

# Вокруг развития и воспитания

## Новое о хорошо знакомом и ещё не знакомом

### Курить — здоровью детей вредить

Дети становятся курильщиками не только из-за того, что следуют примеру родителей, но и потому, что к курению приучаются их легкие. Когда родители курят в присутствии детей, они причиняют детям больше вреда, чем могут представить себе: они физически создают у них привычку к табаку.

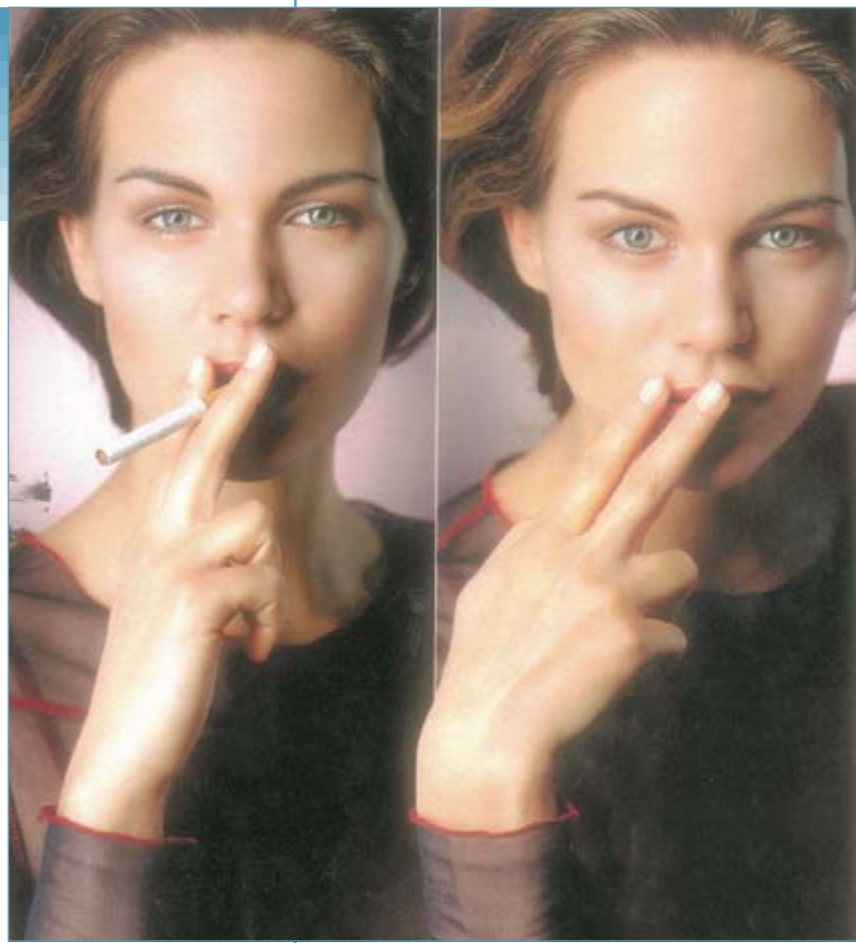
Группа исследователей из монреальского Института грудных заболеваний во главе с Маргарет Беклейк наблюдала за двумястами детей по мере того, как те взрослели. Когда им было около девяти лет, ученые измерили концентрацию в их слюне котинина. (Когда курильщик вдыхает табачный дым, никотин превращается в котинин, уровень которого и может быть измерен.) Ученые отмечают в «Журнале канадской медицинской ассоциации», что уровень котинина был у детей разным. Только у одного был обнаружен уровень, наводящий на мысль о том, что сам ребенок уже курит, а не просто живет рядом с курильщиком.

Повторное обследование провели, когда детям было около тринадцати лет. К этому моменту 44 процента их курили. Ученые установили, что уровень котинина, определенный в девять лет, является довольно точным индикатором того, будут ли они курить в тринадцать.

Ученые установили некоторую связь между объемом легких и склонностью к курению: чем он больше, тем больше дыма ребенок вдыхает, а значит. Они пишут: «Мы полагаем, что размер легких

увеличивает количество вдыхаемого дыма, максимизирует влияние пассивного курения на детей и побуждает к курению в подростковом возрасте».

Если такая связь подтвердится в дальнейших исследованиях, она даст простое объяснение того, как курение передается от поколения к поколению. Важно привлечь внимание родителей к тому, что, куря дома, они вредят здоровью своих детей, а также предупредить их: если вы курите, вероятность того, что закурят и ваши дети, увеличивается.



Без сигареты нельзя обойтись?

### Полезная вредная привычка

Привычка ковырять в носу, свойственная многим детям, вызывает у взрослых раздражение и осуждение. Особое негодование порождает манера тянуть в рот плоды раскопок. Мы настойчиво объясняем детям, что это некрасиво. Да просто гадко!

