

ВЕРОЯТНОСТНЫЙ ПРИНЦИП ИНТЕГРАЦИИ ЖИВЫХ СИСТЕМ

Зотов А.К., Зотова Т.Ю.

Российский университет дружбы народов,
Медицинский ф-т, каф. Общей патологии и патофизиологии.
Россия, 117198, г. Москва, ул. Миклухо-Маклая д.8.
E-mail: Zotovat@mail.ru

Интеграция любых живых подсистем в более сложную живую систему предопределяет наличие особых управляющих воздействий, реализуемых в процессе деятельности нервной, гуморальной, иммунной, сердечно-сосудистой и других подсистем организма. Данные воздействия обозначаются как интегрирующие. Им присущи разные режимы работы, обеспечивающие реализацию принципа минимума производства энтропии при стационарном состоянии живой системы. В докладе на основе анализа работы интегрирующих подсистем живой системы высказывается и обосновывается новая научная гипотеза о вероятностном принципе интеграции живых систем в единое целое. Суть этой гипотезы в том, что, отвечая за целостность всей системы, интегрирующие подсистемы живой системы отслеживают не только значения параметров интегрируемых функциональных подсистем, но и вероятностные распределения значений этих параметров, удерживая их в рамках энтропийного гомеостаза. При поддержании целостности живой системы, интегрирующие подсистемы не вмешиваются в регуляцию значений параметров, если не нарушается энтропийный гомеостаз вероятностных распределений значений этих параметров. Если же под воздействием патологического процесса он нарушается, то интегрирующие подсистемы именно за счет изменения вероятностных распределений значений параметров могут вмешиваться в регуляцию самих параметров, что является адаптивным ответом интегрирующих подсистем на патологическое воздействие.

Литература.

1. Энгельгардт В.А. Познание явлений жизни. - М.: Наука, 1985. 304 стр.
2. Цветков В.Д. Биосистемы возрастающей сложности и принцип оптимального вхождения.// Полигнозис.- 2001.- №2.- С. 131-138.
3. Фролов В.А., Зотова Т.Ю., Зотов А.К. Болезнь как нарушение информационного процесса. Монография. М.: Изд-во РУДН, 2006. 188с.