

А. Б. Пальчик
Д. Л. Тихонравов
Санкт-Петербург, Россия

A. B. Pal'chik
D. L. Tikhonravov
Saint Petersburg, Russia

СОЗНАНИЕ МЛАДЕНЦА: ГРАНИЦЫ ПОНЯТИЯ И ПРЕДСТАВЛЕНИЙ

CONSCIOUSNESS OF AN INFANT: BOUNDARIES OF THE NOTION AND IDEAS

Аннотация. Исследование посвящено сознанию, его пониманию в различных дисциплинах и научных школах и формированию сознания у младенца. Представлены различные определения сознания, а также высших когнитивных функций (мышления, интеллекта, рассудка и разума), существование которых обеспечивается сознанием. Показано, что по мере транскрипции базовых кантовских понятий в англоязычной и русскоязычной терминологии произошли определенные смысловые смещения, существенно отражающиеся на адекватности употребления этих понятий. В практической деятельности, в частности в медицине, во главу угла поставлено определение уровня сознания, в связи с чем приведены основные клинические шкалы для стратификации состояний сознания у взрослых. Актуально понимание применимости категории «сознания» к новорожденному ребенку и ребенку раннего возраста. Представлены попытки маскировки данного понятия терминами «habituation» и «alertness» в неонатологии, даны определения и уровни изменения этих состояний. Формирование сознания в общепринятом понимании связывается с процессами появления памяти у младенца во временном промежутке 48—60 недель постменструального возраста, то есть в период «основной неврологической трансформации». Продемонстрированы различные возможные индикаторы возникновения сознания (в частности, поздняя медленная волна). В заключение высказано предположение о возможных причинах противоречивости понимания сознания в целом и у младенца в частности, связанных с феноменологической редукцией.

Abstract. The article deals with consciousness, its understanding in various disciplines and scientific schools and the formation of consciousness in an infant. The article provides different definitions of consciousness and the higher cognitive functions (thinking, intellect, reason and sense), the existence of which is effected by consciousness. The authors show that transcription of the basic Kantian concepts in English and Russian terminology has led to certain semantic shifts which have had a significant impact on the adequate usage of these concepts. In practical activity, and specifically in medicine, the level of consciousness is of primary importance. In this connection, the study contains the main clinical scales to stratify the state of consciousness in adults. The application of the category of “consciousness” with reference to an infant is quite urgent. The article describes the attempts to mark this notion with the terms “habituation” and “alertness” in neonatology, defines them and enumerates the levels of these states fluctuation. It is common practice to associate the formation of consciousness with the processes of emergence of memory in infants at the postmenstrual ages of 48-60 weeks, i.e. during the period of the “basic neurological transformation”.

The study demonstrates various indicators of emergence of consciousness (and specifically late slow wave). The conclusion contains a supposition about the possible reasons of controversial understanding of consciousness in general and in infants in particular, associated with phenomenological reduction.

Ключевые слова: младенец; сознание; высшие когнитивные функции; двигательные реакции; индикаторы сознания; habituation; alertness.

Сведения об авторе: Пальчик Александр Бейнусович, доктор медицинских наук.

Место работы: профессор кафедры неонатологии с курсами неврологии и акушерства-гинекологии, факультет послевузовского и дополнительного профессионального образования, Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет Министерства здравоохранения России; ведущий научный сотрудник Научно-исследовательской лаборатории физиологии и патологии новорожденных, федеральное государственное бюджетное учреждение «Национальный медицинский исследовательский центр им. В. А. Алмазова» Минздрава России.

Контактная информация: 194100, Россия, Санкт-Петербург, Литовская ул., 2 (С.-Петерб. гос. ПМУ); 197341, Россия, Санкт-Петербург, ул. Аккуратова, 2 (НМИЦ).

E-mail: xander57@mail.ru.

Сведения об авторе: Тихонравов Дмитрий Леонидович, кандидат биологических наук.

Место работы: старший научный сотрудник лаборатории сравнительной физиологии и патологии ЦНС, Институт эволюционной физиологии и биохимии РАН.

Контактная информация: 194223, Россия, г. Санкт-Петербург, пр. М. Тореза, 44.

E-mail: d_tikhonravov@yahoo.com.

Keywords: infant; consciousness; higher cognitive functions; motor response; consciousness indicators; habituation; alertness.

About the author: Pal'chik Aleksandr Beynusovich, Doctor of Medicine.

