

Тератология

Учебная группа: 2-15 студентов

Аннотация

Эмбриогенез высших млекопитающих, и человека в частности, представляет из себя сложный и чётко отрегулированный эволюцией процесс. Программа этого процесса записана в последовательности ДНК, что означает, что изменения в этой последовательности могут приводить к ошибкам в процессе эмбриогенеза. Такие ошибки в программе развития могут спонтанно происходить у человека, что проявляется как ряд системных синдромов и дефектов развития отдельно взятых тканей или органов.

Тератология, в частности, занимается вопросами грубых нарушений развития тела, но дефекты развития могут быть и менее очевидными при недетальном обследовании. Например, изменения, очевидные лишь при микроскопическом исследовании, тонкой структуры слоёв коры головного мозга – следствие ошибок эмбриогенеза – имеют место в ряде психических и неврологических заболеваний, таких как шизофрения, аутизм и некоторые типы эпилепсии.

Данный курс, рассчитанный на студентов магистратуры, обсуждают основные примеры нарушений анатомического и физиологического развития систем органов человека и животных, освещая известные генетические и средовые факторы, играющие роль в проявлении разного рода дефектов развития. Акцент ставится на детально изученных молекулярных процессах: известных мутированных генах и производных от них каскадах взаимодействующих факторов транскрипции и их мишенях. Важной составляющей курса также является обсуждение средовых тератогенов, устойчивости и изменчивости процессов морфогенеза.