

ОГЛАВЛЕНИЕ

Авторский коллектив	4
Список сокращений и условных обозначений	5
Оценка и интерпретация представляемых данных	7
Введение	13
ГЛАВА 1. ПРЕДОПЕРАЦИОННЫЙ ПЕРИОД (<i>В.В. Голубцов, А.А. Рагимов</i>)	20
ГЛАВА 2. ИНТРАОПЕРАЦИОННЫЙ ПЕРИОД (<i>В.В. Голубцов, А.А. Рагимов, В.А. Крутова</i>)	68
ГЛАВА 3. ОСТРАЯ КРОВОПОТЕРЯ (<i>В.Б. Хватов, А.А. Рагимов, В.В. Валетова, Н.В. Боровкова</i>)	102
ГЛАВА 4. ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫЙ ПЕРИОД (<i>В.В. Голубцов, А.А. Рагимов</i>)	139
ГЛАВА 5. АЛГОРИТМЫ ТЕРАПИИ В ОПРЕДЕЛЕННЫХ ОБЛАСТЯХ (<i>В.В. Голубцов, А.А. Рагимов</i>)	175
ГЛАВА 6. АЛГОРИТМ ПРИМЕНЕНИЯ МЕР, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ НА РАЗНЫХ ЭТАПАХ ПЕРИОПЕРАЦИОННОГО ПЕРИОДА (<i>В.В. Голубцов, А.А. Рагимов</i>)	221
Предметный указатель	257

АВТОРСКИЙ КОЛЛЕКТИВ

Авторы

Голубцов Владислав Викторович — доктор медицинских наук, профессор кафедры анестезиологии, реаниматологии и трансфузиологии ФГБОУ ВО «Кубанский государственный медицинский университет» Минздрава России, руководитель центра трансфузиологии ГБУЗ «Краевая клиническая больница № 2» Минздрава Краснодарского края

Рагимов Алигейдар Алекперович — доктор медицинских наук, профессор кафедры анестезиологии и реаниматологии ФГАОУ ВО «Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова» Минздрава России (Сеченовский Университет)

Соавторы

Боровкова Наталья Валерьевна — доктор медицинских наук, заведующая научной лабораторией трансплантации клеток и иммуноцитопирования ГБУЗ «Научно-исследовательский институт скорой помощи им. Н.В. Склифосовского» Департамента здравоохранения г. Москвы

Валетова Валерия Вячеславовна — доктор медицинских наук, профессор кафедры анестезиологии и неотложной медицины ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования» Минздрава России

Хватов Валерий Борисович — доктор медицинских наук, профессор, научный консультант лаборатории трансфузиологии, консервирования тканей и искусственного питания ГБУЗ «Научно-исследовательский институт скорой помощи им. Н.В. Склифосовского» Департамента здравоохранения г. Москвы, заслуженный деятель науки РФ

Крутова Виктория Александровна — доктор медицинских наук, проректор по лечебной работе и последипломному обучению, профессор кафедры акушерства, гинекологии и перинатологии ФГБОУ ВО «Кубанский государственный медицинский университет» Минздрава России, главный врач клиники ФГБОУ ВО «Кубанский государственный медицинский университет» Минздрава России, главный внештатный специалист по акушерству, гинекологии и репродуктивному здоровью женщин Минздрава России в Южном федеральном округе, главный внештатный специалист по медицинскому и фармацевтическому образованию Минздрава Краснодарского края

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ И УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ

♦	— торговое название лекарственного средства и/или фармацевтическая субстанция
°	— лекарственное средство не зарегистрировано в Российской Федерации
⊗	— лекарственное средство аннулировано в Российской Федерации
АВК	— антагонисты витамина К
АД	— артериальное давление
АКК	— ε-аминокапроновая кислота
АЧТВ	— активированное частичное тромбопластиновое время
ВЭМ	— вязкоэластические методы
ГЭК	— гидроксипрохлорид крахмала
ДВС	— диссеминированное внутрисосудистое свертывание крови
ЖКТ	— желудочно-кишечный тракт
ИВЛ	— искусственная вентиляция легких
КД	— кислородный долг
КПК	— концентрат протромбинового комплекса
МКП	— менеджмент крови пациента
МНО	— международное нормализованное отношение
НМГ	— низкомолекулярный гепарин
НФГ	— нефракционированный гепарин
ОВП	— острая волемическая перегрузка
ОРИТ	— отделение реанимации и интенсивной терапии
ОЦК	— объем циркулирующей крови
ПЖ	— препараты железа
ПОАК	— прямые пероральные антикоагулянты
ПТВ	— протромбиновое время
ПТО	— посттрансфузионные осложнения
ПТР	— посттрансфузионные реакции
РКИ	— рандомизированное контролируемое исследование
СВ	— сердечный выброс
СЗП	— свежезамороженная плазма
СТОПЛ	— связанное с трансфузией острое повреждение легких
ТЭГ	— лабораторные испытания гемостаза
ЦВД	— центральное венозное давление
ЧМТ	— черепно-мозговая травма

