

Оплодотворение и развитие яйцеклетки

Автор: ukrainka
15.02.2014 19:27



[Начало...](#)

Ученым удалось снять на киноплёнку процесс оплодотворения. Первые кадры этого фильма показывают, как сперматозоиды окружили яйцеклетку, а затем один из них проникает внутрь. И сразу вокруг образуется оболочка оплодотворения, которая предотвращает проникновение внутрь других сперматозоидов. Почему именно этот сперматозоид оказался избранным? Чем именно этот сперматозоид лучше других? До этого времени это одна из биологических тайн (тайн природы).

Оплодотворение можно наблюдать лишь с помощью микроскопа: сперматозоид, который вооружен акросомой, продвигается через оболочку внутрь яйцеклетки. В это время акросомная гранула распадается и одновременно исчезает оболочка яйцеклетки, что находится перед сперматозоидом. Выделяется особый фермент, который разрушает оболочку. Сперматозоидная и яйцеклеточная оболочки сливаются, образуя одну непрерывную мембрану. Тогда содержание яйцеклетки и сперматозоида становится одним целым.

После того как оболочки этих двух гамет (мужской и женской) слились, происходит движение ядер обеих гамет навстречу, разрушаются ядерные оболочки и объединяются их хромосомные наборы. А в состав каждой из хромосом входят сотни мелких частиц - генов, которые являются носителями наследственной информации. После слияния, новый организм готов к развитию и теперь называется зиготой.

Его ядро, которое содержит двойной набор хромосом - это ядро новой жизни, нового

Оплодотворение и развитие яйцеклетки

Автор: ukrainka
15.02.2014 19:27

человека, новой индивидуальности, весь путь биологического развития которой запрограммирован совокупностью родительских генов.

Зиготу сравнивают с совершенным компьютером, несравненно меньше и безгранично мощнее, чем самый совершенный компьютер космических спутников. Не забывайте, однако, что это сравнение является далеко не полным по своей сути, потому что не может передать всю глубину, богатство и внутреннюю энергию живого организма. Эти 46 специфических хромосом человеческого рода несут в своих генах шесть миллионов возможных вариантов, образуют удивительный источник биологической жизни, отвечающий за генную информацию.

46 хромосом, присутствуют в каждой клетке человеческого тела, сфотографированы, помноженные и должным образом упорядоченные, составляют кариотип каждого человека, мужчины или женщины. Этот кариотип и является биологической индивидуальностью, четко определенной с первой секунды новой жизни.

В этой генетической транскрипции определены все индивидуальные характеристики: цвет волос, глаз, пол, форма носа и ушей, способности, наследственные пороки и т. д. Форма органа и всего организма зависит от многих процессов, которые переплетены в сложном взаимодействии.

В конечном итоге она зависит от генов, которые и определяют наследственные признаки, и факторы среды, которые создают условия для "труда" генов.

[Продолжение...](#)