Обеспечение гемостаза. Иммуносупрессия.

Медицинские показания к трансплантации печени. Медицинские противопоказания к трансплантации печени: абсолютные и относительные. Цирроз печени. Гепатиты. Алкогольная болезнь. Опухоли. Атрезия желчных протоков. Порядок отбора пациентов для включения в лист ожидания на трансплантацию.

Общая подготовка пациентов. Виды трансплантации печени. Операция Back-table. Техника выполнения трансплантации печени. Порядок, виды и техника выполнения анастомозов.

Осложнения послеоперационного периода: отсутствие функции пересаженной печени, отторжение, сепсис, технические осложнения. Дисфункция почек. Нейропсихические нарушения. Поздние осложнения. Стриктуры желчных протоков. Диагностика осложнений. Профилактика. Лечение осложнений.

Интенсивная терапия. Мониторинг. Лабораторный контроль. Контроль функции печени. Антибиотикотерапия. Противовирусное лечение. Иммуносупрессия. Биопсия печени.

2.2.2. Трансплантация почки

История трансплантации почки (Юрий Вороной). Первая трансплантация почки в Беларуси (Савченко Н.Е., 1970). Экономические и социальные аспекты. Почечно-заместительная терапия. Виды и техника трансплантации почки. «Живое» донорство. Трансплантация почки у детей. Особенности иммуносупрессии.

Заболевания, приводящие к хронической почечной недостаточности. Почечно-заместительная терапия. Медицинские показания к трансплантации почки. Медицинские противопоказания. Обследования реципиента. Кратность обследований. Формирование листа ожидания трансплантации почки. Исключение из листа ожидания трансплантации почки.

Трансплантация от живого донора. Операция у донора. Трансплантация почки. Виды. Техника формирования анастомозов. Контроль функции почки.

Осложнения послеоперационного периода: отсутствие функции пересаженной почки, отторжение, сепсис, технические осложнения. Поздние осложнения. Диагностика, профилактика и лечение осложнений.

Послеоперационное ведение. Оценка функции почечного трансплантата в послеоперационном периоде. Роль биопсии в послеоперационном периоде. Острое и хроническое отторжение. Особенности иммуносупрессии. Инфекционные осложнения после трансплантации. Послеоперационная реабилитация.

2.2.3. Трансплантация поджелудочной железы, кишечника, легких

Медицинские показания и медицинские противопоказания к трансплантации поджелудочной железы. Оценка реципиентов с сахарным диабетом 1 типа перед трансплантацией. Виды трансплантаций панкреас. Клеточная трансплантация островковых клеток. Ксенотрансплантация.

Забор поджелудочной железы. Операция Back-table. Варианты артериальных реконструкций. Виды венозных анастомозов при трансплантации поджелудочной железы. Особенности межкишечного анастомоза. Интраоперационная профилактика инфекционных осложнений.

Пересадка поджелудочной железы.

Пересадка комплекса поджелудочная железа - почка. Медицинские показания. Особенности техники операции.

Послеоперационное ведение. Оценка функции трансплантата в послеоперационном периоде. Роль биопсии в раннем послеоперационном периоде. Острое и хроническое отторжение. Особенности иммуносупрессии. Инфекционные осложнения после трансплантации. Послеоперационная реабилитация.

Дифференциальная диагностика острого панкреатита и острого отторжения при пересадке поджелудочной железы. Гипергликемия и пути её коррекции после операции. Особенности терапии острого панкреатита в трансплантате.

Заболевания и повреждения тонкой кишки. Медицинские показания и медицинские противопоказания к трансплантации кишечника. Виды

трансплантаций кишечника. Трупная трансплантация кишечника. Родственная трансплантация кишечника.

Синдром суперкороткой тонкой кишки. Предоперационная подготовка. Нутритивная поддержка. Оценка эффективности энтерального и парентерального питания. Коррекция метаболических и водно-электролитных нарушений перед операцией.

Донорский этап. Back-table при трансплантации кишечника.

Послеоперационное ведение. Оценка функции трансплантата в послеоперационном периоде. Роль биопсии в раннем послеоперационном периоде. Острое и хроническое отторжение. Иммуносупрессия после трансплантации. Инфекционные осложнения. Послеоперационная реабилитация. Питание пациентов после трансплантации. Определение и диагностика статуса питания и нутритивной недостаточности. Парентеральная и энтеральная коррекция нарушений при синдроме короткой и суперкороткой тонкой кишки.

История трансплантации легких (Владимир Демихов, Генри Метрас, Джеймс Харди). Требования к потенциальным донорам и реципиентам. Отбор реципиентов для трансплантации легких (медицинские исследования, лист ожидания). Виды трансплантации легких (доля, одно легкое, два легких, комплекс сердце-легкое). Экономические и социальные аспекты трансплантации легких. Особенности забора легких и подготовка их к трансплантации. Анестезиологическое пособие при трансплантации легких. Основные этапы трансплантации легких. Проблемы интенсивной терапии при трансплантации легких. Иммуносупрессивная терапия. Особенности и риски в послеоперационном периоде при трансплантации легких. Заболевания, требующие трансплантации легких. Операция Back-table. Техника выполнения трансплантации легких. Порядок, виды и техника наложения анастомозов. Осложнения послеоперационного периода: диагностика, профилактика, лечение.

