

Т.Н. Ушакова, С.С. Белова

УДК 159.9

ИСТОКИ ПСИХОЛИНГВИСТИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ МЛАДЕНЦА ПЕРВОГО ГОДА ЖИЗНИ¹

Проведен сбор систематических видеозаписей поведения 4-х младенцев возраста от 0 до 12 месяцев в естественных условиях (1226 эпизодов). Разработана специализированная методика анализа видеозаписей, позволяющая дать количественную оценку линиям голосового и поведенческого развития в онтогенезе. Для понимания того, каким образом голосовые знаки приобретают черты звучащей во-круг речи и входят в общий поведенческий репертуар маленького ребенка, исследовалось сочетание голосовых проявлений младенца с формами его поведения. В заключение формулируется общее теоретическое представление об истоках и пути психолингвистического развития младенца раннего возраста.

Ключевые слова: младенчество, голос, поведение, видеонаблюдение, когнитивный механизм, психолингвистическое развитие, первые слова.

Tatyana N. Ushakova
Sofya S. Belova

ORIGINS OF PSYCHOLINGUISTIC DEVELOPMENT OF INFANTS DURING THEIR FIRST YEAR OF LIFE

The article presents a study based on systematic home video data of 4 infants during their first year of life. A special strategy for video data coding was developed to allow tracking of voice and behavior development in the ontogeny. According to the theoretical premises co-occurrence of infant's voice manifestations and behavioral patterns which changes over the first year of life may be important for considerations on the way infant's vocalizations acquire features of external flow of speech and incorporate into his/her behavioral repertoire. In conclusion, the authors formulate general theoretical considerations on the roots and ways of psycholinguistic development in early infancy.

Key words: infancy, voice, behavior, video observation, cognitive mechanism, psycholinguistic development, first words

¹ Исследование поддержано грантами РГНФ № 14-06-00174а и № 15-36-01348а2

Теоретические основания исследования

На протяжении первого года жизни малыш проходит огромный путь физического, поведенческого, психического и пред-лингвистического развития (Ушаков, 1997). Реализуя свой генетический багаж и адаптируясь к физическим законам земной жизни, младенец научается сидеть, ползать, ходить, хватать и брать предметы руками, подносить их ко рту, крутить, бросать и мн.др. У ребенка возникают обобщения, касающиеся закономерностей движения объектов мира и поведения людей. С определенного момента малыш начинает понимать речь окружающих и адекватно реагировать на нее. Наконец, он произносит свои первые слова, имеющие признаки осмысленности.

Многие стороны этого сложного комплексного процесса изучены наукой: перцептивные возможности младенца (П. Куль); вокально-речевая динамика произносимых звуков (Е.Ляксо); появление и развитие функции общения с мамой и другими людьми (М.Лисина, М. Томаселло); когнитивные способности младенца, понимание речи (Э. Бейтс, Ж.Пиаже, Е.Сергиенко) и др. Опубликованы монографические исследования крупных линий онтогенеза речевой способности ребенка, включая ранний детский возраст [Ляксо 2010, Фитч 2013, Сергиенко 2006, Томаселло 2011, Ушакова, 2011, Фитч, 2010]. При всем внимании к теме раннего развития ребенка остается нерешенной центральная, на наш взгляд, психологическая проблема: каким образом неопытный младенец, едва овладев начальными умениями жизни в физическом и социальном мире, научается выражать звуками своего голоса внутренние переживания, желания, намерения и осуществлять начальные шаги речевого общения с окружающими. Как отмечает авторитетная исследовательница детской речи П. Куль, «Младенцы осваивают язык с удивительной быстротой, но как они это делают, остается загадкой» [Kuhl 2004: 831].

В настоящей работе поставлена задача нащупать такую линию в широком круге явлений, отражающих онтогенез маленького ребенка, исследование которой привело бы к пониманию путей развития психолингвистической способности малыша. Были приняты во внимание особенности адаптивных реакций младенца, включающих как его голосовые проявления, так и разные формы поведения. Функционирование организма новорожденного начинается с работы врожденных механизмов, включающих основные системы жизнеобеспечения. Голосовые проявления новорожденного младенца (крик, плач) также включены в минимальный круг жизненно необходимых малышу средств. Голос новорожденного выполняет адаптивную функцию, что хорошо видно по сходству детских криков-плачей с соответствующими звуковыми сигналами, подаваемыми детенышами зверей и птиц.

Адаптивная роль младенческого голоса проявляется и позднее при появлении и развитии у него вокализаций позитивного характера (гуканьи, гулени, лепете, вербальных имитируемых заимствованиях, первых «незрелых словах» и др.). С помощью голосовых знаков малыш полнее выражает свои растущие желания и потребности, а, соответственно, более успешно получает их удовлетворение. Позитивный голос связан с иными формами поведения, нежели плач новорожденного. Развиваются новые формы поведенческой активности: ориентировочно-исследовательская (следование глазами за движущимся предметом), тенденция к контакту с мамой и другими близкими людьми («комплекс оживления»), проявления интенционально-мотивационного характера (потребности/желания получить

что-то). Из совокупности этих фактов возник выбор основного направления работы. Мы предположили, что значимую линию развития «осмысливания голоса» можно выявить, прослеживая из месяца в месяц изменения, происходящие в сочетании голосовых проявлений младенца с формами его поведения. Такого рода данные, правилосообразно меняющиеся на протяжении исследованного возраста, могут оказаться продуктивными для понимания того, каким образом голосовые знаки приобретают черты звучащей вокруг речи и входят в общий поведенческий репертуар маленького ребенка.

