

# Вокруг развития и воспитания

Новое о хорошо знакомом  
и ещё не знакомом

## Психопатия по наследству

А социальное поведение детей и подростков тревожит британскую общественность. Не случайно построению «культуры уважения» была посвящена одна из недавних речей королевы. А лорд Стивенс Кирквелпингтон, бывший комиссар лондонской полиции, призывает к усилению мер наказания для юных правонарушителей.

В газете «Times» («Времена») рассказано об исследовании, проведенном в лондонском Королевском колледже, которое показало, что асоциальное поведение детей, обнаруживающих признаки психопатии, кроется во многом в их наследственности. (Признаками психопатии считаются, в частности, неспособность к раскаянию и отсутствие понимания чувств других.) Так что предупредительные меры, считает Эсси Вайдинг из института психиатрии при Колледже, возглавлявший исследование, надо принимать с раннего детства.

Положим, на саму генетическую предрасположенность воздействовать нельзя, но ведь ее проявления провоцируются факторами окружающей среды, социального и семейного окружения, — а вот эти социальные механизмы легче контролировать как раз при вмешательстве на ранних стадиях. Установлено, что мальчики с особой разновидностью одного из генов, повзрослев, с большой степенью вероятности становятся асоциальными субъектами, но только если в детстве с ними плохо обращались.

Доктор Вайдинг, сравнивая одноплодных и близнецовых семилетних близнецов (исследование охватило свыше 3500 пар), отобрал детей, поведение которых их учителя характеризовали как наиболее асоциальное. В результате обследования их разделили на две группы. Представители одной демонстрировали действительно черствое и неэмоциональное поведение, отсутствие эмпатии и чувства вины, и эти признаки оказались у 80 процентов. Генетическое влияние на асоциальное поведение в другой, большей по размеру группе, было гораздо менее значительным: наследственный фактор отвечал за 30 процентов признаков, а остальные были связаны с факторами среды.

## Где живут метафоры?

Метафорами мы пользуемся постоянно, даже когда этого и не осознаем, — как мольеровский Журден, который не подозревал, что говорит прозой. Слово это греческое, в переводе на русский — перенесение. Лингвисты определяют метафору как перенос свойств одного объекта на другой, который ими не обладает, — например, «вой ветра» или «шепот листьев». Языковая метафора — это оборот устной или письменной речи, построенный на употреблении слов и выражений не в буквальном, а в переносном смысле, не по прямому назначению, а по аналогии. Метафора представляет явление или ситуацию в нестандартной проекции, под необычным углом зрения, не однолинейно, а многозначно; она оказывается мыслительным инструментом, который позволяет взглянуть на привычные вещи с неожиданной стороны и осознать новизну через уже известное. Знаменитый испанский философ Хосе Ортега-и-Гассет заметил как-то, что поэзия изобретает метафоры, а наука их использует. Впрочем, это верно только исторически, поскольку поэзия возникла раньше науки и, следовательно, раньше освоила метафоры. А что до самого изобретения метафор, то наука в этом плане вряд ли уступит искусству. Скажем, гениальная идея Майкла Фарадея о существовании силовых полей или не менее поразительная догадка Чарльза Дарвина об эволюционной роли естественного отбора — это ведь чистой воды метафоры, которые, как оказалось, обладают гигантским познавательным потенциалом.

Коль скоро мы можем мыслить и говорить метафорически, значит, в нашем мозгу имеются какие-то центры, которые обеспечивают нам такую способность. На ежегодной конференции Американского психологического общества, сообщает Интернет-издание «Грани.Ру», профессор Вилайанур Рамачандран, лауреат многих международных научных премий, директор Центра исследований мозга и сознания в Сан-Диего, прочел доклад на тему «Роль височно-затылочной-теменной соединения и зеркальных нейронов в метафорическом представлении конкретных действий». За этим муди-

ренным названием скрывалось весьма неожиданное содержание. Профессор и его коллеги как раз и выявили ту область мозга, которая позволяет нам описывать события и явления окружающего мира посредством образной речи.

