

*АУТИЗМ И СХОДНЫЕ С НИМ НАРУШЕНИЯ  
ПСИХОРЕЧЕВОГО РАЗВИТИЯ*

*Т.Г.Визель*

---

---

# ПРОБЛЕМА

Отмечается повсеместный **рост интереса** к проблеме аутизма в связи с **резким увеличением числа детей** с его проявлениями.  
Каждый 16- ребенок в Калифорнии является носителем черт РАС.

- Eugen Bleuler (1911) - **аутизм** (впервые).
- Leo Kanner (1943) **ранний детский аутизм** и **инфантильный аутизм**.
- Hans Asperger (1944) - **аутистическая психопатия**.
- Современное обозначение (ВОЗ) — **расстройства аутистического спектра**.

## Причина:

- неоднозначность проявлений аутизма.
  - наличие **сходных с аутизмом расстройств** психического и речевого развития.
  - имеет место **гипердиагностика** аутизма.
- 
-

<b>НАРУШЕНИЯ ПСИХИЧЕСКОГО И РЕЧЕВОГО РАЗВИТИЯ, СХОДНЫЕ С РАС</b>	<b>СХОДНАЯ СИМПТОМАТИКА</b>
<b>Шизоидные акцентуации личности</b>	Необычность поведения, мышления
<b>Синдром дефицита внимания (СДВ)</b>	Отсутствие или ослабленность интереса к явлениям и событиям жизни, ответов на обращения извне
<b>Задержки психического развития (ЗПР)</b>	Недостаточный уровень развития речи, вторичные проявления ухода от речевого общения
<b>Алалии</b>	Отсутствие или резкое ограничение речи
<b>Психопатии и неврозы</b>	Привязка к поступкам, мотивированным изнутри, протесты, особенности аффективной сферы
<b>Олигофрении</b>	Низкий уровень развития мыслительных процессов
<b>Депрессии</b>	Безучастность к происходящему во внешнем мире

# Схема общей закономерности межзональных взаимодействий



Очаговые поражения коры мозга не являются обязательным препятствием для овладения ВПФ

## **БЕЛОЕ ВЕЩЕСТВО МОЗГА (ПРОВОДЯЩИЕ ПУТИ) И ЗНАЧЕНИЕ ЕГО СОСТОЯНИЯ**

Очаговые поражения мозга у детей не приводят к алалиям (Э.Г.Симерницкая, В.А.Ковшиков)

Lozano R, Hare EB, Hagerman RJ

(2014) <http://dx.doi.org/10.2147/NDT.S42919>

Изменения ассоциативных связей в мозге прослеживаются в основном:

- **в проводящих путях лимбической системы**
- в лобно-стриарных цепях и мозолистом теле
- в волокнах, соединяющих центры Брока и Вернике с другими корковыми структурами .

Нетипичное строение связей при РАС наблюдается **только в белом веществе мозга**, хотя прямые межнейронные соединения в сером веществе также могут быть изменены.

# СХОДСТВА И РАЗЛИЧИЯ РАС И СДВ

## СХОДСТВА

Отсутствие должного уровня интереса к явлениям и событиям жизни.

Ответы на обращения извне отсутствуют или ослаблены.

Гиподинамичное, либо гипердинамичное поведение.

## РАЗЛИЧИЯ

### РАС

«Привязка» к чему-либо, выбранному по собственной инициативе.

Поведение отстраненное, нет интереса к внешнему миру

Отвержение чувственных контактов, в т.ч. глазного контакта, отсутствие или слабость коммуникативных побуждений.

Ритуалы

Причинный фактор — нарушение  
**ЭМОЦИЙ**

### СДВ

«Привязка» к какому-либо определенному предмету или событию **отсутствует**.

Интерес к внешнему миру есть, хотя он носит импульсивный характер.

Чувственная сфера не изменена, коммуникативные побуждения имеются, присутствует эмоциональное оживление.

Ритуалы отсутствуют.

