**Модель коррекции речевых запинок**

**в процессе сопровождения заикающихся**

Аннотация. В статье приведена модель коррекции речевых запинок при заикании. В основе модели лежит формирование нового речевого стереотипа через преднастройку внимания и использование в коррекции заикания психологических механизмов вытеснения и замещения.

Ключевые слова. Заикание, запинки, коррекция, преднастройка внимания, вытеснение, замещение.

Заиканиеопределяется как нарушение темпа, ритма и плавности устной речи, обусловленное судорожным состоянием мышц речевого аппарата. Начало этого расстройства речи падает обычно на период интенсивного формирования речевой функции. По данным литературных источников заиканием страдают около 2% детей и до 1,5% взрослых [9]. Большая распространенность заикания и разнообразие в этиопатогенетическом отношении заикающихся, полиморфность гипотез происхождения делают тему заикания проблемной, а актуальность исследования коррекции заикания определяется необходимостью разработки новых, адекватных методов работы с заиканием с опорой на предпочитаемую теоретическую модель. Актуализация вопроса заикания подтверждается и большой сложностью этой проблемы и большим количеством детей, страдающих заиканием, и сложностью коррекционной работы с заикающимися, и нестойкой эффективностью и хронологической длительностью большинства методик по коррекции заикания. Многообразие взглядов разных авторов на проблему заикания и многообразие теоретических обоснований этой болезни, по всей вероятности, определяются полиморфностью этого заболевания, при котором речевые судороги и запинки, нарушения ритма и темпа речи являются только внешним симптомом общей невротизации организма.

Проблема заикания на сегодняшний день, по нашему мнению, заключается в следующем:

- отсутствует единая, исключающая разночтения, точка зрения на достаточно полное определение заикания, отражающее многообразие причин и проявлений этого тяжелого нарушения речи;

- нет единой теории заикания, что породило множество методик по коррекции этой болезни личности;

- несовершенство коррекции заикания создает психологические проблемы социальной адаптации заикающихся.

Эти проблемы обусловили предложить модель снятия судорожных запинок разрывом патологической условной связи и формированием нового речевого стереотипа.

Новизна предлагаемого модели коррекции запинок заикания заключается:

- в ускорении речи, а не в замедлении речевого темпа и ритма по другим методикам;

- в предполагаемом механизме образования новой условно-рефлекторной связи и нового речевого стереотипа;

- в использовании в коррекционной работе методов психологической защиты: вытеснения и замещения.

Для понимания механизма работы модели коррекции речевых запинок обратимся к её теоретическим предпосылкам.

Еще в XX в. Н.И. Жинкин, Ю. А. Флоренская, М. Е. Хватцев,отмечали усугубляющую роль зафиксированного внимания заикающихся на своем дефекте [6,10,11].

Многие исследователи отмечают, что заикание чаще всего возникает в возрасте от 2 до 4 лет и совпадает со временем активного формирования фразовой речи, доминированием 1-ой сигнальной системы и преобладающей активностью правого полушария. Этот период характерен ранимостью и неустойчивостью психики ребенка из-за незрелости морфологических структур головного мозга.

Опираясь на учение И.П. Павлова об условных рефлексах, можно сказать, что торможение, обусловленное сверхсильным раздражителем в речевых зонах ребенка, вызывает "срыв" речедвигательного акта - заикание. Этот коммуникационный дефект, выраженный в нарушении темпа и ритма речи, фиксируется по механизму условно-рефлекторной связи.

Со временем заикание проявляется при эмоционально значимых ситуациях, которые являются эталонами заикания в долговременной памяти. Такой взгляд на патофизиологический механизм заикания позволяет обосновать модель коррекции заикания с помощью аппаратуры методами психологической защиты (вытеснения и замещения), созданием новой условно-рефлекторной связи и образованием нового речевого стереотипа. При этом нужно сказать, что создать универсальную эффективную методику для всех заикающихся невозможно.

В советский период заикание понималось как функциональное нарушение (невроз), захватывающий не только речевую, но и другие функции нашего организма.

Работы отечественных ученых определили, что заикание возникает по разным причинам, вызывающим перенапряжение нейродинамики и образование патологического условного рефлекса. С.С. Ляпидевский считал причиной заикания срыв стабильности 2-ой сигнальной системы при воздействии сверхсильных раздражителей, и рассматривал заикание как патологический рефлекторный акт [8 ].

