Казахский национальный университет имени аль-Фараби

Факультет биологии и биотехнологии

Кафедра молекулярной биологии и генетики

Дисциплина «Биоэтика»

Лекция 1

История, основные направления и принципы биоэтики

Формирование биоэтики, этические категории, модели медицинской этики и базовые принципы

Автор: Амирова Айгуль Кузембаевна, к.б.н., ассоциированный профессор
Электронная почта: aigul_amir@mail.ru

Цель и структура лекции

Цель: сформировать целостное представление об истории, понятийном аппарате и базовых принципах биоэтики

КЛЮЧЕВОЙ ФОКУС

План и модули лекции

Структура вопроса:
1. Истоки биоэтики
2. Понятийный аппарат
3. Предметное поле
4. Исторические модели
5. Принципы и правила
6. Право и институты

- **Истоки биоэтики:** От клятвы Гиппократа и Парацельса к В.Р. Поттеру (1970)
- **Понятийный аппарат:** Соотношение категорий: этика, мораль, нравственность, этос
- **Предметное поле:** Медицинская, экологическая и биотехнологическая биоэтика
- **Исторические модели:** Гиппократова, парацельсовская, деонтологическая и биоэтическая
- **Принципы и правила:** 4 принципа Бошампа–Чилдресса и правила информированного согласия
- **Право и институты:** Этические комитеты, международные декларации и нормы РК

Исторические предпосылки возникновения биоэтики

Эволюция этического осмысления жизни и медицины

V–IV вв. до н.э.

Античность: Гиппократ

- Клятва Гиппократа
- Принцип «не навреди» (primum non nocere)
- Профессиональный патернализм врача

XVI в.

Эпоха Возрождения

- Парацельс
- Модель благодеяния и милосердия
- Моральный авторитет и доверие

1927–1947

Кризис науки и права

- **Фриц Яр (1927):** термин «биоэтика»
- Нюрнбергский кодекс (1947)
- Запрет опытов без согласия

1969–1971

Рождение дисциплины

- В.Р. Поттер: «Биоэтика — мост в будущее»
- Институт Кеннеди (А. Хеллегерс)
- Глобальное и клиническое крыло

1979–2026

Глобальная институция

- **Бельмонтский отчет и 4 принципа**
- **Декларация ЮНЕСКО (2005)**
- **Регулирование геномики и ИИ в медицине**

Базовые категории: этика, мораль, нравственность, этос

Сравнительный анализ ключевых философско-этических понятий

Понятие	Происхождение термина	Сущность и содержание	Функция в биоэтике
Этос (ethos)	Др.-греч. «привычка, нрав, обычай»	Исторически сложившийся уклад и нормы поведения сообщества	Формирует корпоративную культуру биологов и врачей
Этика (ethica)	Введен Аристотелем как «практическая философия»	Наука и философская дисциплина, изучающая мораль	Теоретически обосновывает выбор при биоэтических дилеммах
Мораль (mores)	Лат. перевод «этоса» (Цицерон)	Система социокультурных норм, оценок и предписаний	Задает внешние императивы (должное vs сущее)
Нравственность	Славянское «нрав» (внутренний характер)	Внутренние убеждения, совесть и личная ответственность	Определяет добровольное следование этическим нормам

Биоэтика объединяет философский анализ (этику), профессиональные стандарты (этос) и личную ответственность исследователя.

Структура и предметное поле современной биоэтики

Три взаимосвязанных уровня биоэтического знания

Аспект I

Теоретическая биоэтика

- Философские основания ценности жизни
- Деонтологический и утилитаристский подходы
- Определение морального статуса человека, эмбриона, природы

Клиническая (медицинская) биоэтика

- Автономия пациента и информированное согласие
- Этика трансплантации, ВРТ, реанимации, паллиатива
- Сохранение врачебной тайны и справедливость доступа

Аспект II

Биоэтика исследований и биотехнологий

- Регулирование экспериментов на человеке и животных
- Этика стволовых клеток, клонирования, CRISPR/Cas и ГМО
- Контроль биологической безопасности и двойного назначения

