

ЭТО ИНТЕРЕСНО!!!

Послан Инна - 18.09.2011 19:13

Функциональный ядерно-магнитно-резонансный томограф (фЯМР) позволяет видеть возбуждение участков коры и подкорковых образований головного мозга, активирующихся при решении той или иной задачи. С помощью фЯМР, например, исследователи увидели различие картин возбуждения мозга участников игры с заведомо несправедливыми требованиями к одной из сторон.

Томограф было решено применить для получения «картинок» мозга детей, страдающих аутизмом. В развитых странах эта проблема становится все более острой для системы здравоохранения. Изучение белковых профилей показало, что при аутизме и связанных с ним расстройствах затрагиваются сотни генов. У детей с аутизмом имеются нехватки в 15-й и 16-й хромосомах, а также в длинном плече женской половой хромосомы X («икс»).

В последней, как считается, расположено много «генов ума», мутации которых тесно связаны с умственными расстройствами. Именно в X-хромосоме локализуется ген протеина FMRP, мутации которого приводят к фрагментации куска хромосомы, сопровождающейся тяжелой формой умственной отсталости. Отсутствие функции белка приводит к нарушениям синтеза белка в синапсах, то есть в местах соединения нервных клеток.

Сотрудники Центра аутизма при Калифорнийском университете в Сан-Диего решили использовать фЯМР для количественной оценки состояния, считающегося расстройством нервной синхронизации. Они сравнивают работу нормального мозга с игрой музыкантов большого оркестра, характеризующейся высокой степенью координации усилий. При нейropsychиатрических расстройствах работа различных отделов мозга нарушается, в результате чего синхронизация их активности пропадает. Возникает эдакая какофония, что переводится с греческого как «нарушение гармонии звучания».

Также в разделе:

Человечество 2.0 и т.д.

И мальчики с другим хромосомным набором в геноме

Солнечная энергия: с орбиты – на Землю

Кто получит максимальную прибыль от мирового рынка космического электричества

Молибден для внутреннего употребления

Радиацию, которая лечит, делают в Димитровграде

Правило сантехника для науки

Злоупотребления в европейской науке давно уже носят системный характер

В исследовании участвовали 29 аутичных детей, только что научившихся ходить, 13 с задержкой развития речи и 30 здоровых контролей. Проблему «обездвиживания» детей, что крайне важно при исследовании, проводимом с помощью фЯМР, ученые решили довольно просто – сеанс проводили тогда, когда дети спали.

Известно, что наш мозг разделен на два полушария, которые соединены друг с другом большой коммутационной «шиной», состоящей из миллионов нервных отростков, посредством которых осуществляются согласование и синхронизация работы нервных клеток. Именно поэтому левая рука у правой не мешает правой (при некоторых навязчивых состояниях человек может что-то брать одной рукой и тут же «исправлять» другой), синхронизированы движения губ при произношении слов, движения глаз и т.д. При этом встречаются вполне нормальные люди, которые способны «разводить» глаза в разные стороны и писать одновременно обеими руками слева направо и наоборот.

У детей с аутизмом нарушены корреляции работы полушарий, что особенно проявляется в десинхронизации активности участков коры в нижней лобной и верхней височных извилинах, считающихся центрами речи. Во лбу левого полушария расположена зона Брока, поражение которой приводит к моторной афазии, то есть неспособности говорить при сохранении понимания обращенной речи и написанного текста, а в виске – зона Вернике. При повреждении нейронов этой области возникает сенсорная афазия, человек теряет способность понимать смысл сказанного.

По мнению ученых, слабая межполушарная синхронизация свидетельствует о нарушенной функциональной связи, причем степень нарушения синхронности работы коррелирует с вербальной-речевыми способностями ребенка. Более чем в 70% случаев выявленная с помощью фЯМР десинхронизация способствовала подтверждению поставленного детскими психологами диагноза, при этом точность инструментального анализа достигала 84%

Подробнее: www.ng.ru/science/2011-09-14/12_autism.html

=====

Re: ЭТО ИНТЕРЕСНО!!!

Послан ir-ina - 17.08.2012 12:06

www.telegraph.co.uk/health/healthnews/78...ice-of-children.html

Согласно новому исследованию аутизм можно определить по голосу детей.