Тезис о речи как форме поведения звучал в психологической науке в рамках известной Скиннеровской парадигмы, в которой, однако, ранний детский возраст не исследовался, а сам подход отличался, на наш взгляд, неоправданной расширенностью на объекты, не вполне поддающиеся описанию в духе оперантного научения [Skinner 1957]. Внимание к поведенческим проявлениям раннего этапа развития речи и языка, проявлено и в современных подходах: к восприятию речи и статистическому научению младенца [Lany, Saffran 2013], к его социокогнитивным навыкам [Tomasello 2003] и продуцированию речи [Kuhl 2009].

Методика исследования

В качестве эмпирического материала для разработки гипотезы использовались данные аудио- и видео-записей (1226 эпизодов). Материалы собирались на детях, растущих в условиях семей московских профессиональных психологов (3 мальчика и 1 девочка), в течение первого года их жизни – от 0 до 12 месяцев. Регистрация производилась по мере возможности наблюдателей с относительной систематичностью (в среднем – 26 эпизодов в месяц у ребенка).

Наблюдение имеет многие экологически ценные эвристические характеристики. В наше время оно признается уникальным методом исследования раннего этапа онтогенеза в естественных условиях. Домашние видео-материалы первого года жизни используются для выявления ранних поведенческих коррелятов расстройств аутистического спектра [Einspieler, Sigafoos, Bartl-Pokorny, Landa, Marschik, Bölte 2014, Marschik, Pini, Bartl-Pokorny, Duckworth, Gugatschka, Vollmann, Zappella, Einspieler 2012, Saint-Georges, Cassel, Cohen, Chetouani, Laznik, Maestro, Muratori 2010]; в связи с когнитивным и психосоциальным развитием младенца [Dimitrova, Moro, Mohr 2015, Hall, De Waard, Tooten, Hoffenkamp, Vingerhoets, van Bakel, 2014, Nakayama 2015]; для изучения моторного развития в младенчестве [Fjørtoft, Einspieler, Adde, Strand 2009, Nuysink, van Dam, Boonzaaijer, van Haastert 2015, Valle, Støen, Sæther, Jensenius, Adde 2015].

К сожалению, вместе с уникальными возможностями наблюдение остается уязвимым для критики, что связано, прежде всего, с возможной субъективностью исследователя в интерпретации материала. Поэтому введение этого метода в исследование предполагает его тщательную подготовку и проверку на соответствие объекту работы. В настоящей работе разработаны специальные приемы обработки данных видео-наблюдения, адекватные предмету исследования. Они направлены на повышение объективности оценок эксперта, унификацию словесного описания материалов видео-наблюдения, возможности их последующего перевода в количественные показатели.

Первое требование состоит в том, что *эксперт должен использовать при анализе только объективные факты*. Например, если ребенку задают вопрос: «Где

бабушка?» – и он поворачивает глаза в сторону стоящей в стороне бабушки, то правомерна квалификация ситуации: «Ребенок понял вопрос». Если движения глаз не наблюдается, такая квалификация неправомерна.

Другая сторона требования объективности состоит в том, что *эксперт не должен принимать суждения, исходя из своих представлений о субъективных состояниях младенца*. Например, неправомерны суждения: «Он/она хочет того-то», «Интересуется тем-то», «Вспомнил/а то-то».

Второе требование направлено на *унификацию первичного словесного описания материалов видео-записей по всему времени наблюдения (1-й год жизни)*. Это требование исходит из того, что скорость поведенческих изменений младенца в течение первого года делает неоправданной ориентацию на конкретные формы его поведения в течение всего рассматриваемого временного отрезка. Новообразования появляются, трансформируются, исчезают. В соответствии с этим разработана система категорий, обобщающих отдельные конкретные формы голосовых и поведенческих проявлений младенца на протяжении первого года, которая достаточно полным образом описывает эмпирический материал.

Принятая в работе система обозначения типов голоса младенца (или его отсутствия):

Г0: *Отсутствие голосовых проявлений, молчание.*

Г– : *Вокализации негативной эмоциональной окрашенности.*

К ним относятся *крик, плач, предплач, «хныч»*. Встречаются и менее выраженные, как правило, слабо дифференцированные по артикуляции вокализации: *вскрики, возгласы расстроенной тональности и др.* Такие вокализации имеют обычно акустические особенности в виде высокой громкости, цикличности, настоятельности.

Г+: *Вокализации позитивной или нейтральной эмоциональной окрашенности.*

К ним принято относить разные варианты гуления, а также всхрипы, возгласы, подвывания (не плач или выражение протеста).

Гсложный: *Отличается от других видов вокализаций включением в их состав элементов звучащей вокруг взрослой речи.*

Сложный голос включает многие проявления: подражание интонации взрослых, звукоподражание, имитация слогов, диалога и монолога, побуждение голосом, голос по слову, имитация слова, «незрелое» слово и нек. др.

Типы поведения младенца (или его отсутствия) обозначались по следующей системе:

П0: *Отсутствие выраженной формы поведения.*

Данная ситуация характерна для 0-1 месяца развития, хотя может наблюдаться и в более позднем возрасте. Состоит в пассивности и отсутствии явной цели в поведении ребенка.