Экологическая (глобальная) биоэтика

- Концепция «моста в будущее» В.Р. Поттера
- Ответственность перед будущими поколениями и биосферой
- Устойчивое развитие и сохранение биоразнообразия

Исторические модели медицинской этики

Трансформация взаимоотношений врача, науки и пациента

КЛЮЧЕВОЙ ФОКУС

Систематизация

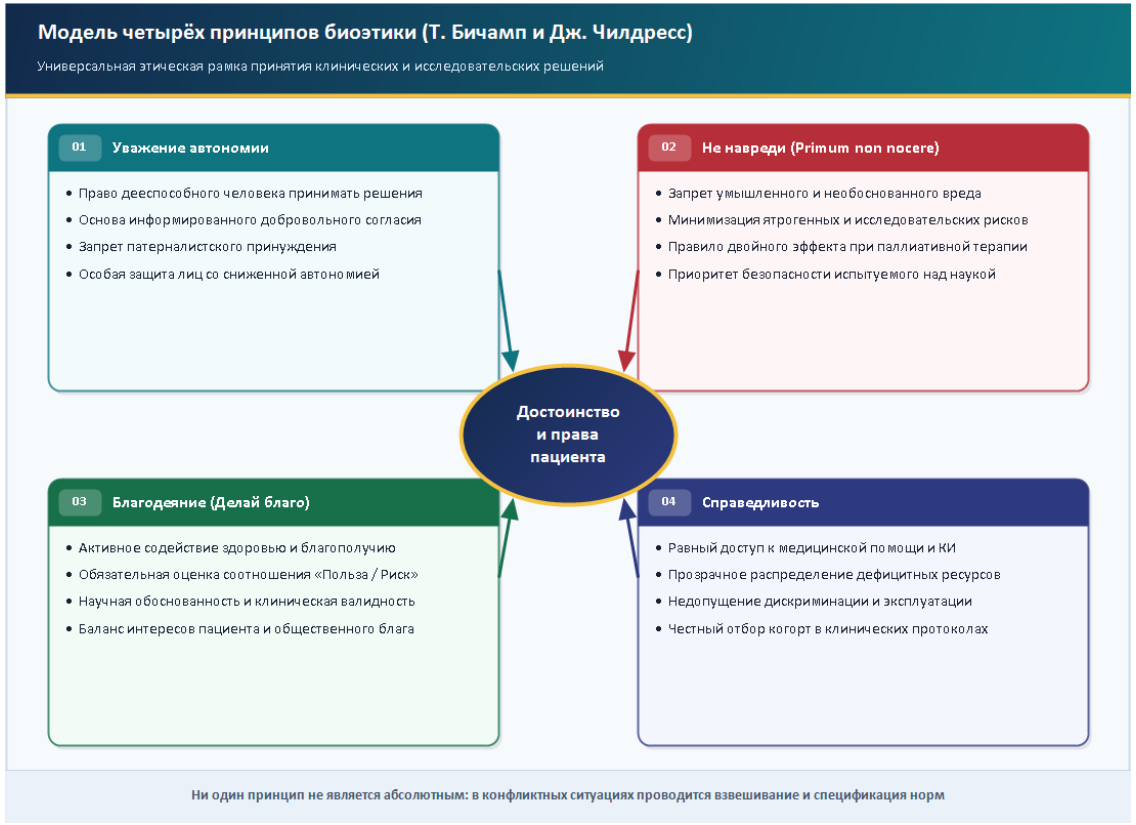
Сфокусируйтесь на ключевых механизмах и практическом значении темы.