Place of employment: Professor of Department of Neonatology with Courses of Neurology and Obstetrics and Gynaecology, Faculty of Post-Graduate and Supplementary Professional Education, Saint Petersburg State Pediatric Medical University; Leading Researcher of the Scientific Research Laboratory of Neonatal Physiology and Pathology, Almazov National Medical Research Centre of the Ministry of Health of the Russian Federation.

About the author: Tikhonravov Dmitry Leonidovich.

Place of employment: Senior Researcher of the Laboratory of Comparative Physiology and Pathology of the Central Nervous System, Institute of Evolutional Physiology and Biochemistry of the RAS.

Исследование было выполнено при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта № 20-015-00269 и в рамках государственного задания № 075-00776-19-02.

This research has been accomplished with financial support of the Russian Foundation for Basic Research (RFBR) within the framework of scientific project No 20-015-00269 and state task No 075-00776-19-02.

В соответствии с принципами пропедевтических наук, определение уровня сознания является им-

манентным, базовым процессом в оценке состояния человека (в частности, младенца) [11]. Закономерно

возникает необходимость очертить границы понятия сознания. Существует множество определений данной категории, среди которых можно упомянуть следующие.

- Сознание — способность соотноситься, сознавать предмет (соотнося себя с ним) [6].

- Сознание есть интуитивный акт человеческого «я» относительно самого себя, после которого пережитое входит в память, и вместе с тем различие «я» от «не-я», от окружающего мира.

- Сознание есть единство «я» и его различие от «не-я» [2].

- Сознание — это отражение предметной действительности в ее отделенности от отношений к ней субъекта, т. е. отражение, выделяющее ее объективные, устойчивые свойства [9].

Когнитивные функции — это наиболее сложные функции головного мозга, с помощью которых осуществляется процесс рационального познания мира. К когнитивным функциям относят память, гнозис, речь, праксис и интеллект [24]. Несмотря на многолетние исследования, проблема изучения мышления и интеллекта у животных и человека остается одной из главных задач современной междисциплинарной когнитивной науки. В научной литературе существует большое количество самых разных определений, данных мышлению и интеллекту [3; 5; 14; 15], которые, безусловно, верны, однако не учитывают взаимосвязь этих функций. Мышление — это слож-

ная многокомпонентная когнитивная функция, которая отвечает за процесс принятия решения либо с помощью метода «проб и ошибок», который лежит в основе любого обучения, либо с помощью интеллекта. Процесс принятия решения с помощью метода «проб и ошибок» хорошо исследован в методиках по изучению краткосрочной рабочей памяти [16; 17]. Процесс принятия решения с помощью интеллекта изучен, к сожалению, только частично. На наш взгляд, интеллект — это сложная мыслительная организация когнитивных функций, обеспечивающая процесс принятия решений с помощью трех высших специфических когнитивных функций: рассудка (его индуктивной функции), способности суждения (дедуктивной функции рассудка) и разума (наивысшей когнитивной функции). Определение мышления по О. К. Тихомирову [14], смысл которого состоит в обобщении и опосредовании действительности, и механизма мышления по А. В. Брушлинскому [3], заключающееся в «анализе через синтез», соответствуют по смыслу совокупности индуктивной и дедуктивной функций рассудка. «Ментальный опыт», включающий в себя «ментальные структуры», «ментальное пространство» и «ментальную репрезентацию» [15], в совокупности с ценными дополнениями является более конкретизированным аналогом индуктивной и дедуктивной функций рассудка.

Разделение терминов «рассудок» и «разум» началось уже в Ан-

тичности. Согласно Аристотелю, основным критерием разделения рассудка и разума являлось их отношение к абстрактным понятиям. Он писал, что разум способен оперировать понятиями. Философ отмечал, что элементами рассудка могут обладать животные, хотя и не в равном объеме по сравнению с людьми [1]. Философ Средневековья Николай Кузанский впервые делает отношение к противоречию основным критерием в различении рассудка и разума. Рассудок не в состоянии преодолеть противоречие, в то время как разум может осмысливать противоречие [см.: 8]. Взяв за основу труды И. Канта, мы предлагаем следующие современные определения этим трем составляющим интеллекта — индуктивной функции рассудка, дедуктивной функции рассудка и разуму.

