

# **ШКОЛА ДЛЯ ПАЦИЕНТОВ: РАССЕЯННЫЙ СКЛЕРОЗ**

## **КАКИЕ МЕХАНИЗМЫ ЛЕЖАТ В ОСНОВЕ. КАКИЕ ДАЮТСЯ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ИЗМЕНЕНИЮ ОБРАЗА ЖИЗНИ И ПОЧЕМУ**

**Курапов Михаил Александрович**

врач-невролог Самарского областного центра  
демиелинизирующих заболеваний г. Самара.

**САМАРА 28.03.2023**



<https://samarski-kray.livejournal.com/1577677.html>

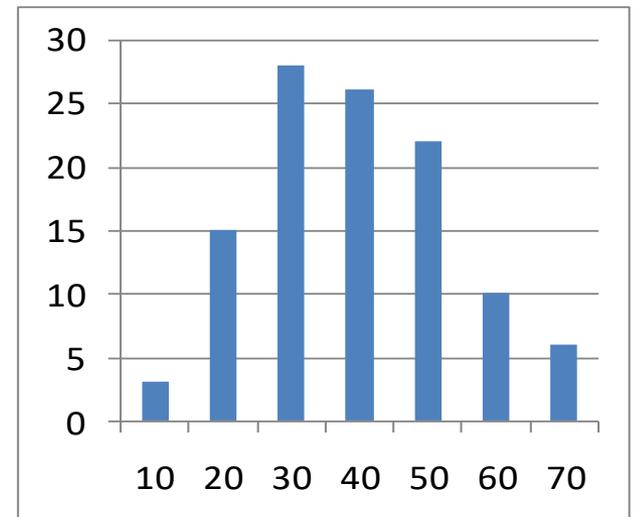
## САМАРСКАЯ ОБЛАСТНАЯ КЛИНИЧЕСКАЯ БОЛЬНИЦА ИМ В. Д. СЕРЕДАВИНА

# ОПРЕДЕЛЕНИЕ

- **Рассеянный склероз** – прогрессирующее аутоиммунно опосредованное заболевание центральной нервной системы с нейродегенеративным компонентом, которое чаще поражает лиц молодого возраста.
- В настоящее время течение заболевания непредсказуемо, а окончательного излечения заболевания нет.

# ЭПИДЕМИОЛОГИЯ

- В мире более 2,5 млн. пациентов с РС
- В России по официальным данным более 60 тыс. человек. По оценкам экспертов реальная распространённость – 150 тыс.
- Преимущественный возраст начала заболевания 20-40 лет



# В САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ

---

- Всего в реестре более 2300 пациентов с РС.
- Более 1300 человек получают дорогостоящую терапию

## Причина неизвестна.

Заболевание реализуется через иммунную систему – заболевание иммуноопосредовано (но единая мишень для иммунитета до сих пор не найдена)

Также отмечена связь заболевания с:

- Генетическими факторами
- Вирусная теория
- Изменения микробиоты кишечника
- Факторы внешней среды
- Гормональные факторы
- Образ жизни
- Эмоциональные факторы
- ???

# Рассеянный склероз (РС) – одно из наиболее частых инвалидизирующих неврологических заболеваний среди взрослых пациентов в возрасте 20-50 лет<sup>1-4</sup>



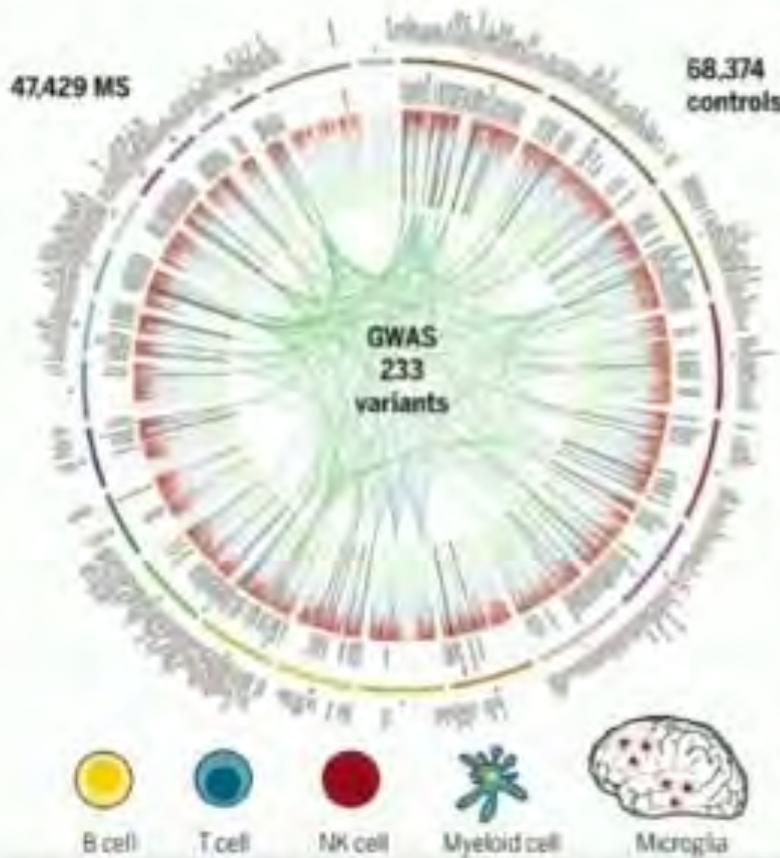
- Заболевание встречается в семьях, где есть больной рассеянным склерозом, в 20–50 раз чаще, чем в общей популяции.
- Особенно это характерно для родственников первой, второй линий родства (дети, братья, сестры).
- Случаи семейного рассеянного склероза составляют до 10% от общего числа.

# Рассеянный склероз и генетика



Chris Cotsapas

## MS - quantitative genetic trait



Patsopoulos, IMSGC, Science 2019

- 233 отдельных генетических фактора, ответственных за иммунную систему
- 1 на X хромосоме
- Более 200 генов на аутосомах

IMSGC, Science, 2019

# Рассеянный склероз и генетика

Общий риск в появления мутации в популяции за всю жизнь ~0,5%

Риск у родственников первой степени родства ~ 2,5%

У однойцевых близнецов ~ 24%

## Background

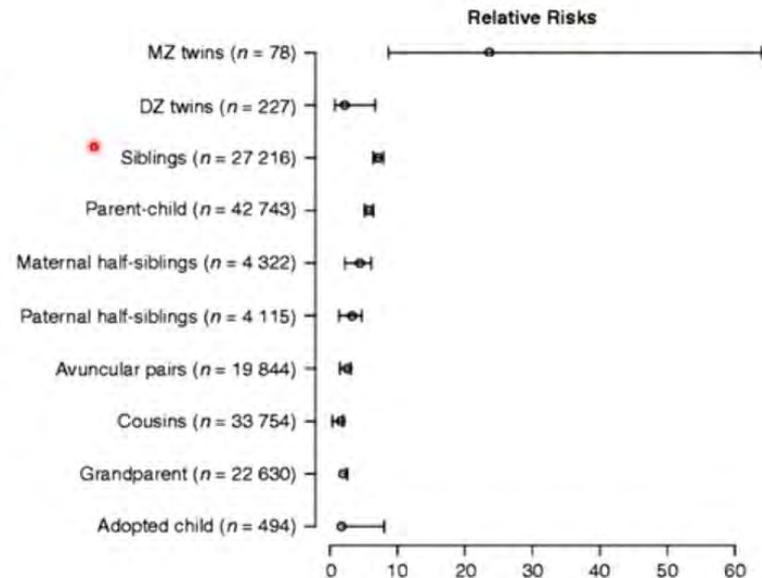
For decades it has been reported that MS tends to occur in multiple members of the same family.

### Absolute risk of MS:

- Sporadic absolute risk of MS in the general population is ~0.5%.
- The familial excess lifetime risk is ~2.5% amongst first-degree relatives of MS patients.

### Relative risk of MS:

- First-degree relatives have a sevenfold increased risk of MS (relative risk = 7.1, 95% CI: 5.8 to 8.8)