- **Модель Гиппократа:** Гиппократ (V–IV вв. до н.э.) — «Не навреди» (Primum non nocere) — Жесткий патернализм: врач решает, пациент подчиняется
- **Модель Парацельса:** Парацельс (XVI век) — «Делай добро» (милосердие и любовь) — Эмоционально-духовный патернализм и доверие врачу
- **Деонтологическая модель:** И. Кант, Н.Н. Петров — «Соблюдение долга» (корпоративный кодекс) — Выполнение предписанных инструкций, но пациент еще пассивен
- **Современная биоэтическая модель:** Р. Витч, Т. Бошамп, Дж. Чилдресс — «Уважение прав, достоинства и автономии» — Равноправное партнерство, информированное согласие

Четыре базовых принципа биоэтики (Бошамп и Чилдресс)

Краеугольный камень современной биомедицинской этики (1979 г.)

- **Принцип автономии личности:** Признание права человека самостоятельно принимать решения; Обязательность добровольного информированного согласия; Право на отказ от медицинского вмешательства
- **Принцип «не навреди» (Non-maleficence):** Запрет на причинение физического или морального вреда; Минимизация рисков в исследованиях и терапии; Оценка баланса потенциального ущерба и пользы
- **Принцип благодеяния (Beneficence):** Активное действие во благо пациента или испытуемого; Оказание максимально эффективной и качественной помощи; Защита уязвимых групп населения
- **Принцип справедливости (Justice):** Равный и беспристрастный доступ к медицинской помощи; Справедливое распределение рисков и выгод исследований; Отсутствие дискриминации по возрасту, полу, статусу



Четыре базовых принципа биоэтики Бичампа и Чилдресса

Практические правила биоэтики в медицине и науке

Механизм реализации этических принципов на практике

1 Правило правдивости

Предоставление полной и достоверной информации о диагнозе, методах и рисках

2 Приватность

Защита телесной неприкосновенности и личного пространства субъекта

3 Конфиденциальность

Сохранение врачебной и исследовательской тайны, защита персональных и геномных данных

4 Информированное согласие

Осознанное и добровольное письменное согласие на вмешательство или эксперимент

5 Ключевое условие согласия

Компетентность субъекта + полнота информации + понимание + отсутствие принуждения

6 Право на отзыв

Участник вправе в любой момент прекратить участие в исследовании без санкций

Основные проблемные направления современной биоэтики

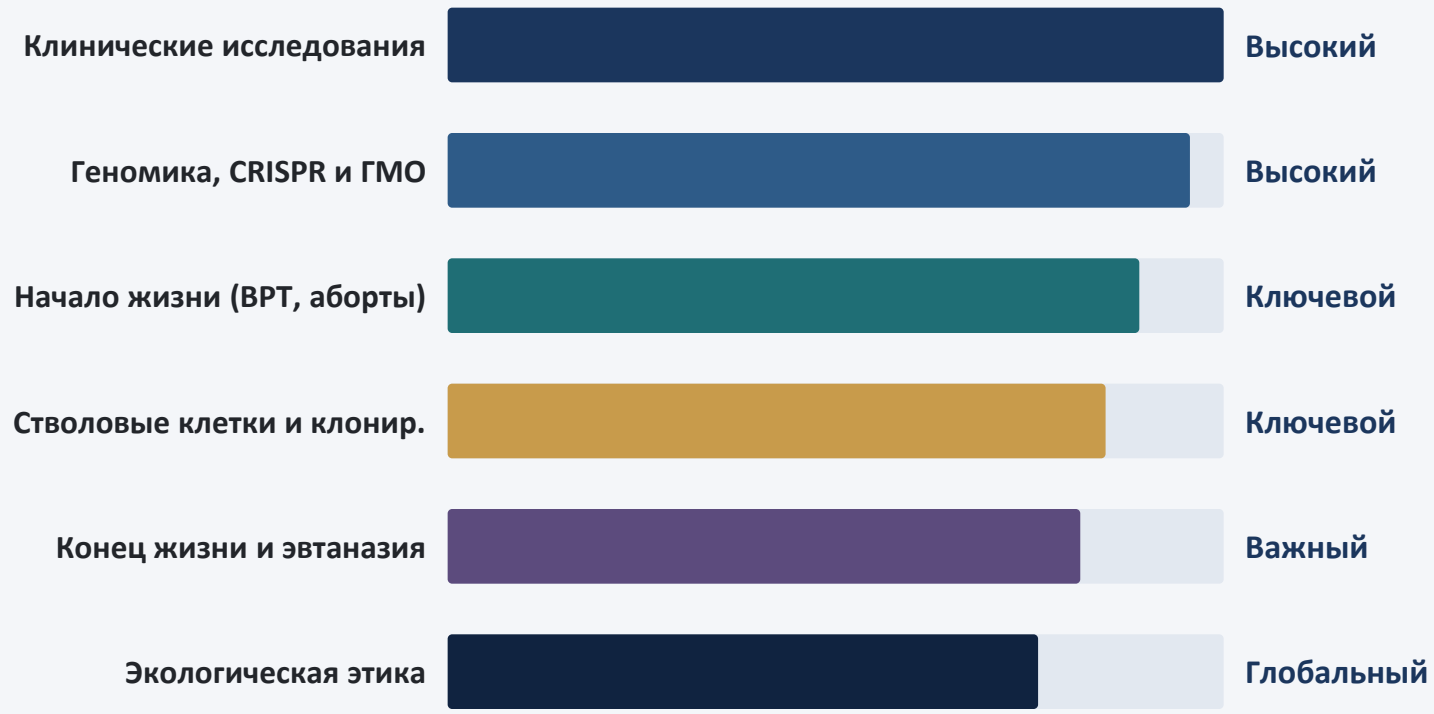
Спектр актуальных дискуссий по данным публикационной активности и работы комитетов