Рассудок — это высшая индуктивная когнитивная функция, которая образует общие понятия в результате синтеза множества отдельных представлений (наглядных образов). С помощью рассудка синтезируются как полученные в опыте эмпирические представления, так и представления, не имеющие эмпирического начала. Соответственно понятия могут быть подразделены: 1) на эмпирические, апостериорные понятия, формирующиеся после опыта, в которых синтезированы явления, характеризующие предметы возможного опыта; 2) априорные понятия, формирующиеся до всякого опыта, в которых синтезированы

представления, не имеющие эмпирического начала. Изучение формирования априорных понятий у детей и даже взрослых довольно сложно, если вообще возможно, поэтому исследуются только эмпирические понятия, которые берутся из опыта путем синтеза множества эмпирических представлений.

Употребление эквивалентов термина «рассудок» в научной литературе некоторых современных языков следующее: в немецком — *Verstand*, а в английском — *mind*, *analogical reasoning*, *abstract thinking*, *generalization* и *understanding* [21]. **Способность суждения** — это дедуктивная функция рассудка, которая способна при помощи определенных правил принять решение о том, входит ли конкретный эмпирический предмет в то или иное уже сформированное общее эмпирическое понятие. Данная функция в научной литературе некоторых современных языков представлена следующими обозначениями: в немецком — *Urteil / Urteilstkraft*, а в английском — *categorization* и *judgment / the power of judgment* [21].

Разум — наивысшая индуктивная когнитивная функция, которая синтезирует уже сформированные общие понятия рассудка для образования априорной идеи о новом конкретном эмпирическом предмете или предмете, не имеющем эмпирического начала. Этот второй уровень синтеза, в отличие от первого уровня синтеза абстрактного рассудка, ведет к конкретизации

его результата. Чем больше понятий участвует в синтезе, тем более конкретна идея о предмете. Соответственно синтез небольшого числа понятий может привести только к априорной идее разума о конкретной группе предметов. И. Кант раскрыл синтез уже сформированных априорных понятий, необходимый для образования идеи чистого разума. Однако, как уже выше отмечалось, в экспериментальных работах исследуют формирование у детей только эмпирических понятий. Здесь скрывается очень важный методологический аспект: эмпирическое понятие формируется из чувственных (сенсорных) эмпирических представлений, но само понятие продуцируется мозгом и не имеет никакого отношения к сенсорному восприятию. Поэтому синтез этих созданных мозгом эмпирических понятий приводит к идее разума, которая всегда априорна. В научной литературе некоторых современных языков употребляются следующие эквиваленты термина «разум»: *Vernunft* (немецкий), *mind*, *reason* (английский) [21].

Становится очевидным, что употребление термина «сознание» и упоминание вышеуказанных высших когнитивных функций, существование которых обеспечивается сознанием, в повседневной практике, в частности медицинской и педагогической, сопровождается большой терминологической путаницей и противоречиями.

В медицине в большей степени рассматривают не смысловую, а

количественную сторону «сознания». Существуют «классические» градации уровня сознания, которые описываются соответствующими шкалами. Всеобщим стандартом оценки уровня сознания является Шкала оценки комы Глазго. По замыслу она предназначена для обследования сознания пациентов старше 4 лет. Включает три субшкалы, оценивающие реакцию открывания глаз (E), а также речевые (V) и двигательные (M) реакции. За каждый тест начисляется определенное количество баллов. В тесте открывания глаз — от 1 до 4, в тесте речевых реакций — от 1 до 5, а в тесте на двигательные реакции — от 1 до 6 баллов. Таким образом, минимальное количество баллов — 3 (глубокая кома), максимальное — 15 (ясное сознание). Существуют различные модификации данной шкалы, рассчитанные на оценку сознания у детей до 4 лет, а также у больных с афазией и находящихся на искусственной вентиляции легких [29].

Более детальной методикой изучения уровня сознания является шкала Корнуэльского университета, включающая оценку открывания глаз, зрачковых реакций, спонтанных движений глаз, окулоцефалических, окуловестибулярных, роговичных, глубоких сухожильных рефлексов, дыхания, тонуса скелетных мышц, двигательных реакций [26]. Однако Р. К. Вануччи и соавторы [4] отмечают малую применимость этих шкал для использования в педиатрической практике.