Ali Manouchehrinia

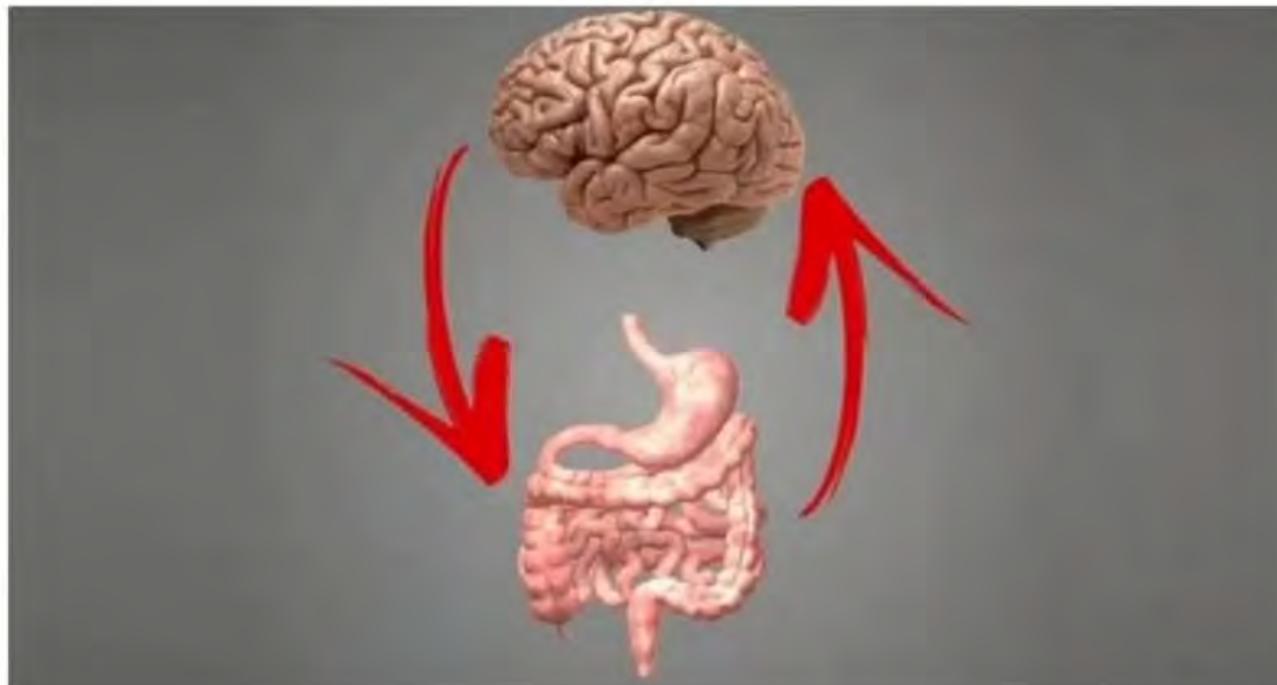
Швеция

# Рассеянный склероз и генетика

## Наше тело – это генетическая мозаика



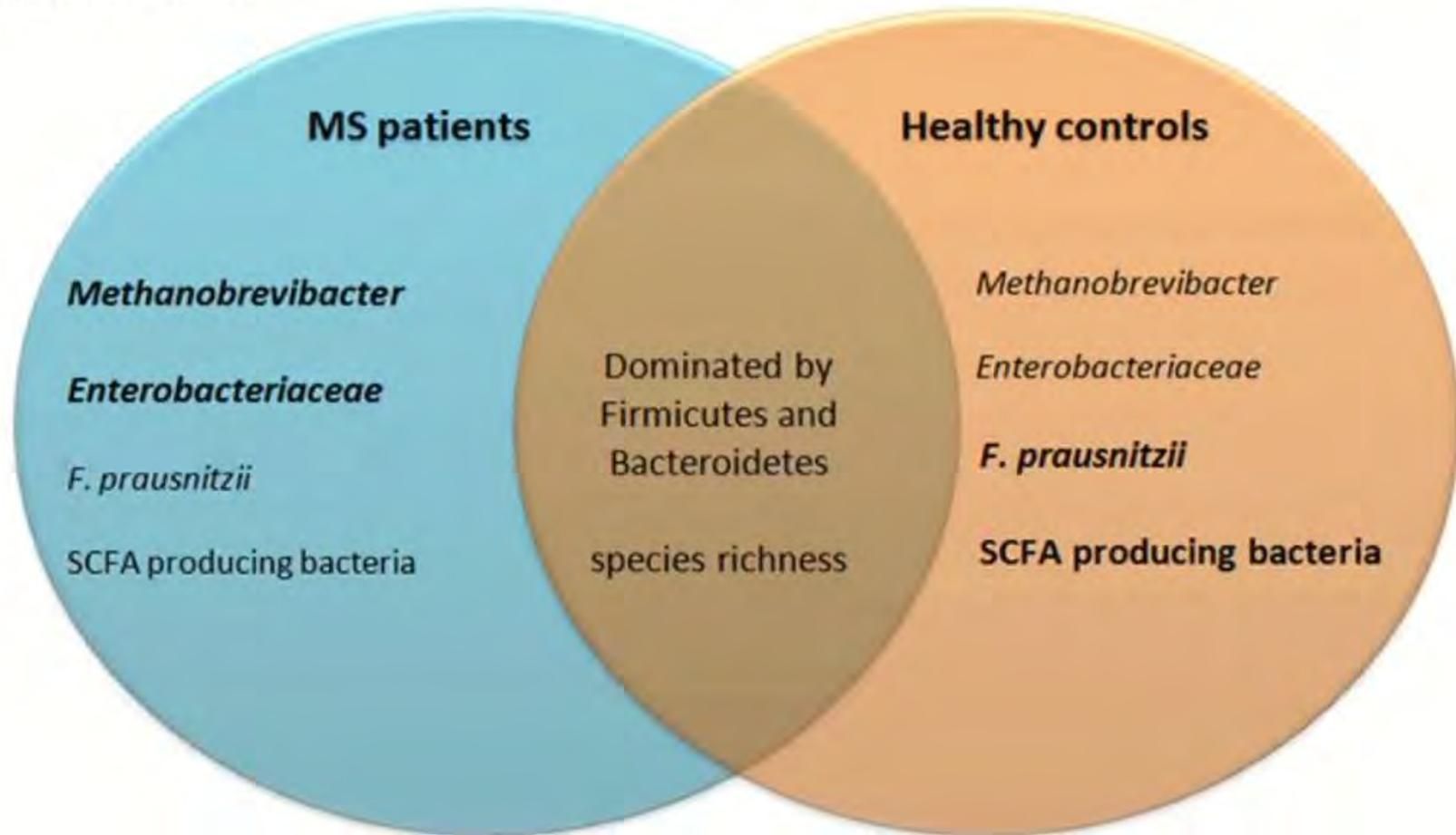
# ВЛИЯНИЕ МИКРОБИОТЫ КИШЕЧНИКА НА РАЗВИТИЕ НЕВРОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ



# КИШЕЧНИК И НЕВРОЛОГИЧЕСКИЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ



Сходства и различия в кишечной микробиоте больных РС и здоровых людей. Были проанализированы восемь исследований, в которых изучались образцы фекалий почти 250 пациентов на предмет различий в составе микробиоты. Многие виды были представлены по-разному. На этот рисунок включены только те различия, которые были воспроизведены хотя бы в одном другом исследовании. В микробиоте кишечника как пациентов с рассеянным склерозом, так и здоровых людей преобладают бактерии из типов Firmicutes и Bacteroidetes, и их видовое богатство не различается. У пациентов с рассеянным склерозом может быть повышенный уровень *Methanobrevibacter* и Enterobacteriaceae, но сниженный уровень *Faecalibacterium prausnitzii* и бактерий, продуцирующих SCFAs.



# Патогенез РС может начинаться изнутри центральной нервной системы или извне — в периферической иммунной системе

## Модель “Inside-out”



## Модель “Outside-in”

### Парадигма патогенеза ЦНС: модель “Inside-Out”

- Повреждение миелина высвобождает антигены в периферическую нервную систему, активируя иммунные клетки против ЦНС

### Парадигма патогенеза ЦНС: модель “Outside-In”

- Периферические иммунные клетки патологически активируются против антигенов ЦНС
- Возможные причины:
  - Вирусные инфекции
  - Молекулярная мимикрия между чужеродными антигенами и компонентами ЦНС
  - Дисфункция иммунной аутоотолерантности

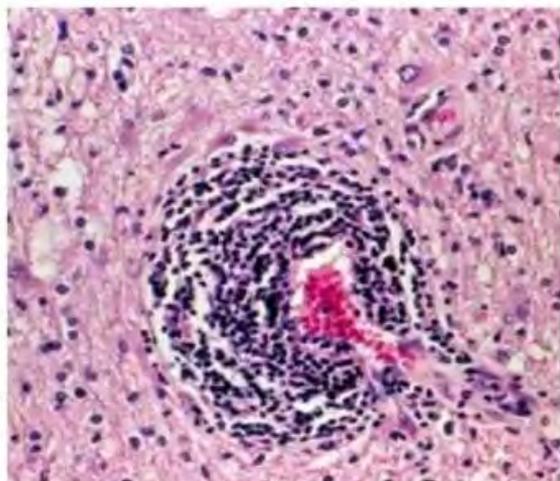
- РС – рассеянный склероз; ЦНС=центральная нервная система
- 1. Thompson AJ et al. Lancet. 2018;391(10130):1622-1636;

# ЧТО ПРОИСХОДИТ В НЕРВНОЙ СИСТЕМЕ?

1. **Аутоиммунное воспаление,**  
поражающее проводящие пути в ЦНС -  
**демиелинизация**
2. Повреждение нейронов и уменьшение их  
количества – **дегенерация**
- 3.
- 4.
- 5.
- .....

# Основные патогенетические механизмы развития РС

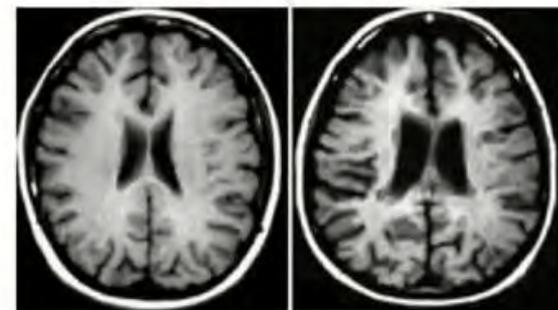
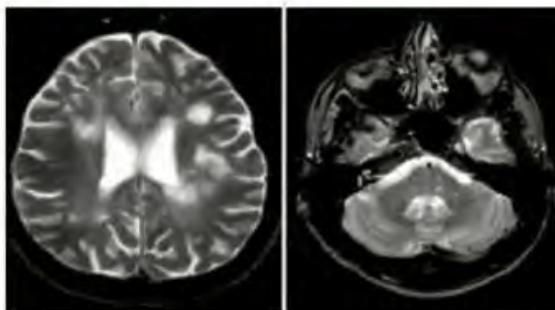
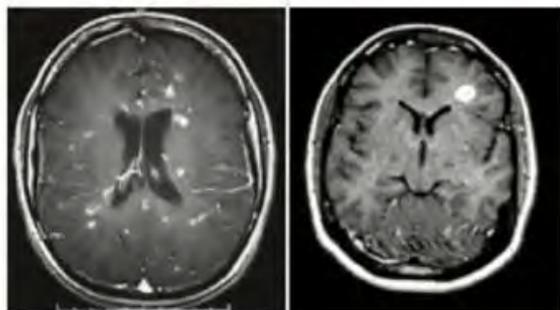
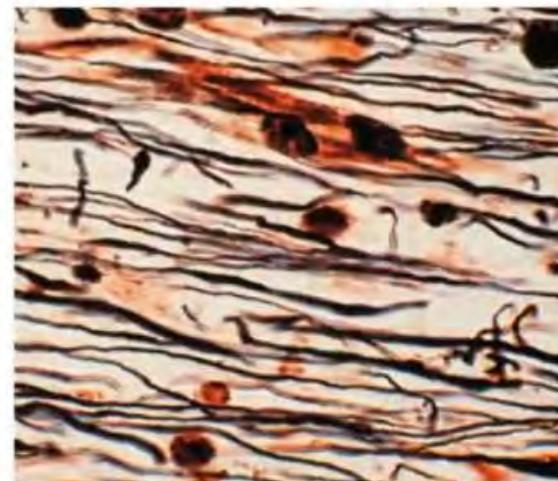
Воспаление



Демиелинизация



Нейродегенерация



# ЧТО ПРОИСХОДИТ В НЕРВНОЙ СИСТЕМЕ?

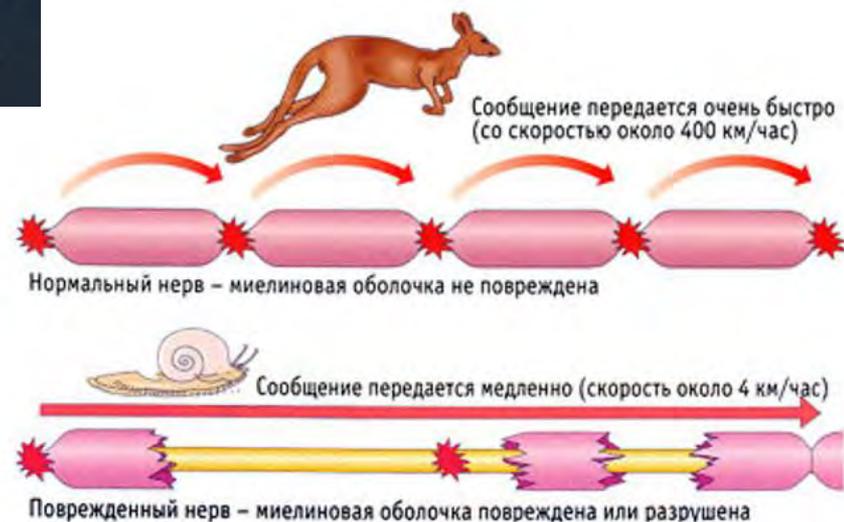
1. Аутоиммунное воспаление, поражающее проводящие пути в ЦНС - **демиелинизация**
2. Повреждение нейронов и уменьшение их количества – **дегенерация**
3. Восстановление миелина - **ремиелинизация**
4. Перестройка иммунной системы – переход части иммунных клеток на ПМЖ в ЦНС – **формирование третичных лимфоидных фолликулов**
5. Изменение химических взаимодействий - **дисбаланс нейромедиаторов**
6. Накопление железа

....

