

Новости медицины

ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ МОЗГ НЕ СПОСОБЕН ВОССТАНАВЛИВАТЬ НЕЙРОНЫ

Китайские медики проводят исследования связанные с изменением нейронов головного мозга под влиянием различных заболеваний, например болезней Паркинсона или Альцгеймера.

В процессе исследований группа специалистов из Шанхая и Гуаньчжоу выяснила, что нейробласты не способны преобразовываться в нейроны головного мозга. Нейробластами называются клетки, способные создавать нервные соединения.



Ранее ученые считали, что новые нейроны производятся после того, как головной мозг перенес ту или иную травму, например инсульт. Многие специалисты утверждали, что наш мозг оснащен природным механизмом регенерации нейронов. Однако исследования китайских медиков опровергает это утверждение. Вместе с тем, ученые пришли к выводу, согласно которому при помощи внешнего вмешательства можно форсировать восстановление нейронов и поврежденных частей мозга. Более подробно ученые излагают свои доводы в последнем номере журнала Journal of Neuroscience.

Руководитель исследований доктор Ян Дженган говорит, что следующим шагом исследований станут изучения условий, при которых нашему мозгу можно помочь в регенерации нейронов. По его мнению, также велика вероятность того, что регенерацию можно проводить при помощи генных манипуляций.

«У нас есть ряд разработок, связанных с перспективной трансплантацией. Но мы бы хотели проводить процессы регенерации клеток головного мозга при помощи генетических манипуляций. Позже при помощи данных методик можно будет лечить широкий спектр заболеваний головного мозга», - говорит он. По данным ученых, головной мозг взрослого человека насчитывает около 100 млрд нейронов, способных дифференцироваться в 10 000 различных типов для тех или иных функций. «Уникальность головного мозга в том, что здесь нет каких-то супер-стволовых клеток, способных дифференцироваться во все остальные клетки и нейроны», - пишут китайские специалисты.

ДОЛГИЙ СОН ПРИВОДИТ К ДИАБЕТУ

Люди, которые спят слишком много или слишком мало, находятся под угрозой развития диабета второго типа, так как у них ухудшается усваивание глюкозы.

К такому выводу пришли врачи медицинского факультета Университета Лавалья (Université Laval's Faculty of Medicine) во Франции, проанализировав привычки



276 человек за шестилетний период. Они зафиксировали, что в течение этого времени около 20% из тех, кто нарушал продолжительность собственного сна в ту или иную сторону, приобрели либо диабет второго типа, либо пониженную чувствительность к глюкозе против всего лишь 7% заболевших среди людей, кто придерживался оптимальной продолжительности сна.

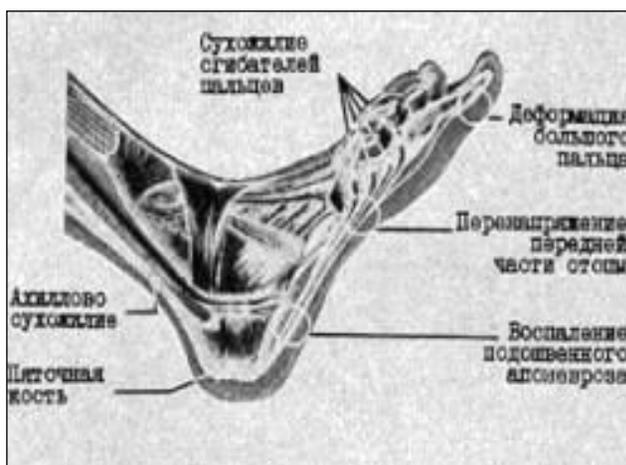
Даже после исключения таких существенных факторов, как, например, различия в массе тела среди обследуемых, риск диабета и понижения эффективности инсулина был все же в два раза выше у тех, кто не соблюдал оптимальные рамки времени сна. Медики также предупреждают, что диабет не единственный риск, связанный с продолжительностью сна. Растущее число исследований пролило свет на подобные отношения между сном и ожирением, заболеваниями органов сердечно-сосудистой системы и даже смертностью. Авторы отмечают, что семи-восьмичасовая продолжительность сна является оптимальной среди взрослых для того, чтобы защитить организм от распространенных болезней и преждевременной смерти.

Люди спят в наши дни все меньше и меньше. Если в 1960 году цифры указывали, что взрослые спали в среднем восемь-девять часов в сутки, то к 1995 году значения показателей снизились до семи часов. А в 2004 году, по данным статистики, уже треть взрослых в возрасте от 30 до 64 лет спали меньше шести часов за одну ночь. И хотя вопрос о влиянии недостаточности сна на состояние организма обсуждается достаточно широко в наши дни, следует также внимательно относиться и к другой стороне медали - чрезмерно длительному сну. Популярное утверждение о том, что сна много не бывает, становится мифом, следование которому также может осложнить состояние нашего здоровья.