4
Базовых принципа

3
Уровня этических комитетов

1971
Книга В.Р. Поттера

Ключевые проблемные блоки и направления биоэтики (удельный фокус курса)



Вектор развития

- Рост роли этической экспертизы технологий редактирования генома и ИИ
- Переход от сугубо медицинской этики к глобальной биосферной ответственности
- Унификация стандартов биобезопасности и защиты генетических данных

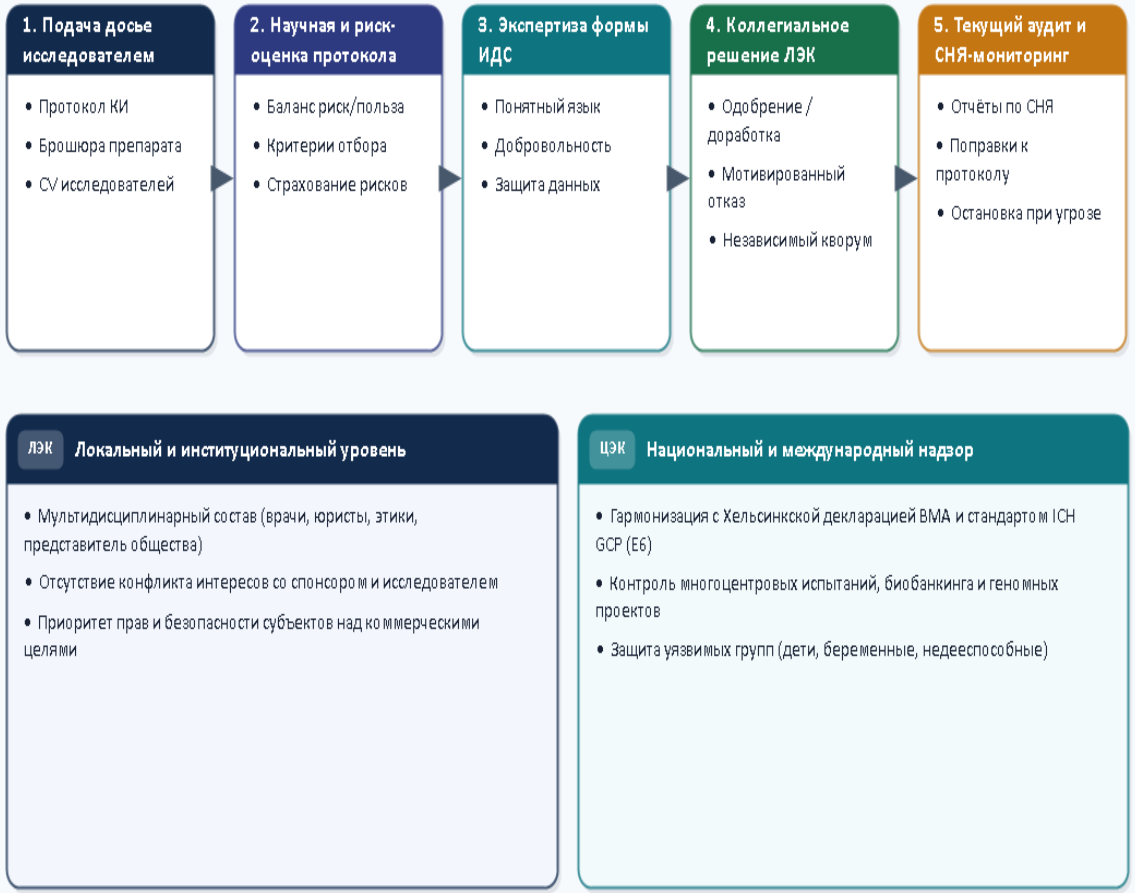
Система этических комитетов: структура и функции