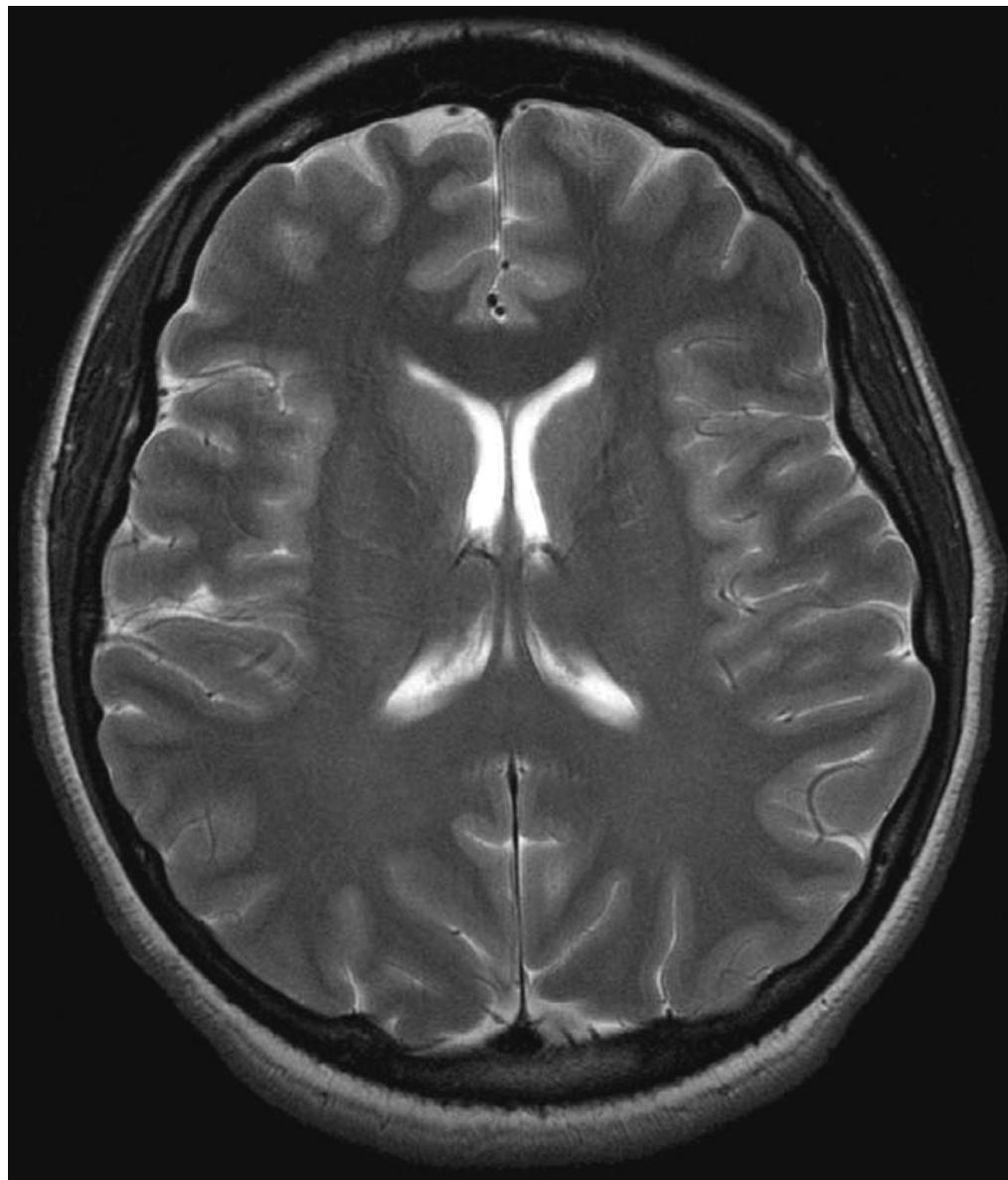
# Демиелинизация

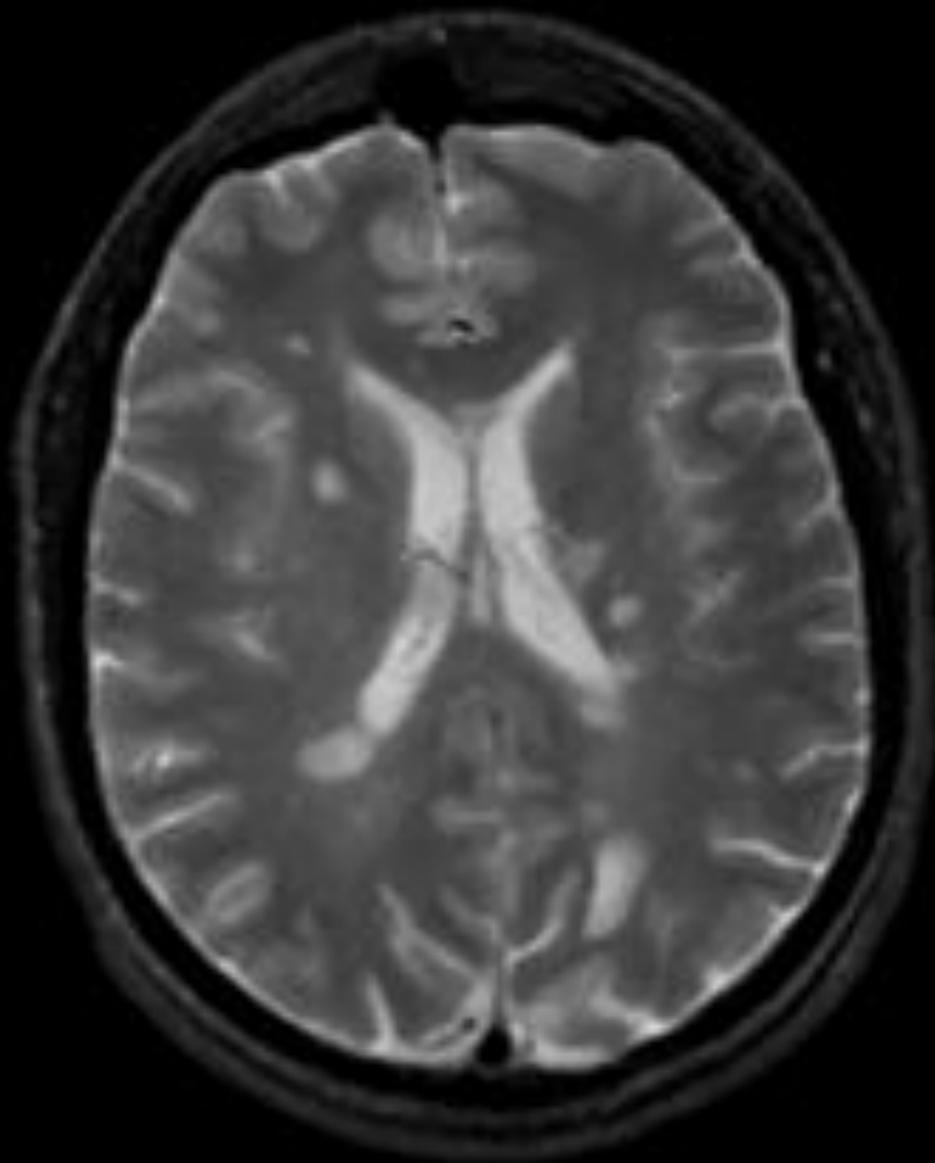


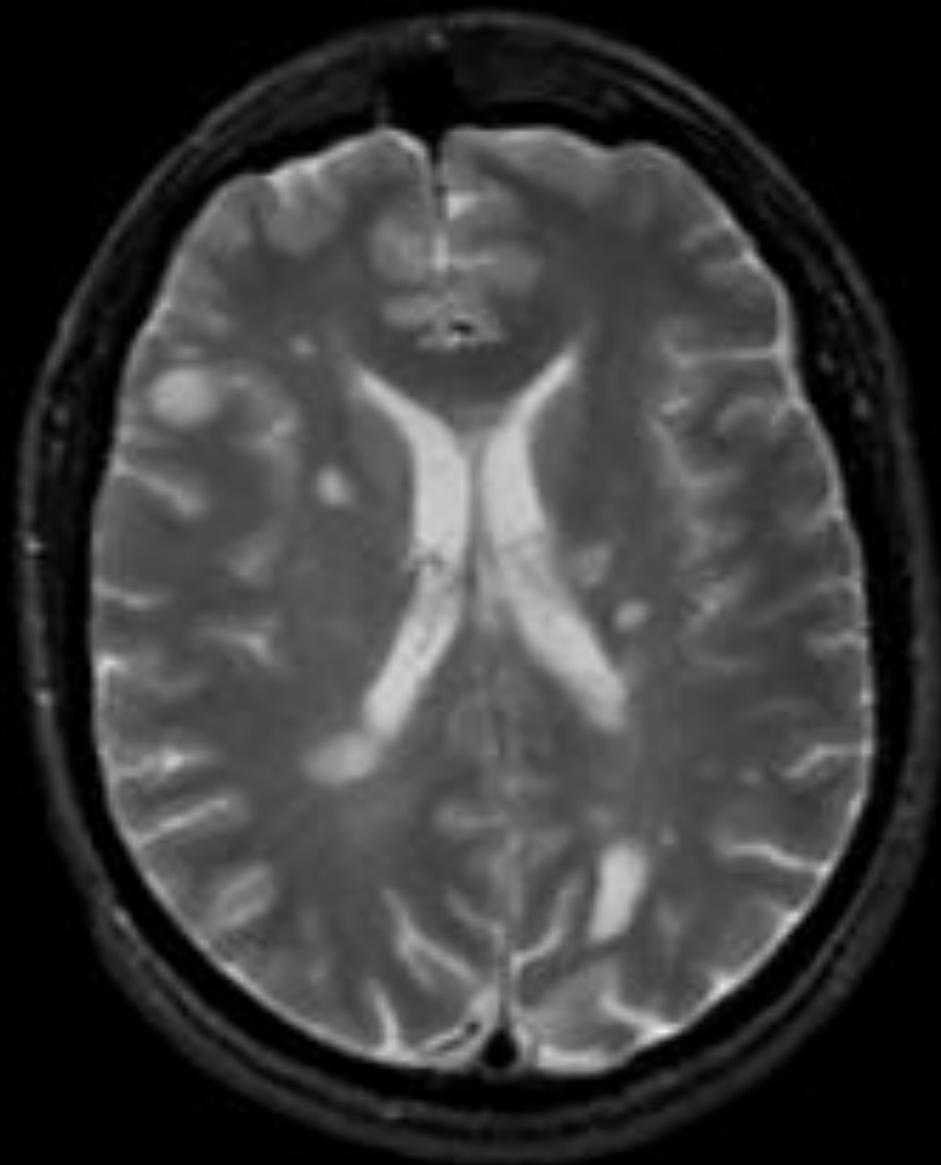
