

# Семья как эпигенетическая среда в развитии ребенка

---

Е.И. Николаева,

профессор кафедры возрастной психологии  
и педагогики семьи РГПУ им. А.И. Герцена



V МЕЖДУНАРОДНЫЙ ФОРУМ  
«ДЕТСТВО: САМОЦЕННОСТЬ НАСТОЯЩЕГО»  
Санкт-Петербург, РГПУ им. А.И. Герцена, 19-20 декабря

# Бухарестский проект (неизбирательная благожелательность)

---



---

У крыс на 4-14 дни после рождения невозможно вызывать повышение уровня АКТГ и кортикостероидов на стрессоры, которые вызывают эти реакции у взрослых (Rosenfeld et al. 1992). Этот период называют гипореспонсивным. Предполагается, что это защита развивающегося мозга от потенциально опасных влияний повышенной концентрации глюкокортикоидов и других веществ, связанных со стрессорным ответом.





1. Метилирование промотора гена, ответственного за рецептор к кортизолу
  2. В будущем - предпочтение воды спирту
  3. Снижение познавательного интереса и стрессоустойчивости
-

- В единственном на данный момент исследовании с участием маленьких детей (Naumova et al., 2012; 2019) были проанализированы геномы 58 малышей в возрасте от 8 до 35 месяцев, половина из которых проживали в детских домах (институциональная группа опеки), а остальные воспитывались в биологических семьях (биологическая семейная группа опеки). Дети первой группы были набраны из трех домов ребенка в Санкт-Петербурге.

□ Поскольку полногеномные исследования крайне дороги, исследователи часто изучают конкретные места на хромосомах (сайты), при разработке той или иной проблемы уже отмеченные другими учеными как значимые. В данной работе было исследовано 42 сайта, в которых возможно чрезмерное метилирование или деметилирование. Из них на восьми сайтах обнаружено значимое различие в среднем уровне метилирования между двумя группами

- 
- иммунный ответ и клеточная передача сигналов – основные пути, которые подвергаются наиболее значительным эпигенетическим нарушениям при ранней институционализации
-

- 
- Изучение метилирования ДНК у молодых людей, усыновленных в возрасте от 6 до 43 месяцев из румынских детских домов в начале 1990-х гг. (Kumsta et al., 2016, 2017). Изменение активности генов найдено через 15 лет после пребывания в приемной семье
-

# Голодная зима в Голландии 1944 г

---



---

Одри Хепберн

□ за последнее время были выявлены эпигенетические изменения у ребят, проживающих в бедных неблагополучных семьях (Borghol, 2012) и подвергшихся жестокому обращению в дошкольный период их жизни (McGowan et al., 2009, 2011; Mehta et al., 2013), у ребят, находящихся в детских домах (Naumova et al., 2016; McCall et al., 2019) или наблюдающих, как родители переживают стресс (Essex et al., 2013; Wright et al., 2017).



#### OPEN ACCESS

EDITED BY  
Wanze Xie,  
Peking University, China

REVIEWED BY  
Eileen Sullivan,  
Harvard Medical School, United States  
Laura Katus,  
University of Greenwich, United Kingdom

\*CORRESPONDENCE  
Eva Dydenkova  
✉ [dydenkovaeva@gmail.com](mailto:dydenkovaeva@gmail.com)