Этому открытию, как нередко бывает, помог случай. Рамачандран и его ассистенты занимались четырьмя пациентами, у которых наблюдались дефекты в работе левой угловой извилины, месте соединения височной, теменной и затылочной долей коры левого полушария. (Она находится чуть выше левого уха и размерами не превышает грецкий орех.) Эти люди могли совершенно нормально говорить и понимать чужую речь — но за одним существенным исключением. Они были не в состоянии расшифровать скрытый смысл пословиц и метафорических афоризмов, даже самых общеизвестных. Например, одна пациентка извлекла из фразы «Не все то золото, что блестит» всего лишь совет получше приглядываться к украшениям, выставленным в витринах ювелиров.

Выявив эту особенность, исследователи пошли дальше. Угловая извилина расположена поблизости от тех зон коры больших полушарий, где обрабатывается информация, поступающая от органов зрения, слуха и обоняния. Поэтому профессор Рамачандран решил проверить, могут ли его пациенты связывать сигналы, приходящие по различным каналам восприятия. Он предположил, что эта способность у них будет нарушена, поскольку такие мыслительные операции где-то сродни метафорической речи. Так оно и оказалось: пациенты не могли связать изображение пилы с воющим звуком или установить другие подобные связи, вполне очевидные для людей с нормально работающим мозгом. У человека угловые извилины коры головного мозга гораздо больше, чем у высших обезьян. Как считает профессор Рамачандран, этот факт свидетельствует о том, что эти отделы мозга крайне важны для полноценной работы сознания. По его мнению, левая угловая извилина не только управляет формированием языковых метафор, но и играет ключевую роль в абстрактном мышлении.

## Наш мозг всегда начеку

Об этом эксперименте рассказала парижская «Liberation» («Освобождение») со ссылкой на бюллетень Американской академии наук. Он был проведен в парижской клинике Питье биологами, которые исследуют связанные с познанием мозговые процессы, совместно с медиками, которые специализируются на лечении эпилепсии.

«Нужно было выяснить, могут ли абстрактные и сложные операции, такие, как чтение, выполняться бессознательно, — говорит Линель Наккаш, один из руководителей исследовательской группы. — Сознательной мы называем такую мыслительную операцию, которую может описать сам человек. Например, когда он может сказать, что прочел слово, которое было ему показано».

Но что происходит на бессознательном уровне? Улавливаем ли мы смысл слова, о котором мы не можем сказать, что мы его прочитали? Чтобы ответить на этот вопрос,

ученые попытались найти мозговой след, оставляемый гипотетическим бессознательным чтением. И они нашли его, изучая записи электрических импульсов в височных миндалинах — структурах, которые, как считается, регулируют наши эмоции.

Записи удалось сделать благодаря вполне осознанному и добровольному участию в эксперименте пациентов, страдающих стойкой эпилепсией. В их мозг в зону, близкую к миндалинам, были вживлены электроды для проведения нейрохирургической операции.

Трем пациентам ученые показывали слова с разным эмоциональным зарядом: некоторые из них могут вызвать страх («яд», «опасность»), другие нейтральны, третьи окрашены позитивно («соната»). Эти слова показывали им на очень короткое время (29 миллисекунд) между двумя одинаковыми знаками, не несущими никакой смысловой нагрузки.

Известно, что слово, помещенное в такой «сэндвич», не оставляет у человека никакого сознательного воспоминания о себе. Подчеркнем: сознательного воспоминания. Но, как выяснилось, и такие слова — увиденные, но не осознанные, — порождают эмоции: предъявление слов, которые ассоциируются со страхом или удовольствием, вызывает активизацию миндалины, аналогичную той, которая сопровождает осознанное чтение тех же слов...

«Мы знали, что мозг способен реагировать на образы, воспринимаемые нами неосознанно (пауков, злые лица или, напротив, приятные). Эта способность, безусловно, важна для выживания вида. Но теперь установлено, что мозг может неосознанно проводить сложную операцию, не заложенную в нас эволюцией», — поясняет Наккаш.

Таким образом, распознавание смысла может, видимо, протекать как осознанно, так и неосознанно. Как взаимодействуют между собой эти два типа обработки информации? Ответ на этот вопрос важен не только для биологов или психоаналитиков, но для специалистов рекламного дела.