3. КОМПОНЕНТ УЧРЕЖДЕНИЯ ОБРАЗОВАНИЯ (ИНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ)

Компонент учреждения образования (иной организации) включает вопросы освоения новых методов, частных и авторских методик, технологий, в том числе уникальных для организации, иных достижений медицины по соответствующей специальности ординатуры, селективные курсы, участие в научно-исследовательской работе.

КВАЛИФИКАЦИОННЫЕ ТРЕБОВАНИЯ ДЛЯ ЗАНЯТИЯ ДОЛЖНОСТИ СЛУЖАЩЕГО «ВРАЧ-ТРАНСПЛАНТОЛОГ»

По окончании подготовки в клинической ординатуре врач-специалист должен знать:

- роль идеологии белорусского государства в развитии общества;
- идеологические и нравственные ценности общества;
- основные направления государственной политики;
- формы и методы идеологической работы в трудовых коллективах;
- правовые основы государственной политики в сфере борьбы с коррупцией;
- основы медицинской этики и деонтологии в оказании медицинской помощи;
- принципы эффективной коммуникации в здравоохранении;
- основные виды информационных технологий, которые применяются в медицине;
- способы обработки информации в медицине, электронные медицинские документы;
- программное и организационное обеспечение информационных технологий в медицине и здравоохранении;
- общие вопросы клинической фармакологии и фармакотерапии;
- фармакокинетические характеристики, номенклатуру и классификацию лекарственных средств;
- виды и механизмы взаимодействия лекарственных средств;
- клиническую фармакологию и тактику применения лекарственных средств;
- организацию трансплантации органов в Республике Беларусь;
- правовые основы донорства. Нормативные правовые акты о донорстве в Республике Беларусь;
- организацию донорства органов в Республике Беларусь;
- организацию и принципы мультиорганного забора;
- клинические признаки смерти мозга;
- диагностику смерти мозга;
- кондиционирование донора со смертью мозга;
- анатомию печени и гепатобилиарной зоны;
- диагностику заболеваний печени;
- интерпретацию МРТ гепатопанкреатобилиарной зоны;
- интерпретацию чрескожной транспеченочной и ретроградной холангиографии;
- методику и технику чрескожной биопсии печени, поджелудочной железы, почек, органов малого таза под контролем ультразвука;
- интерпретацию компьютерной томографии печени. КТ-ангиография;
- кровосберегающие технологии в хирургии печени;
- современные методы резекции печени и ее сегментов;
- виды трансекции паренхимы печени при резекциях;

альтернативные методы резекции печени: плазменный скальпель.
 Хабибрезекция;
 злокачественные образования печени;
 хирургическое лечение доброкачественных опухолей и кист печени;
 воспалительные и аутоиммунные заболевания желчевыводящих путей;
 доброкачественные образования желчного пузыря и желчевыводящих путей;
 злокачественные образования желчного пузыря и желчевыводящих путей;
 основные принципы проведения диагностических манипуляций под контролем ультразвука;
 медицинские показания и медицинские противопоказания к трансплантации печени;
 лист ожидания трансплантации печени;
 современные аспекты трансплантации почки;
 проведение диализотерапии при острой и хронической почечной недостаточности;
 консервацию донорских почек и обмен органами;
 методики забора почек у доноров и их трансплантация реципиентам;
 протоколы иммуносупрессивной терапии в ранний послеоперационный период и контроль фармакокинетики лекарственных средств;
 медицинские показания и медицинские противопоказания к трансплантации почки. Формирование листа ожидания трансплантации почки;
 виды и технику трансплантации почки;
 осложнения после трансплантации почки;
 ведение пациентов после трансплантации почки;
 перспективы и основы трансплантации поджелудочной железы;
 современные аспекты интенсивной терапии в трансплантологии;
 анестезиологическое обеспечение трансплантации органов;
 современный хирургический гемостаз, использование новых технологий;
 анализ состояния пациентов, входящих в лист ожидания с позиций анестезиологического обеспечения и периоперационной интенсивной терапии;
 интенсивную терапию печеночной недостаточности;
 клиническую картину и лечение гепаторенального синдрома;
 мониторинг коагуляции, тактика заместительной терапии при трансплантации печени;
 заместительную почечную терапию, медицинские показания, особенности и возможности;
 иммуносупрессивную терапию в трансплантологии органов;
 группы иммуносупрессивных препаратов;
 схемы иммуносупрессии.

По окончании подготовки в клинической ординатуре врач-специалист должен владеть следующими практическими навыками:

использовать в практической деятельности идеи и понятия, посредством которых выражается идеология белорусского государства;

применять модели коммуникации в профессиональной деятельности;

оценивать и разрешать конфликтные ситуации в медицинской практике;

осуществлять взаимодействие с врачами-специалистами смежных специальностей;

организовывать обработку и защиту персональных данных в организации здравоохранения;

использовать в практической деятельности централизованную информационную систему здравоохранения и электронные медицинские документы с целью повышения качества оказания медицинской помощи;

лапароцентеза;

торакоцентеза;

резекцией участка кишки с формированием межкишечных анастомозов;

диагностической лапароскопией, интерпретацией полученных данных;

лечебно-диагностическим комплексом мероприятий при острой кишечной непроходимости;

техникой выполнения аппендэктомии;

техникой выполнения холецистэктомии;

наложением кишечного шва;

вскрытием и дренированием гнойников различной локализации;

первичной хирургической обработкой ран;

наложением вторичных швов;

формированием сосудистого анастомоза;

определением жизнеспособности кишки при ее ущемлении;

формированием энтеро- и колостом;

назначением иммуносупрессии после трансплантации органов;

ушиванием повреждений мочевого пузыря;

резекцией печени, в том числе гемигепатэктомией;

реконструктивными операциями на желчных протоках;

панкреатодуоденальной резекцией;

резекцией желудка;

констатацией смерти мозга;

забором органов для трансплантации;

назначением энтерального и парентерального питания;

проведением интенсивной терапии после трансплантации органов и обширных операций на органах брюшной полости.

