

УДК: 159.937.53:159.92-053.5
ББК: 88.251.137-734

Психологические науки

Онтогенетические механизмы временной перцепции у детей с различными особенностями межполушарного взаимодействия.

© А.А. Суркова, Д.С. Кириллова

62

Суркова А.А. - студент, ФГБОУ ВО «Курский государственный медицинский университет» Минздрава РФ (КГМУ)
E-mail: sasha.bess2015@yandex.ru

Кириллова Д.С. - аспирант, ФГБОУ ВО «Курский государственный медицинский университет» Минздрава РФ (КГМУ)

Адрес: 305029, г. Курск, ул. К. Маркса, 3, Российская Федерация.

АННОТАЦИЯ

Расстройство временных восприятий наблюдается при поражении различных отделов коры. Отсюда можно сделать вывод, что восприятие времени осуществляется при помощи ряда анализаторов, объединяющихся в систему и действующую как единое целое. Слуховые ощущения отражают временные особенности действующего раздражителя: его продолжительность, ритмический характер и т.п. Двигательные ощущения обеспечивают достаточно точное отражение длительности, скорости и последовательности явлений.

На восприятие времени влияют следующие факторы: возраст человека, шум, мотивация, эмоции, фармакологические средства, наполненность промежутка времени событиями, стрессовые ситуации, темперамент человека и т.п.

Ключевые слова: восприятие времени, младшие школьники, временной гнозис, межполушарное взаимодействие.

№6 (15) 2018
www.j-chr.com

Проблема возрастной динамики функциональной асимметрии полушарий головного мозга в последние десятилетия интенсивно изучается в зарубежной и отечественной психологии. Степень выраженности функциональной асимметрии у человека, усложнение механизмов межполушарного взаимодействия формируются главным образом в процессе обучения и зависят как от особенностей индивида, так и от метода преподавания [4].

Современная система общего образования ориентирована на развитие символично-знаковой функции мышления. Возрастные особенности головного мозга, связанные с опережающим развитием правополушарных функций, в ней почти не используются. Но активное использование возможностей правополушарного способа обработки информации, особенно в начальной школе, способствует развитию способностей ребенка, позволяет прогнозировать и повышать эффективность школьного обучения [1].

Исследование механизмов восприятия времени является одной из центральных проблем психологии и физиологии. Без оперирования понятием времени мы не можем обойтись как в повседневной жизни, так и при описании большинства научных феноменов [3, с. 112]. Время носит сквозной характер по отношению ко всем психическим процессам, оно пронизывает и связывает их. Временные особенности психики человека обнаруживаются в скорости, длительности ощущений, восприятия, памяти, мышления, эмоций, характерных для лиц с определенным типом темперамента, возраста, пола, групп людей [1, с. 55]. Физиологической основой восприятия времени выступает ряд анализаторов, объединяющихся в систему и действующую как единое целое. В основе восприятия времени лежит ритмическая смена возбуждения и торможения, затухание возбудительного и тормозного про-

цессов в центральной нервной системе, в больших полушариях головного мозга. Наиболее точную дифференцировку промежутков времени дают кинестетические и слуховые ощущения.

В младшем школьном возрасте продолжается развитие восприятия. Благодаря совершенствованию наблюдения восприятие превращается во все более целенаправленный и управляемый процесс. Восприятие младшего школьника характеризуется: первоначально носит произвольный характер; определяется, прежде всего, особенностями самого предмета. Поэтому дети замечают в предметах не главное, а то, что ярко выделяется на фоне других предметов.

На восприятие времени влияют следующие факторы: возраст человека, шум, мотивация, эмоции, фармакологические средства, наполненность промежутка времени событиями, стрессовые ситуации, темперамент человека и т.п.

Расстройство временных восприятий наблюдается при поражении различных отделов коры. Отсюда можно сделать вывод, что восприятие времени осуществляется при помощи ряда анализаторов, объединяющихся в систему и действующую как единое целое. Слуховые ощущения отражают временные особенности действующего раздражителя: его продолжительность, ритмический характер и т.п. Двигательные ощущения обеспечивают достаточно точное отражение длительности, скорости и последовательности явлений [2].