Таблица 1

Уровни явления habituation (L. M. S. Dubowitz et al. [30])

Реакция:	1	2	3	4	5
● на свет	Нет ответа	1. Мигание на первый стимул 2. Прищуривание 3. Варьирующий ответ	1. Прекращение движения (2 последовательно отрицательных ответа), но мигание сохраняется на 2—5 стимулов 2. Прекращение ответа после 2—5 стимулов	1. Движение прекращается, но мигание сохраняется на 6—10 стимулов 2. Прекращение ответа после 6—10 стимулов	1. Стойкий ответ на 10 стимулов 2. Полное пробуждение младенца 3. Стойкие startle и крупные рефлексорные ответы
● на звук	Нет ответа	1. Легкое шевеление на первый стимул 2. Варьирующий ответ	1. Startle на 2—5 стимулов с прекращением ответа	1. Startle на 6—10 стимулов с прекращением ответа	1. Стойкий ответ на 10 стимулов 2. Полное пробуждение младенца 3. Стойкие startle и крупные рефлексорные ответы

Таблица 2

Уровни alertness в период новорожденности (J. J. Volpe [28])

Уровень alertness	Вид ребенка	Arousal-реакция	Двигательная реакция	
			Количество	Качество
Нормальный	Бодрствование	Нормальная	Нормальное	Высокое
Ступор:				
– легкий	Сонный	Слегка снижена	Слегка снижено	Высокое
– умеренный	Спит	Умеренно снижена	Умеренно снижено	Высокое
– глубокий	Спит	Отсутствует	Заметно снижено	Высокое
Кома	Спит	Отсутствует	Заметно снижено или отсутствует	Низкое

Возникает вопрос, насколько продуктивен подобный подход к новорожденному, особенно недоношенному ребенку и ребенку грудного возраста. Применимость понятия «сознание» к плодам, новорожден-

ным и грудным детям является предметом дискуссии, и известны попытки обойти этот спорный вопрос в неонатальной неврологии путем употребления категорий «habituation» и «alertness».

Понятие «habituation» подразумевает свойство изменения ответа организма на несколько стимулов одинаковой модальности и амплитуды. Habituation оценивается по Т. Бразелтон (Т. Brazelton) в состояниях 1—3 [18] (глубокий сон, поверхностный сон; спокойное бодрствование) при реакции на свет (10 повторных вспышек света с 5-секундным перерывом между ними) и на звук (10 звуковых раздражений погремушкой с 5-секундным перерывом между ними). Градация явления habituation на звук и свет представлена в таблице 1 (выделен оптимальный уровень) [19].

Д. Д. Вольпе (J. J. Volpe) [30] использует понятие alertness, которое по сути является не «сознанием», а «вниманием» или «тревогой». Выше приводятся уровни alertness в период новорожденности по данным этого исследователя (таблица 2).

Возникает вопрос о возрастном промежутке формирования «сознания» в наиболее принятом его понимании. Поиск ранних признаков сознания сопряжен с разработкой индикаторов этого явления.

В частности, можно упомянуть исследования группы ученых с участием С. Кюидеры (S. Kouider) [23], считающих позднюю медленную волну индикатором сознания и предполагающих по ее наличию формирование сознания у 2—5-месячных младенцев. Поздняя медленная волна — это связанный с событиями потенциал мозга (event-related potential). Данная волна,

будучи ответом префронтальной коры, свидетельствует о том, что в течение некоторого промежутка времени соответствующий образ хранится во временной «рабочей памяти» ребенка. По нашему мнению, важным фактом является схожесть методических подходов поиска маркеров сознания у младенцев по поздней медленной волне и индикатора сознания по потенциалу рассогласования (mismatch negativity) у больных, находящихся в коме [20; 28]. Этот потенциал рассогласования является коррелятом сенсорной памяти [25]. Связь памяти и формирующегося сознания в возрасте 2—5 месяцев (а точнее, 48—60 недель постменструального возраста) вызывает аллюзии с представлениями об «основной неврологической трансформации» грудного возраста. Данное понятие, введенное Х. Ф. Р. Прехтлом (H. F. R. Prechtl) [27], отражает существенные изменения в структуре, нейрофизиологии, поведении и возможной клинической манифестации у младенца указанного возраста [10]. Среди этих изменений необходимо упомянуть улучшение памяти ребенка о прошедших событиях, верифицированное Visual Paired Comparison Test и обусловленное созреванием гиппокампа [22].

Таким образом, на основании проведенного анализа можно сделать предварительные выводы.