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ И ПРАКТИЧЕСКИХ НАВЫКОВ

Примерный перечень вопросов для проведения зачета по разделу «Общепрофессиональная подготовка»:

1. Сущность и содержание современных идеологических процессов в Республике Беларусь.
2. Структура идеологии белорусского государства и ее компоненты.
3. Функции идеологии в общественной и политической жизни.
4. Идеология как политико-социальное мировоззрение.
5. Мировоззренческая основа идеологии белорусского государства.
6. Основы государственного устройства Республики Беларусь.
7. Белорусская государственность: истоки и формы.
8. Белорусская государственность на современном этапе.
9. Система нормативно-ценностных императивов государственности Республики Беларусь.
10. Идея светского государства и ее реализация в Конституции и законодательстве Республики Беларусь.
11. Содержание белорусской национальной идеи.
12. Конституция Республики Беларусь как политический, правовой и идеологический феномен.
13. Понятие и характерные черты конституционного строя Республики Беларусь и его основ. Политико-правовое значение суверенитета.
14. Президент Республики Беларусь – гарант формирования и реализации идеологической политики государства.
15. Характер, особенности и тенденции государственно-конфессиональных отношений в Республике Беларусь.
16. Внешняя политика как важная часть идеологии белорусского государства.
17. Основные характеристики государственной системы здравоохранения в Республике Беларусь на современном этапе.
18. Основные принципы государственной политики Республики Беларусь в области здравоохранения.
19. Виды государственных минимальных социальных стандартов в области здравоохранения.
20. Направления стратегического развития здравоохранения Республики Беларусь.
21. Санитарно-эпидемиологическое благополучие населения, место и роль органов и учреждений, осуществляющих государственный санитарный надзор в системе охраны здоровья населения.
22. Законодательство Республики Беларусь о здравоохранении. Конституция Республики Беларусь, ее сущность и социальное значение как основы правовой базы здравоохранения.

23. Понятие, предмет и методы правового регулирования медицинского права, принципы и источники медицинского права.
24. Закон Республики Беларусь «О здравоохранении»: правовые, организационные, экономические и социальные основы государственного регулирования в области здравоохранения.
25. Юридическая ответственность и правонарушения в здравоохранении.
26. Преступления против жизни и здоровья: их состав, субъекты, санкции.
27. Уголовная ответственность медицинских работников за преступления, связанные с медицинской деятельностью.
28. Должностные преступления. Понятие должностного лица.
29. Превышение служебных полномочий. Понятия: служебный подлог, служебная халатность, получение взятки.
30. Правовые основы государственной политики в сфере борьбы с коррупцией.
31. Понятие гражданского права, части и их характеристика.
32. Гражданско-правовой характер медицинских услуг.
33. Порядок взыскания убытков с медицинской организации при причинении пациенту повреждения здоровья.
34. Понятие морального вреда. Основания возмещения морального вреда.
35. Понятие и суть административной ответственности медицинских работников. Виды административных наказаний.
36. Понятие трудового права, части трудового права, характеристика.
37. Правовая основа регулирования трудовых отношений с работниками здравоохранения.
38. Трудовой договор: стороны, порядок его заключения, основания изменения и прекращения.
39. Рабочее время и время отдыха.
40. Заработная плата: виды и системы.
41. Трудовая дисциплина, дисциплинарная и материальная ответственность работников.
42. Специфика этических взаимоотношений в системе «врач-пациент».
43. Универсальные принципы и нормы медицинской этики и их специфика.
44. Основные правила медицинской этики: правдивость, конфиденциальность, информированное согласие. Их отражение в национальном законодательстве.
45. Основные модели взаимоотношений врача и пациента в современном обществе.
46. Этико-деонтологические нормы и правила в профилактическом, лечебном и реабилитационном процессах.
47. Социально-психологические аспекты работы врача-специалиста.
48. Правовое регулирование ответственности медицинских работников.
49. Законодательство Республики Беларусь в области медицинской этики и деонтологии.

50. Медицинская информация: свойства, виды и ее обработка.
51. Понятие информационной технологии, ее цель и инструментарий.
52. Основные виды информационных технологий и способы обработки информации, которые применяются в медицине.
53. Централизованная информационная система здравоохранения Республики Беларусь: функционирование и использование.
54. Автоматизированное рабочее место в медицине. Основные понятия, примеры. Общие требования, предъявляемые к АРМ и ее структура.
55. Электронный медицинский документ. Электронная медицинская карта пациента. Понятие электронного рецепта.
56. Создание и демонстрация мультимедийных презентаций в приложении MS PowerPoint.
57. Обмен информацией в компьютерных сетях с помощью электронной почты. Понятие электронного адреса и электронного письма.
58. Основные программы для архивации данных. Интерфейс и настройки программ.
59. Клиническая фармакология. Предмет и задачи. Лекарство, человек и общество.
60. Номенклатура и классификация лекарственных средств.
61. Исследования биоэквивалентности генерических лекарственных средств.
62. Клинические испытания лекарственных средств.
63. Клиническая фармакокинетика.
64. Клиническая фармакодинамика.
65. Взаимодействие лекарственных средств.
66. Нежелательные реакции лекарственных средств. Пути медицинской профилактики.
67. Основы фармакогенетики.
68. Медицина, основанная на доказательствах.
69. Система рационального использования лекарственных средств. Республиканский формуляр лекарственных средств.
70. Оптимизация схем лекарственной терапии.
71. Уровни доказательств действенности лекарственных средств и класс рекомендаций.
72. Клиническая фармакология и тактика применения лекарственных средств.
73. Основные положения фармакоэкономики и методы клинико-экономического анализа.
74. Лекарственные поражения органов и систем.