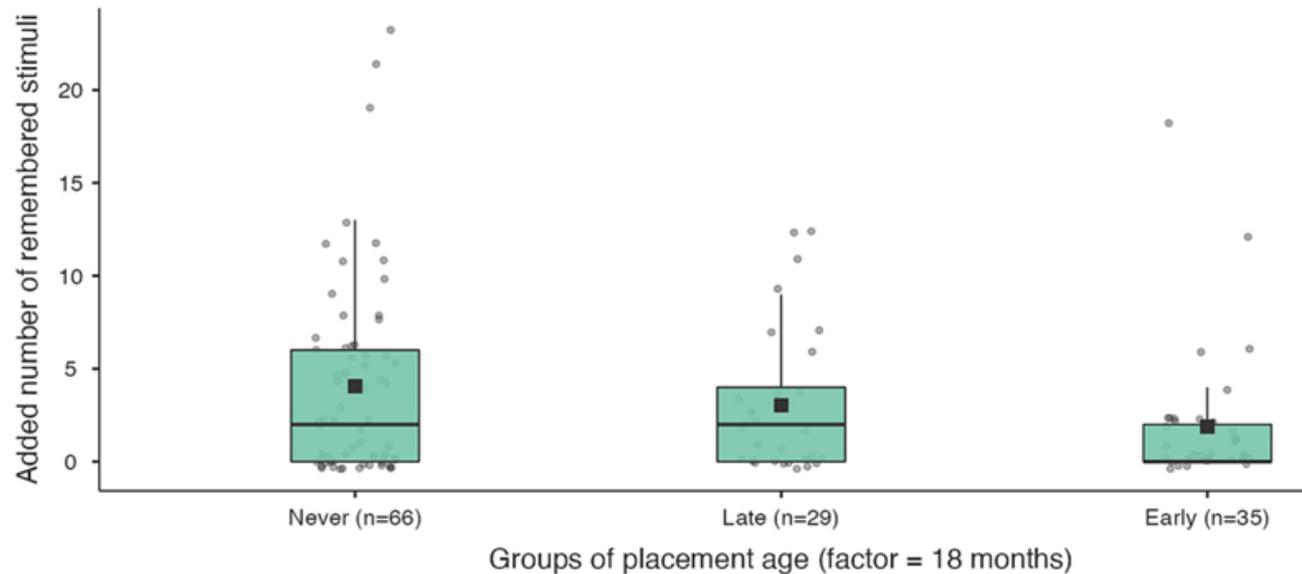
RECEIVED 23 August 2024  
ACCEPTED 18 November 2024  
PUBLISHED 28 November 2024

# The impact of early life experiences on inhibitory control and working memory

Eva Dydenkova<sup>1\*</sup>, Francis McGlone<sup>2</sup>, Larisa Mayorova<sup>3,4</sup> and Elena Nikolaeva<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Moscow Affective Touch Laboratory, Pushkin State Russian Language Institute, Moscow, Russia, <sup>2</sup>Faculty of Science & Engineering, School of Life Sciences, Manchester Metropolitan University, Manchester, United Kingdom, <sup>3</sup>Laboratory of Physiology of Sensory Systems, Institute of Higher Nervous Activity & Neurophysiology of Russian Academy of Science, Moscow, Russia, <sup>4</sup>Laboratory of Experimental Neurology & Neuroimaging, Federal Research & Clinical Center of Intensive Care Medicine and Rehabilitology, Moscow, Russia, <sup>5</sup>Developmental psychology & Family pedagogic department, Herzen University, Saint Petersburg, Russia