Авторы исследования - Жан-Филипп Чапу (Jean-Philippe Chaput), Анжело Трэмблай (Angelo Tremblay) и Жан-Пьер Деспре (Després) опубликовали результаты данного исследования на веб-сайте журнала «Медицина сна».

ПОЛУЧЕНЫ ПЕРВЫЕ В МИРЕ ИСКУССТВЕННЫЕ СУХОЖИЛИЯ

Лечение разорванных связок занимает как минимум восемь недель. Чтобы ускорить процесс заживления, Люси Босворт (Lucy Bosworth) из университета Манчестера (University of Manchester) придумала способ создания искусственных сухожилий.



Разрыв связок - травма, наиболее часто встречающаяся у спортсменов.

«Повреждённые сухожилия очень медленно заживают, нередко невозможно восстановить их прежнюю силу, а после лечения остаются шрамы и непроходящая боль», - рассказывает в пресс-релизе университета Люси.

Существуют два способа лечения разорванных связок. Первый (долгий) - дождаться самостоятельного сращения тканей. При этом травмированный участок долгое время нельзя беспокоить.

Второй (более травматичный) предусматривает пересадку связок с другого участка тела. В результате на теле человека образуется сразу две раны. Для создания искусственных сухожилий Босворт особым образом скрутила биоразлагаемое нановолокно, которое можно вживлять в тело человека.

Образующаяся «ткань» по структуре похожа на естественную и может быть пересажена на место разрыва. Она будет способствовать сращению, а искусственная полимерная замена постепенно исчезнет, и на её месте образуется своя собственная соединительная ткань.

Учёные считают, что такой способ трансплантации

сократит время, необходимое для восстановления после травмы. Кроме того, вероятность отторжения такого трансплантата невелика. В скором времени начнутся первые клинические испытания новинки (дальнейшую работу Люси спонсирует фирма RegeNer8).

По мнению Босворт, массовое использование искусственных сухожилий в больницах может начаться примерно через три года.

УМНОЕ ЛЕКАРСТВО ОТ РАКА ПРОСТАТЫ

Используя новый метод введения лекарства, ученые сумели сократить количество раковых клеток в опухоли предстательной железы. Правда, пока что у мышей.

«Метод напоминает умную бомбу, если использовать военную аналогию», - говорит Джон Седелаар из Университета Джона Хопкинса. - «Модифицируя средства химиотерапии, мы сумеем достичь более точного контроля над лечением и результатом».

На данный момент в клинической практике используется методики МРТ для обследования мочеполовой системы и диагностики рака простаты. Однако этот инструментальный позволяет отобразить саму предстательную железу, а не рак.

«У большого числа пациентов рак простаты минимален, и потому они выбирают сфокусированное лечение или выжидательную тактику вместо быстрого лечения», - говорит автор исследования. - «Потому потребность в точном инструментарии для диагностики является главной».

Седелаар вместе с коллегами создал два препарата: PSMA и PSA-активизированное про-лекарство. Эти терапевтические препараты содержат тирозин для отбора раковых клеток. После введения веществ мышам, исследователи сумели измерить сокращение опухолей.

В ходе эксперимента эти контрастные вещества были свободно расщеплены, потому безопасны для организма.

«К сожалению, они попали не только в опухоль, но в печень и почки тоже», - сказал Седелаар. - «В дальнейших экспериментах мы будем решать эту проблему».

ГРЕЦКИЕ ОРЕХИ ПРЕДОТВРАЩАЮТ РАЗВИТИЕ РАКА МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Грецкие орехи содержат вещества, которые могут предотвратить рак молочной железы. Об этом свидетельствуют результаты опытов на мышах, выведенных с предрасположенностью к данному виду опухоли.

Одна группа грызунов питалась как обычно, вторая - получала порцию, соответствующую 2 унциям грецких орехов для людей. Диета с грецкими орехами уменьшила количество опухолей в группе, а также сократила размер злокачественных образований.

«У таких лабораторных грызунов обычно появляется опухоль на пятом месяце жизни; потребление грецкого ореха задержало появление их, по крайней мере, на три недели» - сообщает Элайн Хардман, адъюнкт - профессор из Медицинской школы при университете Маршалла.

Молекулярный анализ показал, что получение жирных кислот омега-3, антиоксидантов и фитостероинов, обнаруженных в грецких орехах, повысило устойчивость к образованию опухоли у мышей.

Хотя исследование касалось мышей, но авторы считают, что такая диета хорошо отразится на здоровье людей.

«Грецкие орехи лучше, чем печень, картофель или чипсы для закуски», - считает Хардман. - «Известно, что здоровая диета способна предотвратить весь спектр хронических заболеваний».