## Мальчики — они уму полезней

Если верить данным, опубликованном в журнале «NeuroReport» («Нейрологические записки»), у женщин, выносивших мальчиков, с памятью и вниманием дело обстоит лучше, нежели у тех, которые были беременны девочками. Первые гораздо успешнее выполняют психологические тесты на слуховую и зрительную память, нежели вторые; они же обнаруживают более заметные успехи в устном счете. Канадские исследователи из ванкуверского Университета Саймона Фрейзера включили в число обследуемых около сорока женщин и наблюдали их полтора года, начиная с ранних сроков беременности. Им предлагалось выполнять один и тот же набор из восьми тестов в течение всего времени вынашивания ребенка, а также в послеродовом периоде. Так вот, женщины, выносившие и родившие сыновей, в трех из этих восьми тестов показали значительно более высокие результаты.

Профессор Нейл Вотсон, руководивший исследованиями, заявил, что результаты его несколько шокировали: «Ведь когда говорят о влиянии беременности на умственные способности матери, полу будущего ребенка обычно не придают значения». Видимо, вмешивается пока не известный фактор. Какой? Тот объем экспериментального материала, который получен, еще не позволяет сделать какие-либо определенные выводы, считают ученые.

Моя мама всех умнее!



## Подростки перед зеркалом

Не является секретом, что в наш век, когда знаменитости легко идут на пластические операции и коррекцию фигуры, девочки уже в пять лет начинают испытывать недовольство своей внешностью и хотят быть стройнее. Однако до сих пор было мало данных, позволяющих предположить, что мальчики так же уязвимы, как девочки. И все-таки эта одержимость мальчишкам, кажется, передалась. Британский «Daily Telegraph» («Ежедневный Телеграф») ссылается на исследование, в котором было установлено, что восемь из десяти мальчиков-подростков недовольны своей внешностью.

Исследование 2 тысяч мальчиков в возрасте около 15 лет, показало, что они так же озабочены тем, как выглядит их тело, как и девочки. 62 % из них недовольны своим лицом, 68 % — рельефом грудной клетки, столько же — зубами. Каждый четвертый заявил, что готов сделать пластическую операцию, и только один из десяти считает, что его отец выглядит хорошо для своего возраста.

Более 50 % думают, что они непривлекательны для девушек, а 80 % считают, что, улучшив свою физическую форму, они могли бы стать счастливее. Участвовавшие в исследовании подростки признались, что смотрят в зеркало в среднем 10 раз в день. Дэвид Бекхэм, капитан английской сборной, которому доводилось красить ногти, заплетать косы и выступать фотомоделью в журналах для геев, демонстрируя вместе с тем

мужественность на футбольном поле, — для подростков эталон.

Журнал «Sneak» («Ябеда») опубликовал на своих страницах анкету, на вопросы которой подростки отвечали по Интернету. Мальчики сравнивают себя со знаменитостями, известными своей внешностью и получающими дивиденды от своей красоты. 95 % тинейджеров считают, что ухоженный вид повысит их шансы на успех у девушек. 96 % пользуются дезодорантом, 90 % — средствами для укладки волос, 72 % — лосьонами после бритья и 50 % хоть раз прибегали к увлажняющему крему.

Они говорят, что тратят в среднем 65 минут, собираясь на вечеринку, и 34 минуты, отправляясь в школу. Треть ответивших считают, что им нужно сбавить вес (и уже в среднем четыре раза садились на диету). Журнал делает вывод: «Когда мальчики видят, что мужественные мужчины уделяют внимание своему внешнему виду, это разрушает табу на крем для загара. Внезапно уход за своей внешностью перестал быть чем-то девчачьим и зловещим».

А для кого-то эталон — великий и ужасный Мэрилин Мэнсон



## Краски, опасные для жизни

Свинец широко используется повсюду, будь то сфера высоких технологий или предметы быта: он есть и в компьютерах, и в автомобильных аккумуляторах, и даже в изящной фарфоровой посуде. С одной стороны, без свинца не обойтись, с другой — он может нанести непоправимый ущерб здоровью. Хуже всего, что в прошлом на протяжении многих лет он входил в состав малярных красок, и это до сих пор приводит к свинцовой интоксикации детей.

В детский организм свинец может попасть и с водой, но чаще всего причиной интоксикации является именно краска. В США применение таких малярных красок было запрещено уже три десятка лет назад. Однако до сих пор в старых домах стены все еще зачастую покрыты краской, в состав которой входит свинец.