Восприятие времени происходит благодаря работе нескольких анализаторов. Непосредственно воспринимаются лишь очень короткие интервалы (не более нескольких минут), более длительные промежутки оцениваются человеком опосредованно, при участии высших психических функций.

На восприятие времени влияют следующие факторы: возраст человека, шум,

63

№6 (15) 2018
www.j-chr.com

мотивация, эмоции, фармакологические средства, наполненность промежутка времени событиями, стрессовые ситуации, темперамент человека и т.п.

Восприятие времени, будучи связанным с определенными психофизиологическими механизмами и их системами, может нарушаться, в частности при очаговых поражениях головного мозга.

Восприятие времени имеет различные аспекты и осуществляется на разных уровнях. Наиболее элементарными формами являются процессы восприятия длительности последовательности, в основе которых лежат элементарные ритмические явления, которые известны под названием биологических часов. К ним относят ритмические процессы, протекающие в нейронах коры и подкорковых образований. Смена процессов возбуждения и торможения, возникающая при длительной нервной деятельности, воспринимается как волнообразно чередующиеся усиления и ослабления звука при длительном вслушивании. Сюда же относятся такие циклические явления, как биение сердца, ритм дыхания, ритмика смены сна и бодрствования, появление голода и т. п. Время можно трактовать как скорость протекания психофизиологических процессов [3].

В младшем школьном возрасте далеко не все дети хорошо ориентируются даже во времени суток. Без помощи родителей дети очень часто не приходят вовремя на урок из-за несформированного понятия о течении времени. Хорошо ориентируясь в таких понятиях, как «вчера», «сегодня», «завтра», младшеклассник еще не закрепил такие единицы измерения, как «часто», «редко», «быстро», «долго». Ребенок продолжает учиться различать эти понятия через восприятие физических и наглядных признаков [4].

Так, в начале обучения младшекласснику даже недолгий скучный урок кажется долгими, а интересный и увле-

кательный – слишком быстрым. Причина этого явления не только в том, что за время обучения ребенку нужно о многом успеть подумать, но и в детском восприятии времени.

В средних классах образ времени в основном сформирован. Постепенно образы времени обогащаются личным опытом, тренировкой в их различении, объединении, выделении главных признаков, по которым можно быстро различать длинные и короткие промежутки времени, принятые эталоном. Ученики прекрасно отдают себе отчет, сколько времени у них занимает домашняя подготовка по сравнению с уроком [5].

В старших классах видно, как на субъективное и индивидуальное восприятие времени каждого ребенка влияют эмоциональные переживания ученика и заполненность времени деятельностью [4].

В младших классах у праворуких детей короткая по объему времени собранность мысли. Во время урока они могут отвлекаться из-за перевозбуждения – начинают думать о чем-то другом, а иногда мышление обгоняет саму деятельность. Им трудно охватить учебный материал в целом по времени и из-за этого может сложиться ощущение, что у ребенка слабая память. На самом же деле ученику может казаться нескончаемо длинным обычный урок [6].

Для восприятия времени леворукими детьми характерно торможение. Сосредоточение на координационных процессах, общая погруженность левшей в свой внутренний мир приводит к тому, что во время игры внешние двигательные процессы обгоняют внутреннюю прочувствованность движений и их осмысление. Ребенок может остановиться и долго стоять, думая, как и что именно ему начать делать. На протяжении всего периода обучения леворукие дети, могут остановиться в любой момент из-за того, что

неожиданно включилось механическое воспроизведение какой-либо деятельности, которое обогнало мышление ребенка. Происходит нарушение последовательности явлений действительности [5].

Можно сделать вывод, что как в младших, так и в средних классах левши способны к быстрому темпу, способны охватить во времени свою программу, отдавая себе отчет, быстро или медленно будет идти обучение конкретной программы, чувствовать время.

В старших классах ученики приспособляются контролировать свою реакцию временного торможения, могут объективно проследить за скоростью исполнения текста.