Перечень вопросов для проведения собеседования:

1. Анатомия печени, желчных протоков.
2. Анатомия печени на компьютерных томограммах, ангиограммах, МРТ.
3. Анатомия панкреатодуоденальной зоны.
4. Диагностика заболеваний печени.
5. МРТ гепатопанкреатобилиарной зоны.
6. Чрескожная транспеченочная и ретроградная холангиография.
7. Чрескожная биопсия печени, поджелудочной железы, почек, органов малого таза под контролем ультразвука.
8. Компьютерная томография печени. КТ-ангиография.
9. Кровосберегающие технологии в хирургии печени.
10. Современные методы резекции печени и ее сегментов.
11. Виды трансекции паренхимы печени при резекциях.
12. Альтернативные методы резекции печени: плазменный скальпель. Хабибрезекция.
13. Злокачественные образования печени.
14. Хирургическое лечение доброкачественных опухолей и кист печени.
15. Воспалительные и аутоиммунные заболевания желчевыводящих путей.
16. Доброкачественные образования желчного пузыря и желчевыводящих путей.
17. Злокачественные образования желчного пузыря и желчевыводящих путей.
18. Основные принципы проведения диагностических манипуляций под контролем ультразвука.
19. Система гемостаза, оценка состояния. Тромбоэластография.
20. Коррекция нарушений системы гемостаза.
21. Оценка кислотно-основного и электролитного состояния.
22. Коррекция нарушений кислотно-основного и электролитного состояния. Интенсивная терапия в подготовке к трансплантации.
23. Анестезиологическое пособие при трансплантации.
24. Гепаторенальный синдром. Современный подход к интенсивной терапии.
25. Интенсивная терапия печеночной недостаточности.
26. Почечно-заместительная терапия.
27. Правовые основы донорства.
28. Понятия презумпция согласия и презумпция несогласия.
29. Обследование потенциальных доноров.
30. Организация работы бригады по забору органов.
31. Мультиорганный забор.
32. Эксплантация органов: оценка качества органа, техника эксплантации, консервация.
33. Транспортировка органов. Ишемия.

34. Подготовка донорского органа к трансплантации («back table») – техника выполнения, особенности.
35. Диагностика смерти мозга.
36. Эхоэнцефалография. Ангиография. Компьютерная томография. Стинциграфия.
37. Правила оформления заключения о смерти мозга.
38. Особенности кондиционирования донора со смертью мозга.
39. Медицинские противопоказания к кондиционированию потенциального донора.
40. Принципы и техника удержания температуры тела.
41. Заместительная гормональная терапия при кондиционировании донора. Правило «100».
42. Иммуносупрессивная терапия в трансплантологии органов.
43. Группы иммуносупрессивных препаратов.
44. Схемы иммуносупрессии в трансплантологии.
45. Протоколы иммуносупрессивной терапии в ранний послеоперационный период и контроль фармакокинетики лекарственных средств.
46. Трансплантация печени: техника выполнения, виды.
47. Экономическое обоснование трансплантации печени.
48. Медицинские показания и медицинские противопоказания к трансплантации печени.
49. Алкогольная болезнь печени. Опухоли. Атрезия желчных протоков.
50. Порядок отбора пациентов для включения в лист ожидания на трансплантацию печени.
51. Виды и техника трансплантации печени.
52. Операция Back table.
53. Осложнения трансплантации печени. Осложнения послеоперационного периода: отсутствие функции пересаженной печени, отторжение, сепсис, технические осложнения.
54. Поздние осложнения трансплантации печени, структуры желчных протоков.
55. Ведение пациентов после трансплантации печени.
56. Диализотерапия при острой и хронической почечной недостаточности.
57. Консервация донорских почек и обмен органами.
58. Методики забора почек у доноров, и их трансплантация реципиентам.
59. Медицинские показания и медицинские противопоказания к трансплантации почки.
60. Формирование листа ожидания трансплантации почки.
61. Исключение из листа ожидания трансплантации почки.
62. Виды и техника трансплантации почки.
63. Трансплантация почки от живого донора.
64. Осложнения трансплантации почки.

65. Осложнения послеоперационного периода: отсутствие функции пересаженной почки, отторжение, сепсис, технические осложнения.
66. Ведение пациентов после трансплантации почки.
67. Трансплантации поджелудочной железы.
68. Трансплантация кишечника.
69. Виды кишечного шва.
70. Медицинские показания к трансплантации легких.
71. Виды и техника трансплантации легких.
72. Осложнения трансплантации легких.

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ И ПРАКТИЧЕСКИХ НАВЫКОВ

1. Нормативные правовые акты Республики Беларусь в области трансплантологии: Закон Республики Беларусь «О трансплантации органов и тканей человека», «Инструкция о порядке констатации смерти».