И при этом совершаем большую ошибку! Так, по крайней мере, считает профессор Фридрих Бигшингер из Инсбрука. По его наблюдениям, любители поковырять в носу отличаются крепким здоровьем, жизнерадостностью и вообще, похоже, находятся в большей гармонии

со своим организмом. Ученый видит этому простое объяснение: «С помощью пальца можно проникнуть в места, недоступные носовому платку. При этом нос очищается намного глубже». С медицинской точки зрения эта привычка имеет большой смысл и очень естественна, продолжает врач. Нос — это фильтр, в котором накапливается огромное количество бактерий. Проглоченные «козявки», попав в кишечник, начинают действовать как вакцина. По словам профессора, современная медицина давно пытается достичь того же эф-

фекта, но более сложным путем. А обладатели вредной привычки получают естественную и бесплатную поддержку иммунной системы.

Кроме того, погружая палец в недра носа, человек раздражает рецепторы, стимулирующие деятельность клеток головного мозга. Вероятно, поэтому некоторые люди, решая сложные задачи, принимают безотчетно ковырять в носу.

Впрочем, смелая гипотеза австрийского ученого вряд ли заставит мир пересмотреть традиционное представление о приличиях.

### Обмениваясь взглядами

Итальянские психологи Тереза Фаррони и Дино Фарагуна утверждают: взгляд младенца вовсе не бессмысленный, как полагают иные не очень наблюдательные люди. Сразу же после рождения он принимает глазами сигналы от нас и посылает сигналы нам: «Встречаться взглядом с другими — самая мощная форма общения». Мама и ребенок смотрят друг на друга во время кормления. Уже в трехмесячном возрасте дети перестают улыбаться, когда взрослый не смотрит на них.

Эксперты наблюдали за взглядами 105 новорожденных двух и трех дней жизни при помощи видеокамеры, в то время как младенцы на экране компьютера смотрели на женские лица, представленные в виде обычных фото или измененные при помощи различного освещения, когда на этих лицах либо можно было уловить взгляд, либо нет. Результаты наблюдений таковы: новорожденные смотрят на лицо того, чей взгляд к ним обращен. «Такая потрясающая способность фиксировать взгляд, — говорят психологи, — является фундаментальной предпосылкой для развития способности общаться с другими».

Проведенное исследование свидетельствует о том, что люди рождаются уже с «социальным мозгом», иными словами, готовым принимать стимулы извне, взаимодействовать, воспринимать опыт, обучаться.



Такой выразительный глаз

### Наш мозг помнит больше, чем мы сами

Мы часто делаем совершенно неверные ходы, хотя, казалось бы, у нас в голове есть всё, что позволяет выбрать правильное решение. Потемневшее небо однозначно говорит о том, что надвигается гроза и выходить на улицу без зонтика неблагоразумно. Однако зонтик остается дома: мысли человека, стоящего на пороге квартиры, заняты совсем иными проблемами...

Неврологи из калифорнийского Института биологических исследований Солка попытались раскрыть суть этого феномена, проведя серию оригинальных экспериментов с нашими дальними родственниками, макаками-резус. Им, как сообщается в журнале «Нейрон», удалось показать: хотя наше сознание игнорирует очевидное, клетки нашего мозга помнят про него. Речь может идти о подсознательном знании. Оно остается с нами и в том случае, если непосредственно осознанию оно недоступно: «Вы знаете, что встретили жену вашего коллеги по работе, хотя и не могли бы вспомнить ее лицо».

Человеческая память полагается главным образом на ассоциации; когда мы пытаемся восстановить какую-либо информацию. Один предмет напоминает нам о каком-то дру-

гом, который, в свою очередь, напоминает нам о третьем, и так далее... Как раз на использовании этого механизма и основаны так называемые мнемонические приемы, позволяющие устанавливать рекорды в запоминании, например, длинных рядов чисел: с каждым связывается какой-либо знакомый предмет.

Разумеется, нейробиологи уже давно и весьма активно пытаются разработать устройство ассоциативной памяти по винтикам. Считается, что в нашем мозгу запрятаны по меньшей мере два типа памяти. Одна связана с лобными долями коры, а другая, гораздо более емкая, размещается в области мозга, получившей название нижней височной коры. Именно там хранится информация едва ли не обо всех событиях нашей жизни. Правда, следы памяти в височной коре окружены неработающими участками мозга, они как бы замурованы. И пробудить эту память можно, например, в состоянии гипнотического транса с помощью особых наводящих вопросов.

Еще один способ изучения ассоциативной памяти (к нему и прибегли исследователями из Института Солка) состоит в том, чтобы обучать запоминанию пар каких-нибудь символов. При показе первого сим-

волов (например, картинки с изображением хмурых облаков) обезьянам предлагалось в пару к нему выбрать из двух вариантов второй символ; правильным считался тот, который был связан с первым символом (в данном случае это зонтик). Награда за правильный выбор — глоток любимого макаками фруктового сока.