П1: *Ориентировочно-познавательная активность (2-12 месяцы):*

а) *познание предметного мира*, которое последовательно в онтогенезе может быть представлено зрительным сосредоточением, стремлением ухватить объекты, манипулирование ими, игрой с предметами по их назначению и др;

б) *познание слов*, которое поведенчески представлено выраженной ориентацией ребенка на значения определенных слов (*например, ребенка просят: «При-*

неси машинку» – он идет и приносит ее);

в) познание ритуалов личностно-социального характера, которое может быть представлено следованием правилам игр и совместных действий (например, ладушки, прятки и т.п.).

П2: Социальный контакт, взаимодействие с близкими людьми (2-12 мес.).

Проявляется в визуальном контакте и эмоциональном отклике во взаимодействии с взрослым, следовании за ним в помещении, инициации общения с взрослым со стороны ребенка, участии в совместных действиях.

П3: Интенционально-мотивационные проявления в поведении.

Они заключаются в выражении неудовольствия и протеста вследствие всех возможных причин (боль, плохое самочувствие, нелюбовь к производимым с ним действиям взрослого, неудача и т.п.), а также в объективно выраженном позитивном желании получить что-либо.

Каждый анализируемый эпизод видеоматериалов оценивался по голосовым проявлениям (с помощью голосовых переменных Г0, Г-, Г+, Гслож) и по поведенческим проявлениям (с помощью поведенческих переменных П0, П1, П2, П3), а также характеризовался их сочетанием.

Более подробно особенности данного методического подхода будут представлены в специальной статье.

Результаты анализа материалов

Для каждого испытуемого были посчитаны частоты сочетания типа голоса и поведения в каждом месяце, выделены периоды психолингвистического развития, в рамках которых частоты были переведены в относительные показатели (%). Далее было проведено усреднение этих показателей по испытуемым и проведено сравнение их пропорций между периодами с помощью z-критерия для сравнения пропорций (табл. 1).

Таблица 1. Различия в средних значениях переменных сочетания голосовых и поведенческих проявлений (в %) в течение первого года жизни

| Сочетание голосовых и поведенческих проявлений | Периоды, средний % | | | Значимость различий, p | | |
|--|--------------------|----|-----|------------------------|---------------|---------------|
| | I | II | III | I vs II | I vs III | II vs III |
| Г_негативный/ П_ориентировочно-исследовательское | 0 | 1 | 0 | 0,5545 | 0,8050 | 0,2340 |
| Г_негативный/ П_коммуникативное | 1 | 1 | 1 | 0,9078 | 0,6888 | 0,6966 |
| Г_негативный/ П_интенционально-мотивационное | 59 | 21 | 10 | 0,0003 | 0,0000 | 0,0103 |
| Г_нейтрально-позитивный/ П_ориентировочно-исследовательское | 3 | 20 | 8 | 0,0548 | 0,3918 | 0,0059 |

| | | | | | | |
|---|----|----|----|---------------|---------------|---------------|
| Г_нейтрально- позитивный/ П_коммуникативное | 7 | 18 | 6 | 0,1958 | 0,8673 | 0,0021 |
| Г_нейтрально позитивный/ П_интенционально- мотивационное | 0 | 0 | 3 | 0,7633 | 0,4292 | 0,2156 |
| Г_сложный/ П_ориентировочно- исследовательское | 0 | 2 | 12 | 0,5093 | 0,0806 | 0,0073 |
| Г_сложный/ П_коммуникативное | 0 | 4 | 23 | 0,3275 | 0,0086 | 0,0001 |
| Г_сложный/ П_интенционально- мотивационное | 0 | 1 | 7 | 0,7121 | 0,1804 | 0,0223 |
| Г_негативный | 62 | 24 | 11 | 0,0005 | 0,0000 | 0,0032 |
| Г_нейтрально-позитивный | 20 | 44 | 22 | 0,0372 | 0,9095 | 0,0001 |
| Г_сложный | 0 | 9 | 53 | 0,1403 | 0,0000 | 0,0000 |

Примечание: жирным шрифтом выделены значимые различия на уровне 0,05

Статистический анализ обнаруживает проявление 3-х периодов с качественной и количественной специфичностью в характере сочетания голосовых и поведенческих форм. Эта специфичность отражена на рисунке 1, представляющем значимые различия средних показателей сочетания голосовых и поведенческих проявлений между периодами.