Рассмотрим взгляд на заикание с точки зрения физиологии ВНД. Незрелость функционального и морфологического развития головного мозга детей, как и всех остальных систем, обуславливает большую неустойчивость детского организма по сравнению с взрослыми к неблагоприятным экзогенным факторам. Эти воздействующие факторы часто приводят к различным функциональным расстройствам, в т.ч. и к заиканию. Возраст от 2 до 6 лет является одним из самых уязвимым в этом отношении.

Специфика корково-подкоркового воздействия обусловлена в этом возрасте незрелостью высших отделов коры полушарий. В 3-4 летнем возрасте чаще всего внешние раздражители вызывают "биологически негативную" реакцию, так как сила, подвижность и уравновешенность нервных процессов недостаточно зрелые, недостаточна сила внутреннего торможения, быстро развивается "охранительное торможение", не сформирован адаптивный характер реагирования.

В этом периоде развития личности 2-я сигнальная система только развивается, достигая относительной зрелости к 6-7 годам. Исследования М.В. Антроповой и М.М. Кольцовой показали, что для детей 3-4 лет свойственна межполушарная функциональная ассиметрия мозга с доминированием правого полушария, а к 6-7 годам соотношение доминирования меняется и намечается доминирование левого полушария в межцентральном взаимодействии [2].

Исследователи пришли к выводу, что у 3–4-х летних детей сильно выражено тормозное влияние 1-й сигнальной системы на 2–ю. У 6-7 летних детей это влияние ослабевает и начинается доминирование процесса функционирования 2-й сигнальной системы над 1-й. У 3-4 летних детей также нарушались согласованность изменений вегетатики при реагировании на непосредственные и словесные сигналы. С 6-7 лет 1-я сигнальная система по прежнему играет большую роль, хотя правое полушарие и становиться менее активным, чем левое, зато опережает его по времени реагирования на непосредственные раздражители.

Формирование речи у детей происходит не сразу, а постепенно, по мере созревания морфологических структур головного мозга. Условные рефлексы на словесные раздражители появляются лишь на 6-м месяце жизни. При этом в общении со взрослыми ребенок связывает произнесенное слово с другими раздражителями (зрительными, звуковыми и т.д.).

Формируется условная связь типа словесный раздражитель - непосредственная "реакция". По мере созревания мозга ведущее значение в речевой коммуникации приобретает слово, которое вытесняет другие, ранее сочетающиеся со словом раздражители. Уже одно слово может вызвать соответствующую реакцию. К концу первого года жизни слово заменяет конкретный предмет. Появляется новый тип условных связей по типу "непосредственный раздражитель -словесная реакция".

На втором году жизни ребенок оперирует уже разными предметами, обозначаемые, одним словом. С 3-х лет он уже может делать простейшие вербальные обобщения (цветы, рыба, посуда). Возникает следующий тип условных связей по типу "словесный раздражитель - словесная реакция" [4].

Наряду с формированием вербального обобщения усложняется и интегративная работа полушарий мозга. Рассогласование во времени парности работы полушарий при определенных условиях может нарушить речевую функцию, которая в нормальных условиях осуществляется хронологической согласованностью доминантного и субдоминантного полушарий. Нарушение этой временной согласованности приводит к заиканию[5].

Согласно физиологическим представлениям заикание рассматривают как патологический фиксированный рефлекторный акт нарушения темпо-ритмичной организации речи, обусловленный судорожным состоянием мышц речевого аппарата в результате сильного эмоционального напряжения.

Чаще всего заикание развивается в период формирования речи (2-4 года), т.е. в период активности достаточно сложной функциональной системы и видоизменяющейся деятельности многих других систем организма. Но даже у 6-летних здоровых детей с хорошо развитой экспрессивной речью образовавшиеся речевые стереотипы непрочны, а речевой моторный акт автоматизирован неполностью [3].

Условные рефлексы формируются при наличии определенных условий и исчезают или угасают при отсутствии этих условий в жизненном опыте человека.