CRASH-2 (corticosteroid randomization after significant head injury) — клиническая рандомизация антифибринолитической терапии при значительном кровотечении

DDAVP (desmopressin, sold under the trade name DDAVP) — десмопрессин
GRADE — система классификации, оценки, разработки и экспертизы рекомендаций (от англ. grading)

HLA (human leukocyte antigen) — лейкоцитарный антиген человека

TRALI (transfusion related acute lung injury) — связанное с переливанием острое повреждение легких

ТХА (tranexamic acid) — 4-аминометилциклогексан-1-карбоновая кислота

ОЦЕНКА И ИНТЕРПРЕТАЦИЯ ПРЕДСТАВЛЯЕМЫХ ДАННЫХ

Данное издание включает большое количество независимых исследований. Часть из них вошли в систематизированные обзоры, часть — представлены оригинальными статьями. Это и крупные авторитетные гайдлайны, и небольшие, но интересные публикации. Некоторые утверждения авторов могут показаться читателю сомнительными, но это частные суждения, систематизированные в настоящей книге. Они призывают читателя к диалогу и, надеемся, подтолкнут к самостоятельному изучению рассматриваемых вопросов. Вместе с тем в части, описывающей ключевые рекомендации, мы использовали лишь те из них, которые в полной мере соответствуют принципам доказательной медицины. Мы позволим себе вкратце напомнить основные принципы построения технологии сбора и анализа данных.

Обобщенная технология сбора, анализа и интерпретации научной информации называется доказательной медициной. Иначе говоря, доказательная медицина — это практика использования лучших клинических исследований для выбора лечения как групп пациентов, так и конкретного больного. Это интеграция наиболее авторитетных научных доказательств в клиническую практику.

Создание эффективных и безопасных методов диагностики, лечения или профилактики начинается с проведения клинических исследований. На основе последних создаются устойчивые рекомендации для широкого клинического применения.

Для понимания этих процессов следует рассматривать любые клинические исследования с позиций их ценности [рандомизация, большая выборка наблюдений, четкость определения клинических событий (частота кровотечений, потребность в использовании компонентов крови, смерть и пр.) и ограничений (отбор пациентов с четко определенными показаниями и противопоказаниями, приверженность к лечению, продолжительность исследования и т.п.)].

Использование принципов доказательной медицины предполагает сочетание индивидуального клинического опыта и оптимальных доказательств, полученных путем систематизированного анализа клинических исследований. Рандомизированные контролируемые исследования

(РКИ) продолжаются в среднем 4–5 лет и могут иметь большое и пролонгированное значение для практики.

Не все клинические исследования обладают одинаковой доказательностью. Доказательность клинических исследований в порядке убывания достоверности следующая:

- рандомизированное двойное слепое контролируемое;
- нерандомизированное контролируемое;
- нерандомизированное с историческим контролем;
- типа «случай–контроль»;
- перекрестное;
- наблюдательное без группы сравнения;
- описание отдельных случаев.

Обычно результаты исследований обобщаются в описательных обзорах, что позволяет объективно систематизировать результаты и определить ценность исследования.

Систематизированный обзор — это практически научное исследование, материалом для которого являются результаты клинических исследований. Его цель — взвешенное и беспристрастное изучение результатов ранее выполненных исследований. Основным требованием является анализ всех качественных оригинальных исследований, посвященных определенной проблеме. Количественная оценка суммарного эффекта, установленного на основании результатов всех изученных исследований, проводится с помощью метаанализа.

Метаанализ — это статистический метод, позволяющий объединить результаты независимых исследований, которые, по мнению исследователя, могут быть объединены. Чаще всего его используют для оценки клинической эффективности исследуемых методик, для чего объединяют результаты двух и более РКИ. Надо сказать, что точность и информативность оценки зависит как от размера включенных исследований, так и от качества систематизированного обзора. Хороший метаанализ предполагает изучение всех исследований, посвященных соответствующей проблеме.

Достоинства метаанализа: четкая картина благодаря систематизированному обобщению исследований; отсутствие ошибок, возникающих при описательных обзорах; точность в результате большого числа обследованных больных; прозрачность исследования.

Как относиться к результатам метаанализа:

- качественный, основывающийся на систематизированном обзоре, дает достаточно надежную оценку эффективности вмешательства или возможность сформулировать вопросы для дальнейших исследований;

- не застрахован от ошибок и зависит от качества изучавшихся клинических исследований;
- позволяет получить ответ лишь на один четко сформулированный вопрос;
- отрицательный результат не означает, что данное вмешательство вообще бесполезно. Оно может оказаться эффективным при лечении других групп больных.

Результаты клинических исследований и заключение метаанализа, сделанного на их основе, обычно используются при написании клинических руководств (рекомендаций).

Клинические руководства (рекомендации) — это систематически разрабатываемые положения, помогающие практическому врачу и пациенту принять правильное решение относительно заботы о здоровье в специфических клинических условиях.