Данное исследование актуально, ведь с 7 до 10 лет в качестве ведущей у ребенка формируется учебная деятельность, и в этом возрасте существенные изменения претерпевают структура и функции мозга. Для обеспечения гармонизации работы мозга необходима дифференцированная система подбора методик обучения и развития в соответствии с психофизиологическим профилем ребенка, индивидуальным темпом созревания нервной системы, формирования внутри- и межполушарных связей.

Предмет исследования – онтогенетические механизмы временной перцепции у детей с различными особенностями межполушарного взаимодействия.

Цель работы – исследование взаи-

мозвязи онтогенетических механизмов временной перцепции и особенностей межполушарного взаимодействия.

Исследование проводилось при помощи нейропсихологических проб (пробы пальца, руки, уха, глаза и ноги), тестов и методик. Для выявления особенностей межполушарного взаимодействия и субъективной оценки длительности времени у младших школьников в исследовании использована шкала субъективной оценки длительности временных интервалов [6], методика «Часы» [3], отсчет 22с., 44с., 1 минуты, индивидуальная минута.

Выборка: в исследовании приняли участие 30 человек возраста от 7 до 11 лет, из которых 14 мальчиков и 16 девочек, 11 левшей и 19 правшей. Выборка была разделена на несколько групп: по половому признаку, по онтогенетическому признаку (7-8 лет и 9-11 лет), по предпочтению выбора руки (праворукие, леворукие). Исследование проводилось на базах МБОУ «Лицей №44», МБОУ «Средняя общеобразовательная школа №27».

Результаты. По тесту «Шкала субъективной оценки длительности временных интервалов» были получены следующие результаты. Для первоклассников с ведущей левой рукой характерно быстрее считать обозначенное время, чем у первоклассников с ведущей правой рукой. Правши, наоборот, считают время несколько медленнее, едва «укладываясь» в 5 и в 30 секунд (Таб. 1).

Таблица 1.

Средние значения по пробам в разных группах 1 класса

	Пробы					
	1	2	3	4	5	30 с
левши	3,984	3,582	3,53	3,072	2,992	17,856
правши	5,618	4,596	4,39	4,9	4,478	25,276
эталон	5	5	5	5	5	30

Для детей, как с ведущей левой рукой, так и с правой рукой, в 4 классе характерно считать обозначенное время быстрее в пробе на 5 секунд, но в пробе на 30 секунд леворукие дети чаще всего спешил во времени, нежели праворукие, которые считали медленно, достигая результатов от 20 секунд (Табл. 2).

Таблица 2.

Средние значения по пробам в 4 классе

	Пробы					
	1	2	3	4	5	30 с
левши	8,138	2,768	1,866	1,86	2,578	12,29
правши	7	4,56	2,638	3,59	3,144	24,53
эталон	5	5	5	5	5	30

Для детей, как с ведущей левой рукой, так и с правой рукой, в 4 классе характерно считать обозначенное время быстрее в пробе на 5 секунд, но в пробе на 30 секунд леворукие дети чаще всего спешил во времени, нежели праворукие, которые считали медленно, достигая результатов от 20 секунд (Прил. Табл. 2).