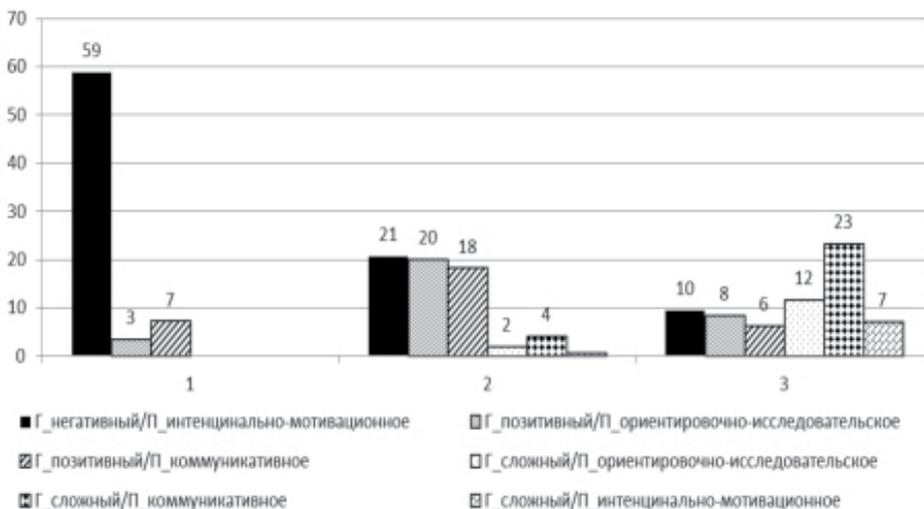


Рисунок 1. Периоды психолингвистического развития на первом году жизни, характеризующиеся спецификой сочетания голосовых (Г) и поведенческих (П) проявлений (средний % к общему количеству единиц анализа в периоде, приведены значимые различия между периодами)

Первый период начинается от рождения младенца и длится в течение полутора-двух месяцев. Это время с высокой частотой вокализаций негативного типа, связанных с поведением витального характера, по сравнению с последующими периодами ($p=0,000$, $p=0,000$, соответственно).

Во втором периоде – с 3 по 7 месяц включительно – по сравнению с первым периодом становятся более частыми вокализации нейтрально-положительного типа при ориентировочно-исследовательском поведении (уровень тенденции, $p=0,055$). Не достигли статистической значимости различия в доле нейтрально-позитивных голосовых проявлений в общении по сравнению с первым периодом ($p=0,196$), несмотря на то, что их средняя частота примерно одинакова. При этом наблюдается значимое уменьшение частоты негативных вокализаций, связанных с поведением витального характера ($p=0,000$), а также появление первых форм сложного голоса.

Третий период – с 8 по 12-ый месяц – отличен выраженным усилением голосовых форм сложного типа, сопутствующим преимущественно коммуникативным ($p=0,000$), а также ориентировочно-исследовательским ($p=0,007$) и интенциональным проявлениям ($p=0,022$). При этом значимо менее частотными по сравнению со вторым периодом становятся проявления нейтрально-позитивного голоса в ориентировочно-исследовательском поведении ($p=0,006$) и общении ($p=0,002$), негативного голоса при интенционально-мотивационных формах поведения ($p=0,01$).

Взятые в совокупности, эмпирические результаты свидетельствуют о наличии на первом году жизни трех периодов психолингвистического развития, для которых характерно: 1) доминирование голосовых проявлений определенного типа (негативного, нейтрально-позитивного, сложного); 2) качественная и количественная специфичность в сочетаниях голосовых проявлений с различными линиями поведения.

Теоретическое обсуждение полученных результатов и гипотезы

В полученных результатах мы видим отражение процессов поведенческого характера, со своими правилами входящими в общий ход предсловесного развития младенца. На начальных шагах первого периода (от 0 до полутора-двух месяцев) жестко реализуется заданная от рождения программа: голос негативного характера функционирует как сигнал неблагополучия в сочетании с реакциями витального спектра и является практически единственным голосовым проявлением новорожденного. Характерная реакция крика/плача новорожденного со своими особенностями проявляется у детенышей разных видов животных и птиц. Адаптивное назначение реакции состоит, по утверждению специалистов, в том, что новорожденный сигнализирует о месте своего существования и нужде в защите. У человеческого детеныша на голос кто-то из близких откликается и по возможности устраняет причины беспокойства малыша. В ситуации повторяющегося со стороны субъекта действия, на которое следует полезный для организма ответ, автоматически воспроизводится процедура выработки адаптивно полезной реакции, оперантной, по терминологии Б. Скиннера [Skinner, 1969]. В нашем случае крик младенца приводит, в общем случае, к ослаблению или устранению неблагоприятного воздействия. У ребенка вырабатывается возможность использовать крик/плач как средство для достижения полезного результата. Такое адаптивно значимое поведение при повторении закрепляется и входит в круг поведенческого репертуара младенца.

На втором месяце (2-й период) негативный голос уступает первенство пробуждающимся позитивным вокализациям. В течение значительного времени (от 2 до 8 месяцев) позитивные вокализации накапливают разнообразие, приобретают элементы сходства со звучащей вокруг речью, усложняются, но как бы не находят устойчивого места в структуре поведенческих реакций. Контакт позитивного голоса с тем или иным видом поведения оказывается во 2-м периоде неустойчивым и переменчивым. Не редкость также, что позитивный голос младенца звучит изолированно, вне связи с каким либо видом поведения или занятием младенца. Негативный голос, уступая по частотности другим вокальным проявлениям по мере развития младенца, сохраняется в последующие месяцы жизни ребенка. При этом он обычно меняет свой характер – становится полусознательным средством для вызова сочувствия или снисхождения окружающих (детский плач). Этот вид поведения также пополняет поведенческий репертуар младенца. Модифицированная форма плача латентно присутствует и у взрослых людей, преимущественно женщин, что находит выражение в состоянии волнения человека, при переживаниях неприятностей, горя, страдания.

В 3-м периоде (8-12 мес.) сложный голос, приобретший звуковое сходство со словами, употребляемыми окружающими, занимает первенствующее положение. При этом формируется ясно выраженная структура соотношения голоса с отдельными видами поведения. Как показывает статистика, чаще всего сложный голос сочетается с коммуникативным поведением малыша в ситуации общения с близкими людьми. Этот вид поведения занимает важное, долговременно сохраняющееся место в детском поведенческом репертуаре.