Независимая институциональная защита прав испытуемых и животных

- **Международный уровень:** ЮНЕСКО (IBC), ВОЗ, WMA, Совет Европы — разработка глобальных деклараций
- **Национальный уровень:** Центральные комиссии по биоэтике — экспертиза многоцентровых испытаний и норм
- **Локальный уровень (ЛЭК):** Комитеты при вузах и клиниках — одобрение протоколов диссертаций и грантов
- **Состав этического комитета:** Врачи, биологи, юристы, специалисты по этике и независимые представители общественности
- **Обязательность заключения:** Публикация в международных журналах и клинические исследования невозможны без одобрения ЛЭК

Архитектура этической экспертизы биомедицинских исследований

Независимый многоступенчатый контроль: от протокола до мониторинга безопасности (ICH GCP)



Одобрение этического комитета обязательно до включения первого участника исследования

Система и роль этических комитетов в биомедицинской экспертизе

Основополагающие международные документы по биоэтике

Нормативный фундамент мировой биоэтики

Документ	Год	Организация	Ключевое значение
Нюрнбергский кодекс	1947	Международный трибунал	Первые 10 принципов допустимости медицинских опытов на человеке
Хельсинкская декларация	1964–2024	Всемирная медицинская ассоциация (WMA)	Главный этический стандарт клинических исследований с участием людей
Бельмонтский отчет	1979	Национальная комиссия США	Формулировка принципов уважения личности, благодеяния и справедливости
Конвенция Овьедо	1997	Совет Европы	Юридически обязывающий договор о защите прав человека в биомедицине
Всеобщая декларация о биоэтике и правах человека	2005	ЮНЕСКО	Глобальный этический стандарт для государств в области наук о жизни

★ Вывод преподавателя

- Нормативный фундамент мировой биоэтики
- **Параметры сопоставления (5):** Нюрнбергский кодекс; Хельсинкская декларация; Бельмонтский отчет; Конвенция Овьедо; Всеобщая декларация о биоэтике и правах человека
- **Итоговый вектор:** Всеобщая декларация о биоэтике и правах человека — Глобальный этический стандарт для государств в области наук о жизни

Узкое и широкое понимание биоэтики

Сравнение подходов А. Хеллегерса и В.Р. Поттера

Биомедицинская модель (А. Хеллегерс)

- Фокус на этических дилеммах клинической медицины
- **Взаимодействие «врач —** пациент — исследователь»
- Приоритет прав и автономии отдельной личности
- **Примеры:** трансплантология, реанимация, ВРТ, клинические испытания

Глобальная биоэтика (В.Р. Поттер)

