

И. КАНАЕВ

**УСЛОВНЫЕ СЛЮННЫЕ РЕФЛЕКСЫ У ЧЕЛОВЕЧЕСКИХ
БЛИЗНЕЦОВ. III**

(Представлено академиком Л. А. Орбели 16 VII 1939)

В настоящей статье речь будет идти о двух свойствах условных рефлексов: о величине условного рефлекса, выраженного в каплях слюны из обеих околоушных желез за 30 секунд, и о скорости образования условного рефлекса, т. е. о том промежутке времени с начала опыта, который необходим для того, чтобы с несомненностью обнаружилось образование условной связи, уже не пропадающей в последующие опыты.

Исследование произведено на 8 парах близнецов школьного возраста, из коих 5 пар было однойцовых (ОБ) и 3 пары разнойцовых (РБ). Слюна собиралась по методу Красногорского, в лаборатории которого это исследование и было начато, и секрета записывалась на ленте кимографа. Частично материал был статистически обработан.

Величина условного рефлекса оказалась свойством, порой очень изменчивым. Число капель за 30 секунд колебалось и в течение опытного дня и от одного дня до другого. Это явление, уже давно наблюдавшееся, обнаружило внутрипарное различие у однойцовых близнецов не меньшее, а у некоторых и большее, чем у разнойцовых. Так например, у разнойцовых близнецов Б. (мальчик и девочка) разница в пользу мальчика оказалась за 12 опытных дней 43 капли, а у однойцовых близнецов С. (мальчики) то же за 12 дней 119 капель, т. е. значительно больше. Один из этих близнецов (Вова) почти всегда имел большую условную секрецию, чем другой (Гена). Для примера можно привести цифры числа капель за другие 7 дней подряд.

		1937 г.							
		Март	24	25	26	27	28	29	30
Гена	3	5	19	18	14	24	15	
Вова	3	10	19	19	24	20	28	

Конечно, есть пары ОБ, где внутрипарная разница очень мала, например у довочек К.: всего 17 капель за 12 дней.

Существенно, что большая секреция у одного из партнеров есть явление, длительно наблюдаемое—месяцы и даже годы. Иначе говоря, большая условная секреция—это своего рода характерная функциональная особенность нервной системы данного ребенка.

Интересно отметить, что в пределах одного опытного дня секреция от первого условного раздражения оказывается меньше, чем от второго. Это

видно, например, на средних величинах (\bar{X}) и средних квадратических отклонениях к ним (σ) в каплях за серию опытов с одной парой ОБ Ин-ми (1938 г.).

		\bar{X}	σ
Т	1 раздр.	4.0	3.4
	2 раздр.	9.2	3.6
И	1 раздр.	3.0	2.0
	2 раздр.	6.4	4.5

Ребенок как бы настраивается лишь со 2-го условного раздражения. Во время первого он еще, вероятно, находится под влиянием различных предшествующих впечатлений.

На приведенных средних мы и у этой пары ОБ видим довольно значительное внутрипарное различие. Ряд очень заметных различий условных рефлексов у одной пары ОБ в опытах с торможением и «законом силы» уже был опубликован раньше [1934 и 1937 гг.^(1,2)].

Все эти данные о такой значительной внутрипарной разнице у ОБ, а у ОБ См-х даже много большей, чем у некоторых РБ, надо, очевидно, объяснить тем, что величина условного рефлекса в большей мере обусловлена средовыми факторами и выявление генетических факторов в этом процессе тем самым очень осложнено. Повидимому, величина условного рефлекса может служить материалом для суждения о силе или слабости нервной системы лишь при возможности надлежащим образом учесть значение различных факторов среды, влияющих на условный рефлекс.

Несколько иначе картина выясняется при изучении скорости образования условного рефлекса в вышеупомянутом смысле. Из 5 пар ОБ у четырех условный рефлекс несомненно образовался в один день и лишь у одной пары ОБ наблюдалось расхождение на один опытный день. У разнояйцовых близнецов, наоборот, очень ясно видно различие в скорости образования условного рефлекса, причем он образуется у разных детей с разной скоростью. Эти факты следует толковать, очевидно, в том смысле, что скорость образования условного рефлекса в значительной мере обусловлена генотипом, который одинаков у ОБ и неодинаков у РБ. Однако и этот процесс зависит от средовых воздействий, которые и здесь могут вызвать внутрипарное несходство у ОБ, как например у одной пары в нашем исследовании.

Причинами, вызвавшими различие, могут быть болезни, усталость, испуг и т. п. состояния, вызванные средовыми воздействиями и помешавшие формированию условных связей.

Вероятно, что скорость образования условной связи более простой процесс по сравнению с интенсивностью условного слюноотделения, сопряженного с какими-то еще другими процессами в нервной системе. Чем сложнее процесс, тем, вероятно, он в большей мере обусловлен средой и историей жизни индивида. Нечто подобное мы уже видели при сравнении спонтальной и безусловной секреции.

Кафедра нервных болезней ГИДУВ
и Отдел экспериментальной педиатрии ВИЭМ

Поступило
2 VIII 1939

ЦИТИРОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

- ¹ И. Канаев, Арх. биол. наук, 34 (1934). ² И. Канаев, Арх. биол. наук, 44 (1937). ³ I. Kanajev, Character and Personality, VI, 3 (1938).