Малыши с расстройствами развития произносят слова иначе, чем их нормотипичные сверстники, что можно определить при помощи новой автоматической системы голосового анализа, созданной учеными.

Устройство под названием LENA (Language Environment Analysis) может помочь в диагностировании расстройств аутистического спектра, для которых ранняя интервенция имеет большое значение.

Система работает следующим образом: устройство записывает речь ребенка в течение всего дня, а затем подает данные в специальную компьютерную программу, которая сравнивает характеристики голоса с теми характеристиками, что присущи голосам детей с уже установленным диагнозом аутизм.

Исследователи утверждают, что ранняя речь у детей с аутизмом, особенно их манера произносить слоги слов, значительно отличается от манеры речи нормально развивающихся детей.

Согласно открытиям, опубликованным в Деятельности Национальной академии наук, эта система, которая стоит порядка 130 фунтов стерлингов, определяет данные различия с 86%-ой вероятностью. Даже в случае задержки речи у ребенка, данное устройство так же может дифференцировать аутичных и нормотипичных детей при помощи автоматической системы голосового анализа.

Ранняя диагностика и лечение аутизма может оказать значительное влияние на развитие детей. Проблема в том, что это расстройство трудно диагностировать в раннем возрасте, а к тому моменту, как диагноз наконец-то поставлен, неоказание помощи в первые годы жизни, как правило, уже приводит к более глубоким проблемам развития.

Стивен Воррэн, профессор Канзасского Университета, говорит: «Эта технология может помочь педиатрам проверять детей на наличие ASD с целью определить, есть ли необходимость направить ребенка к специалисту для полной диагностики, а также предоставить этим детям более раннее и эффективное лечение».

Ученые проанализировали 1486 записей 232 детей в возрасте от 10 месяцев до 4 лет (в сумме более 3.1 миллиона высказываний). Они обнаружили, что основным показателем наличия данной проблемы в развитии является манера детей произносить слоги – способность детей выговаривать хорошо сформированные слоги с быстрыми движениями челюсти и языка во время вокализации.

Как правило, дети получают контроль над голосом в первые месяцы жизни, а затем совершенствуют этот навык по мере того, как они овладевают речью.

=====

Re: ЭТО ИНТЕРЕСНО!!!

Послан ir-ina - 18.09.2012 21:01

Детские коврики-пазлы создают напряжение в 500 вольт

babyreporter.eu/detskie-kovriki-pazly-so...ryazhenie-v-500-volt

Исследования о наличии опасных веществ в ковриках-пазлах.

=====

Re: ЭТО ИНТЕРЕСНО!!!

Послан ir-ina - 18.09.2012 21:32

Факты об аутизме

1001facts.info/fakty-ob-autizme/#content

=====

Re: ЭТО ИНТЕРЕСНО!!!

Послан ir-ina - 03.10.2012 20:43

ria.ru/tv_society/20121002/764825541.html

Развитие превентивной медицины и проблему аутизма обсудили на конференции по иммунофизиологии в "Сколково". Главная задача для ученых - разработка систем для ранней диагностики заболеваний.

=====

Re: ЭТО ИНТЕРЕСНО!!!

Послан ir-ina - 23.10.2012 20:59

Знаменитости и аутизм

Статистика поражает: аутизмом страдает каждый 88-ой ребенок в США. Однако, оказывается, семьи некоторых знаменитостей не только были так или иначе затронуты расстройствами аутистического спектра, но и вложили многое в повышение осведомленности общества в области проблем аутизма и внесли финансовый вклад в проведение новых исследований.

autism-aba.blogspot.co.il/2012/10/celebr...fighting-autism.html

Источник: www.sheknows.com/parenting/articles/9534...th-autistic-children

Сталлоне, Гейтс и Траволта: что связывает знаменитостей с аутизмом

ria.ru/photolents/20130402/916473918.html

ria.ru/trend/autism_02042012/

=====

Re: ЭТО ИНТЕРЕСНО!!!

Послан ir-ina - 01.01.2013 11:11

Новости фонда "Выход": Речь Авдотьи Смирновой на благотворительном вечере 13 декабря.

Первый благотворительный вечер фонда прошел в ЦДЛ и помог собрать 11 миллионов 980 тысяч рублей

outfund.ru/rech-avdoti-smirnovoj-na-blag...vechere-13-yanvary/

=====