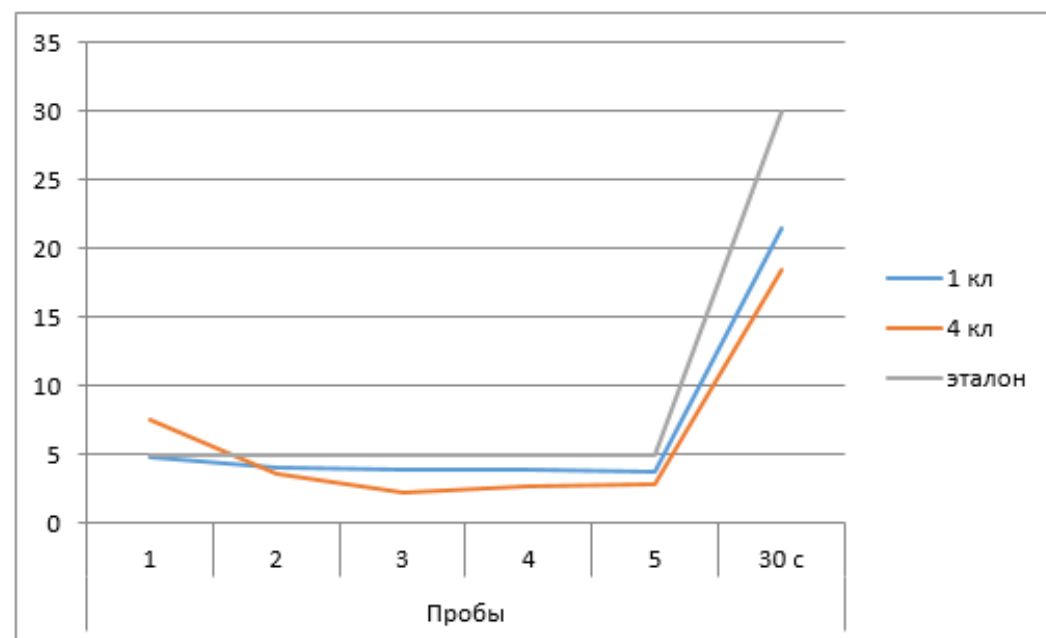


Рис. 1. График сравнения средних значений по пробам в 1 и 4 классах.

Из рис. 1 мы видим, что у 1 класса ответы более равномерные, но они плавно понижаются, это, возможно, связано с быстрой утомляемостью детей. По результатам 4 класса видно, что показатели более резкие и тоже понижаются, это можно объяснить пубертатным периодом и утомляемостью нервных процессов. Для леворуких детей 1 и 4 классов характерно воспринимать время быстрее, чем оно есть. Учащиеся в пробе на 5 секунд считают одинаково быстро, а в пробе на 30 секунд при счете едва достигают 20 секунд.

Для праворуких детей 1 и 4 классов характерно одинаково медленный счет бы по 5 секундам отличаются. В первом классе дети считают первые пробы несколько медленнее, чем дети 4 класса.

Таблица 3.

Средние результаты проб у левшей и правшей 1 и 4 класса.

	Пробы					
	1	2	3	4	5	30 с
левши	6,061	3,175	2,698	2,466	2,785	15,073
правши	6,309	4,578	3,514	4,245	3,811	24,903
эталон	5	5	5	5	5	30

Из рис. 3 мы видим, что у правшей, в принципе, пробы более приближены к эталону, чем у левшей. Для обеих групп детей характерна утомляемость, этим обусловлены неравномерные результаты. Однако можно заметить, что правши в последней пробе на 30с. Определяют время точнее, чем левши.

Выводы. Восприятие минуты от класса к классу становится все более правильным. Но большинство учащихся преуменьшает реальную длительность минуты. Наоборот, при восприятии больших промежутков времени (5, 10, 16 мин) учащиеся преувеличивают действительную длительность времени. Оценка временных промежутков зависит от того, чем заполнено время: чем время насыщеннее событиями, тем оно воспринимается короче.

Таким образом, младший школьный возраст это возраст интенсивного интеллектуального развития. На основе интеллекта развиваются все остальные функции. Возникает произвольное и намеренное запоминание, способность произвольно сосредоточить внимание на нужном объекте, произвольно вычленять из памяти то, что нужно для решения те-

кущей задачи; научается выделять цель, условия и средства ее достижения, появляется способность к теоретическому мышлению. Все эти достижения свидетельствуют о переходе ребенка к следующему возрастному периоду.

В эмпирическом исследовании были выявлены различия в группах детей. У левшей наблюдается более быстрое восприятие времени, чем у правшей. У детей первого класса пробы более равномерны, чем у детей 4 класса, но утомляемость наблюдается в обоих классах. Так же по методике «Часы» было обнаружено, что левши чаще ошибаются в определении времени, чем правши, а ошибки у левшей чаще были в часовой стрелке, у правшей – в минутной.