В ходе тестов наблюдались серии ошибок. Что же происходит в мозгу, когда обезьяны делают явно неверный выбор, несмотря на то, что они наверняка должны были бы помнить правильную связь пары символов? И вот в то время как обезьяны пробовали вспомнить (то есть восстановить правильные ассоциативные связи) и делали-таки ошибочный выбор, ученые стали следить за сигналами от нервных клеток в нижней височной коре. И сделали вывод, что более половины их можно отнести к особому классу клеток, в которых и закодирована память о правильных ассоциациях символов. А самое удивительное состояло в том, что эти специализированные мозговые клетки продолжали посылать свои правильные импульсы даже тогда, когда обезьяны выбирали символы неверные. Получается, что эти клетки «знают» больше, чем обнаруживается в поведении обезьян. Ведь в реальном мире обезьян (как и людей) все время что-нибудь отвлекает, сбивает, не позволяет сосредоточиться и обратиться к истинной памяти...

## Вежливая неискренность

Люди, которых еще в детстве научили скрывать свои чувства под маской вежливости, могут в значительно большей степени контролировать свое поведение и многого достигают в жизни.

Подъем к вершине начинается еще в детстве, когда мама незаметно для гостей одергивает свое дитя, скривившееся при виде не понравившегося подарка. Урок понятен: если тебе что-то не понравилось, это твои проблемы. Сделай так, чтобы даритель сел за стол счастливым.

Дети, которых воспитывают таким образом, учатся прыгать под потолок от счастья, когда бабушка дарит им фирменный зимний комплект из вязаных носков, шарфа и шапочки, а тетюшка — пластмассовый конструктор неизвестного производителя. Умение контролировать свою реакцию на нежеланные подарки может сослужить им хорошую службу в более зрелом возрасте.

Группа ученых из Орегонского университета установила, что такая вынужденная неискренность помогает детям лучше усваивать неписанные правила этикета. В эксперименте, проведенном Джессикой Кьерас и ее коллегами, приняли участие дети в возрасте от трех до пяти лет. Экспериментаторы провели среди детей опрос: какой подарок они хотели бы получить, а затем дали им либо желанную, либо нежеланную игрушку. Наблюдая за реакцией детей, ученые разделили их по основным признакам: улыбка, удивление, разочарование, отвращение и злость.

Чтобы найти связь между этими реакциями и способностью детей к самоконтролю, им предложили выполнить ряд упражнений на терпение. Например, нарисовать длинную линию, ведя шариковой ручкой с раздражающе низкой скоростью. Или оттянуть и долго удерживать спусковой механизм автомата, стреляющего шариками.

Понятно, что естественная для любого ребенка реакция — бросить ручку и заявить взрослому дяде, что ему это надоело и он не хочет и не будет этого делать. В то же время воспитанный мальчик будет выполнять порученную ему задачу до упора, подчиняясь привитым ему социальным рефлексам. Стоит ли говорить, что дети, умеющие с улыбкой преодолеть разочарование от неудачного подарка, куда лучше управлялись и с выполнением неприятной работы?

## Неспособные или тревожные?

Бытует убеждение, что дети, плохо справляющиеся с математическими задачами, просто не обладают математическими способностями. То, что такие дети сильно волнуются перед контрольными по математике, вполне естественно: надежды на успешное решение у них слишком мало, а вероятность неудачи очень высока.

Похоже, однако, что между двумя факторами существует взаимосвязь, причем не исключено, что именно тревожность тут ведущий фактор. Дети, которые на ранних этапах обучения столкнулись с неудачами при решении простейших задач, проникаются убеждением в своей неспособности к математике — убеждением, которое к тому

же подкрепляется взрослыми. Столкновение ребенка с новой задачей приводит его в состояние сильного стресса. Возникающее в стрессовой ситуации возбуждение препятствует удержанию в оперативной памяти чисел, свободное обращение с которыми так важно при решении задач. Возникает замкнутый круг отрицательного подкрепления.

Эта гипотеза нашла подтверждение в экспериментах, проведенных американскими психологами Марком Эшкрафтом и Элизабет Кирк. Исследование, в котором участвовали 60 старшеклассников обоего пола, показало, что у некоторых из них проявляется особый вид тревожности, которая возникает именно в ситуации решения математических задач и практически не связана с общей тревожностью. И этот вид тревожности требует выработки особых психологических приемов снижения ее уровня.

## Программа для прекрасных нянь

Великобритании разработана обязательная программа обучения малышей от рождения до трех лет, которой должен будет следовать персонал детских дошкольных учреждений, а также няни, на попечении которых находятся дети. Программа нацелена на то, чтобы к наступающей после трех лет (и длящейся до конца первого школьного года) «базовой фазе» дети стали «компетентными учениками»; для этого их будут учить навыкам сравнения, распределения понятий по категориям, распознавания символов и обозначений.