2. Клинические протоколы: «Трансплантация почки (взрослое население)»; «Трансплантация сердца (взрослое население)»; «Трансплантация печени (взрослое и детское население)»; «Симультанная трансплантация поджелудочной железы и почки (взрослое население)»; «Трансплантация легких (взрослое население)»; «Трансплантация гемопоэтических стволовых клеток (взрослое население)»; «Трансплантация донорских тканей при заболеваниях и повреждениях органа зрения (взрослое и детское население)»; «Анестезиологическое обеспечение хирургических вмешательств»; «Интенсивная терапия критических для жизни состояний (взрослое население)»; «Медицинское сопровождение умершего донора (взрослое население)».

3. Показатели здравоохранения: демографические показатели; коэффициент рождаемости; общий коэффициент смертности; ожидаемая продолжительность жизни при рождении; показатели смертности по основным классам причин смертности; обеспеченность практикующими врачами на 10000 населения; обеспеченность койками хирургического профиля; государственные социальные стандарты для здравоохранения; рейтинг Беларуси по органам трансплантации; количество органных трансплантаций в Беларуси и мире на 1 миллион жителей; структура показаний к трансплантации печени, почки, легких, сердца; госпитальная летальность после трансплантации печени; выживаемость после трансплантации печени, почки, легких.

4. Данные диагностических исследований в области трансплантологии: эхоэнцефалография, ангиография, компьютерная томография, стинциграфия, МРТ, холангиография, биопсия, диагностическая лапароскопия, лабораторная диагностика, ультразвуковая диагностика.

5. Организация трансплантации органов в Республике Беларусь.

6. Правовые основы донорства.

7. Понятия презумпция согласия и презумпция несогласия.

8. Обследование потенциальных доноров.

9. Организация работы бригады по забору органов.

10. Мультиорганный забор.

11. Эксплантация органов: оценка качества органа, техника эксплантации, консервация.

12. Транспортировка органов. Ишемия.

13. Подготовка донорского органа к трансплантации («back table») – техника выполнения, особенности.
14. Диагностика смерти мозга.
15. Правила оформления заключения о смерти мозга.
16. Особенности кондиционирования донора со смертью мозга.
17. Медицинские противопоказания к кондиционированию потенциального донора.
18. Принципы и техника удержания температуры тела.
19. Заместительная гормональная терапия при кондиционировании донора. Правило «100».
20. Анатомия печени, желчных протоков.
21. Анатомия печени на компьютерных томограммах, ангиограммах, МРТ.
22. Анатомия панкреатодуоденальной зоны.
23. Диагностика заболеваний печени.
24. МРТ гепатопанкреатобилиарной зоны.
25. Чрескожная транспеченочная и ретроградная холангиография.
26. Чрескожная биопсия печени, поджелудочной железы, почек, органов малого таза под контролем ультразвука.
27. Компьютерная томография печени. КТ-ангиография.
28. Кровосберегающие технологии в хирургии печени.
29. Современные методы резекции печени и ее сегментов.
30. Виды транссекции паренхимы печени при резекциях.
31. Альтернативные методы резекции печени: плазменный скальпель. Хабибрезекция.
32. Злокачественные образования печени.
33. Хирургическое лечение доброкачественных опухолей и кист печени.
34. Воспалительные и аутоиммунные заболевания желчевыводящих путей.
35. Доброкачественные образования желчного пузыря и желчевыводящих путей.
36. Злокачественные образования желчного пузыря и желчевыводящих путей.
37. Основные принципы проведения диагностических манипуляций под контролем ультразвука.
38. Трансплантация печени: техника выполнения, виды.
39. Экономическое обоснование трансплантации печени.
40. Медицинские показания и медицинские противопоказания к трансплантации печени.
41. Алкогольная болезнь печени. Опухоли. Атрезия желчных протоков.
42. Порядок отбора пациентов для включения в лист ожидания на трансплантацию печени.
43. Виды и техника трансплантации печени.
44. Операция Back table.

45. Осложнения трансплантации печени. Осложнения послеоперационного периода: отсутствие функции пересаженной печени, отторжение, сепсис, технические осложнения.

46. Поздние осложнения трансплантации печени, структуры желчных протоков.

47. Ведение пациентов после трансплантации печени.

48. Диализотерапия при острой и хронической почечной недостаточности.

49. Консервация донорских почек и обмен органами.

50. Методики забора почек у доноров, и их трансплантация реципиентам.

51. Протоколы иммуносупрессивной терапии в ранний послеоперационный период и контроль фармакокинетики лекарственных средств.

52. Медицинские показания и медицинские противопоказания к трансплантации почки.

53. Формирование листа ожидания трансплантации почки.

54. Исключение из листа ожидания трансплантации почки.

55. Виды и техника трансплантации почки.

56. Трансплантация почки от живого донора.

57. Осложнения трансплантации почки.

58. Осложнения послеоперационного периода: отсутствие функции пересаженной почки, отторжение, сепсис, технические осложнения.

59. Ведение пациентов после трансплантации почки.

60. Трансплантации поджелудочной железы.

61. Трансплантация кишечника.

62. Виды кишечного шва.

63. Показания к трансплантации легких.

64. Виды и техника трансплантации легких.

65. Осложнения трансплантации легких.

66. Современные аспекты интенсивной терапии в трансплантологии.

67. Анестезиологическое обеспечение трансплантации органов.

68. Современный хирургический гемостаз, использование новых технологий.