Обсуждение представленных данных на более глубоком уровне предполагает привлечение знаний из смежных областей – поведенческой психофизиологии, физиологии развития, нейрофизиологии, а также рассмотрение возможных объяснительных гипотез. Для квалификации общего хода развития поведенческого аспекта в предсловесный период, как понятно из сказанного раньше, наиболее адекватной оказывается теория оперантного научения Б.Скиннера. Эта теория в наши дни нередко подвергается критике, которую мы частично разделяем, что упомянуто выше. Однако общий ход оперантного обусловливания высоко профессионально и на большом экспериментальном материале исследован Скиннером [Skinner, 1969], чем заслуживает к себе доверие. Эта сторона работы представляется нам вполне адекватной для использования в нашем случае.

При обсуждении ситуации выработки начальных оперантных реакций у новорожденного отмечалось их позитивное адаптивное значение. Адаптивно полезным оказывается появление у младенца позитивно-нейтрального голоса, поскольку возникает условие для расширения зоны совершаемых им «голосовых проб». Используя вновь появившуюся возможность, младенец «проводит пробы», пытаясь нащупать появление желательной для него ситуации, что характерно при формировании оперантного акта. Использование положительного голоса в поведенческом репертуаре малыша на 2-й ступени развития может иметь непосредственной причиной оперантный характер реакций, усвоенный им в первый месяц жизни,

В пользу этого предположения говорит факт выраженного развития акустических особенностей позитивного голоса во 2-м периоде. Начальные формы голоса в начале 2-го периода – это обычно короткие и негромкие импульсные вокализации,

дополненные взвизгами, вскриками. Позднее возникают формы, имитирующие звуковые особенности звучащей вокруг речи. Увеличивается длительность детских вокализаций, а концу второго периода младенец, случается, задает целые «концерты», включающие сложные рудалды. В развитии этого процесса также можно предположить участие механизма оперантного научения.

Граница между 2-м и 3-м наблюдаемыми периодами не жесткая и определяется тем, что в вокализациях младенца появляются и нарастают приметы звучаний, имитируемых им из речи окружающих. Эти случаи, обозначаемые нами как «сложный голос», проявляются уже во 2-м периоде, а в 3-м их количество возрастает. Здесь, по-видимому, кроме действия оперантных правил, находит свое отражение увеличение роли таких движущих сил, как имитации, образование множественных ассоциативных операций. Они кладут начало так наз. «вербальной сети», формированию обобщенных вербальных образований, в результате чего закладываются начальные языковые структуры – логогены, вербальные сети, обобщенные кластеры [Ушакова 2011: 83-107].

Включение «сложного голоса» дает новые возможности для развития оперантных навыков младенца. Так, посредством т.н. «младенческого диалога» малыш осуществляет более плотное общение с мамой и другими близкими людьми. Усвоение прямых элементов слышимой речи дает младенцу возможность полнее выразить свои побуждения и получить их удовлетворение.

Обнаруженные периоды развития младенческого голоса позволяют понять ход действия оперантных процессов, устанавливающих связь между формой голосового сигнала и тем или другим поведенческим актом.

Уже со второго периода начинается выработка ряда автоматических навыков и привычек ребенка, ведущих к формированию у него некоторых в будущем полезных речевых навыков:

- использование слова как действенной силы [Белова 2005, Ушакова, Белова 2012];
- соблюдение очередности высказываний собеседников, или диалог (показано в настоящем исследовании);
- приспособление звучания голоса (громкости) и артикуляторного аппарата (разборчивости произнесения) к условиям текущего речевого общения [Kuhl 2009].

Эти процессы соответствуют правилам оперантного обусловливания. Младенец издает звуки, соответствующие в данный момент его состоянию и уровню развития его голосового тракта («производит пробы»). Окружающие люди отвечают действиями (в том числе словесными), благоприятно действующими на малыша («осуществляют подкрепление»). Этот клубок взаимодействий образует в норме «мотор» общего хода предсловесного развития младенца. К этому процессу применима выразительная характеристика Б.Скиннера, «Оперантное обусловливание формирует поведение так же, как скульптор лепит фигуру из глины».

**

Приведенные данные обнаруживают, по нашему мнению, важные заложенные в природу младенца движущие силы его раннего психолингвистического развития. Вместе с тем требуется осознать, что приведенное выше описание оказывается недостаточно полным, поскольку анализ представляет только поведенческую линию раннего детского развития. Вне рассмотрения оказывается важная сторона

процесса развития младенца – его субъективная, «семантическая» составляющая. В раннем детском возрасте субъективные проявления младенца отчетливо улавливаются близкими людьми. Уже в «комплексе оживления» месячного малыша мама не напрасно слышит его позитивный эмоциональный отклик.

Заметим, что адепты теории оперантного обусловливания не привлекают «посторонних», как они считают, данных для характеристики процесса научения. Поэтому внутренний механизм формирования оперантной реакции, насколько нам известно, не обсуждается ими. В нашем случае такое обсуждение представляется необходимым, поскольку выработка даже начальной оперантной реакции, связанной с голосом, оказывается комплексной по своему составу. С одной стороны, она происходит по поведенческим правилам. С другой – в этой реакции присутствует психологический компонент: она инициируется голосом, несущим на себе субъективную составляющую. Голос генетически связан с эмоциями, эмоции – субъективное переживание.