Причинный фактор — нарушение  
**ВНИМАНИЯ**

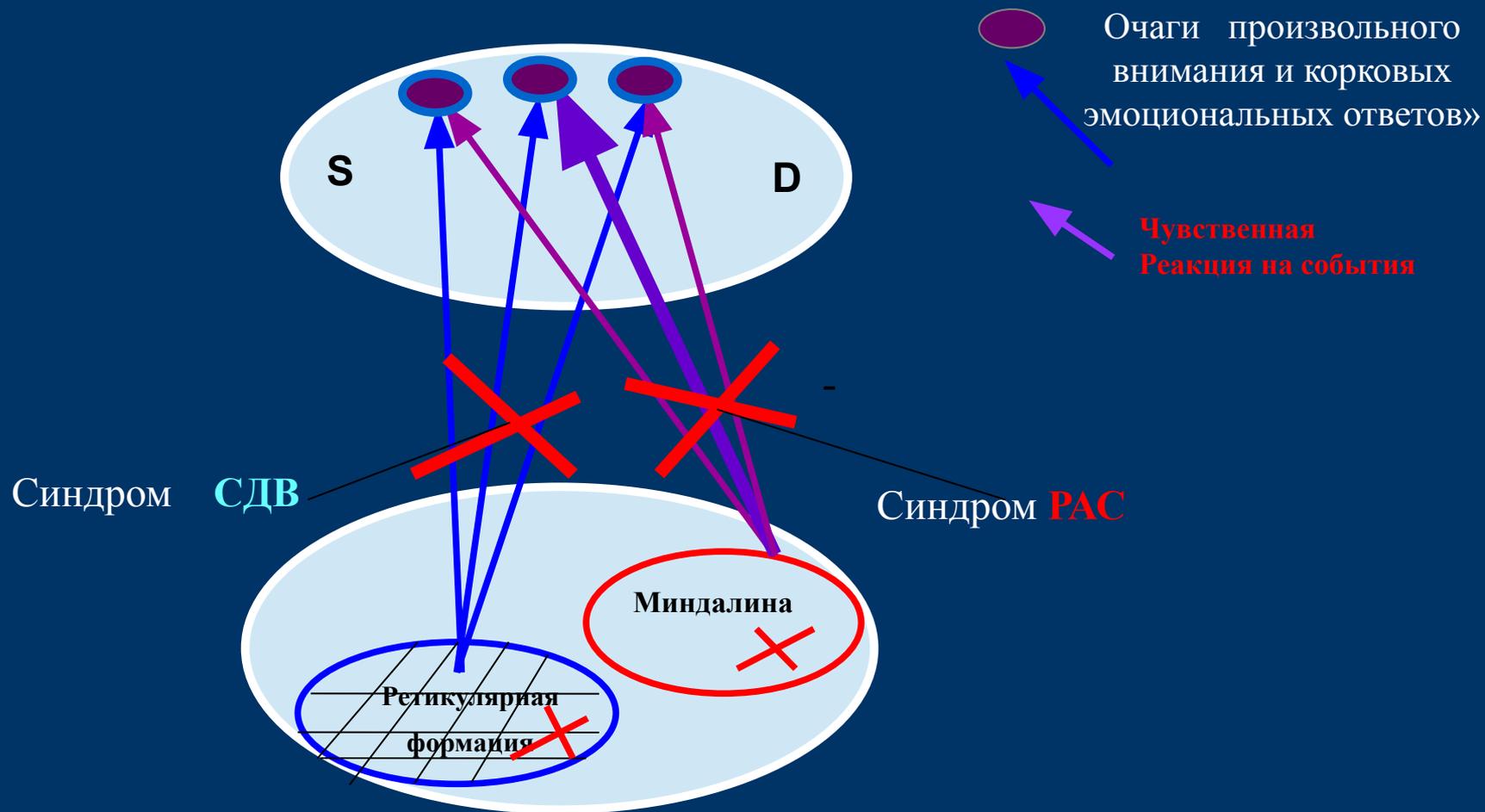
# МОЗГОВЫЕ МЕХАНИЗМЫ ФУНКЦИИ ВНИМАНИЯ



# МОЗГОВЫЕ МЕХАНИЗМЫ ПРИОБРЕТЕНИЯ ЭМОЦИЙ



# МОЗГОВЫЕ МЕХАНИЗМЫ РАС и СДВ



# ПРИЧИНЫ РИТУАЛОВ при РАС (слабость регулирующей роли коры)



# СХОДСТВА И РАЗЛИЧИЯ РАС И ОЛИГОФРЕНИИ

## СХОДСТВА

Нарушения интеллекта в сторону его снижения

## РАЗЛИЧИЯ

### РАС

Нарушения интеллекта вторичны. Они обусловлены:

- **отсутствием** участия **эмоций**, необходимых для качественной окраски процессов мышления
- **ослаблением** активирующих влияний на кору со стороны подкорки в целом.

### ОЛИГОФРЕНИЯ

Нарушения интеллекта обусловлены **первичной неполноценностью** мозговых структур коры (нейронов серого вещества и белых волокон), непосредственно обеспечивающих развитие мышления.

# СХОДСТВА И РАЗЛИЧИЯ РАС И АЛАЛИЙ

## СХОДСТВА

Отсутствие речи или ее грубые нарушения

Грубые ограничения коммуникации с окружающими

## РАЗЛИЧИЯ

### РАС

Нет побуждений к коммуникативной речи, хотя «речь для себя» (эгоцентрическая) может присутствовать. Коммуникативные жесты не употребляются.