# Демиелинизация

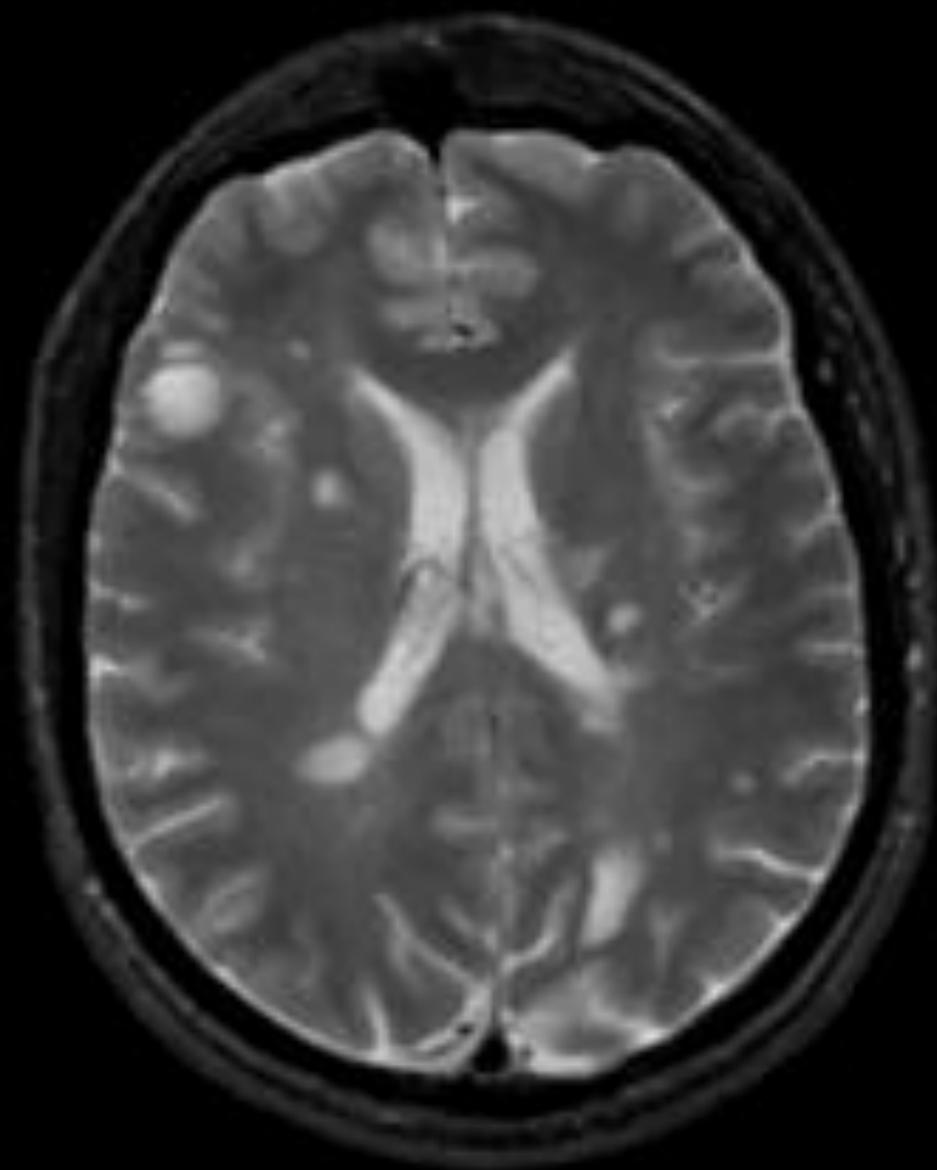


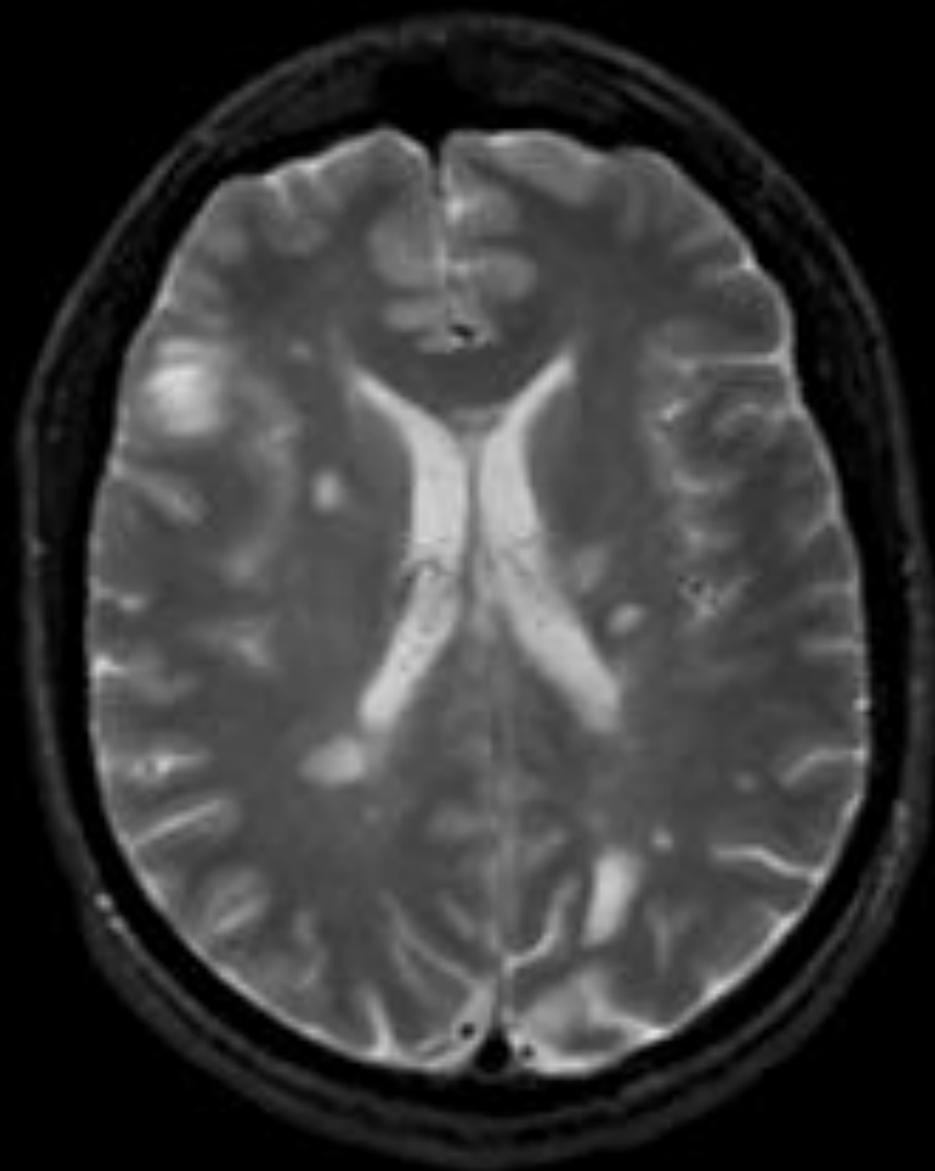
# НОРМА МРТ ГОЛОВНОГО МОЗГА