1. Границы представлений о сознании, а также о высших когнитивных функциях (мышления, интеллекта, рассудка и разума) не

являются устоявшимися и отличаются в различных научных школах и дисциплинах. Понятие «сознание» в прикладных науках (в частности, в медицине) зачастую носит утилитарный характер и не всегда соответствует философскому и психологическому содержанию термина.

2. В период раннего младенчества существуют попытки маскировки спорного употребления термина «сознание» понятиями «*habituation*», «*alertness*».

3. Поиски ранних индикаторов сознания приводят к заключению о возможном его формировании в период 48—60 недель постменструального возраста, т. е. в период «основной неврологической трансформации».

Имеющиеся противоречия возможно интерпретировать в рамках феноменологической традиции Э. Гуссерля [7; 13].

Э. Гуссерль предлагает исследовать сознание в его чисто бытийном плане, т. е. не строя по поводу него никакой объясняющей теории. Поскольку сознание не является объектом, оно вообще не может быть объяснено, оно может быть только понято, описано. Для Э. Гуссерля сознание — не часть мира, а реальность, в формах которой нам дан мир (подобно тому, как мир у И. Канта дан нам в формах пространства и времени). Более того, по Э. Гуссерлю, сознание и есть та первичная основа, в которой «творяется», «рождаются» исходные смыслы всех форм челове-

ческой активности. В дальнейшем эти исходные смыслы (интенции), как корабль ракушками, обрастают артефактами, порождаемыми самим сознанием. Артефакты «окутывают» ядро сознания, подобно наслоениям старой краски, а исследователь подобен реставратору, который, снимая слой за слоем, раскрывает прежние образы, «занесенные» более поздними. Исследование может остановиться на любом слое, поэтому возможны различные уровни понимания сознания.

1. Психофизический уровень: сознание выглядит как психофизический процесс, который в принципе может быть редуцирован к уровню психики или физиологии и становится предметом изучения соответствующих естественно-научных дисциплин.

2. Социальный уровень: сознание выглядит как результат (функция) социальных процессов.

3. Культурный уровень: сознание выглядит как функция культуры, прежде всего языка (структурализм, лингвистическая философия).

4. Уровень логических категорий.

Согласно Э. Гуссерлю, все перечисленное: психофизическое, социальное, культурное, логическое — позднейшие наслоения, перекрывающие непосредственный доступ к сознанию. Необходимо расчислить эти наслоения, чтобы обнаружить под ними самосознание, а не судить о нем по тем следам его деятельности, которые накопились за тысячелетия истории. Он предлагает погружение в самую «глу-

бокую глубину», чтобы понять сознание путем феноменологического анализа. Последовательно феноменологическое описание «чистого сознания» как особой «философской данности» предполагает несколько этапов редукции. В результате, как полагает Э. Гуссерль, редуцируется психофизическое, социальное, культурное и даже логическое. Что же остается? Остается лишь тот, кто эту редукцию осуществляет [7; 13]. В соответствии с этой доктриной в повседневной практике мы занимаемся редукцией «чистого сознания», т. е. анализируем его «наслоения». Это отражает следующая фраза Вадима Руднева: «Любое состояние сознания является измененным» [12].

Таким образом, выше представлены различные определения сознания, а также высших когнитивных функций (мышления, интеллекта, рассудка и разума), обеспечивающихся сознанием. Показано, что по мере транскрипции базовых кантианских понятий в англоязычной и русскоязычной терминологии произошли определенные смысловые смещения, существенно сказывающиеся на адекватности употребления этих понятий. В практической деятельности, в частности в медицине, во главу угла поставлено определение уровня сознания, в связи с чем приведены основные клинические шкалы для стратификации состояний сознания у взрослых.