Поведение измененное по шизоидному типу.

### АЛАЛИЯ

Присутствуют побуждения к речевой коммуникации, но отсутствует речевая деятельность. Взамен слов используются жесты и вокализации, эмоционально окрашенные.

Поведение либо нормативное, либо присутствуют невротические реакции, причины которых прослеживаются (очевидны).

# БЕЗРЕЧИЕ при АЛАЛИИ и РАС



Отсутствие мотивирующих к речи лобных влияний и осознания своей личности «Я»

При обеих формах алалии потребность в речевом общении не исчезает. Компенсаторно оживляются интонирование, жесты, мимика. Алалики эмоционально оживлены, реактивны, ответны, поскольку связи лобных долей с «глубиной» мозга у них сохранены.

# О ПРИЧИНАХ РАС

Распространенное мнение: Генетические факторы готовят почву для РАС. Для каждого отдельного ребенка причиной аутизма могут быть сразу **несколько факторов** окружения, вызвавших цепную реакцию.

В пользу генетических причинных факторов:

Аутизм чаще встречается у близнецов, чем среди остального населения  
У мальчиков в 3 раза чаще, чем у девочек - Рид Уоррен (Reed P. Warren).

Возражения:

Аутисты **не имеют такого однотипного дефекта в строении тела или лица**, как дети с хромосомными изменениями, выявляющимися на раннем периоде внутриутробного развития – болезнь Дауна, Уильямса или ломкая X-хромосома.

- Для ряда детей вне зависимости от наличия генетической предрасположенности – значимы один или несколько факторов окружения:
  - подпороговая **вирусная инфекция**
  - **отравление тяжелыми металлами** (добавки в строительные материалы, рыбы в некоторых озерах и т. п.) - **группа бостонских врачей**

## О ПРИЧИНАХ РАС (продолжение)

РАС — аутоиммунное заболевание, так же, как аллергии, артриты, диабет. Аутоиммунные заболевания часто встречаются в семьях детей с аутизмом и заболеваниями аутистического спектра (Жаклин Мак-Кендлесс) .

РАС - следствие грубого авитаминоза и нехватки минералов:  
- витамина В6 магния, витаминов А и С.

Рекомендуются: витамин В6 с магнием, безглютеновая/безказеиновая диета. (Стивен Эдельсон)

РАС — результат желудочно-кишечных заболеваний:  
синдрома повышенной кишечной проницаемости

- грибковых и вирусных инфекций
- высокого содержания тяжелых металлов и других токсинов (например, ртути, свинца)

# **ПРИВИВКИ !!!**

**АКДС** (в России) - против дифтерии, коклюша, столбняка

**DPT** - аналог этой прививки в Америке.

Прививка против **кори, свинки и краснухи.**

**MMR** - аналог этой прививки в Америке.

---

---

## ПРИВИВКИ

**Противники** прививок: V. Schneiber (Шнайбер), Wakefield and all. (Э. Вейкфельд и др.), Harris Kulter (Харрис Култер), Г.П.Червонская, А. Коток, Р.С.Мендельсон и др.

**Сторонники** прививок: ОА.Н.Мац (Россия), М.Г. Галицкая (Россия), Е. О. Комаровский (Россия), Demicheli V.(Димичели), Jefferson T. (Джефферсон), Rivetti A. (Риветти), Price D. (Прайс) - США.

Даже апологеты прививок предупреждают о возможности тяжелых осложнений, а также о том, что **прививать можно только здоровых детей.**

**Здоровых рождается детей в среднем 15-20%.**

# СЕНСАЦИЯ -1!

**Причина** аутизма - *неправильная работа одной из хромосом*, что приводит к *избытку определенного белка в мозге* (Университет Эдинбурга и Университет Макгилла в Канаде).

Разрабатывается препарат, который блокирует "ошибку" больной хромосомы, разрушает избыток белка и возвращает мозг к полноценной жизни. **Нахум Соненберг** — биохимик (Канада) испытывает препарат, который ранее использовался для для лечения рака.

---

---

**СЕНСАЦИЯ -2 !**

## **МИНИАТЮРНЫЙ МОЗГ**

Группа авторов - Йельский университет - Jessica Mariani (Джессика Мариани и соавторы). FOXP1-Dependent Dysregulation of GABA/Glutamate Neuron Differentiation in Autism Spectrum Disorders. Cell, 2015; 162 (2): 375 DOI: 10.1016/j.cell.2015.06.034

Построен миниатюрный мозг из клеток кожи пациента с аутизмом.

Обнаружено: В органоидах пациентов с аутизмом было **повышено** образование **тормозных нейронов**, подавляющих нейронную активность, в то время как **возбуждающие нейроны** не затронуты. Налицо - **дисбаланс** между типами нейронов мозга.