Так же 1 группы детей 1 класса отвечали более ровно, а пробы в 4 классе отличались резкостью ответов. Данное наблюдение может быть обусловлено возрастными особенностями школьников.

Данные результаты могут быть объяснены тем, что дети только сейчас стали овладевать техникой восприятия, а у школьников 1 класса восприятие отличается слабой дифференцированностью.

ЛИТЕРАТУРА

1. Арестова А. Музыкальное развитие леворукого ребенка. - М., 2012.
2. Запесоцкая И.В. Особенности временной перспективы у лиц, совершивших демонстративный суицид // Психология здоровья и болезни: клинико-психологический подход материалы IV Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, посвященной 80-летию КГМУ. Курский государственный медицинский университет. - 2014. - С. 93-95.
3. Ротенберг В. С., Аршавский В. В. Поисковая активность и адаптация. - Москва : Наука, 1984. - Гл. III.
4. Лурья А.Р. Лекции по общей психологии. - СПб., 2006.
5. Никишина В.Б., Петраш Е.А., Запесоцкая И.В. Восприятие эмоций у больных с ишемическим инсультом // Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. - 2015. - Т. 115., № 10. - С. 4-9.
6. Селиванова Д.С. Особенности временной перцепции при состоянии алкогольной зависимости // Психология - наука будущего Материалы VI Международной конференции молодых ученых. 2015. С. 419-422.

PECULIARITIES OF PERCEPTION OF TIME IN YOUNG SCHOOL-BOYS WITH VIOLATION OF COGNITIVE FUNCTIONS

© Anna A. Surkova, Daria S. Kirillova

Surkova A.A. - Student, FKursk State Medical University (KSMU)
E-mail: sasha.bess2015@yandex.ru

Kirillova D.S. - graduate student, Kursk State Medical University (KSMU)

Address: 305029, Kursk, ul. K. Marx, 3, Russian Federation.

Abstract

The disorder of temporal perceptions is observed with the defeat of various parts of the cortex. From this we can conclude that the perception of time is carried out with the help of a number of analyzers, which are combined into a system and act as a whole. Auditory sensations reflect the temporal features of the acting stimulus: its duration, rhythmic character, etc. Motor sensations provide a fairly accurate reflection of the duration, speed and sequence of phenomena.

The perception of time is influenced by the following factors: a person's age, noise, motivation, emotions, pharmacological means, the fullness of the time span of events, stressful situations, a person's temperament, etc.

Key words: perception of time, younger schoolchildren, temporary gnosis, inter-hemispheric interaction.

REFERENCE

1. Arestova A. Muzykal'noye razvitiye levorukogo rebenka. - M., 2012.
2. Zapesotskaya I.V. Osobennosti vremennoy perspektivy u lits, sovershivshikh demonstrativnyy suitsid // Psikhologiya zdorov'ya i bolezni: kliniko-psikhologicheskiy podkhod materialy IV Vserossiyskoy nauchno-prakticheskoy konferentsii s mezhdunarodnym uchastiyem, posvyashchennoy 80-letiyu KGMU. Kurskiy gosudarstvennyy meditsinskiy universitet. - 2014. - S. 93-95.
3. Rotenberg V. S., Arshavskiy V. V. Poiskovaya aktivnost' i adaptatsiya. - Moskva : Nauka, 1984. - Gl. III.
4. Luriya A.R. Lektsii po obshchey psikhologii. - SPb., 2006.
5. Nikishina V.B., Petrash Ye.A., Zapesotskaya I.V. Vospriyatiye emotsiy u bol'nykh s ishemicheskim insul'tom // Zhurnal nevrologii i psikhiiatrii im. S.S. Korsakova. - 2015. - T. 115., № 10. - S. 4-9.
6. Selivanova D.S. Osobennosti vremennoy pertseptsii pri sostoyanii alkogol'noy zavisimosti // Psikhologiya - nauka budushchego Materialy VI Mezhdunarodnoy konferentsii molodykh uchenykh. 2015. S. 419-422.