Учителя и родители выражают беспокойство, а кое-кто называет новые установления «абсолютным безумием». Национальная конфедерация родителей и учителей предупреждает: «Есть опасность, что как только после рождения ребенка родители вернутся на работу (к чему их поощряет правительство), его жизнью будет управлять департамент образования».

О планах ввести программу в действие сообщила Беверли Хьюз из департамента образования. По ее словам, программа создана на основе исследований, показавших, что обучение в раннем возрасте помогает детям быстрее развиваться в социальном и интеллектуальном плане: «Мы не говорим о том, что маленькие дети обязаны изучать буквы и цифры. Обучение не должно строиться в ущерб времени для игр».

Программа выделяет четыре стадии развития маленьких детей: когда ребенок поднимает голову, сосредоточивает свой взгляд на людях и предметах и общается; когда ребенок сидит, стоит и исследует мир; когда ребенок двигается и играет; когда он играет, разговаривает и притворяется.

Выделяются также четыре характеристики развития ребенка: сильный ребенок, общительный ребенок, компетентный ученик, здоровый ребенок.

Компетентный ученик должен уметь сравнивать и классифицировать предметы. Он должен также уметь копировать других людей и придумывать свои игры и свои собственные символы.

В руководстве, на основе которого построена программа, говорится: «Творческие способности, воображение и актерские таланты дают детям возможность делиться своими мыслями и чувствами с другими, а также выражать свою личность, используя рисунки, слова, движения, музыку, танцы и придуманные ими игры».

Как идет развитие ребенка, станут оценивать государственные инспектора. Их, в частности, будут интересовать такие характеристики здорового ребенка, как способность выражать веселье, печаль, огорчение и страх, способность справляться с непривычными, сложными или стрессовыми ситуациями.

## Младенцам холод на пользу

В большинстве случаев молодым мамам рекомендуют держать новорожденных в тепле. Однако недавнее исследование обнаружило, что младенцы, испытывавшие кислородное голодание при рождении, наоборот, нуждаются в охлаждении. Недостаточное поступление кислорода или крови к мозгу младенца как до, так и после родов может привести к смерти или необратимым изменениям, например к умственной отсталости или церебральному параличу. Тем не менее последнее исследование, проведенное в шестнадцати больницах США, показало, что благодаря охлаждению новорожденных их смертность или серьезные

последствия для здоровья значительно сократились.

Младенцев помещали на 72 часа в специальные одеяла, температурой которых управляет компьютер. Температура тела снижалась до 33,5° С. Ученые говорят, что охлаждение мозга уменьшает содержание токсинов и опухание, возникающие, когда клетки лишены кислорода.

Специалисты предупреждают, что врачам следует проводить эту процедуру только в тщательно контролируемых условиях с участием подготовленного персонала. В то же время они отмечают, что экспериментальное лечение весьма перспективно.

## Берегите красивых?

Чем более симпатичен и привлекателен ребенок, тем более к нему внимательны и заботливы родители; а вот неказистый малыш оказывается вниманием обделен и вследствие этого даже подвергается большему риску. К таким неожиданным выводам пришел канадец Эндрю Харрел. Он не психолог и не педиатр, а специалист по эргономике (науке об оптимальном соответствии технических устройств возможностям человека). Одной из его разработок были тележки для супермаркетов, которые следовало снабдить удобным и безопасным сидением для маленького ребенка, — ведь многие мамы берут с собой малышкой за покупками. Наблюдения за поведением родителей и детей вдохновили Харрела на оригинальный эксперимент. В крупных супермаркетах провинции Альберта он провел видеосъемку поведения родителей с маленькими детьми, а потом предложил независимым экспертам оценить привлекательность этих детей по 10-балльной шкале. Результаты его поразили: выяснилось, что детей, получивших наивысшие баллы, родители гораздо чаще, заботясь об их безопасности, усаживали на тележку, тогда как некрасивые дети бывали предоставлены сами себе, им позволялось удаляться от родителей на большее расстояние, а иногда и вовсе скрываться от родительского взора.

Харрел предлагает этому явлению безыскусное объяснение: вероятно, красивых детей родители расценивают как воплощение наиболее ценных качеств генофонда и потому больше ими дорожат. Некрасивые расцениваются скорее как «неудачный опыт», так что о них можно не очень-то и заботиться.

Наверняка большинство родителей воспримут эти выводы с негодованием. «Я люблю своего ребенка независимо от того, насколько он красив, — скажет любая мать. — К тому же для меня мой и есть самый красивый!»

Но что делать с тем, что обнаруживается в беспристрастных наблюдениях?

А вот им никогда не холодно



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