Литература

1. Аристотель. Метафизика / Аристотель. — Москва, 1934. — 348 с. — Текст : непосредственный.
2. Бердяев, Н. А. О назначении человека / Н. А. Бердяев. — Москва : Республика, 1993. — 383 с. — Текст : непосредственный.
3. Брушлинский, А. В. Субъект: мышление, учение, воображение / А. В. Брушлинский. — Москва ; Воронеж : Московский психолого-социальный институт, 2008. — Текст : непосредственный.
4. Вануччи, Р. К. Диагностика и лечение комы у детей / Р. К. Вануччи, Р. С. К. Янг. — Текст : непосредственный // Неотложная неврологическая помощь в детском возрасте / под ред. Д. М. Пеллока, Э. К. Майера ; пер. с англ. — Москва : Медицина, 1988. — С. 170—201.
5. Выготский, Л. С. Мышление и речь / Л. С. Выготский. — Москва : Лабиринт, 1996. — 416 с. — Текст : непосредственный.
6. Гегель, Г. В. Ф. Феноменология духа : пер. с нем. / Г. В. Ф. Гегель. — Москва : Наука, 2015. — 444 с. — Текст : непосредственный.
7. Гуссерль, Э. Картезианские размышления / Э. Гуссерль. — Санкт-Петербург : Наука, 1998. — 315 с. — Текст : непосредственный.
8. Крамаренко, В. Ю. Интеллект человека / В. Ю. Крамаренко, В. Е. Никитин, Г. Г. Андреев. — Воронеж : Воронежский университет, 1990. — Текст : непосредственный.
9. Леонтьев, А. Н. Деятельность. Сознание. Личность / А. Н. Леонтьев. — Москва : Политиздат, 1975. — Текст : непосредственный.
10. Пальчик, А. Б. Лекции по неврологии развития / А. Б. Пальчик. — Москва : МЕДПресс-информ, 2017. — Текст : непосредственный.
11. Пропедевтика детских болезней / под ред. В. В. Юрьева. — Санкт-Петербург : Питер, 2003. — 347 с. — Текст : непосредственный.
12. Руднев, В. П. Новая модель сновидения / В. П. Руднев. — Москва : Академический проект, 2014. — 212 с. — Текст : непосредственный.

13. Сознание в феноменологии Э. Гуссерля // Учебные материалы для студентов : сайт. — URL: https://studme.org/1679042225855/filosofiya/soznanie_fenomenologii_gusserlya#756. — Текст : электронный.
14. Тихомиров, О. К. Психология мышления / О. К. Тихомиров. — Москва : МГУ, 1984. — 272 с. — Текст : непосредственный.
15. Холодная, М. А. Психология интеллекта / М. А. Холодная. — Москва : Питер, 2002. — Текст : непосредственный.
16. Artchakov, D. Distracters impair and create working memory-related neuronal activity in the prefrontal cortex / D. Artchakov, D. Tikhonravov, Ma Y., T. Neuvonen, I. Linnankoski, S. Carlson. — Text : unmediated // *Cerebral Cortex*. — 2009. — No 19. — P. 2680—2689.
17. Artchakov, D. Processing of auditory and visual location information in the monkey prefrontal cortex / D. Artchakov, D. Tikhonravov, V. Vuontela, I. Linnankoski, A. Korvenoja, S. Carlson. — Text : unmediated // *Experimental Brain Research*. — 2007. — No 180. — P. 469—479.
18. Brazelton, T. B. Neonatal Behavioural Assessment Scale / T. B. Brazelton. — 2nd edition. — London : Spastics International Medical Publications, 1984. — 125 p. — (Clinics in Developmental Medicine ; N 88). — Text : unmediated.
19. Dubowitz, L. M. S. The neurological assessment of the pre-term and full-term infant / L. M. S. Dubowitz, V. Dubowitz, E. Mercuri. — London : MacKeith Press, 1999. — 155 p. — (Clinics in Developmental Medicine ; N 148). — Text : unmediated.
20. Fischer, C. Mismatch negativity and late auditory evoked potentials in comatose patients / C. Fischer, D. Morlet, J. Luaute, C. Jourdan, F. Salord. — Text : unmediated // *Clinical Neurophysiology*. — 1999. — No 110. — P. 1601—1610.
21. Guyer, P. Kant I. Critique of pure reason / P. Guyer, A. W. Wood (eds.). — Cambridge : Cambridge University Press, 1998. — 798 p. — Text : unmediated.
22. Herschkowitz, N. Neurological Bases of Behavioural Development in the First Year / N. Herschkowitz, J. Kagan, K. Zilles. — Text : unmediated // *Neuropediatrics*. — 1997. — No 28. — P. 296—306.
23. Kouider, S. A neural marker of perceptual consciousness in infants / S. Kouider, C. Stahlhut, S. V. Gelskov, L. S. Barbosa, M. Dutat, V. de Gardelle, A. Christophe, S. Dehaene, G. Dehaene-Lambertz. — Text : unmediated // *Science*. — 2013. — Apr., 19. — No 340 (6130). — P. 376—380.
24. Lezak, M. D. *Neuropsychological Assessment* / M. D. Lezak. — 2nd Edition. — New York : Oxford University Press, 1983. — Text : unmediated.
25. Näätänen, R. Early selective-attention effect on evoked potential reinterpreted / R. Näätänen, A. W. Gaillard, S. Mantysalo. — Text : unmediated // *Acta Psychol. (Amst)*. — 1978. — No 42. — P. 313—329.
26. Plum, F. The diagnosis of Stupor and Coma / F. Plum, J. B. Posner. — Philadelphia : FA Davis, 1980. — Text : unmediated.
27. Prechtl, H. F. R. Continuity and change in early neural development / H. F. R. Prechtl. — Text : unmediated // Continuity of neural functions from prenatal to postnatal life / ed. H. F. R. Prechtl. — Oxford, Philadelphia : J. P. Lippincott Co., 1984. — P. 2—15. — (Clinics in Developmental Medicine ; N 94).
28. Rodriguez, R. A. Auditory-evoked potentials during coma: Do they improve our prediction of awakening in comatose patients? / R. A. Rodriguez, M. Bussiere, M. Froeschl, H. J. Nathan. — Text : unmediated // *Journal of Critical Care*. — 2014. — No 29. — P. 93—100.
29. Teasdale, G. Assessment of coma and impaired consciousness. A practical scale / G. Teasdale, B. Jennett. — Text : unmediated // *Lancet*. — 1974. — No 2 (7872). — P. 81—84.
30. Volpe, J. J. *Neurology of the Newborn* / J. J. Volpe. — Philadelphia : Saunders, 2001. — Text : unmediated.

