

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ УСПЕШНОСТИ РАСПОЗНАВАНИЯ ЭМОЦИЙ ДЕТЬМИ ОТ 6 ДО 11 ЛЕТ

Проблема распознавания эмоций в последнее время заслуживает все больше внимания со стороны ученых-психологов. В статье представлены материалы эмпирического изучения способности к распознаванию эмоций детьми в возрасте от шести до одиннадцати лет. Автору удалось показать неравномерный характер этой способности, а также критический характер восьмилетнего возраста в развитии способности к распознаванию эмоций гнева, страха, удивления, презрения и отвращения. Кроме того, рассмотрена проблема влияния фактора пола и возраста на успешность распознавания эмоций.

Ключевые слова: эмоции, распознавание, онтогенез, пол, возраст, лицевая экспрессия.

EXPERIMENTAL RESEARCH OF CHILDREN'S CORRECT EMOTION RECOGNITION

The issue of recognition of emotions draws attention psychologists. This empirical research on the ability to recognize basic emotions by the children aged 6 to 11 is presented. It is argued that this ability is of an inconsistent character and that the age of eight is critical for the development of the ability to recognize the emotions of anger, fear, surprise, contempt and disgust. The issue of the impact of gender and age on the recognition of emotions is also considered.

Keywords: emotions, recognition, ontogenesis, gender, age, facial expression.

Исследование процесса распознавания эмоций по мимике, начало которым было положено еще в XIX веке Ч. Дарвином, в настоящее время превращается из чисто теоретической проблемы в прикладную. Это связано со все более возрастающим интересом к проблеме использования людьми в процессе общения различных средств невербальной коммуникации — к проблеме, привлекавшей внимание многих исследователей в последние десятилетия. В то же время проведенный анализ научной литературы позволяет констатировать, что еще недостаточно изучены условия успешного понимания состояний других людей, не исследованы пути развития процесса распознавания эмоций в онтогенезе.

Исследование посвящено изучению проблемы распознавания эмоций испытуемыми в возрастном диапазоне от шести до одиннадцати лет. В ходе проведения количественного и качественного анализа результатов учитывались половозрастные характеристики: каждая возрастная подгруппа включала в себя испытуемых обоего пола.

Таблица распределения испытуемых

Пол	Возраст					
	6 лет	7 лет	8 лет	9 лет	10 лет	11 лет
Мальчики, чел.	40	40	40	40	40	40
Девочки, чел.	40	40	40	40	40	40

Исследование проводилось на базе ОУ № 181, № 190, № 411 и № 567; ДОУ № 69 Санкт-Петербурга.

Методический аппарат исследования включал в себя методику кодирования мимических выражений FAST (методика П. Экмана) с целью изучения особенностей распознавания эмоций по схемам лицевой экспрессии и методику индивидуальной успешности распознавания эмоций JACFEE с целью изучения особенностей распознавания эмоций по фотографиям [1, с. 70; 5, с. 116].

Для выявления влияния факторов возраста и пола на успешность распознавания эмоций нами был проведен двухфакторный дисперсионный анализ результатов испытуемых всех исследуемых возрастов.

Рассмотрим результаты уровневого и дисперсионного анализа распознавания эмоций в ходе применения методики FAST и JACFEE. Анализ был проведен относительно распознавания шести базовых эмоций по методике П. Экмана и семи эмоций при использовании методики JACFEE.

В табл. 1–2 представлены результаты изучения успешности распознавания базовых эмоций радости, горя, страха, гнева, удивления, презрения по схемам лицевой экспрессии, а в табл. 3–4 — результаты изучения тех же эмоций и эмоции отвращения по фотографиям.

Как видно из табл. 1 и 3, показатели успешности распознавания **эмоции радости** остаются стабильно высокими: от 86% до 100% испытуемых обоего пола на протяжении всего исследуемого возрастного периода правильно распознают эту эмоцию. По мнению К. Изард, это объясняется доступностью эмоции радости для детского восприя-

Таблица 1

Половозрастная динамика успешности распознавания базовых эмоций по схеме лица (методика П. Экмана)