Особенно опасна свинцовая интоксикация для детей младше семи лет: малыши нередко запихивают в рот и жуют кусочки отвалившейся краски или вдыхают свинцовую пыль, содержащуюся в воздухе. Попадание в организм даже небольшого количества свинца может привести к замедлению развития, необратимому снижению интеллекта, потере слуха. В больших дозах свинец может вызвать коматозное состояние, конвульсии и даже привести к смертельному исходу.

Родителям, живущим в старых домах, рекомендуется тщательно соскрести со стен старую краску, содержащую свинец. Эта операция обходится относительно недорого. К сожалению, люди, затевающие ремонт, часто стараются найти бригаду, которая возьмет подешевле и справится с делом побыстрее. И если им ничего не известно об опасности свинцового отравления, то старая краска, содержащая свинец, остается на стене под слоем свежего покрытия.

Американское агентство по охране окружающей среды поставило целью ликвидировать к 2010 году угрозу свинцового отравления у детей. Оно ведет просветительскую деятельность среди различных групп населения, в том числе среди родителей, у которых есть маленькие дети. Очень важно регулярно проводить анализ крови.

Семьи, которые подвержены опасности свинцовой интоксикации, обязаны принимать меры предосторожности, поскольку нет никакой возможности «очистить» кровь от свинца и вновь привести ее в норму. Рекомендуется часто протирать пыль, чтобы частицы свинца не попадали в воздух и не оседали на предметах, которые ребенок может взять в рот.

