

Сон как модель мира

Уважаемые коллеги!



*Михаил Гурьевич ПОЛУЭКТОВ,
доцент кафедры нервных болезней
и нейрохирургии, заведующий
отделением медицины сна
Сеченовского Университета,
президент Национального общества
специалистов по детскому сну*

Успехи физиологии поддерживают интерес к изучению сна как инструмента раскрытия фундаментальных принципов жизнедеятельности и поиска новых путей лечения болезней. В 2018 г. опубликованы результаты нескольких важных исследований. Результатом вторжения теории нейросетей в сомнологию стала разработка алгоритма, объясняющего функцию сновидений. Этот алгоритм, получивший название World Models, на основе предъявленного в бодрствовании опыта извлекает основные характеристики мира, а затем во сне генерирует их вариации, что позволяет ему обучаться прямо внутри сновидения, где он симулирует похожие миры. Исходя из этой концепции, сновидения можно рассматривать как один из механизмов обучения, а не как случайно генерируемый «нейрональный шум».

Теория синаптического гомеостаза получила очередное морфологическое подтверждение. При изучении срезов мозга мышей ученым удалось реконструировать 6920 синапсов, находящихся в зонах коры, и измерить их размеры. Было определено, что в период бодрствования размеры синапсов увеличиваются, тогда как последующий сон сопровождается их уменьшением на 20%.

И, наконец, в крови больных нарколепсией недавно обнаружен клон Т-лимфоцитов, характерный только для этого заболевания, что предоставляет новые возможности для его диагностики и, вероятно, лечения.

Открывает выпуск статья О.И. Лямина (Москва), в которой рассматривается проблема эволюции сна в процессе филогенеза. Это позволяет обсуждать один из важнейших вопросов сомнологии – в чем заключается необходимость деления сна на две отдельные фазы. Далее в обзорных материалах М.Г. Полуэктова и С.Л. Центерадзе (Москва) и И.В. Пудикова (Москва) представлены современные воззрения на такие важные с клинической точки зрения расстройства сна, как инсомния и синдром смены часовых поясов. В первом поднимается тема коморбидности – тесной связи инсомнии с некоторыми заболеваниями. Во втором приводятся важные с практической точки зрения рекомендации по преодолению десинхроноза, связанного с перелетами.

Возможности применения препаратов витамина D для лечения различных нарушений сна рассматриваются в обзорной статье И.С. Фильченко и соавт. (Санкт-Петербург).

Продолжается успешная адаптация опыта зарубежных специалистов к отечественным условиям. В этом выпуске представлены уже вторые клинические рекомендации Российского общества сомнологов, посвященные проблеме диагностики и лечения синдрома обструктивного апноэ сна у взрослых (Р.В. Бузунов и соавт., Москва). В разделе «Медицина сна» размещены материалы, раскрывающие роль нарушений сна в развитии различных форм патологии – от артериальной гипертензии (Л.С. Коростовцева и соавт., Санкт-Петербург) до головной боли (М.И. Корешкина и соавт., Санкт-Петербург) и патологии плаценты (Т.Л. Боташева и соавт., Ростовна-Дону). В статье А.Д. Пальмана (Москва) анализируется влияние кратковременных нарушений сна на деятельность внутренних органов и обсуждаются вопросы коррекции этих расстройств.

В заключительной части выпуска опубликованы перевод статьи открывателя мелатонина Аарона Лернера (А.Б. Касумян и М.Г. Полуэктов, Москва) очерк к юбилею профессора Е.В. Вербницкого (В.М. Ковальзон, Москва). *