69. Анализ состояния пациентов, входящих в лист ожидания с позиций анестезиологического обеспечения и периоперационной интенсивной терапии.

70. Интенсивная терапия печеночной недостаточности.

71. Гепаторенальный синдром.

72. Мониторинг коагуляции, тактика заместительной терапии при трансплантации печени.

73. Заместительная почечная терапия, медицинские показания, особенности и возможности.

74. Иммуносупрессивная терапия в трансплантологии органов.

75. Группы иммуносупрессивных препаратов.

76. Схемы иммуносупрессии в трансплантологии.

77. Диагностическая лапароскопия. Техника выполнения.

78. Тактика при кровотечениях из варикозно-расширенных вен пищевода.
79. Антибиотикотерапия при заболеваниях печени.
80. Пневмотранс: диагностика, тактика, лечение.
81. Гематоракс: диагностика, тактика, лечение.
82. Виды малоинвазивных вмешательств. Медицинские показания.
83. Техника выполнения малоинвазивных вмешательств под
ультразвуковым контролем.
84. Гастродуоденальные кровотечения.
85. Острый аппендицит.
86. Острая кишечная непроходимость.
87. Ущемленная грыжа.
88. Травмы грудной клетки и брюшной полости.
89. Острый холецистит.
90. Острый панкреатит.

**ПЕРЕЧЕНЬ ПРАКТИЧЕСКИХ НАВЫКОВ, ДЕЙСТВИЙ,
МАНИПУЛЯЦИЙ, ИХ КОЛИЧЕСТВЕННОЕ ВЫПОЛНЕНИЕ ПРИ
ПРОХОЖДЕНИИ ПОДГОТОВКИ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ
КЛИНИЧЕСКОЙ ОРДИНАТУРЫ «ТРАНСПЛАНТОЛОГИЯ»**

Наименование разделов (подразделов, тем) плана подготовки по специальности клинической ординатуры	Наименование практического навыка, действия, манипуляции, выполняемых по разделам (подразделам, темам) плана подготовки по специальности клинической ординатуры, в том числе:		Минимальное обязательное количество действий, манипуляций
	при участии в оказании медицинской помощи	При подготовке в симуляционном (симуляционно-аттестационном) центре	
2. Профессиональная подготовка			
2.1.1. Топографическая анатомия	КТ и МРТ визуализация		50, в т.ч. на базах стажировки не менее 50
2.1.2. Основы хирургических технологий, используемых в трансплантологии	Участие в бригаде и операции по забору донорских органов		40, в т.ч. на базах стажировки не менее 40
2.1.3. Реконструктивная хирургия гепатопанкреатобилиарной зоны		Формирование Ру-петли тонкой кишки	30, в т.ч. на базах стажировки не менее 30
	Ассистенция на операциях с формированием гепатоеюноанастомоза		40, в т.ч. на базах стажировки не менее 40
2.1.4. Лабораторная диагностика и обеспечение трансплантации органов	Лабораторная диагностика инфекционных осложнений после трансплантации		60, в т.ч. на базах стажировки не менее 60
	Лабораторная диагностика острого и хронического отторжения		30, в т.ч. на базах стажировки не менее 30
	Лабораторный мониторинг почечной функции при		50,

	трансплантации почки и печени		в т.ч. на базах стажировки не менее 50
2.1.5. Интенсивная терапия и анестезиологическое обеспечение трансплантаций органов	Оценка состояния пациента до трансплантации органов		50, в т.ч. на базах стажировки не менее 50
	Назначение парентерального питания		60, в т.ч. на базах стажировки не менее 60
	Оценка кислотно-основного и электролитного состояния		60, в т.ч. на базах стажировки не менее 60
	Мониторинг концентрации факторов коагуляции		60, в т.ч. на базах стажировки не менее 60
	Назначение интенсивной терапии до и после трансплантации органов		60, в т.ч. на базах стажировки не менее 60
2.1.6. Ультразвуковая диагностики и малоинвазивная хирургия в трансплантологии	Ассистенция при чрезкожной биопсии печени		40, в т.ч. на базах стажировки не менее 40
	Ассистенция при чрезкожной биопсии почки		40, в т.ч. на базах стажировки не менее 40
	Ассистенция при диагностике и дренировании жидкостных скоплений в брюшной полости		50, в т.ч. на базах стажировки не менее 50
2.1.7. Иммунология и иммуносупрессивная терапия в трансплантации органов	Назначение стандартной иммуносупрессивной терапии после трансплантации почки		60, в т.ч. на базах стажировки не менее 60
	Назначение стандартной иммуносупрессивной терапии после трансплантации печени		40, в т.ч. на базах стажировки не менее 40
2.1.8. Донорство органов	Ассистенция на операции по подготовке донорской почки к		40,

	трансплантации («back table»)		в т.ч. на базах стажировки не менее 40
	Ассистенция на операции по подготовке донорской печени к трансплантации («back table»)		40, в т.ч. на базах стажировки не менее 40
	Выполнение операции по подготовке донорской почки к трансплантации («back table»)		20, в т.ч. на базах стажировки не менее 20
2.1.9. Осложнения после трансплантации органов и их профилактика	Ассистенция на операции релапаротомии после трансплантации органов		20, в т.ч. на базах стажировки не менее 20
2.2.1 Трансплантация печени	Ассистенция на операции трансплантации печени		40, в т.ч. на базах стажировки не менее 40
		Формирование гепатико-гепатико анастомоза	10, в т.ч. на базах стажировки не менее 10
2.2.2. Трансплантация почки	Ассистенция на операции трансплантации почки		40, в т.ч. на базах стажировки не менее 40
		Формирование сосудистого анастомоза	20, в т.ч. на базах стажировки не менее 20
2.2.3 Трансплантация поджелудочной железы, кишечника, легких	Ассистенция на операции трансплантации поджелудочной железы		2, в т.ч. на базах стажировки не менее 2
	Ассистенция на операции трансплантации легких		4, в т.ч. на базах стажировки не менее 4

СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

ОСНОВНАЯ:

1. Ананич, С. М. Обеспечение прав человека в сфере трансплантации органов : монография / С. М. Ананич [и др.]. – Минск : Экоперспектива, 2020. – 128 с.
2. Горбич, Ю. Л. Сепсис: антимикробная терапия и лечение сепсис-ассоциированных заболеваний : учеб. пособие / Ю. Л. Горбич. – Минск : БелМАПО, 2021. – 153 с.
3. Горбич, Ю. Л. Сепсис: общая характеристика, диагностика и неотложная терапия : учеб. пособие / Ю. Л. Горбич. – Минск : БелМАПО, 2021. – 116 с.
4. Коротков, С. В. Вариантная анатомия артериального кровоснабжения печени : учеб.-метод. пособие / С. В. Коротков [и др.]. – Минск : Колорград, 2022. – 39 с.
5. Масленченко, С. В. Идеология белорусского государства : учеб. пособие / С. В. Масленченко : Академия Министерства внутренних дел Республики Беларусь. – Минск : Акад. МВД, 2020. – 172 с.
6. Митьковская, Н. П. Кардиоваскулярные риски в трансплантологии : монография / Н. П. Митьковская [и др.]. – Минск : Професс. издания, 2022. – 288 с.
7. Мультиорганное донорство для трансплантации : рук-во по хирургической технике эксплантации органов / Под ред. П. Асени, А. М. Гранде, Л. Де Карлис ; пер. с англ. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2023. – 408 с.
8. Нутритивная поддержка при хирургических вмешательствах на желудочно-кишечном тракте / Под ред. Д. Ф. Алтомаре, М. Т. Ротелли; пер. с англ. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2022. – 184 с.
9. Тонко, О. В. Современные технологии разработки программы инфекционного контроля на основе анализа и управления рисками возникновения и распространения инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи: учеб.-метод. пособие / О. В. Тонко. – Минск : БелМАПО, 2019. – 165 с.
10. Холангиоцеллюлярная карцинома / Под ред. А. В. Чжао, – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2021. – 368 с.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ:

11. Глинник, А. А., Богушевич, О. С., Стебунов, С. С., Пикиреня И. И., Руммо, О. О. Метаболическая хирургия. Бандажирование желудка : учеб.-метод. пособие / А. А. Глинник [и др.]. – Минск : БелМАПО, 2016, – 26 с.
12. Дзядзько, А. М., Щерба, А. Е., Болонкин, Л. С., Минов, А. Ф., Сантоцкий, Е. О. Анестезиологическое обеспечение и периоперационная интенсивная терапия в резекционной хирургии печени : учеб.-метод. пособие / А. М. Дзядзько [и др.]. – Минск : БелМАПО, 2012. – 39 с.

13. Дзядзько, А. М., Сантоцкий, Е. О., Оганова, Е. Г., Мартов, В. Ю. Пролонная заместительная почечная терапия : учеб.-метод. пособие / А. М. Дзядзько [и др.]. – Минск : БелМАПО, 2015. – 42 с.
14. Дзядзько, А. М., Щерба, А. Е., Болонкин, Л. С., Минов, А. Ф., Сантоцкий Е. А. Анестезиологическое обеспечение трансплантаций печени : учеб.-метод. пособие. / А. М. Дзядзько [и др.]. – Минск : БелМАПО, 2012. – 90 с.
15. Калачик, О. В. Коротков, С. В., Пикиреня, И. И., Германович, В. И., Долголикова А. А. Трансплантация почки от живого донора : учеб.-метод. пособие / О. В. Калачик. – Минск : БелМАПО, 2013. – 51 с.
16. Калачик, О. В., Пикиреня, И. И., Болонкин, Л. С., Долголикова А. А. Трансплантация почки: учеб.-метод. пособие / О. В. Калачик [и др.]. – Минск : БелМАПО, 2012. – 57 с.
17. Калачик, О. В., Федорук, А. М. Трансплантация почки: основные хирургические методы, ультразвуковая визуализация и минимально инвазивная коррекция патологии аллографта почки / О. В. Калачик, А. М. Федорук. – Минск : Парадокс, 2016. – 160 с.
18. Клиническая фармакология : нац. рук. / под ред. Ю. Б. Белоусова, [и др.]. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 976 с.
19. Кубышкин, В. А., Чао, А. В., Вишневский, В. А. под ред. А. Д. Каприна, А. Х. Трахтенберга, В. И. Чиссова. – М. : Прак. мед. 2017. – 160 с.
20. Пикиреня, И. И., Лавринюк, Р. П., Руммо, О. О., Дзядзько, А. М., Глинник, А. А., Волков, О. Е. Алгоритм диагностики смерти мозга : учеб.-метод. пособие / И. И. Пикиреня [и др.]. – Минск : БелМАПО, 2014. – 30 с.
21. Пикиреня, И. И., Лавринюк, Р. П., Руммо, О. О., Дзядзько, А. М., Болонкин Л. С., Груша, В. В. Донорство органов : учеб.-метод. пособие / И. И. Пикиреня [и др.]. – Минск : БелМАПО, 2013. – 45 с.
22. Хирургия печени. Оперативная техника и миниинвазивные технологии: руководство под ред. О. Г. Скипенко. – М. : МИА, 2016. – 304 с.
23. Щерба, А. Е., Пикиреня, И. И., Коротков, С. В., Руммо, О. О. Резекция печени. Основные принципы и приемы: учеб.-метод. пособие / А. Е. Щерба [и др.]. – Минск : БелМАПО, 2016. – 40 с.
24. Щерба, А. Е., Пикиреня, И. И., Коротков, С. В., Руммо, О. О., Резекция печени. Планирование операции. Основы безопасности. Осложнения: учеб. метод. пособие / Щерба А.Е. [и др.]. – Минск: БелМАПО, 2014. – 65 с.
25. Щерба, А. Е., Пикиреня, И. И., Коротков, С. В., Руммо, О. О. Резекция печени. Основные подходы и техника : учеб.-метод. пособие / А. Е. Щерба [и др.]. – Минск : БелМАПО, 2017. – 65 с.