- «Наука выживания» и синтез биологического знания с общечеловеческими ценностями
- Ответственность за будущее человечества и сохранность биосферы
- Оценка долгосрочных последствий биотехнологий и экологических кризисов
- **Примеры:** биобезопасность ГМО, устойчивое развитие, сохранение биоразнообразия

Междисциплинарные связи биоэтики

Взаимодействие биоэтики с естественнонаучными и гуманитарными дисциплинами

- **1 — Биология и генетика:** Понимание механизмов наследственности, эмбриогенеза, редактирования генома
- **2 — Медицина:** Клиническая практика, трансплантология, реаниматология, фармакогенетика
- **3 — Философия и этика:** Анализ категорий добра, долга, ценности жизни, достоинства личности
- **4 — Юриспруденция:** Биоправо, защита персональных и генетических данных, патентное право
- **5 — Социология и психология:** Общественное мнение, информирование, преодоление стресса и конфликтов
- **6 — Экология:** Этика природопользования, защита видов и устойчивое развитие



Междисциплинарные связи биоэтики с биологией, генетикой и правом

Правовое и этическое регулирование биоэтики в Казахстане

Национальная система обеспечения биоэтических стандартов

01 **Конституция РК:** Гарантия права на жизнь, охрану здоровья и достоинство личности

02 **Кодекс о здоровье народа:** Регламентация трансплантации, ВРТ, биомедицинских исследований, запрет эвтаназии и клонирования

03 **Закон о биобезопасности:** Регулирование деятельности с патогенами и ГМО (принят в 2022 г.)

04 **Центральная и локальные комиссии:** Обязательная этическая экспертиза научных и клинических проектов в РК

05 **Образовательная миссия:** Подготовка биологов и генетиков, владеющих международными стандартами GLP, GCP и биоэтики

Контрольные вопросы и ключевые выводы

Закрепление материала лекции 1

? Контрольные вопросы

- 1. Кто и когда впервые ввел термин «биоэтика», и как трансформировалось его содержание в трудах В.Р. Поттера?
- 2. В чем состоит отличие категорий «этика», «мораль», «нравственность» и «этос»?
- 3. Сравните исторические модели медицинской этики (Гиппократа, Парацельса, деонтологическую и биоэтическую).
- 4. Раскройте содержание четырех принципов биоэтики Т. Бошампа и Дж. Чилдресса.
- 5. Каковы основные функции и уровни этических комитетов в науке и медицине?

✓ Ключевые выводы

- Биоэтика возникла как ответ на бурный прогресс биомедицины и уроки XX века.
- Современная модель заменяет жесткий патернализм уважением автономии субъекта.
- Четыре принципа (автономия, не навреди, благодеяние, справедливость) образуют основу анализа дилемм.
- **Независимая экспертиза этических комитетов —** обязательное условие легитимности биомедицинских исследований.

Рекомендуемая литература

Источники для углубленного изучения темы

1 Основная литература

- **1. Поттер В.Р. Биоэтика:** мост в будущее. — Киев, 2002.
- **2. Лопухин Ю.М., Юдин Б.Г., Силуянова И.В. Биоэтика:** принципы, правила, проблемы. — М., 2018.
- 3. Beauchamp T.L., Childress J.F. Principles of Biomedical Ethics (8th ed.). — Oxford University Press, 2019.
- 4. Кодекс Республики Казахстан «О здоровье народа и системе здравоохранения» от 07.07.2020.

2 Дополнительная литература и ресурсы

- 1. Всеобщая декларация о биоэтике и правах человека (ЮНЕСКО, 2005).
- 2. Хельсинкская декларация Всемирной медицинской ассоциации (ред. 2024).
- 3. Хрусталев Ю.М. Биоэтика. Философия сохранения жизни и сбережения здоровья. — М.: ГЭОТАР-Медиа.
- 4. Портал Центральной комиссии по биоэтике МЗ РК и ресурсы UNESCO Bioethics.

Благодарю за внимание! • Кафедра молекулярной биологии и генетики КазНУ