У человека специфика условно-рефлекторной деятельности определяется речевой функцией. Появилась новая система раздражителей в виде слов. Наиболее характерным симптомом нарушения коммуникативной функции речи заикающихся являются судороги голосообразующих мышц.

Предполагается, что при сильном эмоциональном напряжении (испуг, электрошок и т.д.) у заикающихся развивается расхождение по времени нейродинамических процессов на уровне функциональных взаимоотношений двух полушарий в области слуха, и взаимоотношений двигательных актов в обоих полушариях.

Возникающее временное несоответствие вызывает задержку очередного звука, слога, слова, и в речи проявляется клонирование или тонирование возбуждения, - пока не пройдет задержка. При любой этиологии заикания речевая судорога является итогом рассогласования по времени исполнительного речевого сигнала.Событие в виде психогенной травмирующей ситуации образует условный рефлекс речевых судорог и записывается в долговременную память.

При речевой коммуникации это патологическое состояние (рассогласование сигналов), извлекаясь из долговременной памяти, нарушает саморегуляцию речи и приводит к новым речевым судорогам. "Извлечение прошлого опыта из памяти происходит по той нейрохимической трассе, по которой этот опыт был зафиксирован в момент его приобретения"[1].

У заикающихся любой акт коммуникаций вызывает эмоциональное напряжение. Коммуникативное речевое намерение является устойчивым источником, препятствующим завершению доминанты. При подкреплении схожей ситуации образуется патологический условный рефлекс. Такой патологический очаг входит в структуру условного рефлекса в виде обратной связи. Сознание ребенка концентрируется на узком круге аффективных переживаний, когда на 1-е место выступают ситуации, вызывающие страхи, тревогу, ожидание тревоги и т.д.

Эти ситуации напрямую не связаны с психотравмирующими факторами и проявляются в нейтральной обстановке под влиянием ранее зафиксированной реакции по механизму условной связи с психической травмой, причем тревожность выступает как основной закрепляющий фактор в заикании, что превращает его в стойкое расстройство.

Маленькие дети в возрасте 3-6 лет еще не осознают свой речевой дефект. Стойкие психологические расстройства типа логофобии возникают в 10-14 лет [7]. Психологические изменения и речевые судороги уже ведут себя как целостная система, стремящаяся к самоподдержанию и самовосстановлению.

При воздействии на человека отрицательной эмоции возникает патологическая реакция, которая приводит к гиперторможению, как защитной реакции с высоким порогом.

Для разбалансированного мозга заикание – это тоже защита, но являющаяся устойчивым патологическим состоянием, которое зафиксировано в долговременной памяти. При возникновении желания говорить из долговременной памяти извлекается матрица патологического состояния, разбалансирующая речедвигательную зону. Происходит это в момент подготовки к речевой деятельности, при наличии коммуникативных намерений.

Рассматривая результаты работ по исследованию механизма заикания с точки зрения физиологии ВНД, можно считать, что заикание является патологическим условно-рефлекторным актом в результате срыва высшей нервной деятельности с замкнутым кругом психических и вегетативных патологических изменений, с внешним проявлением нарушения темпа и ритма речи, обусловленных гиперкинезом мышц голосового аппарата.

Рассматривая проблему заикания с позиции физиологии ВНД, можно сказать, что заикание является следствием патологического условного рефлекса, возникшего из-за речевых нарушений различной природы.

Если рассматривать заикание как устойчивое условно-рефлекторное патологического состояние, влекущее возникновение ориентировочной реакции, то мы видим, что это оборонительная реакция незрелой нейрофизиологической системы ребенка на стрессогенное воздействие внешних раздражителей. С этих позиций предлагается модель коррекции заикания по двум взаимосвязанным направлениям:

- с физиологической точки зрения нужно разорвать устойчивый патологический условный рефлекс речевой деятельности изменением ориентировочной реакции реакцией преднастройки;

- вытеснение и замещение заикания как адаптированную реакцию организма (патологический речевой стереотип) в условиях болезненного состояния ЦНС новым речевым стереотипом.

Так как при заикании ориентировочная реакция протекает как патологический условный рефлекс, то нужно переформатировать ориентировочную реакцию в реакцию преднастройки. При коррекционной работе создаются ситуации, при которых организму неизвестно, как будут развиваться дальше изменения в среде.