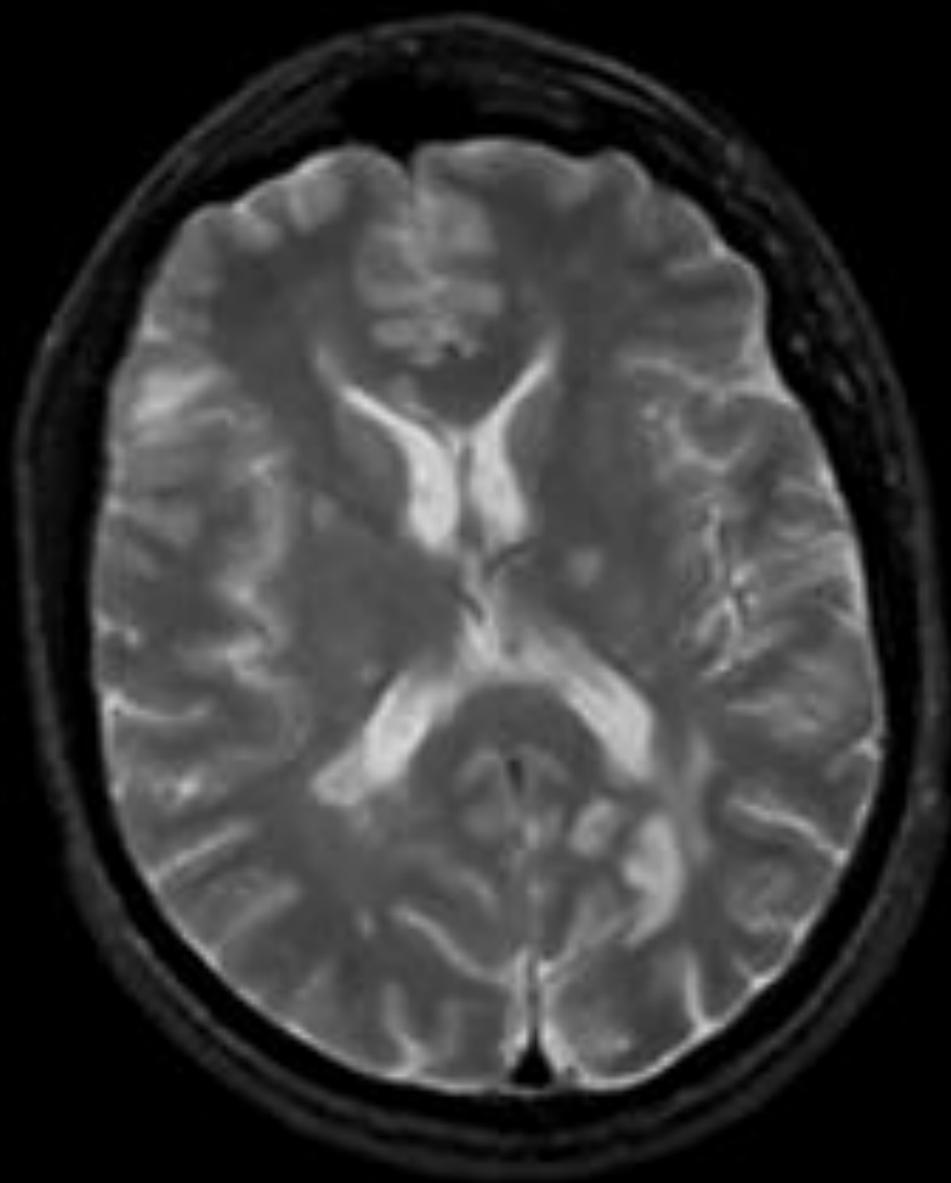


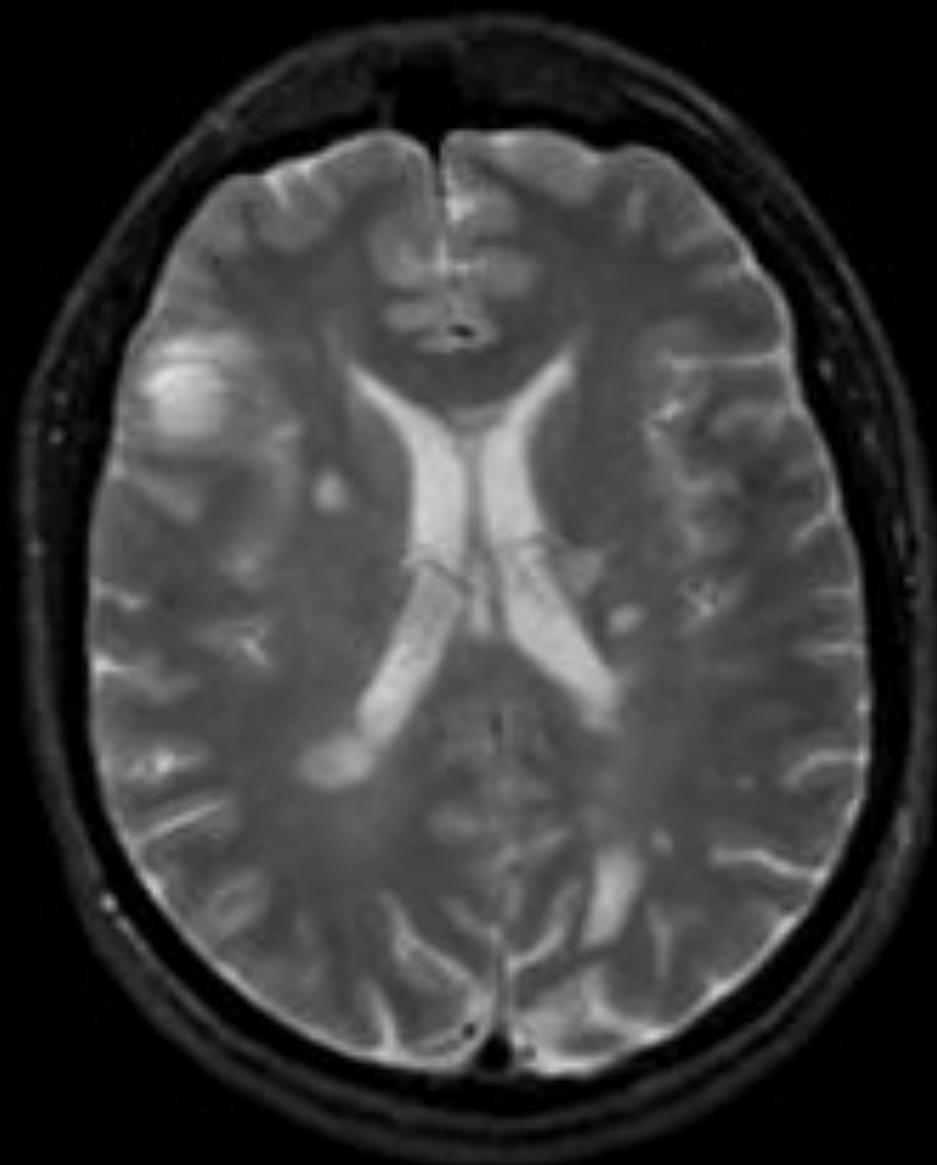


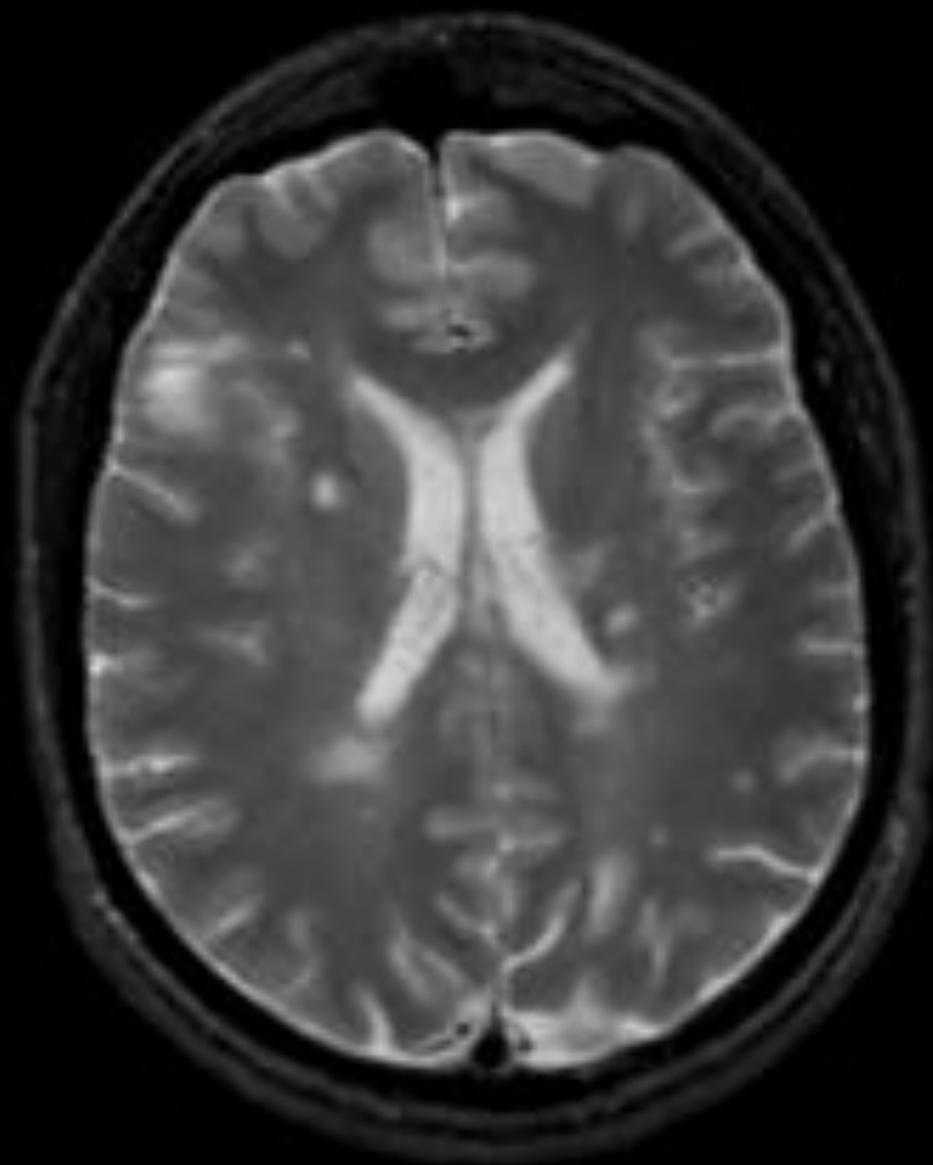


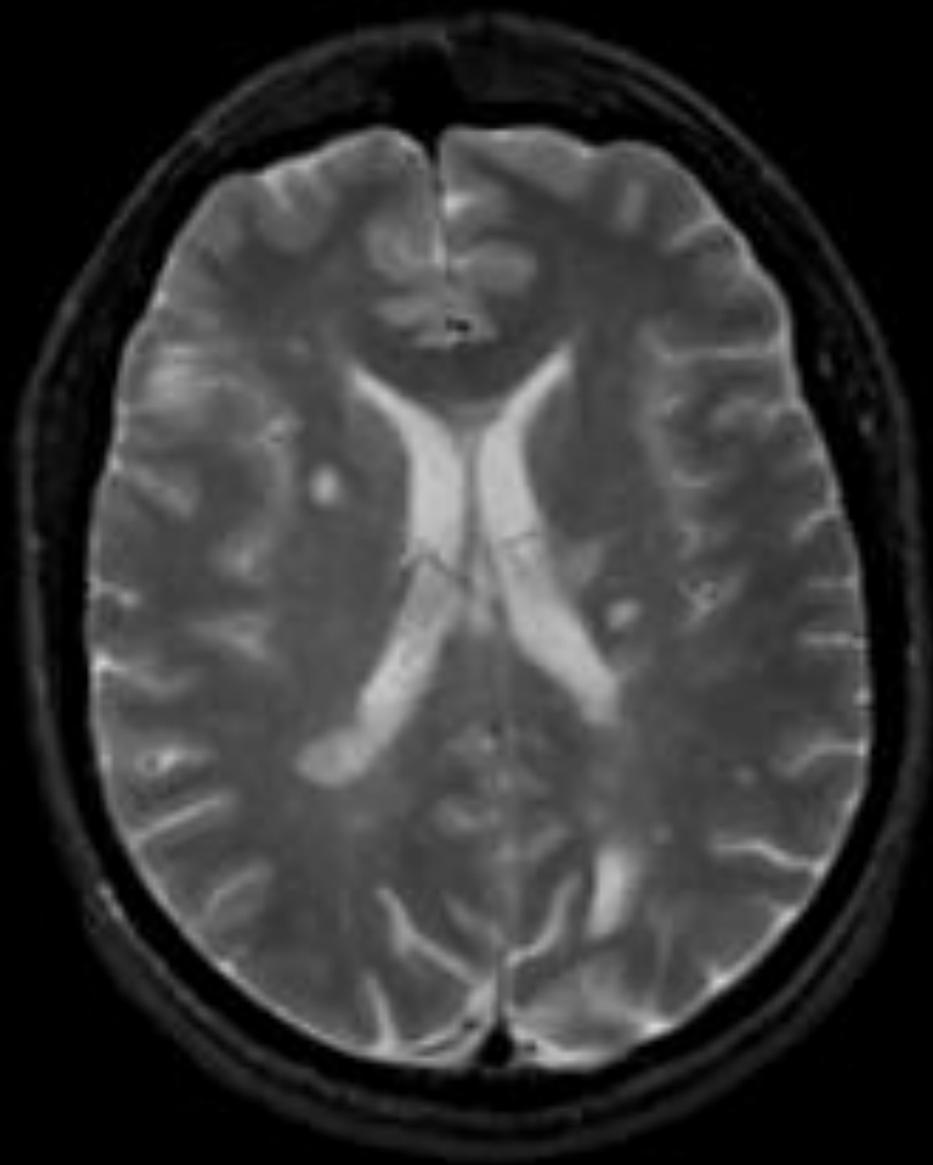