Эмоции, %	Возраст											
	6 лет		7 лет		8 лет		9 лет		10 лет		11 лет	
	М	Д	М	Д	М	Д	М	Д	М	Д	М	Д
радость	90	86,1	96,1	96	99	96	96	96,1	100	99,8	100	99,7
горе	80	85	80	93	85	90	90	98	90	98	90	98
гнев	40	22*	62	22**	62	62	72	68	72	90*	90	88
страх	40	26,1*	44	19*	87	70*	87	69*	82	80	80	84
удивление	32	38	28,2	20	70	75	78	78	78	78	78	78
презрение	8	10	10	15	40	52	45	58	80	82	72	80

Таблица 2

Возрастная динамика успешности распознавания эмоций мальчиками и девочками по схеме лица (методика П. Экмана)

Эмоции, %	Пол	Возраст					
		6 лет	7 лет	8 лет	9 лет	10 лет	11 лет
радость	М	90	96,1	99	96	100	100
	Д	86,1	96	96	96,1	99,8	99,7
горе	М	80	80	85	90	90	90
	Д	85	93	90	98	98	98
гнев	М	40	62*	62	72	72	90*
	Д	22	22	62**	68	90*	88
страх	М	40	44	87**	87	82	80
	Д	26,1	19	70**	69	80	84
удивление	М	32	28,2	70**	78	78	78
	Д	38	20	75**	78	78	78
презрение	М	8	10	40*	45	80**	72
	Д	10	15	52**	58	82*	80

Таблица 3

Половозрастная динамика успешности распознавания базовых эмоций по фотографиям (методика JAFEE)

Эмоции, %	Возраст											
	6 лет		7 лет		8 лет		9 лет		10 лет		11 лет	
	М	Д	М	Д	М	Д	М	Д	М	Д	М	Д
радость	92	94	94	96	96	96,1	90,1	97	90,2	94	94	94
горе	15	65**	52	65	40	78*	65	90*	90	90	90	90
гнев	12	45*	11	50*	48,1	60,1	58,4	62,3	85	62,3*	85	62,3*
страх	40	40	15	52*	81	56*	90,2	70,1*	90	70,1*	90	74*
удивление	18	24	22	64*	62,1	80*	70	78	70	52*	70	50*
презрение	8	15	8	15	22	22	27,1	62**	27	48,1*	48	50
радость	8	10	5	12	40	40	48	52	48	68*	60	70
отвраще- ние												

Возрастная динамика успешности распознавания эмоций мальчиками и девочками по фотографиям (методика JAFEE)

Эмоции, %	Пол	Возраст					
		6 лет	7 лет	8 лет	9 лет	10 лет	11 лет
радость	М	92	94	96	90,1	90,2	94
	Д	94	96	96,1	97	94	94
горе	М	15	52**	40	65*	90*	90
	Д	65	65	78	90	90	90
гнев	М	12	11	48,1**	58,4	85*	85
	Д	45	50	60,1	62,3	62,3	62,3
страх	М	40	15*	81**	90,2	90	90
	Д	40	52	56	70,1	70,1	74
удивление	М	18	22	62,1**	70	70	70
	Д	24	64**	80*	78	52*	50
презрение	М	8	8	22*	27,1	27	48*
	Д	15	15	22	62**	48,1*	50
отвращение	М	8	5	40**	48	48	60
	Д	10	12	40**	52	68*	70

Примечания к табл. 1–4: М — мальчики, Д — девочки; * — уровень значимости при $p < 0,05$; ** — уровень значимости при $p < 0,001$, количество испытуемых, правильно опознававших эмоцию, указано в процентах.

тия [3, с. 167]. Отсутствуют статистически значимые различия по полу и возрасту.

Эмоция горя. В целом абсолютное большинство мальчиков и девочек всех возрастов правильно распознают эту эмоцию по схеме лица: от 80% до 90% мальчиков и девочек в возрасте от 6 до 8 лет и от 90% до 98% испытуемых обоего пола в возрасте от 9 до 11 лет. Вместе с тем девочки всех возрастов распознают эту эмоцию несколько лучше мальчиков. Однако результаты дисперсионного анализа эту тенденцию не подтверждают, что не позволяет говорить о влиянии фактора пола на успешность распознавания эмоции горя. В обеих группах испытуемых отсутствуют и возрастные статистически значимые различия (табл. 2).

Вместе с тем это различие, обнаруженное на уровне тенденции по методике П. Экмана, становится статистически значимым при изучении успешности распознавания эмоций по фотографиям (табл. 3–4), (методика JAFEE). Результаты двухфактор-

ного дисперсионного анализа показали достоверное влияние возраста и пола ($F = 0,48$; $p < 0,9061$) на успешность распознавания этой эмоции. Девочки 6, 8 и 9 лет распознают эмоцию горя значительно лучше мальчиков и только 10- и 11-летние мальчики распознают эту эмоцию наравне с девочками.