**Вывод:** РАС — **результат мутаций головного мозга.**

---

---

# КОРРЕКЦИЯ РАС

Ивар Ловас - «Метод быстрого побуждения» (Rapid Prompting Method, см. <http://www.autism.com/danwebcast/index.htm#interviews>).

**Борьба с сенсорной дезинтеграцией:**

**Аудиоинтеграция** (Auditory Integration Training, <http://www.autism.com/families/therapy/aitsummary.htm>)

**Тренировка зрительного восприятия**

([http://www.autism.com/families/therapy/kaplan\\_int.htm](http://www.autism.com/families/therapy/kaplan_int.htm) ) и линзы Ирлен (<http://www.autism.com/families/therapy/irlen.htm>)

**Сенсорная интеграция**

([http://www.autism.com/families/therapy/king\\_int.htm](http://www.autism.com/families/therapy/king_int.htm) вестибулярная/ тактильная/ проприоцептивная).

**Социализация**

**Структурированное обучение** - социальный рассказ

<http://www.autism.com/families/therapy/stories.htm>)

**Развитие межличностных отношений** (Relationship Development Intervention, RDI - , метод Гринспана

**Система общения посредством картинок** (Picture Exchange Communication System, PECS)

Система зрительной релаксации Гродина

[http://www.autism.com/families/problems/groden\\_int.htm](http://www.autism.com/families/problems/groden_int.htm)).

# КОРРЕКЦИЯ РАС

**Жаклин МакКендлесс (2007). Дети, у которых голодает мозг: руководство по медицинскому лечению расстройств аутичного спектра. Патерсон, Нью-Джерси, Брэмбл Букс.**

Ивар Ловас - «Метод быстрого побуждения» (Rapid Prompting Method, см. <http://www.autism.com/danwebcast/index.htm#interviews>).

## Борьба с сенсорной дезинтеграцией:

Аудиоинтеграция (Auditory Integration Training, <http://www.autism.com/families/therapy/aitsummary.htm>)

## Тренировка зрительного восприятия

([http://www.autism.com/families/therapy/kaplan\\_int.htm](http://www.autism.com/families/therapy/kaplan_int.htm) ) и линзы Ирлен (<http://www.autism.com/families/therapy/irlen.htm>)

## Сенсорная интеграция

([http://www.autism.com/families/therapy/king\\_int.htm](http://www.autism.com/families/therapy/king_int.htm) вестибулярная/ тактильная/ проприоцептивная).

## Социализация

Структурированное обучение - социальный рассказ

(<http://www.autism.com/families/therapy/stories.htm>)

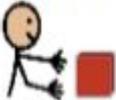
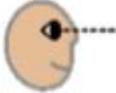
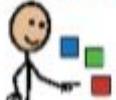
Развитие межличностных отношений (Relationship Development Intervention, RDI - , метод Гринспана

Система общения посредством картинок (Picture Exchange Communication System, PECS)

## Система зрительной релаксации Гродина

([http://www.autism.com/families/problems/groden\\_int.htm](http://www.autism.com/families/problems/groden_int.htm)).

# Pictures Exchange Communication System

I/me 	want 	come 	take 	funny 	awesome 	pumpkin 	do you like 
you 	see 	go 	scream 	silly 	terrible 	candy 	where 
it 	like 	carve 	choose 	scary 	scared 	witch 	what 
not 	don't like 	trick_or_treat 	knock 	beautiful 	costume 	ghost 	help 

# КОРРЕКЦИЯ РАС (патогенетический подход)

Основные задачи

## 1. *Врожденная функциональная слабость миндалины*

Стимуляция функционирования миндалины. Миндалина наиболее тесно связана с территорией тактильного анализатора (кора), особенно в ранние периоды жизни. Поэтому ее нужно стимулировать телесно-ориентированными приемами коррекции, включая сенсорные комнаты.

## 2. *Неполноценность проводящих путей*, идущих от нее в кору мозга.

- замена неполноценных проводников другими, способными простимулировать кору, которая по принципу обратной связи повысит активность миндалины. Метод Томатис — один из действенных способов такой стимуляции. Возможны его аналоги, рассчитанные на другие анализаторы
- активизация коры с помощью двигательной-координационной и ритмической стимуляции. В координационной важная роль принадлежит методу Томатис.

## 3. *Обедненная культуральная среда*

Необходимо предъявление разнообразных стимулов с неожиданными эффектами, привлекающих внимание и рефлекторно активирующих ЦНС.

# СХЕМА ОБХОДНОГО КОМПЕНСАТОРНОГО ПУТИ ПРИ РАС



***СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!***