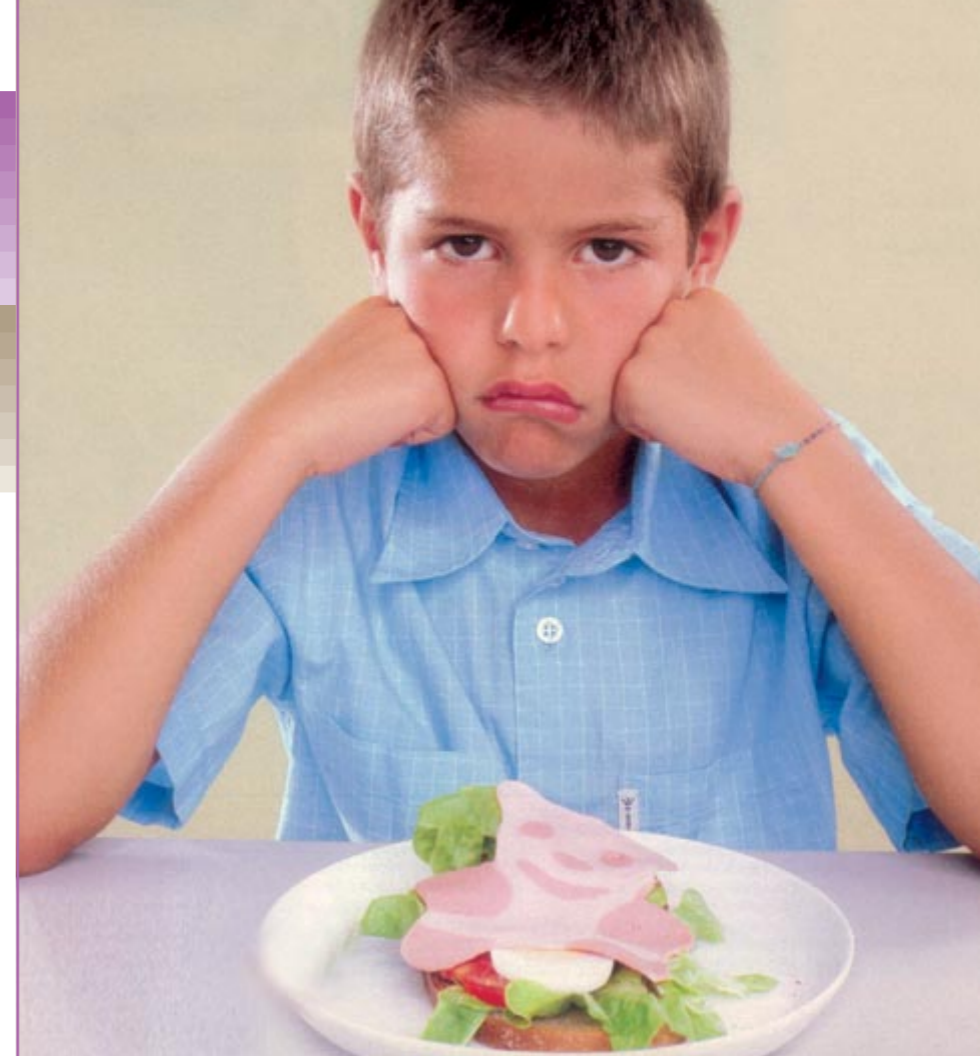
## Хорошие оценки на завтрак

«Завтрак съешь сам...» Под эту житейскую мудрость в очередной раз подведено научное обоснование. Действительно, завтрак — это, возможно, самое важное в ежедневном расписании приемов пищи.

Американские диетологи проанализировали несколько десятков работ, касающихся организации питания, и в своем отчете пришли к выводу: детей и подростков, которые перед школой завтракают, отличает более высокий уровень умственных способностей, чем те, что привыкли идти на занятия на пустой желудок, да и с самой посещаемостью школы дело у них обстоит лучше.

Авторы отчета — его опубликовал «The Journal of the American Dietetic Association» («Журнал американской диетической ассоциации») — обнаружили, что в многолетних исследовательских работах накоплено немало свидетельств, подтверждающих: завтрак укрепляет память и повышает успеваемость.

В проголодавшемся к утру организме возникают кратковременные изменения в процессах обмена веществ, и своевременный прием пищи позволяет эти процессы отрегулировать. Завтрак способствует повышению в мозгу концентрации нейромедиаторов — веществ, обеспечивающих передачу нервных сигналов. Немаловажно и то, что чувство голода просто от всего отвлекает, а завтрак помогает избежать этого физиологического эффекта.



Утром есть надо, даже если очень не хочется

## Безответные жертвы? Сами они виноваты!

Мы всё больше и больше полагаемся на компьютеры, сотовые телефоны и прочие технические средства не только на работе, но и на досуге. И все чаще безответная техника, замечает обозреватель «Голоса Америки» Виктория Кавальере, становится жертвой человеческих эмоций.

Разбитые компьютеры и расколотые экраны, обгоревшие мышки и растоптанные клавиатуры — зрелище в своем роде забавное, но, как считают психологи, за всем этим часто стоит вполне реальный стресс, состояние, получившее название «компьютерного бешенства» (по аналогии с «дорожным бешенством»).

Люди становятся все более зависимыми от всевозможных технических устройств на работе, в школе, в личной жизни. Поэтому плохо работающий компьютер не просто вызывает раздражение: он начинает восприниматься как личный враг.

Профессор психологии Мэрилендского университета Кент Норман считает, что люди все больше попадают в психологическую зависимость от своих компьютеров и чувствуют себя преданными, когда происходит поломка или сбой. Лаборатория доктора Нормана провела онлайн-опрос, чтобы выяснить характер и подробности «компьютерного бешенства».

Десять процентов мужчин хотя бы однажды в своей жизни наносили удар по компьютеру, около двадцати процентов разбивали монитор или полностью выводили его из строя, восемьдесят процентов признаются, что ругали свои компьютеры. В целом мужчины более склонны к применению физической силы в отношении компьютера, чем женщины, — примерно наполовину больше.

Сам профессор тоже однажды чуть не разбил компьютер вдребез-

ги. «Компьютеры — это ведь просто машины, — говорит он, — поэтому ничего страшного, если их при этом повредишь. Однако состояние это опасно тем, что может пострадать ни в чем не повинный человек, оказавшийся рядом. А может произойти и так, что человек уходит домой, неся бешенство в себе, и выплескивает его дома на жену и детей».

Рост числа случаев приступов «компьютерного бешенства» вызвал к жизни целую индустрию — мобильные команды компьютерщиков-ремонтников, готовых в любое время прийти на помощь и отыскать на винчестере утерянные данные или починить вышедшую из строя машину.

Эксперты указывают множество способов предотвратить ошибки, которые вызывают у людей приступы «компьютерного бешенства». Среди них — создание резервных копий и привычка почаще сохранять файл. Рекомендация доктора Нормана: всегда сохраняйте спокойствие, а когда нарастает кризис — отойдите от компьютера. А лучше всего иметь под рукой запасное оборудование: мало ли что может произойти...

Н. П. (по материалам Интернета, иностранной печати и радио)