Рассмотрим более подробно этот момент. Ребенок инициирует реакцию криком, испытывая неприятные ощущения (голод, холод, дискомфорт). После получения подкрепления (пищи, тепла и др.) его состояние становится положительным. Произведенное оперантное действие приводит к смене неприятного состояния на лучшее, благоприятное. Тем самым субъективное состояние приобретает способность отражать логику внешнего хода событий. Иначе говоря, субъективная сторона реагирования младенца соответствует объективному ходу событий. В оперантном реагировании младенца можно, таким образом, видеть источник улавливания субъектом причинно-следственных отношений с помощью психологических и психофизиологических средств организма.

Особенностью оперантной реакции является и то, что в объективном плане она целесообразна, имеет смысл, поскольку понимается ухаживающим за ребенком человеком, устраняющим негативные для младенца воздействия. Эта реакция целесообразна и в субъективном плане, т.к. неприятное переживание малыша снимается и заменяется вновь возникающим состоянием с положительной окраской. Происходящая смена придает переживанию характер своего рода удовлетворения. Такое удовлетворение переживает и взрослый человек, достигнув понимания ранее непонятого явления. Эта реакция приобретает смысл и в субъективном плане, т.е. может рассматриваться как первоначальное эмоционально окрашенное «предосмысливание» ситуации, поскольку субъективное состояние соответствует логике событий, ее смыслу. Объективное положение вещей находит здесь соответствие в субъективном эмоциональном переживании. Это может служить основанием, чтобы младенец вновь и вновь занимался «поиском смыслов» в окружающей действительности. Такие ситуации возникают с каждым новым формирующимся оперантным навыком, расширяющим круг приспособительных приемов для адаптации младенца к существующим условиям.

Обсуждая возможности субъективных процессов в раннем младенчестве, мы, по сути дела, обращаемся к развитию ментально-когнитивной сферы младенца с первых дней его жизни. Если верна предложенная нами объяснительная гипотеза, то можно думать, что это развитие связано с зачаточными формами осмысленности, без учета существования которых весь путь познания мира и освоения малышом речевых навыков, а также становление у него в будущем осмысленного языка в целом лишается своего коренного начала.

Факты показывают, что развитие ментально-когнитивной сферы младенца начинается с первых дней его жизни. Малыш «открывает смыслы» при рассмотрении внешних объектов, манипуляциях игрушками, во взаимоотношениях с мамой. Получив первые двигательные ресурсы, младенец подолгу занимается своего рода «познанием мира»: тербит игрушки, извлекая из манипулирования ими свидетельства их возможностей – крутит их, пробует на вкус, сосет, бросает. В схватывании, обсасывании, бросании, толкании игрушек и предметов младенец добывает знания об их проявлениях в условиях действия земных физических законов. Этим можно объяснить то, что в возрасте 2–2,5 мес. жизни он обнаруживает представление о простейших законах движения объектов и их взаимодействия, что показано в классических экспериментах [Байаржон 2000; Смит 2000 и др.]. Разнообразные формы игр, которыми увлекается ребенок, имеют ту же направленность. Ранней предтечей детских игр, видимо, являются так называемые циркулярные реакции малыша в раннем возрасте, описанные Пиаже [Пиаже 1983]. Круг переживаний, связанных с внешними событиями, расширяется от одной ступени развития ребенка к другой. В публикациях показано, что к 3–4 мес. возникает обобщенное представление о кошках, птицах, лошадях; в 7–8 мес. ребенок различает предметы, учитывает постоянство их размеров; в 9 мес. может отличить птицу от самолета [Сергиенко 2008]. Еще не говорящий девятимесячный ребенок понимает характер предложенной ему лабораторной ситуации, ее цели, оценивает свои возможности, обращается за помощью к взрослому [Бейтс 1984]. По словесной просьбе дети с 5 мес. начинают совершать простые действия в виде передачи предмета взрослому [Соловьев 1988].

Подтверждение многим наблюдениям находим в недавних экспериментальных исследованиях, проводимых в области детской психологии [Lobo, Galloway 2013, Di Giorgio, Turati, Altoè, Simion 2012; Wilcox, Stubbs, Wheeler, Alexander 2013; Zieberta, Kangasa, Hocka, Haydena, Collinsa, Badaa, Joseph, Bhatta 2013, Shaoying, Quinnb, Wheelerc, Naiqi, Liezhong, Kang 2011, Matatyaho-Bullaroa, Gogateb, Masona, Cadavidc, Abdel-Mottalebс 2014).

Такого рода «познавательные действия» необходимы младенцу для его первоначальных приспособлений к условиям физической, а чуть позднее и социальной среды (адаптации). Соответствующие знания работают при развитии ранних телесных приспособлений малыша – перевернуться со спинки на животик, сесть, поползти, стать на ножки, взять предмет рукой. Такого же рода задача стоит перед ним в приспособлении к условиям общения с окружающими людьми.

Для установления познавательных навыков от нулевого состояния к практически приемлемому, как мы это видим, должно включаться все то же оперантное научение. Образующиеся навыки являются поведенческими по своей сути: они служат адаптации организма и поддаются обучению. При этом они обладают замечательной спецификой – включают в свой состав ментально-когнитивный (психологический) компонент.

