
МАТЕРИАЛЫ КОНФЕРЕНЦИИ
И ШКОЛЫ

ОСОБЕННОСТИ REM СНА У ПТЕНЦОВ АФРИКАНСКОГО СТРАУСА

© 2020 г. О. И. Лямин^{1,2,*}, Д. М. Сигал²

¹ Институт проблем экологии и эволюции им А.Н. Северцова РАН, Москва, Россия

² Центр по изучению сна, Калифорнийский университет в Лос-Анджелесе, Лос-Анджелес, США

*e-mail: olyamin@yahoo.com

DOI: 10.31857/S0044452920071997

Только у птиц и млекопитающих сон дифференцирован на 2 стадии — медленноволновый сон (МС) и REM (парадоксальный) сон. Поэтому сравнительные исследования сна у базальных видов этих классов позволят лучше понять причины дифференцирования сна на стадии и последующую эволюцию этих стадий у теплокровных животных. Большинство современных птиц принадлежит к группе новонёбных и всего несколько десятков видов — к древненёбным (бескилевым) птицам. Разделение групп произошло более 100 млн лет назад. Задача данного исследования состояла в изучении особенностей REM сна у птенцов африканского страуса — одного из видов древненёбных птиц. В дневное время птенцы страуса были активны более 96% времени. Полиграфическое исследование сна проводили в ночное время (всего 10 птенцов, возраст 3–16 недель, более 30 сеансов). У всех птенцов страуса МС и REM сон регистрировался в позах сидя, держа голову на весу, и лежа, положив голову на землю. REM сон характеризовался быстрыми движениями закрытых глаз (БДГ) и головы. ЭЭГ в это время могла быть низкоамплитудной,

как во время бодрствования, так и высокоамплитудной, как в МС. Изменения в мышечном тонусе не всегда совпадали с БДГ. Всего на МС приходилось $70.5 \pm 1.0\%$ и на REM сон $12.9 \pm 1.8\%$ ночного времени. Длительность эпизода REM сна варьировала от 4 до 40 с и составляла в среднем 10 ± 1 с. Таким образом, у птенцов страуса, как и у взрослых птиц, а также у базальных видов млекопитающих (ехидна, утконос), корковая активация не является обязательным признаком REM сна. Общее количество REM сна у птенцов страуса было вдвое меньше, а средняя длительность эпизодов в несколько раз короче, чем у взрослых страусов. Это означает, что профиль изменения параметров REM сна в онтогенезе страусов, возможно, отличается от профиля всех исследованных млекопитающих и птиц, у которых наибольшее количество REM сна регистрировалось сразу после рождения. Полученные данные представляют большой интерес в связи с популярной гипотезой о роли REM сна в развитии мозга.

Финансирование работы: РФФИ 18-04-01252.