При этом организм подготавливается к будущим действиям в предстоящих ситуациях. Организм об этих действиях приблизительно знает из прошлого опыта, прогнозируя вероятность событий, изменения ответных действий, и готовиться к возможным действиям. Такой подготовкой является ориентировочная реакция как комплекс реакций, повышающих функциональный уровень различных систем организма при неопределенности прогноза и неспецифических реакций.

Организм готовиться к неопределенной ситуации. Когда ожидаемая ситуация совпадает с полученным результатом, то ориентировочная реакция угасает, тормозится, заменяясь специфической приспособительной реакцией.

Следовательно, реакции преднастройки могут создавать другие специфические реакции, создавая новый стереотип. Подкрепляя этот стереотип усложнением заданий для прогнозирования ситуаций, мы расширяем и усиливаем состав компонентов поискового стереотипа действия. Для детей 3-4 летнего возраста необходимо в качестве стимула для преднастройки поиска предъявлять образы, а для 7-летних - вербальные стимулы.

Вторым гипотетическим направлением коррекции заикания является вытеснение и замещение патологического речевого стереотипа вновь сформированным. В данном случае реакции замещения и вытеснения являются защитным механизмом. Сформированное в долговременной памяти патологическое состояние об отрицательном психогенном факторе и вызывающее при речи сильное эмоциональное напряжение вытесняется реакциями преднастройки переводом этого состояния из сферы сознания (так как программирование речи и дальнейшие речевые акты формируются сознанием) в сферу бессознательного, а замещение, являющимся тоже защитным механизмом личности, осуществляет на подсознательном уровне замену недостижимой цели (нормальную артикуляцию) доступной: образованием в системе акустического внимания новой защитной психологической реакции.

Метод вытеснения при речевой коммуникации переводит реакцию преднастройки заикающего от феномена фиксированности на то, как он будет говорить (определяемого сознанием), в сферу бессознательного, и синхронизирует этим самым внутреннюю речь с акустической.

Учитывая изложенные теоретические предпосылки коррекции запинок при заикании, мы предположили, что создать новый речевой стереотип можно используя предложенную модель коррекции запинок.

Суть её в следующем: ребенку предлагается как непосредственные стимулы в виде картинок, так и вербальные в виде слов, обеспечивая взаимодействие двух сигнальных систем. Предъявляются различные картинки и слова. При этом ребенок ставится в ситуацию, когда эти 2 группы стимулов являются значимыми для него сигналами и он вынужден организовать на них адекватное реагирование.

Перед работой дают инструкции. Объясняют, что данное слово нужно произнести за 1 секунду. При неуспешности применяемый аппарат реагирует неприятным для слуха звуком. Далее сообщается, что на аппарате есть цепочка поочередно зажигающихся маленьких светодиодов и произносить слово нужно тогда, когда загорится последний светодиод, т.е. будет подан сигнал "Внимание!".

Такое условие мобилизует внимание и функциональные возможности воспринимающей системы необходимостью экстренного реагирования на значимый стимул. На лицевой части аппарата выставлены 3 картинки. Под каждой картинкой находятся большие светодиоды красного, желтого и зеленого цвета (светофор). К аппарату подсоединен выносной пульт с 3-мя кнопками, которыми педагог определяет выбор картинки. Картинки сначала предъявляются с односложным названием (дом, кот), затем двусложные (мама, роза), затем со стечением согласных и т.д.

Большой светодиод загорается на время называния стимула. При успешном произношении названия картинки за 1 секунду, время, необходимое для произношения, уменьшаем и доводим его до 0,3-0,4 сек. Если ребенок научился произносить слово за время, пока горит большой светодиод, задание усложняем отключением цепочки малых светодиодов, а действия ребенка остаются те же. После отключения цепочки светодиодов появляется необходимость преднастройки, так как начало произношения названия стимула ребенок должен уже определить приблизительно, исходя из опыта предыдущего упражнения.

Следующий этап работы еще более усложнен. Цепочка маленьких светодиодов опять включается, но ребенок не знает, какая из 3-х картинок будет предъявлена, так как взрослый, переключая пультом режим работы светофора, предъявляет разные картинки вразбивку.

