

за высокого поверхностного натяжения воды. Материалы из таких тканей остаются всегда чистыми.

С 2007 г. в продаже появились литий-ионные аккумуляторы с электродами из проводящих наночастиц титаната лития, которые могут быть установлены на электромобили. Новые аккумуляторы имеют высокую скорость перезарядки, увеличенный срок службы, могут работать при низких температурах. Их использование позволяет увеличить пробег электромобиля до 400 км, что отвечает максимальному пробегу бензиновых машин от заправки до заправки.

На самом деле человечество всегда пыталось экспериментировать с нанотехнологиями. Дальнейшее развитие этого направления зависит от вас.

Мохаммад Мсаллам
ХНМУ, Иордания

НЕВРОЛОГИЧЕСКИЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ КАК СОЦИАЛЬНАЯ ПРОБЛЕМА XXI ВЕКА

В связи со старением населения планеты (увеличением количества пожилых людей в структуре общества) болезнь Паркинсона стала настоящей социальной проблемой. Неуклонно растет число случаев заболевания, недуг молодеет – увеличивается количество пациентов в возрасте от 30 до 40 лет. Внимание мировой общественности к этой болезни не случайно. Паркинсонизм – достаточно распространенное заболевание, поражающее человека на самом пике его интеллектуальной активности. Нарушения прогрессируют в среднем в течение 10 лет; смерть наступает обычно от аспирационной пневмонии или некоторых других инфекций. Болезнь Паркинсона чаще поражает мужчин, чем женщин, обычно наблюдается у людей старше 60 лет. Основные проявления болезни Паркинсона – замедленность движений, дрожание конечностей, скованность мышц, неустойчивость равновесия, депрессия, тревога, раздражительность и безразличие к окружающим. Это заболевание связано с гибелью особых нервных клеток – дофаминовых нейронов. При потере 70–80% этих нейронов возникают симптомы паркинсонизма: нарушение движения, тремор (дрожь в конечностях). В дальнейшем больные теряют способность совершать произвольные движения: дофамин регулирует двигательную активность. Эффективное средство при лечении болезни Паркинсона создано австрийским ученым украинского происхождения Олехом Хорникевичем в 1960–1961 гг. К сожалению, он

так и не получил абсолютно заслуженную Нобелевскую премию (вместе с Арвидом Карлссоном). Дофамин, «гормон удовольствия», эффективно регулирует движение. Его низкий уровень в организме приводит к нарушению движения, тогда как повышенный уровень дофамина вызывает гиперактивность, физическое и психическое возбуждение. Доказано, что улучшение памяти и когнитивных функций головного мозга способно уберечь человека от развития таких дегенеративных заболеваний, таких как болезнь Паркинсона, болезнь Альцгеймера, а также от старческого слабоумия. По статистике, болезнь Паркинсона стоит на 5 месте по частоте обращаемости и составляет около 3,5% от общего числа неврологических болезней: а) во всем мире на 100 000 человек в популяции количество больных паркинсонизмом составляет 200–300 человек; б) на 100 000 человек до 40 лет в популяции в целом количество больных паркинсонизмом составляет 5 человек; в) на 100 000 человек от 40 до 70 лет в популяции количество больных паркинсонизмом составляет 300–700 человек; г) на 100 000 человек после 70 лет в популяции в целом количество больных паркинсонизмом составляет более 700 человек.

Во всем мире примерно 4 млн. человек страдают этим недугом. Жертвами этого заболевания стали боксер Мухаммед Али; политики Ясер Арафат, Мао Цзэдун, Иоан Павел II; известные актеры Майкл Дж.Фокс, Михаил Ульянов, художник Сальвадор Дали и др. В 1817 г. английский врач Дж. Паркинсон впервые описал симптоматику хронического прогрессирующего заболевания головного мозга – «дрожательного паралича», проявляющегося дрожанием рук и ног, нарушением равновесия, скованностью и замедленностью движений, отметил уменьшением громкости голоса, замедленной и монотонной речью. Эта патология была названа именем ее первооткрывателя, в день рождения которого ежегодно отмечается Всемирный день болезни Паркинсона (11 апреля).

Создаются общественные организации, общества пациентов с болезнью Паркинсона (символ-логотип их – красно-белый тюльпан). Голландский садовник Ван дер Верелд, который сам болеет болезнью Паркинсона, в 1980 г. вывел этот вид тюльпанов и назвал его «Доктор Джеймс Паркинсон». Он символизирует мужество, протест, пробуждение к жизни, добро, борьбу с недугом и веру в преодоление болезни.