Следует отметить скачкообразную динамику способности распознавания эмоции горя у мальчиков с «пиками» в 7, 9 и 10 лет и равномерный подъем этой же способности у девочек.

В целом дети всех возрастов лучше распознают эту эмоцию по схеме лица, чем по фотографиям, что вполне объяснимо. Однако у мальчиков, особенно 6–9 лет, эти различия выражены гораздо сильнее, чем у девочек (сравни табл. 2 и 4), и только в 10–11 лет эти различия сглаживаются.

Эмоция гнева

Мальчики 6–7 лет значительно лучше девочек распознают схематическое изображение этой эмоции, что свидетельствует о

достоверном влиянии пола на успешность распознавания эмоции гнева в этом возрастном диапазоне (табл. 1). Мальчики 8, 9 и 11 лет также несколько лучше девочек распознают эту эмоцию, однако эти различия статистически недостоверны. Что касается значимых возрастных различий, то у мальчиков они отмечаются в 7- и 10-летнем возрасте в сравнении с предшествующими возрастными, а у девочек в 8 лет (табл. 2).

Анализ успешности распознавания эмоции гнева по фотографиям выявил противоположную картину: девочки 6–7 лет на достоверно значимом уровне, а в 8–9 лет на уровне тенденции лучше мальчиков распознают эмоцию гнева. И только 10–11-летние мальчики резко улучшают свои показатели и на статистически значимом уровне опережают девочек в распознавании этой эмоции.

Объяснение этому феномену может быть дано с двух точек зрения. Первая из них связана с биологическим смыслом этой эмоции. В филогенезе успешное распознавание этой эмоции особями мужского пола у потенциального агрессора означало выживание вида [3, с. 260]. Поскольку схематическое изображение гнева более ярко передает его основные особенности, мальчики лучше девочек распознают его.

В фотографии основные признаки паттерна эмоции гнева, как и любой другой, завуалированы, и ее распознавание требует большего социального опыта, в чем девочки 8–9 лет, и особенно 6–7-летние, явно превосходят мальчиков. Именно поэтому только к 10 годам мальчики быстрее и лучше девочек распознают эту эмоцию. Кроме того, можно сослаться и на мнение П. Экмана, согласно которому декодирование эмоций по схематичным признакам производится в основном за счет опоры на зрительное восприятие, без опоры на логику [5, с. 116]. Известно, что девочки этого возраста также опережают мальчиков по когнитивным показателям.

Эмоция страха

Похожая картина выявляется и при анализе успешности распознавания эмоции страха. Мальчики 6–9-летнего возраста достоверно лучше девочек распознают эту эмоцию по схеме лица. Лучшие результаты они показывают и в последующих возрастах — 10–11 лет, но на уровне тенденции. Анализ возрастной динамики успешности распознавания этой эмоции показывает, что 8-летние мальчики и девочки резко улучшают эту способность в сравнении с 7-летним возрастом (табл. 1–2).

Анализ динамики успешности распознавания эмоции страха по фотографии показывает, что если 6–7-летние девочки наравне (6 лет) или достоверно лучше мальчиков (7 лет) опознают эту эмоцию, то на протяжении остального возрастного диапазона — 8–11 лет — мальчики достоверно опережают девочек в распознавании эмоции страха (табл. 3–4). Биологический смысл этой эмоции еще более очевиден, чем эмоции гнева, и именно таким обстоятельством можно объяснить приведенные данные [3, с. 317; 2, с. 275].

Эмоция удивления

На протяжении всех возрастов отсутствуют значимые половые различия в успешности распознавания схематического изображения этой эмоции. Что касается возрастных различий, то и у мальчиков и у девочек они отмечаются в 8-летнем возрасте, когда наблюдается резкое улучшение опознания этой эмоции по ее схематическому изображению (с 28, 2% до 70% у мальчиков и с 20% до 75% у девочек). В последующие годы прирост успешности оказался стабильным и составил в обеих группах 8% (табл. 1–2).

Иная динамика отмечается при анализе распознавания эмоции удивления по фотографиям (табл. 3–4). На протяжении 6–9-летнего диапазона девочки опережают мальчиков, а в 7–8 лет различия статистически значимы. Однако 10- и 11-летние мальчики берут реванш и достоверно лучше девочек познают эмоцию удивления.