Все это усложняет условия реакции преднастройки. Больному нужно не только осуществлять прогнозирование времени предъявления стимула, но и постоянно сокращать время произношения названия. Такой курс коррекции заикания состоит из 8-12 занятий. Они осуществляются по принципу от простого к сложному.

В коррекционной работе по устранению симптомов заикания руководствовались принципами комплексности, последовательности и системности.

Модель коррекции судорожных запинок состояла из следующих этапов:

-пропедевтический, включающий обследование ребенка невропатологом, логопедом, психологом и дефектологом;

-этап формирования диагфрагмального дыхания;

-этап функциональной аппаратурной тренировки;

-суггестивная психокоррекция в виде оздоровительной релаксации для снятия эмоционального напряжения в будущем;

-автоматизация навыков правильной речи и закрепление результатов;

–консультация родителей и педагогического состава образовательной организации о постоянном сохранении стабильного благоприятного эмоционального окружения.

Апробация результатов показала, что 8-10 занятий по образованию нового речевого стереотипа достаточно для значительного улучшения речевого высказывания заикающихся. По времени это занимает 2 недели. Результаты работы записывались на аудиокассету до коррекции, и после ее завершения. Установлено, что положительный эффект в снижении запинок сохраняется при наличии в катамнезе положительного эмоционального фона.

За курс занятий осуществляется формирование нового процесса внимания, модулируемого работой на аппарате. В процессе преднастройки возникает ориентировочная реакция на предъявляемые стимулы. Динамика поддержания внимания осуществляется системой раздражителей с разными параметрами (изменяется новизна и значимость). Меняющийся характер стимула поддерживает и активизирует внимание к системе раздражителей. Такая коррекция заикания изменяет пространственно-временную организацию работы коры полушарий. Предъявленные непосредственные и словесные стимулы образуют взаимосвязанную активность обеих полушарий головного мозга. При работе по этой схеме усиливается тормозное влияние 1-й сигнальной системы на 2-ю постепенным сокращением латентного периода реакции на стимул. Разные стимулы в виде картинок и текста, усложнение задания уменьшением времени называния стимула синхронизируют хронологическое взаимодействие левого и правого полушарий заикающихся.

При такой коррекционной работе патологические компоненты ориентировочной реакции, не помогающие решению конкретных задач в процессе заикания, угасают как не связанные с текущей деятельностью организма. Функциональные тренировки избавляют от страха речи, записывают в долговременную память бессудорожную речь, позволяя адаптировать новый стереотип по всем значимым ситуациям, ослабляет эмоциональную напряженность, позволяет избежать тревожности во время речи. Образуется новая нервная модель, хранящая конфигурацию сигнала в долговременной памяти.

Анализируя эффективность модель коррекции речевых запинок, мы пришли к выводу, что данная модель коррекции речевых запинок требует дальнейшего исследования на более значительной выборке испытуемых.

Список используемой литературы:

1. Анохин П.К. Особенности афферентного аппарата условного рефлекса.

/"Вопросы психологии", 1955, N 6.

2. Антропова М.В., Кольцова М.М. «Морфо-функциональное созревание основных физиологических систем организма детей дошкольного возраста». М.,"Педагогика", 1983.

3.Белякова Л.И. «Роль эмоционального фактора в центральных механизмах заикания»./Клиника и терапия заикания. М., 1984.

4. Данилова Н.Н. Журнал высшей нервной деятельности, 1964. 14. 1.

5. Данилов И.В., Черепанов И.М. «Патофизиология неврозов». Л., "Медицина", 1970.

6. Жинкин Н. И. Механизмы речи. М., 1959. — С. 63.

7. Ковалев В.В. «Психиатрия детского возраста». М., "Медицина", 1976.

8. Ляпидевский С.С. Баранова В.П. /Сб. очерки по патологии речи и голоса. М., 1963.

9.Селиверстов В. И.     Заикание у детей : психокоррекц. и дидакт. основы логопед. Воздействия: учеб. пособие. М., 2000. 206 с.

10.Флоренская Ю.А. Избранные работы по логопедии. М.: АСТ: Астрель, 2006.

11.ХватцевМ.Е.Логопедия. М., 1939. 137 с.

**В.С. Попов, 2019.**