# Ухудшение рабочей памяти в зависимости от времени попадания ребенка в дом ребенка

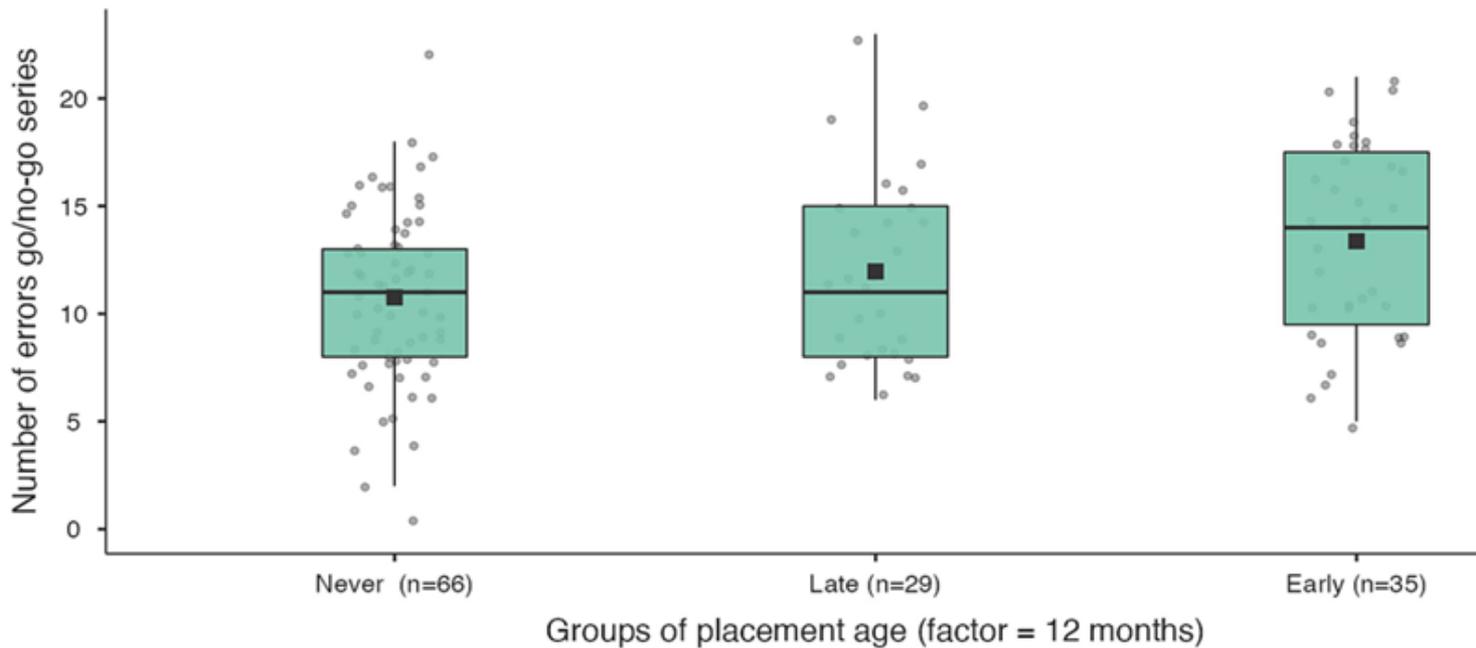


**FIGURE 3**

Working memory capacity in the 3rd series for never institutionalised, early institutionalised and late institutionalised groups. Never institutionalised group (mean  $10.2 \pm 6.2$ ), late institutionalised group (mean  $8.0 \pm 4.7$ ), early institutionalised group (mean  $6.3 \pm 3.7$ ). The differences are significant only when comparing never institutionalised and early institutionalised groups ( $t = 2.66$ ;  $p = 0.032$ ).

# Снижение тормозного контроля в зависимости от времени попадания в дом ребенка

---



Physiology & Behavior 277 (2024) 114479



Contents lists available at [ScienceDirect](https://www.sciencedirect.com)

Physiology & Behavior

journal homepage: [www.elsevier.com/locate/physbeh](http://www.elsevier.com/locate/physbeh)