Анализ возрастной динамики показывает, что если 6–7-летние мальчики демонстрируют весьма низкие показатели — только 18–22% способны распознать эту эмоцию, то восьмилетки делают резкий скачок в ее распознавании — до 62,1%, а в 9–11 лет их число остается стабильным — на уровне 70%.

Несколько иная картина — у девочек. Первый резкий скачок в успешном опознании этой эмоции по фотографии приходится на 7 лет — с 24% до 64%; второй скачок — на 8 лет — до 80%, после чего следует стабилизация, а в 10 лет отмечается столь же резкое падение (с 78% до 52%) и вновь — стабилизация в 11-летнем возрасте на уровне 50%.

Столь неоднозначная динамика успешности опознания эмоции удивления, по-видимому, обусловлена неоднозначным характером ее функционального значения. С одной стороны, подчеркивается ее эволюционное значение, состоящее в изменении «мотивационной установки человека после внезапного появления хищного животного или возникновения опасной ситуации» [6, с. 247]. Иными словами, назначение этой эмоции состоит «в подготовке индивида к успешным действиям с новым или внезапным событием» [6, с. 247]. Владение этим одинаково важно и для мужчин, и для женщин. Поэтому схематическое изображение эмоции удивления, где ее специфические признаки ярко выражены, одинаково успешно распознается мальчиками и девочками, а по мере их взросления показатели успешности стабильно возрастают с одним резким скачком, приходящимся на 8 лет. Этот скачок, и именно в данном возрасте, связан, по-видимому, с другой, приписываемой этой эмоции функцией — познавательной. Об интеллектуальном характере этой эмоции писали Р. Декарт, Б. Спиноза, Т. Рибо, У. Джемс, К. Д. Ушинский, И. А. Васильев, на что указывает Е. П. Ильин [6, с. 129].

Возможно, именно так объясняется резкое улучшение в опознании этой эмоции по

фотографии в 7 лет у девочек и в 8 лет у девочек и мальчиков с последующей стабилизацией этой способности.

Эмоция презрения

Это, пожалуй, единственная эмоция, опознание которой по схеме лица для мальчиков и девочек 6–9-летнего возраста составило наибольшие трудности в сравнении со всеми другими эмоциями (табл. 1–2). Самые низкие результаты демонстрируют 6–7-летние дети: от 8% до 15% детей опознают эту эмоцию. И только в 8 лет происходит резкое улучшение способности опознания этой эмоции обеими группами испытуемых: с 10–15% до 40–52% мальчиками и девочками соответственно.

Схожая динамика отмечается и при анализе результатов опознания эмоции презрения при рассматривании фотографий: столь же низкие показатели успешности в 6–7-летнем возрасте, первый скачок у мальчиков — в 8 лет, а у девочек — в 9 лет, второй скачок у мальчиков — в 11 лет и значимое падение вниз — у девочек в 10 лет (табл. 3–4).

Низкие результаты опознания этой эмоции в диапазоне от 6 и почти до 10 лет следует искать, во-первых, в сложной мимике выражения эмоции, на что указывает Е. П. Ильин, определяя мимику этой эмоции «комплексным пантомимическим выражением» [6, с. 189]. Именно поэтому детям сложно определить данную эмоцию как по схематическому, так и по фотографическому изображению. И только в 10–11-летнем возрасте большая часть детей правильно ее опознает.

Во-вторых, сложность опознания эмоции презрения можно объяснить отстраненным характером ее переживания индивидом, на что указывает К. Изард. «Презрение к людям, — пишет он, — пытается деперсонализировать определенного индивида» [4, с. 300]. Однако процесс деперсонализации предъявляет высокие требования к уровню личностного развития индивида, производящего его в отношении другого субъекта. Именно это обстоятельство, т. е. невысокий уровень развития «Я-концепции» ребенка,

возможно, становится преградой на пути успешного опознания этой эмоции для абсолютного большинства детей старшего дошкольного и значительного числа детей младшего школьного возраста.