References

1. Aristotel'. *Metafizika* / Aristotel'. — Moskva, 1934. — 348 s. — Tekst : neposredstvennyy.
2. Berdyayev, N. A. *O naznachanii cheloveka* / N. A. Berdyayev. — Moskva : Respub-

- lika, 1993. — 383 s. — Текст : непосредственный.
3. Brushlinskiy, A. V. Sub"ekt: myshlenie, uchenie, voobrazhenie / A. V. Brushlinskiy. — Moskva ; Voronezh : Moskovskiy psikhologo-sotsial'nyy institut, 2008. — Текст : непосредственный.
4. Vanuchchi, R. K. Diagnostika i lechenie komy u detey / R. K. Vanuchchi, R. S. K. Yang. — Текст : непосредственный // Neotlozhnaya nevrologicheskaya pomoshch' v detskom vozraste / pod red. D. M. Pelloka, E. K. Mayera ; per. s angl. — Moskva : Meditsina, 1988. — S. 170—201.
5. Vygot'skiy, L. S. Myshlenie i rech' / L. S. Vygot'skiy. — Moskva : Labirint, 1996. — 416 s. — Текст : непосредственный.
6. Gegel', G. V. F. Fenomenologiya dukha : per. s nem. / G. V. F. Gegel'. — Moskva : Nauka, 2015. — 444 s. — Текст : непосредственный.
7. Gusserl', E. Kartezianskie razmyshleniya / E. Gusserl'. — Sankt-Peterburg : Nauka, 1998. — 315 s. — Текст : непосредственный.
8. Kramarenko, V. Yu. Intel'ekt cheloveka / V. Yu. Kramarenko, V. E. Nikitin, G. G. Andreev. — Voronezh : Voronezhskiy universitet, 1990. — Текст : непосредственный.
9. Leont'ev, A. N. Deyatel'nost'. Soznanie. Lichnost' / A. N. Leont'ev. — Moskva : Politizdat, 1975. — Текст : непосредственный.
10. Pal'chik, A. B. Lektsii po nevrologii razvitiya / A. B. Pal'chik. — Moskva : MEDPress-inform, 2017. — Текст : непосредственный.
11. Propedeutika detskikh bolezney / pod red. V. V. Yur'eva. — Sankt-Peterburg : Piter, 2003. — 347 s. — Текст : непосредственный.
12. Rudnev, V. P. Novaya model' snovideniya / V. P. Rudnev. — Moskva : Akademicheskii proekt, 2014. — 212 s. — Текст : непосредственный.
13. Soznanie v fenomenologii E. Gusserlya // Uchebnye materialy dlya studentov : sayt. — URL: https://studme.org/1679042225855/filo-sofiya/soznanie_fenomenologii_gusserlya#756. — Текст : электронный.
14. Tikhomirov, O. K. Psikhologiya myshleniya / O. K. Tikhomirov. — Moskva : MGU, 1984. — 272 s. — Текст : непосредственный.
15. Kholodnaya, M. A. Psikhologiya intellekta / M. A. Kholodnaya. — Moskva : Piter, 2002. — Текст : непосредственный.
16. Artchakov, D. Distracters impair and create working memory-related neuronal activity in the prefrontal cortex / D. Artchakov, D. Tikhonravov, Ma Y., T. Neuvonen, I. Linnankoski, S. Carlson. — Text : unmediated // Cerebral Cortex. — 2009. — No 19. — P. 2680—2689.
17. Artchakov, D. Processing of auditory and visual location information in the monkey prefrontal cortex / D. Artchakov, D. Tikhonravov, V. Vuontela, I. Linnankoski, A. Korvenoja, S. Carlson. — Text : unmediated // Experimental Brain Research. — 2007. — No 180. — P. 469—479.