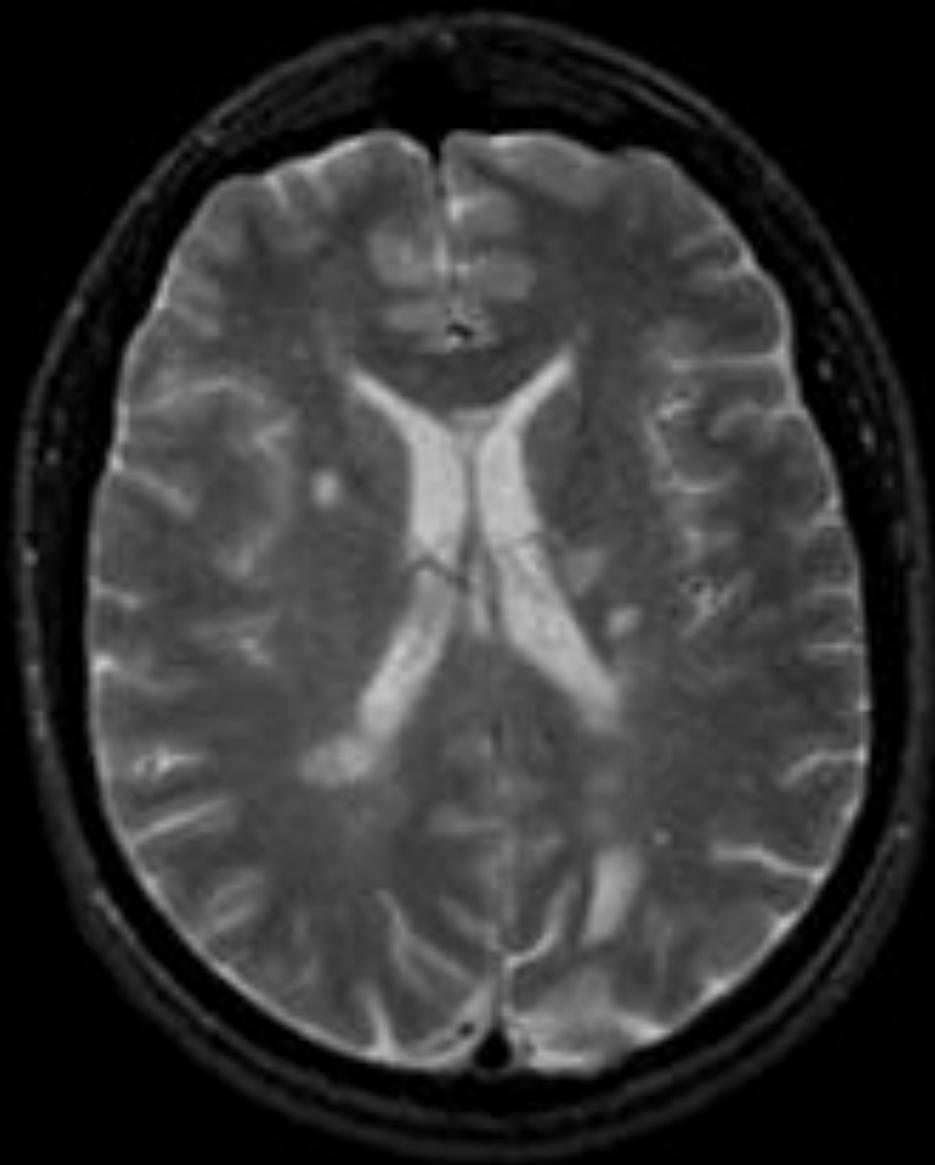


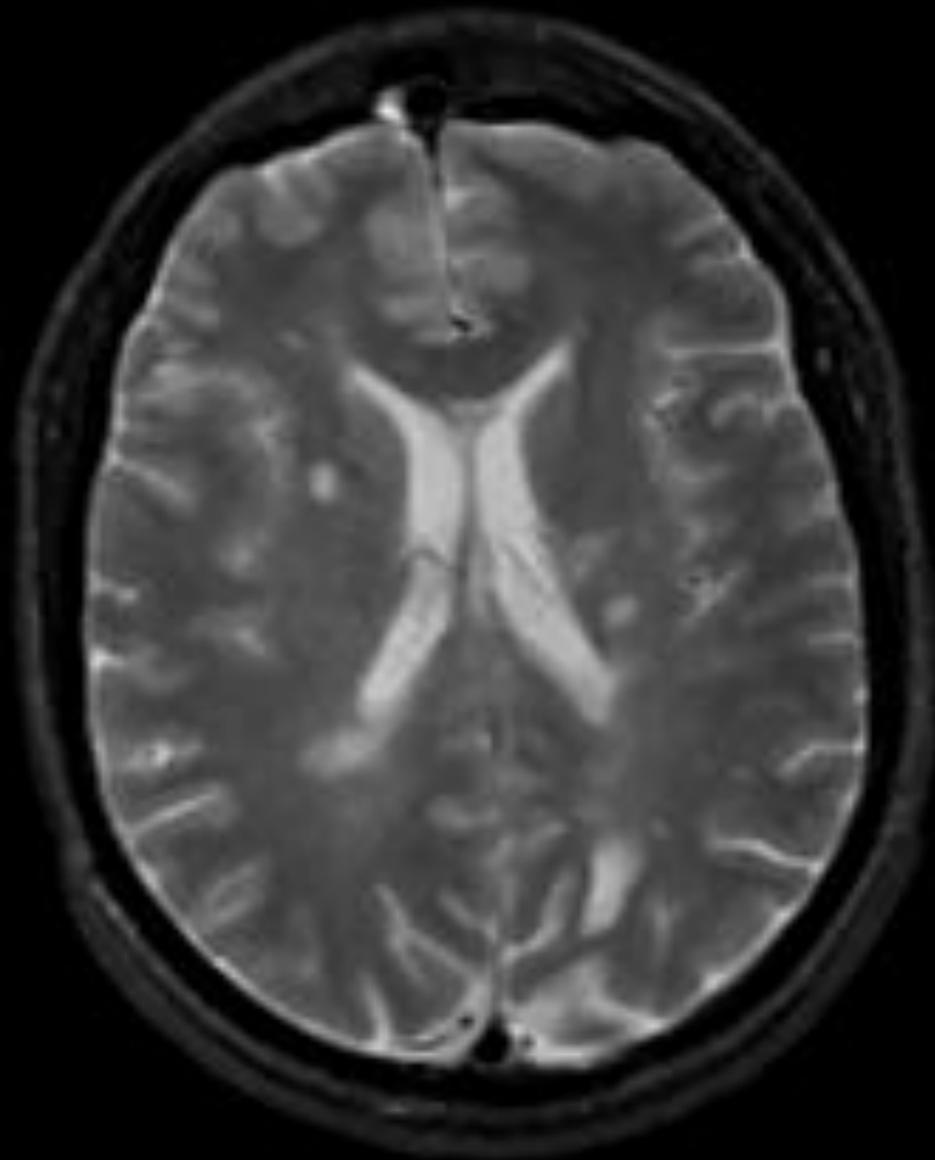


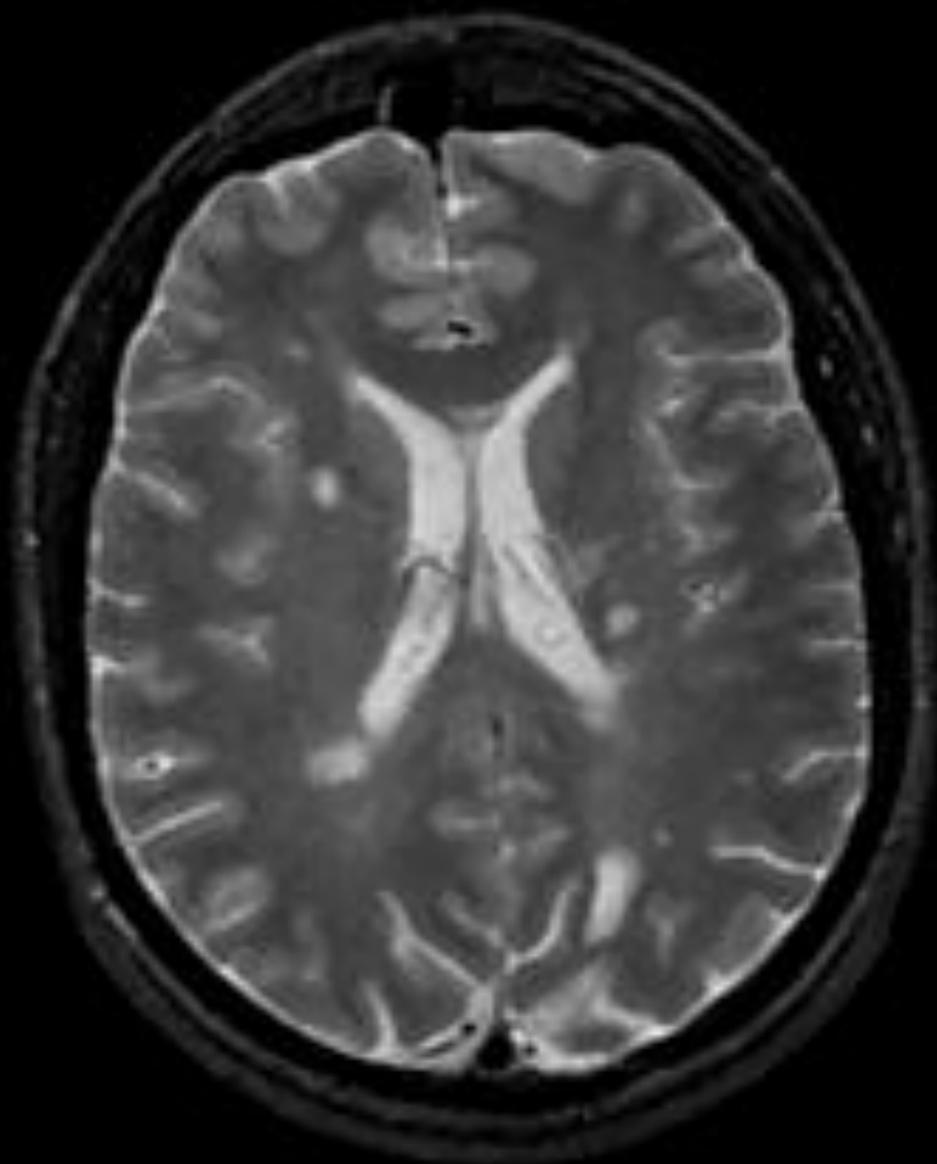


