

В океане нашли печеногие плавающие глаза

Ученые выяснили, что некоторые примитивные морские беспозвоночные представляют ранние стадии эволюции глаза - примерно таким же образом могли быть устроены глаза у первых существ, развивших эти органы. Работа исследователей опубликована в журнале *EvoDevo*, а коротко о ней пишет *The New York Times*.



Эволюция глаза является типичным аргументом людей, не верящих в справедливость дарвиновской теории. Критики указывают, что столь сложная структура не могла развиться в результате накопления случайным образом возникающих мутаций. Еще один довод противников дарвинизма - отсутствие живых существ, которые несли бы промежуточные варианты глаза.

Авторы нового исследования работали с печеногими - небольшими животными, как правило, ведущими прикрепленный образ жизни, тело которых закрыто двустворчатой раковиной. Считается, что эти существа появились на Земле около 500 миллионов лет назад, однако их биология до сих пор во многом неизвестна. В частности, ученые не знают, способны ли они видеть свет.

Исследователи изучали "подозрительные" темноокрашенные структуры, расположенные на передней и задней частях тела печеногих. Они выяснили, что эти структуры состоят из двух нейронов, один из которых способен реагировать на свет, а второй содержит молекулы пигмента. Обе нервные клетки соединяются со структурой, которую можно рассматривать как чрезвычайно примитивный аналог мозга. Такое строение указывало, что пятнышки на теле печеногих - это зачаточные органы зрения.

Чтобы проверить это предположение, ученые решили выяснить активны ли в странных нейронах гены фоторецепторов - структур, необходимых для реакции на изменение освещенности. Оказалось, что эти гены действительно работают в "глазных" нейронах. Более того, активность этих генов начинается в клетках эмбриона, когда он достигает "возраста" 36 часов и представляет собой чашеобразный комок клеток. На столь ранней стадии развития у печеногих еще не сформировались нейроны, однако ученые выяснили, что поверхность "чаша" покрыта фоторецепторами.

Исследователи экспериментально установили, что на стадии 36 часов эмбрионы печеногих способны реагировать на свет. Они перемещаются в толще воды при помощи биения жгутиков, и за 20 минут на освещенном участке оказалось вдвое больше животных, чем на неосвещенном. Это может означать, что фоторецепторы печеногих улавливают направление, откуда исходит свет, и после этого существа изменяют ритм движений жгутиков.

В прошлом году другой коллектив исследователей нашел примитивные структуры, являющиеся зачатками глаз, у пресноводной гидры. Ученые показали, что образования, отвечающие за светочувствительность гидры, включают те же белки, которые "работают" в глазах у людей.

Поделиться в соцсетях:

Также читайте эксклюзивную информацию в соцсетях:

- [Телеграм](#)
- [ВКонтакте](#)

Связаться с редакцией Бабра:

newsbabr@gmail.com

НАПИСАТЬ ГЛАВРЕДУ:

Телеграм: [@babr24_link_bot](https://t.me/babr24_link_bot)

Эл.почта: newsbabr@gmail.com

ЗАКАЗАТЬ РАССЛЕДОВАНИЕ:

Эл.почта: bratska.net.net@gmail.com

КОНТАКТЫ

Бурятия и Монголия: Станислав Цырь

Телеграм: [@bur24_link_bot](https://t.me/bur24_link_bot)

Эл.почта: bur.babr@gmail.com

Иркутск: Анастасия Суворова

Телеграм: [@irk24_link_bot](https://t.me/irk24_link_bot)

Эл.почта: irkbabr24@gmail.com

Красноярск: Ирина Манская

Телеграм: [@kras24_link_bot](https://t.me/kras24_link_bot)

Эл.почта: krasyar.babr@gmail.com

Новосибирск: Алина Обская

Телеграм: [@nsk24_link_bot](https://t.me/nsk24_link_bot)

Эл.почта: nsk.babr@gmail.com

Томск: Николай Ушайкин

Телеграм: [@tomsk24_link_bot](https://t.me/tomsk24_link_bot)

Эл.почта: tomsk.babr@gmail.com

Прислать свою новость

ЗАКАЗАТЬ РАЗМЕЩЕНИЕ:

Рекламная группа "Экватор"

Телеграм: [@babrobot_bot](https://t.me/babrobot_bot)

Эл.почта: equatoria@gmail.com

СТРАТЕГИЧЕСКОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО:

Эл.почта: babrmarket@gmail.com

Подробнее о размещении

Отказ от ответственности

Правила перепечаток

Соглашение о франчайзинге

Что такое Бабр24

Вакансии

Статистика сайта

Архив

Календарь

Зеркала сайта