Эмоция отвращения

Вплоть до 10-летнего возраста успешно справляется с опознанием этой эмоции по фотографиям меньше половины детей. Особенно плохо ее опознают 6–7-летние дети — всего лишь 5–12% детей правильно распознают эмоцию отвращения. Первый резкий скачок в улучшении ее распознавания приходится на 8 лет: 40% мальчиков и девочек справляются с ее опознанием в сравнении с 5% мальчиков и 12% девочек семилетнего возраста. В последующих возрастах дети все лучше решают задачи на опознание этой эмоции: в 11-летнем возрасте с ними справляются 60% мальчиков и 70% девочек.

Низкие показатели успешности в опознании этой эмоции можно объяснить тем, что, по мнению К. Изард, вплоть до 7-летнего возраста проявление этой эмоции связано с биологическим эмоциональным реагированием. Психологически отвращение возникает только после 7 лет, и по мере социализации человек научается испытывать отвращение и к другим людям, и к самому себе. Таким образом, по мере взросления и социализации у детей растет способность к распознаванию данной эмоции, что и подтверждается результатами исследования.

В ы в о д ы

1. Дети обоих полов и всех возрастов лучше распознают схематические изображения всех исследуемых эмоций в сравнении с их фотографическими аналогами, что объясняется более яркими изобразительными признаками отображаемых эмоций.

2. Лучше всего на протяжении возрастного диапазона от 6 до 11 лет распознается эмоция радости. Отсутствуют как половые, так и возрастные значимые различия в ее опознании.

3. Наиболее сильно фактор пола сказывается в опознании по фотографии эмоции страха: статистически значимые различия между мальчиками и девочками отмечаются в пяти из шести возрастных групп; фактор пола сильно сказывается на опознании эмоций гнева, удивления и горя: установлены достоверные различия между полами в четырех из шести возрастных групп по первым двум эмоциям и в трех возрастных группах по эмоции горя.

4. Наименьшее влияние фактора пола сказывается на опознании по фотографиям эмоций презрения и отвращения: два достоверно значимых различия между мальчиками и девочками по первой эмоции и одно — по второй.

5. Наибольшее число достоверно значимых возрастных различий в обеих группах испытуемых приходится на 8-летний возраст: выявлены различия по четырем эмоциям из шести (гнева, страха, удивления и презрения) по методике П. Экмана и по пяти эмоциям (гнева, страха, удивления, презрения и отвращения) по фотографиям. Сказанное позволяет сделать вывод о критическом характере 8-летнего возраста в развитии способности к распознаванию этих эмоций, что, возможно, связано с критическим характером этого возраста в целом.

6. Способность к распознаванию эмоций в исследуемых возрастах в целом носит неравномерный и гетерохронный характер. Особенно четко это наблюдается в ходе выявления половозрастных различий в распознавании эмоции гнева, страха, удивления и презрения. Данный вывод также подтверждает выявленная скачкообразная динамика распознавания эмоции горя мальчиками с пиками в 7, 9 и 10 лет, при общем равномерном подъеме этой способности у девочек. Распознавание эмоции радости и отвращения носит относительно стабильный и синхронный характер за счет общей доступности для детского восприятия первой и своеобразием последней.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Гранская Ю. В.* Распознавание эмоций по выражению лица: Дис. ... канд. психол. наук. СПб.: Изд-во СПбГУ, 1998.
2. *Дарвин Ч.* О выражении эмоций у человека и животных. СПб.: Питер, 2001.
3. *Изард К.* Психология эмоций. СПб.: Питер, 2001.
4. *Изард К.* Эмоции человека. М.: Изд-во МГУ, 1980.
5. *Изотова Е. И., Никифорова Е. В.* Эмоциональная сфера ребенка: теория и практика. М.: Академия, 2004.
6. *Ильин Е. П.* Эмоции и чувства. СПб.: Питер, 2001.

REFERENCES

1. *Granskaja Ju. V.* Raspoznavanie jemocij po vyrazheniju lica: Dis. ... kand. psihol. nauk. SPb.: Izd-vo SPbGU, 1998.
2. *Darvin Ch.* O vyrazhenii emocij u cheloveka i zhivotnyh. SPb.: Piter, 2001.
3. *Izard K.* Psihologija emocij. SPb.: Piter, 2001.
4. *Izard K.* Emocii cheloveka. M.: Izd-vo MGU, 1980.
5. *Izotova E. I., Nikiforova E. V.* Emocional'naja sfera rebenka: teorija i praktika. M.: Akademija, 2004.
6. *Il'in E. P.* Emocii i chuvstva. SPb.: Piter, 2001.