18. Brazelton, T. B. Neonatal Behavioural Assessment Scale / T. B. Brazelton. — 2nd edition. — London : Spastics International Medical Publications, 1984. — 125 p. — (Clinics in Developmental Medicine ; N 88). — Text : unmediated.
19. Dubowitz, L. M. S. The neurological assessment of the pre-term and full-term infant / L. M. S. Dubowitz, V. Dubowitz, E. Mercuri. — London : MacKeith Press, 1999. — 155 p. — (Clinics in Developmental Medicine ; N 148). — Text : unmediated.
20. Fischer, C. Mismatch negativity and late auditory evoked potentials in comatose patients / C. Fischer, D. Morlet, J. Luaute, C. Jourdan, F. Salord. — Text : unmediated // Clinical Neurophysiology. — 1999. — No 110. — P. 1601—1610.
21. Guyer, P. Kant I. Critique of pure reason / P. Guyer, A. W. Wood (eds.). — Cambridge : Cambridge University Press, 1998. — 798 p. — Text : unmediated.
22. Herschkowitz, N. Neurological Bases of Behavioural Development in the First Year / N. Herschkowitz, J. Kagan, K. Zilles. — Text : unmediated // Neuropediatrics. — 1997. — No 28. — P. 296—306.
23. Kouider, S. A neural marker of perceptual consciousness in infants / S. Kouider, C. Stahlhut, S. V. Gelskov, L. S. Barbosa, M. Dutat, V. de Gardelle, A. Christophe, S. Dehaene, G. Dehaene-Lambertz. — Text : unmediated // Science. — 2013. — Apr., 19. — No 340 (6130). — P. 376—380.

24. Lezak, M. D. *Neuropsychological Assessment* / M. D. Lezak. — 2nd Edition. — New York : Oxford University Press, 1983. — Text : unmediated.
25. Näätänen, R. Early selective-attention effect on evoked potential reinterpreted / R. Näätänen, A. W. Gaillard, S. Mantysalo. — Text : unmediated // *Acta Psychol. (Amst)*. — 1978. — No 42. — P. 313—329.
26. Plum, F. *The diagnosis of Stupor and Coma* / F. Plum, J. B. Posner. — Philadelphia : FA Davis, 1980. — Text : unmediated.
27. Prechtl, H. F. R. Continuity and change in early neural development / H. F. R. Prechtl. — Text : unmediated // *Continuity of neural functions from prenatal to postnatal life* / ed. H. F. R. Prechtl. — Oxford, Philadelphia : J. P. Lippincott Co., 1984. — P. 2—15. — (Clinics in Developmental Medicine ; N 94).
28. Rodríguez, R. A. Auditory-evoked potentials during coma: Do they improve our prediction of awakening in comatose patients? / R. A. Rodríguez, M. Bussiere, M. Froeschl, H. J. Nathan. — Text : unmediated // *Journal of Critical Care*. — 2014. — No 29. — P. 93—100.
29. Teasdale, G. Assessment of coma and impaired consciousness. A practical scale / G. Teasdale, B. Jennett. — Text : unmediated // *Lancet*. — 1974. — No 2 (7872). — P. 81—84.
30. Volpe, J. J. *Neurology of the Newborn* / J. J. Volpe. — Philadelphia : Saunders, 2001. — Text : unmediated.