## The impact of daily affective touch on cortisol levels in institutionalized & fostered children

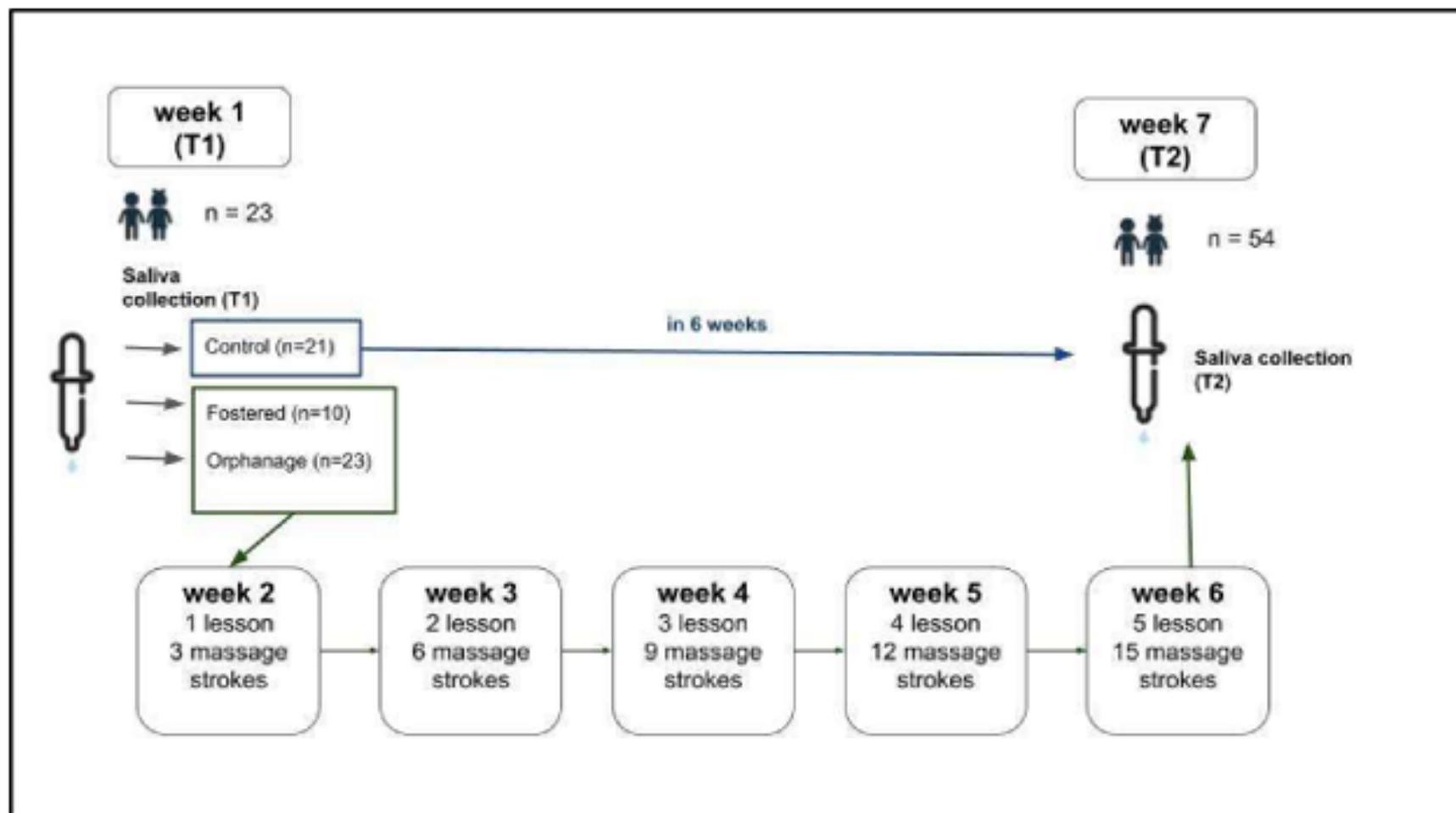
Elena I. Nikolaeva<sup>a,c</sup>, Eva A. Dydenkova<sup>b,c,\*</sup>, Larisa A. Mayorova<sup>c,d</sup>, Galina V. Portnova<sup>c,d</sup>

<sup>a</sup> Herzen State pedagogical University, Saint-Petersburg, Russian Federation

<sup>b</sup> Minin University, Nizhny Novgorod, Russian Federation

<sup>c</sup> Pushkin State Russian Language Institute, Moscow, Russian Federation

<sup>d</sup> Institute of Higher Nervous Activity and Neurophysiology of Russian Academy of Science, Moscow, Russian Federation



**Fig. 1.** Flow chart of the study design.

# Обратить повреждения ДНК могут

---

- ❑ Сульфорафан(брокколи)
  - ❑ Куркумин (куркума)
  - ❑ Эпигаллокатехи-3-галлат (зеленый чай)
  - ❑ Ресвератрол (виноград, виноградное вино)
-

---

Спасибо за внимание

---