Таким образом, приближаясь к годовалому юбилею, голос младенца, в том числе и сложного состава, проводящий в соответствии с оперантными правилами поиск своего места в поведенческом проявлении, встречается с поведением зрелого характера. Этот тип поведения прошел предварительный путь ментально-когнитивной обработки, включающей своего рода «пред-осмысливание» ситуации.

Тем самым мы получаем, что конечная реакция сопряжения голосовой реакции с поведением имеет зерно смысла: голосовое проявление сложного типа, содержащее в себе элементы слышимой вокруг речи или прямо подсказанное со стороны окружающих нужное слово, и сложное поведение, несущее на себе отпечаток семантики. В конечном результате этого акта обнаруживается соединение ментально-когнитивного содержания с его голосовым (звуковым) выражением.

Другими словами, через анализ взаимодействия включенных процессов может быть намечен ответ на загадочный вопрос психологии: каким образом материально выражаемое слово соединяется у младенца с элементами психических переживаний. Проведенный анализ не потребовал обращения к недоказанным сущностям, предполагающим до сих пор ненаблюдаемые явления типа перехода материальной энергии в энергию психическую и обратно.

Заключение

В результате исследования разработано новое представление о структуре процессов, имеющих непосредственное отношение к психолингвистическому развитию младенца раннего возраста (0-12 мес.). Важнейшее место в этой структуре принадлежит группе поведенческих реакций, участвующих после рождения младенца поначалу в его жизнеобеспечении, а затем и в более тонком приспособлении к условиям жизни. Адаптивные процессы, лежащие в основании психолингвистического развития здорового младенца, находятся в состоянии постоянного развития, происходящего на основе принципа оперантного обусловливания. К группе поведенческих реакций принадлежит и голос малыша, от рождения выполняющий адаптивную функцию. Младенец издает звуки, соответствующие в данный момент его состоянию и зрелости голосового аппарата («производит пробы»). Окружающие люди отвечают действиями (в том числе словесными), благоприятно влияющими на малыша («осуществляют подкрепление»). Этот клубок оперантных взаимодействий образует в норме источник и движущую силу общего хода предсловесного развития младенца.

Другое важнейшее место в системе действий, обеспечивающих полноценное психолингвистическое развитие младенца раннего возраста, принадлежит развитию когнитивно-ментальной линии. Мировая литература накопила огромный багаж фактов, свидетельствующих о том, что с первых недель жизни малыша он активно наращивает знания об окружающих людях, предметах, явлениях. Эти знания добываются младенцем посредством постоянных поведенческих актов с людьми, предметами, явлениями и накапливаются в его долговременной памяти. Голос, как показано в нашем исследовании, по описанным выше правилам включается в эти действия. Здесь и лежит ключ ответа на вопрос, каким образом звук голоса становится у ребенка выразителем ментального содержания.

Развитое представление об истоках и общем ходе развития пред-словесных процессов опирается в своих узловых моментах на факты проведенного эмпирического исследования. Нельзя вместе с тем не признать, что некоторые из приведенных тезисов, необходимых для построения целостного представления, имеют только логические, а порой гипотетические основания. Последнее обстоятельство не останавливает нашей решимости опубликовать сложившееся представление, пусть даже в качестве первого научного проекта решения одной из крупных загадок психологии и психолингвистики.

Литература

- Байаржон Р.* Представления младенцев о скрытых объектах // Иностранная психология. – 2000. – № 12. – С. 13–35.
- Бейтс Э.* Интенции, конвенции и символы // Психолингвистика. / Под ред. А.М. Шахнаровича. М.: Прогресс, 1984. С. 50–103.
- Белова С.С.* Интенциональные явления на раннем этапе развития речи // Язык. Сознание. Культура. Сб. статей / Под ред. Н.В. Уфимцевой, Т.Н. Ушаковой. – М.; Калуга: Эйдос. – 2005. С. 99–109.
- Ляксо Е.Е.* Развитие речи. От первых звуков до сложных фраз. – СПб.: Речь, 2010. – 190 с.
- Пиаже Ж.* Психогенез знаний и его эпистемологическое значение // Семиотика / Под ред. Ю.С. Степанова. – М.: Радуга, 1983. – С. 90–102.
- Сергиенко Е.А.* Когнитивное развитие довербального ребенка // Разумное поведение и язык. Вып. 1. – М.: Языки славянской культуры, 2008. – С. 337–367.
- Сергиенко Е.А.* Раннее когнитивное развитие: новый взгляд. – М.: Изд-во «Институт психологии РАН», 2006. – 464 с.
- Смит Л.Б.* Обладают ли младенцы врожденными структурами знания? // Иностранная психология. – 2000. – №12. – С.35–50.
- Соловьев В.Д.* Понимание речи ребенком в сенсомоторном периоде развития. // Теоретические и прикладные исследования психологии речи / Под ред. Т.Н. Ушаковой. – М.: ИПАН СССР, 1988. – С. 141–156.
- Томаселло М.* Истоки человеческого общения. – М.: Языки славянских культур, 2013. – 328 с.
- Ушаков Д.В.* Одаренность, творчество, интуиция // Основные современные концепции творчества и одаренности / Под ред. Д.Б. Богоявленской. М. 1997. С. 78 – 89.
- Ушакова Т.Н.* Рождение слова. Проблемы психологии речи и психолингвистики. – М.: Изд. ИП РАН, 2011. – 524 с.
- Ушакова Т.Н.* Как возможно осмысленное слово у годовалого ребенка // Вопросы психологии. 2015, № 1, с. 26–38.
- Ушакова Т.Н., Белова С.С.* Истоки осмысленности ранней детской речи // Вопросы психологии. – 2012. – 2. – 45–55.
- Фитч У.Т.* Эволюция языка. – М.: Языки славянской культуры, 2013. – 824 с.
- Di Giorgio E., Turati C., Altoè G., Simion F.* Face detection in complex visual displays: An eye-tracking study with 3-and 6-month-old infants and adults // Journal of experimental child psychology. – 2012. – 113. – 66–77.
- Dimitrova N., Moro C., Mohr C.* Caregivers interpret infants' early gestures based on shared knowledge about referents // Infant Behavior & Development. – 2015. – 39. – 98–106.
- Einspieler C., Sigafos J., Bartl-Pokorny K. D., Landa R., Marschik P. B., Bölte S.* (2014). Highlighting the first 5 months of life: General movements in infants later diagnosed with autism spectrum disorder or Rett syndrome // Research in Autism Spectrum Disorders. –8(3). – 286–291.
- Fjørtoft T., Einspieler C., Adde L., Strand L. I.* Inter-observer reliability of the “Assessment of Motor Repertoire--3 to 5 Months” based on video recordings of infants // Early Human Development. – 2009.– 85(5). – 297–302.
- Hall R. A. S., De Waard I. E. M., Tooten A., Hoffenkam, H. N., Vingerhoets A. J. J. M., van Bakel H. J. A.* From the father's point of view: how father's representations