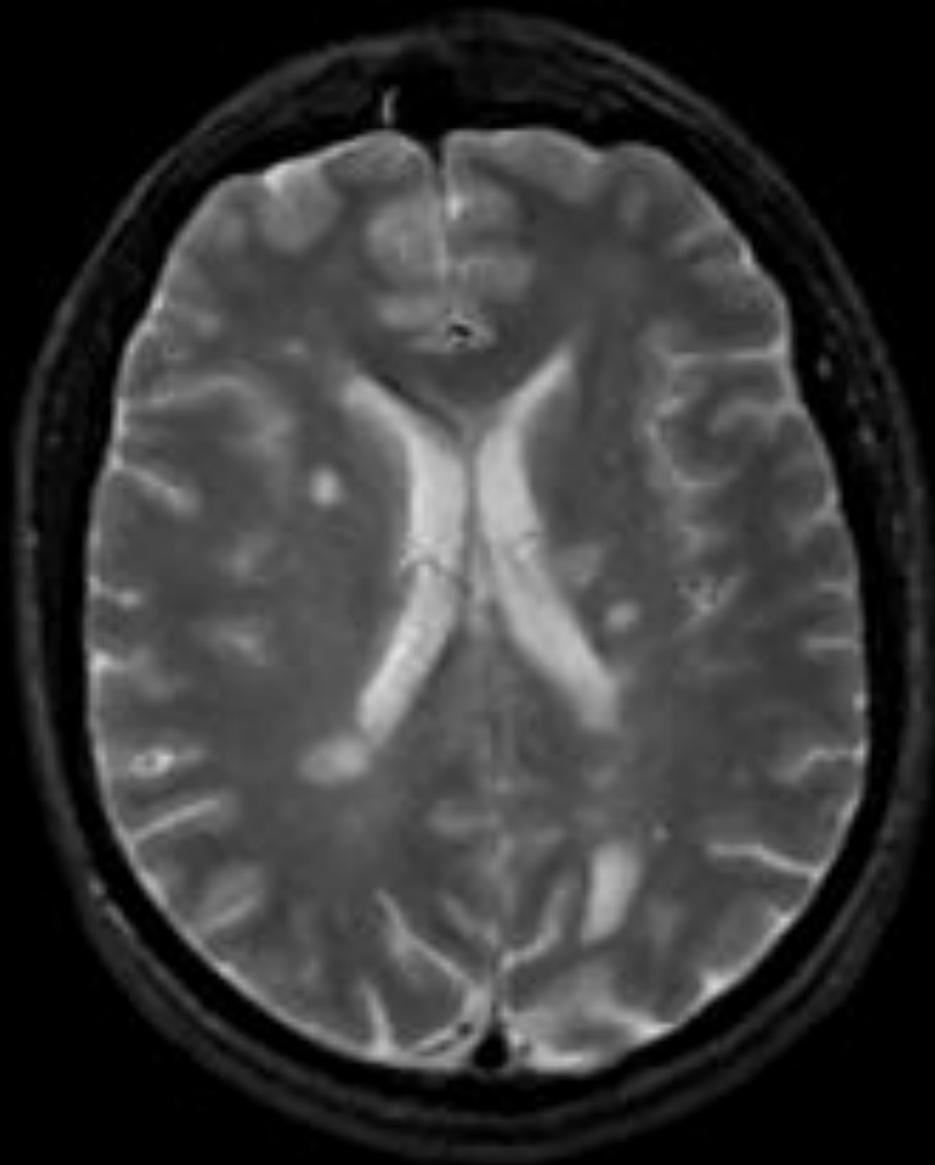


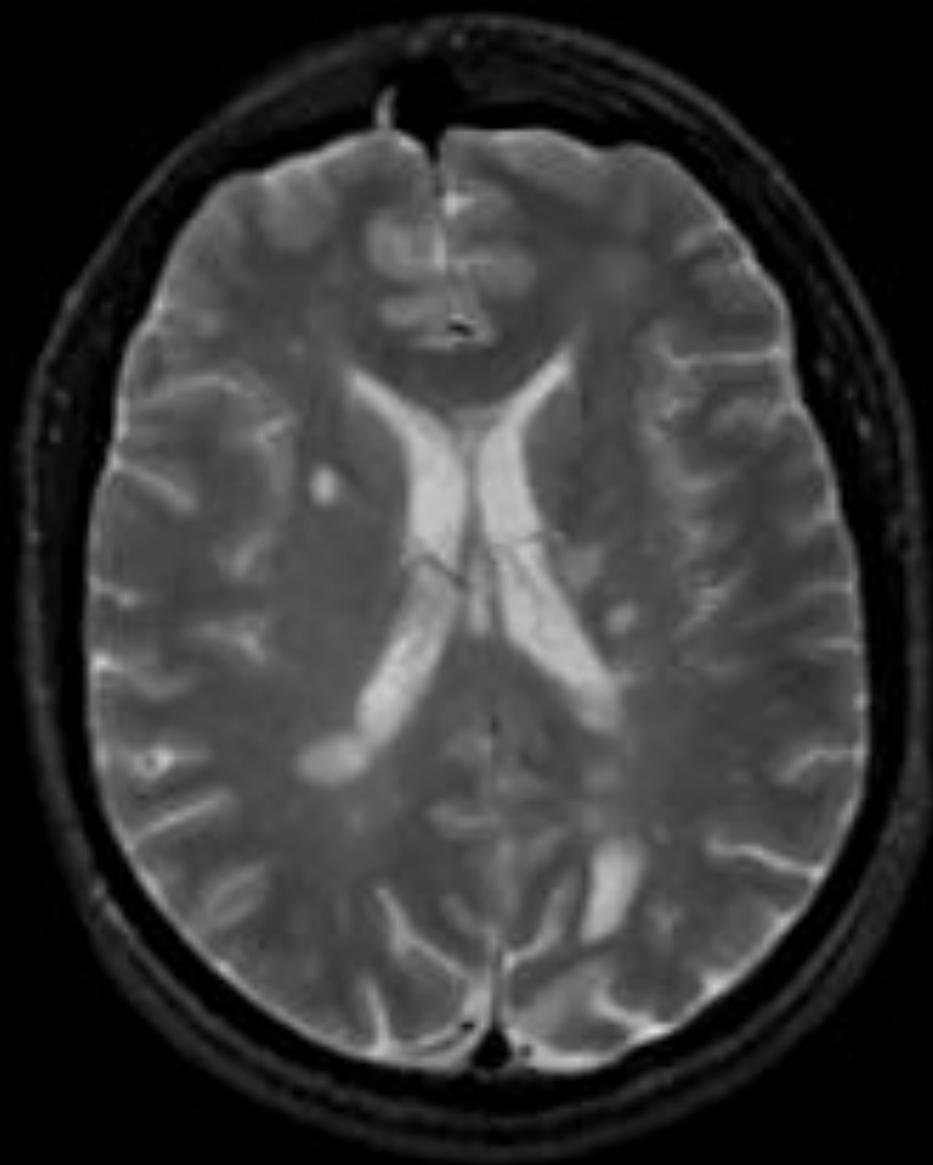


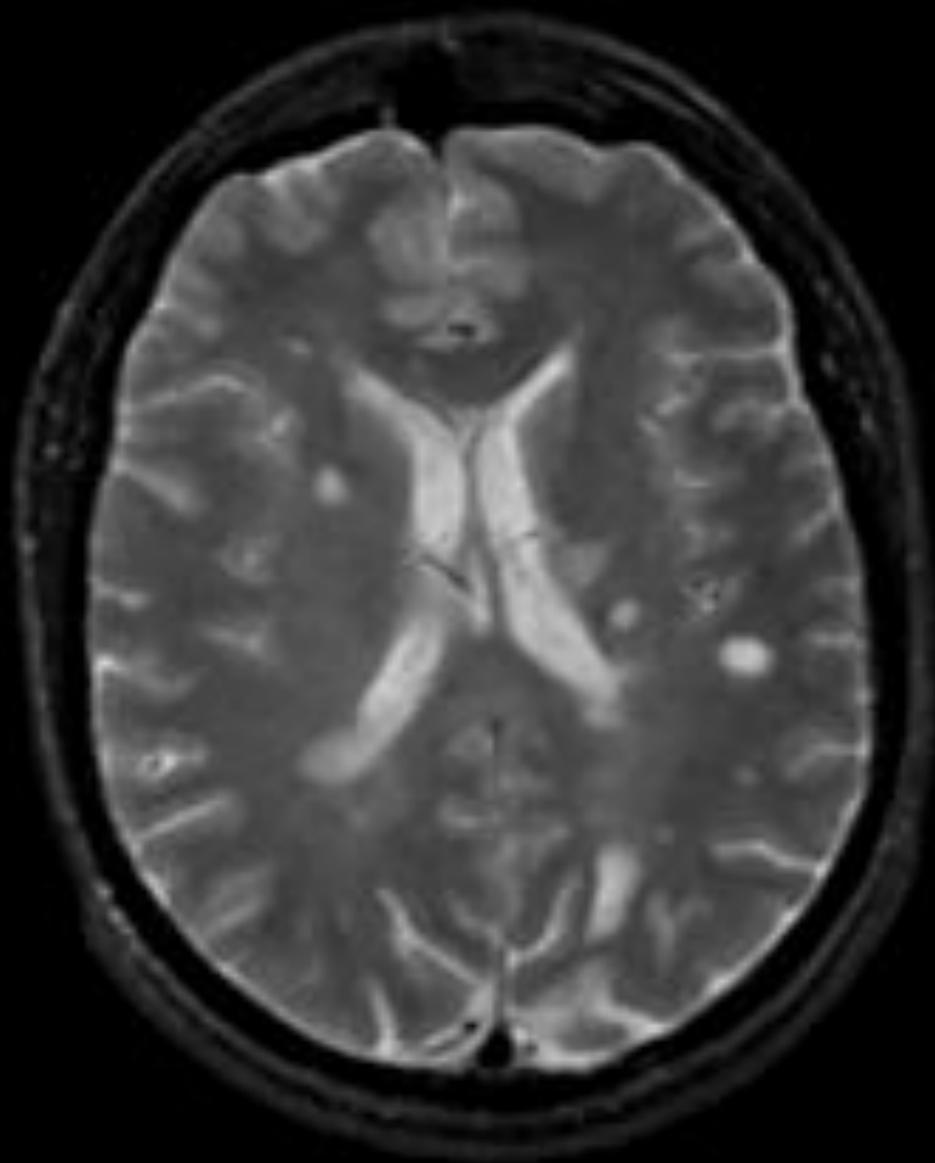


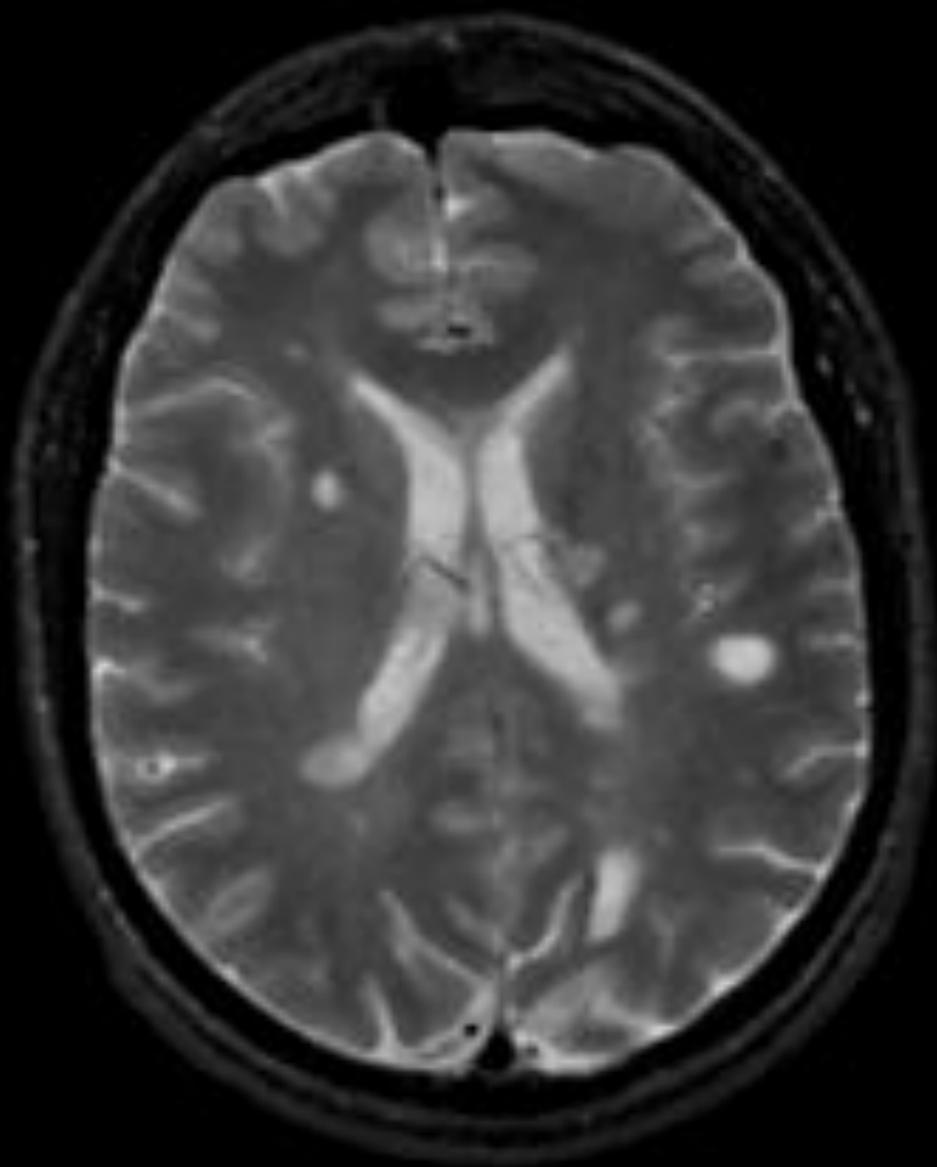