Цели клинических рекомендаций:

- сделать доказательные рекомендации ясными и доступными;
- упростить и сделать более объективными процессы принятия клинических решений у постели больного;
- служить критерием для оценки профессиональной деятельности;
- обеспечить разделение обязанностей (например, между врачом общей практики и специалистом);
- обучить пациентов и врачей лучшим на данный момент способам медицинской помощи;
- повысить экономическую эффективность медицинских услуг;
- служить инструментом внешнего контроля.

Недостатки клинических руководств заключаются в том, что они могут: основываться на мнении экспертов, а не на доказательствах; ограничивать выбор медицинской помощи, способствуя достижению среднего, а не лучшего уровня медицинской практики; сдерживать внедрение новых технологий диагностики и лечения.

Критериями качества клинических руководств являются:

- 1) доверие;
- 2) валидность;
- 3) репрезентативность;
- 4) применимость в клинике и гибкость;
- 5) ясность;
- 6) надежность;
- 7) прозрачность;
- 8) запланированное обновление.

От клинических рекомендаций следует отличать стандарты медицинской помощи, которые разрабатываются на основе клинических рекомендаций и утверждаются Министерством здравоохранения РФ. Они содержат объемы медицинской помощи (перечень мероприятий, их кратность, частота). Эти стандарты предназначены организаторам и экономистам здравоохранения для управления объемами медицинской помощи и расчета тарифов (стоимость законченного случая).

Создание достоверных и ценных рекомендаций в сфере здравоохранения — сложный процесс. Суждения о фактических данных и источники доказательств могут варьировать от небольших отчетов до хорошо спланированных больших РКИ.

Для решения этой проблемы в 2000 г. появилась система классификации, оценки, разработки и экспертизы рекомендаций (GRADE). Все началось как сотрудничество методологов, разработчиков руководств, специалистов по биостатистике, клиницистов, ученых в области общественного здравоохранения и других заинтересованных участников, которые разработали и внедрили общий, прозрачный и разумный подход к оценке качества доказательств (также известной как уверенность в доказательствах или доверие к оценке эффекта) и усилению рекомендаций в области здравоохранения.

Подход GRADE отделяет рекомендации, следующие от оценки доказательств как сильных или слабых. Рекомендации использовать или не использовать опцию (например, вмешательство) должны основываться на компромиссах между желаемыми последствиями следования рекомендациям, с одной стороны, и нежелательными последствиями с другой. Если желательные последствия перевешивают нежелательные последствия, лица, принимающие решения, порекомендуют вариант, и наоборот. Неопределенность, связанная с компромиссом между желательными и нежелательными последствиями, будет определять силу рекомендаций. Кроме того, они предоставляют лицам, принимающим решения (например, клиницистам или руководителям здравоохранения), руководство по использованию этих рекомендаций в клинической практике. Для достижения простоты подход GRADE классифицирует качество доказательств как высокий, средний, низкий и очень низкий (табл. 1).

Для оценки уровней достоверности доказательств среди методов профилактики, лечения, медицинской реабилитации используется шкала Гайатта (табл. 2).

Таблица 1. Качество доказательств и определений

Высокое	Мы абсолютно уверены, что истинный эффект близок к оценке эффекта
Среднее	Мы умеренно уверены в оценке эффекта: истинный эффект, вероятно, будет близок к оценке эффекта, но есть вероятность, что он существенно отличается
Низкое	Наша уверенность в оценке эффекта ограничена: истинный эффект может существенно отличаться от оценки эффекта
Очень низкое	У нас очень мало уверенности в оценке эффекта: истинный эффект, вероятно, будет существенно отличаться от оценки эффекта

Таблица 2. Степень надежности рекомендаций (шкала Гайатта)

Класс рекомендаций	Определение
Класс I	Доказательно и/или имеется общее мнение, что проводимое лечение или процедура выгодны, удобны и эффективны
Класс II	Разночтения в доказательности и/или расхождение мнений о полезности/эффективности лечения или процедуры
Класс IIa	Сила доказательств и/или мнений указывает на полезность/эффективность
Класс IIb	Полезность/эффективность в меньшей степени установлены доказательствами/мнениями
Класс III	Доказано и/или имеется общее мнение, что проводимое лечение или процедура невыгодны/неэффективны и в некоторых случаях могут принести вред
Уровень доказательности	
A	Данные получены на основе многоцентровых рандомизированных исследований или метаанализов
B	Данные получены на основе одиночных рандомизированных исследований или больших нерандомизированных исследований
C	Единство мнений экспертов и/или небольших исследований, ретроспективных исследований, регистров

Ради удобства восприятия и использования мы структурировали ключевые рекомендации по трем этапам периоперационного периода, указав при этом степень достоверности данных рекомендаций, консолидированных на основе существующих международных протоколов.

Руководство предназначено для широкой аудитории врачей-специалистов, участвующих в командной работе хирургического стационара. Дает общие представления о патофизиологии кровопотери, систематизирует клинические сценарии от хронической до сверхмассивной острой кровопотери, дает представление о современной тактике лечения и менеджменте крови пациента (МКП) в периоперационном периоде.