of the infant impact on father-infant interaction and infant development // *Early Human Development*. – 2014. – 90(12). – 877–83.

Kuhl P. K. Early language acquisition: cracking the speech code // *Nature Reviews. Neuroscience*. – 2004. – 5(11). – 831–843.

Kuhl P. K. Early language acquisition: Phonetic and word learning, neural substrates, and a theoretical model / In B. Moore, L. Tyler & W. Marslen-Wilson (Eds.), *The Perception of Speech: From Sound to Meaning*. Oxford, UK: Oxford University Press. – 2009. – pp 103-131.

Lany J., Saffran J. R. Statistical learning mechanisms in infancy / In Rubenstein, J. L. R. & Rakic, P. (eds.) *Comprehensive Developmental Neuroscience: Neural Circuit Development and Function in the Brain*. – Amsterdam: Elsevier. – 2013. – 3. – 231-248.

Lobo M.A., Galloway J.C. The onset of reaching significantly impacts how infants explore both objects and their bodies // *Infant Behav. and Devel.* – 2013. – 36. – 1. – 14–24.

Marschik P.B., Pini G., Bartl-Pokorny K.D., Duckworth M., Gugatschka M., Vollmann R., Zappella M., Einspieler C. Early speech-language development in females with Rett syndrome: focusing on the preserved speech variant // *Developmental Medicine & Child Neurology*. – 2012. – 54(5). – 451-456.

Matatyaho-Bullaro D.J., Gogateb L., Masona Z., Cadavid S., Abdel-Mottaleb M Type of object motion facilitates word mapping by preverbal infants. // *Journ. of Exp. Child Psychol.* – 2014. – 118. – 27–40.

Nakayama H. Emergence of amae crying in early infancy as a possible social communication tool between infants and mothers // *Infant Behavior & Development*. – 2015. – 40. – 122–130.

Nuysink J., van Dam E., Boonzaaijer M., van Haastert I.-L. Equivalence of the Alberta infant motor scale using a home-video made by parents and observation by a pediatric physical therapist // *Physiotherapy*. – 2015. – 101. 1109–1110.

Saint-Georges C., Cassel R. S., Cohen D., Chetouani M., Laznik M.-C., Maestro S., Murator, F. What studies of family home movies can teach us about autistic infants: A literature review // *Research in Autism Spectrum Disorders*. – 2010. – 4(3). – 355–366.

Shaoying Liua, Quinnb P.C., Wheelerc A., Naiqi Xiaoa, Liezhong Gea, Kang Leec. Similarity and difference in the processing of same- and other-race faces as revealed by eye tracking in 4- to 9-month-olds // *Journ. of Exp. Child Psychol.* – 2011. – 108. – 1. – 180–189.

Skinner B.F. *The Contingencies of Reinforcement: A theoretical analysis*. New York: Appleton-Century-Crofts. – 1969.

Skinner B.F. *Verbal behavior*. – Acton, MA: Copley Publishing Group. – 1957. – 478 p.

Tomasello M. *Constructing a Language: A Usage-Based Theory of Language Acquisition*. – Harvard University Press. – 2003.

Valle S. C., Støen R., Sæther R., Jensenius A. R., Adde, L. Test-retest reliability of computer-based video analysis of general movements in healthy term-born infants // *Early Human Development*. – 2015. – 91(10). – 555–558.

Wilcox T., Stubbs J.A., Wheeler L., Alexander G.M. Infants' scanning of dynamic faces during the first year // *Infant Behav. Devel.* – 2013. – 36. – 4. – 513–516.

Ziebera N., Kangasa A., Hocka A., Haydena A., Collinsa R., Badaa H., Joseph J.E., Bhatta R.S. Perceptual specialization and configural face processing in infancy // *J. of Exp. Child Psychol.* – 2013. – 116. – 3. – 625–639.