НОРМАТИВНЫЕ ПРАВОВЫЕ АКТЫ:

26. О трансплантации органов и тканей человека : Закон Республики Беларусь от 4 марта 1997 № 28-З : в редакции Закона Республики Беларусь от 15.07.2021 № 120-З : с изм. и доп.

27. Об утверждении клинических протоколов (вместе с "Клиническим протоколом "Трансплантация почки (взрослое население)", "Клиническим протоколом "Трансплантация сердца (взрослое население)", "Клиническим протоколом "Трансплантация печени (взрослое и детское население)", "Клиническим протоколом "Симультанная трансплантация поджелудочной железы и почки (взрослое население)", "Клиническим протоколом "Трансплантация легких (взрослое население)", "Клиническим протоколом "Трансплантация гемопоэтических стволовых клеток (взрослое население)", "Клиническим протоколом "Трансплантация донорских тканей при заболеваниях и повреждениях органа зрения (взрослое и детское население)"): постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 13 февраля 2023 г. № 31.

28. Об утверждении Инструкции о порядке констатации смерти и признании утратившим силу постановления Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 2 июля 2002 № 47 : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 20 декабря 2008 № 228 : в ред. постановлений Министерства здравоохранения от 28.12.2012 № 210, от 29.02.2016 № 39.

29. Об оказании медицинской помощи пациентам с заболеваниями, требующими хирургического вмешательства : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 08.05.2013 № 40 : в редакции постановления Республики Беларусь от 07.04.2022 № 29 : с изм. и доп.

30. Об утверждении клинического протокола «Анестезиологическое обеспечение хирургических вмешательств» : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь № 57 от 19.04.2023 : в редакции постановления Минздрава от 17.11.2023 N 172.

31. Об утверждении клинического протокола «Интенсивная терапия критических для жизни состояний (взрослое население)» : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 13.06.2023 № 100.

32. Об утверждении клинического протокола «Медицинское сопровождение умершего донора (взрослое население)» : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 15.02.2022 № 11.

33. Об утверждении клинических протоколов : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 30 ноября 2023 № 182.

34. Об утверждении клинических протоколов «Экстренная медицинская помощь пациентам с анафилаксией», «Диагностика и лечение системной токсичности при применении местных анестетиков» : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 01.06.2017 № 50.

35. О здравоохранении : Закон Республики Беларусь от 18 июня 1993 № 2435–XII : в редакции Закона Республики Беларусь от 25.10.2023 № 308-3 : с изм. и доп.

36. Об установлении форм «Медицинская справка о рождении», «Врачебное свидетельство о смерти (мертворождении)» и утверждении инструкций о порядке их заполнения : постановление Министерства

здравоохранения Республики Беларусь от 16.12.2010 № 168 : в редакции постановления Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 17.03.2017 N 23 : с изм. и доп.

37. Об утверждении Надлежащей аптечной практики : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 27.12.2006 № 120 : в редакции постановления Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 14.06.2023 N 103 : с изм. и доп.

38. Об утверждении Основных направлений внутренней и внешней политики Республики Беларусь : Закон Республики Беларусь от 14 ноября 2005 № 60–З : в редакции Закона Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 04.06.2015 N 275-З : с изм. и доп.

РАЗРАБОТЧИКИ:

Заместитель директора по хирургии
государственного учреждения
«Минский научно-практический
центр хирургии, трансплантологии и гематологии»,
доктор медицинских наук, профессор

_____ А.Е.Щерба

Заведующий кафедрой трансплантологии
института повышения квалификации и
переподготовки кадров здравоохранения
учреждения образования «Белорусский
государственный медицинский университет»,
кандидат медицинских наук, доцент

_____ И.И.Пикиреня

Заведующий отделом планирования,
организации и контроля качества
хирургической помощи государственного
учреждения «Минский научно-практический
центр хирургии, трансплантологии и гематологии»,
кандидат медицинских наук, доцент

_____ Н.Г.Гвоздь

Заведующий отделом трансплантологии
(трансплантации печени и гепатобилиарной
хирургии) государственного учреждения
«Минский научно-практический центр хирургии,
трансплантологии и гематологии»,
кандидат медицинских наук, доцент.

_____ .В.Коротков