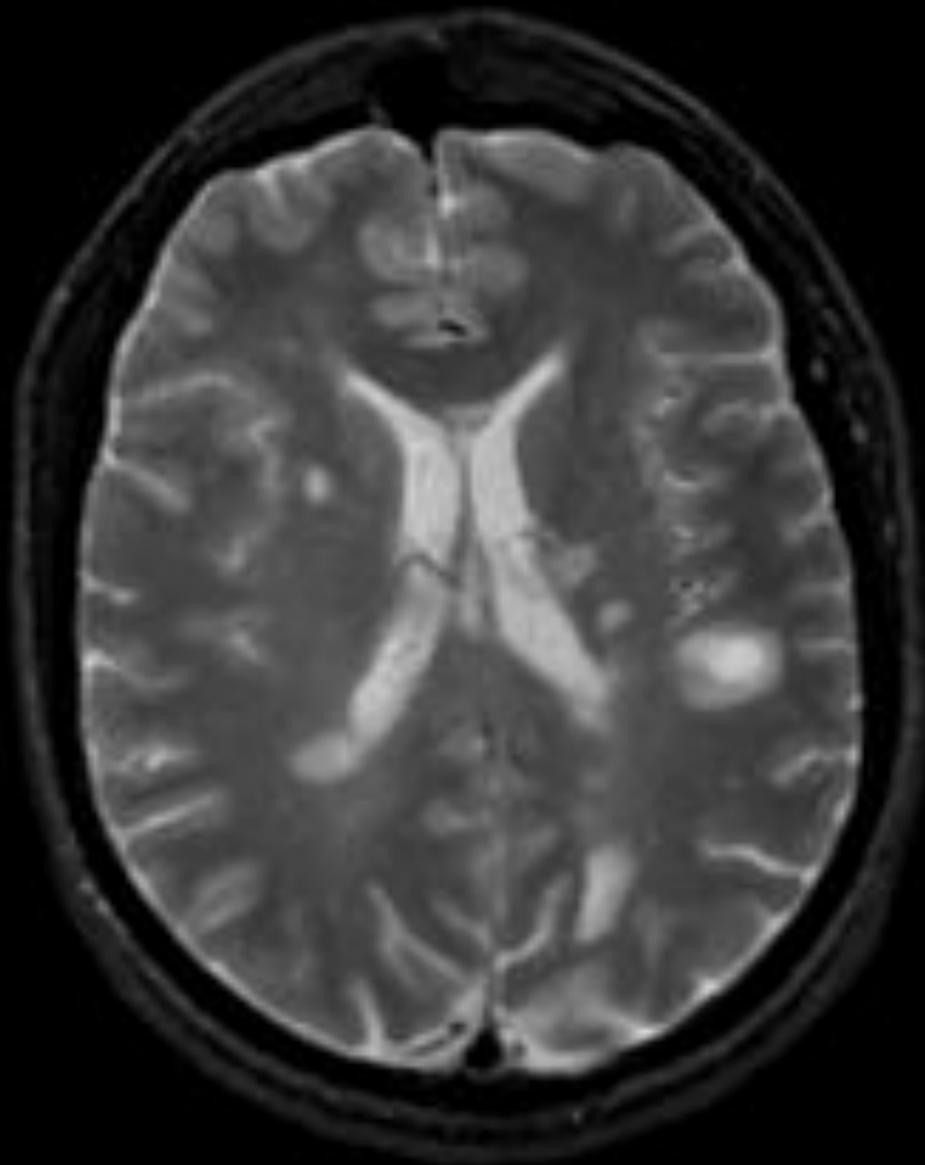


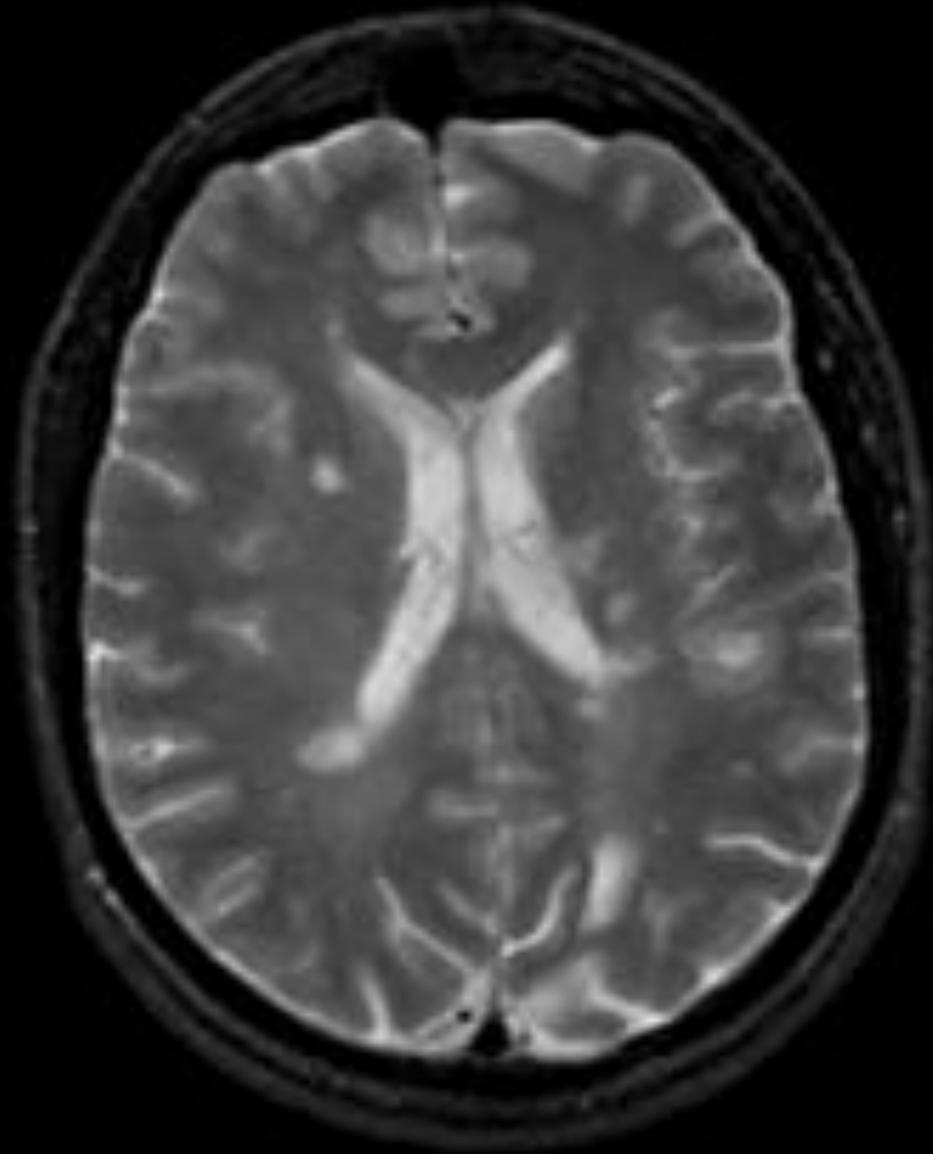


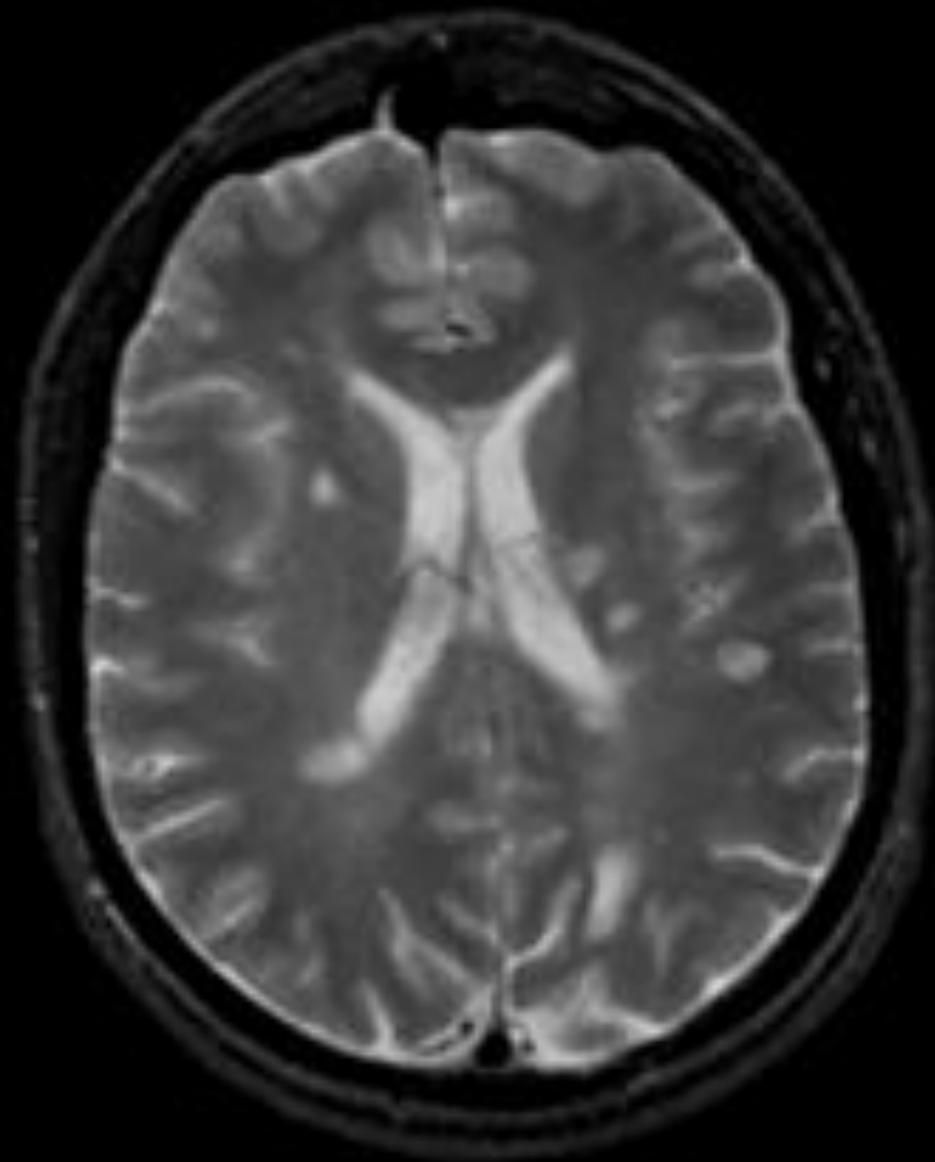


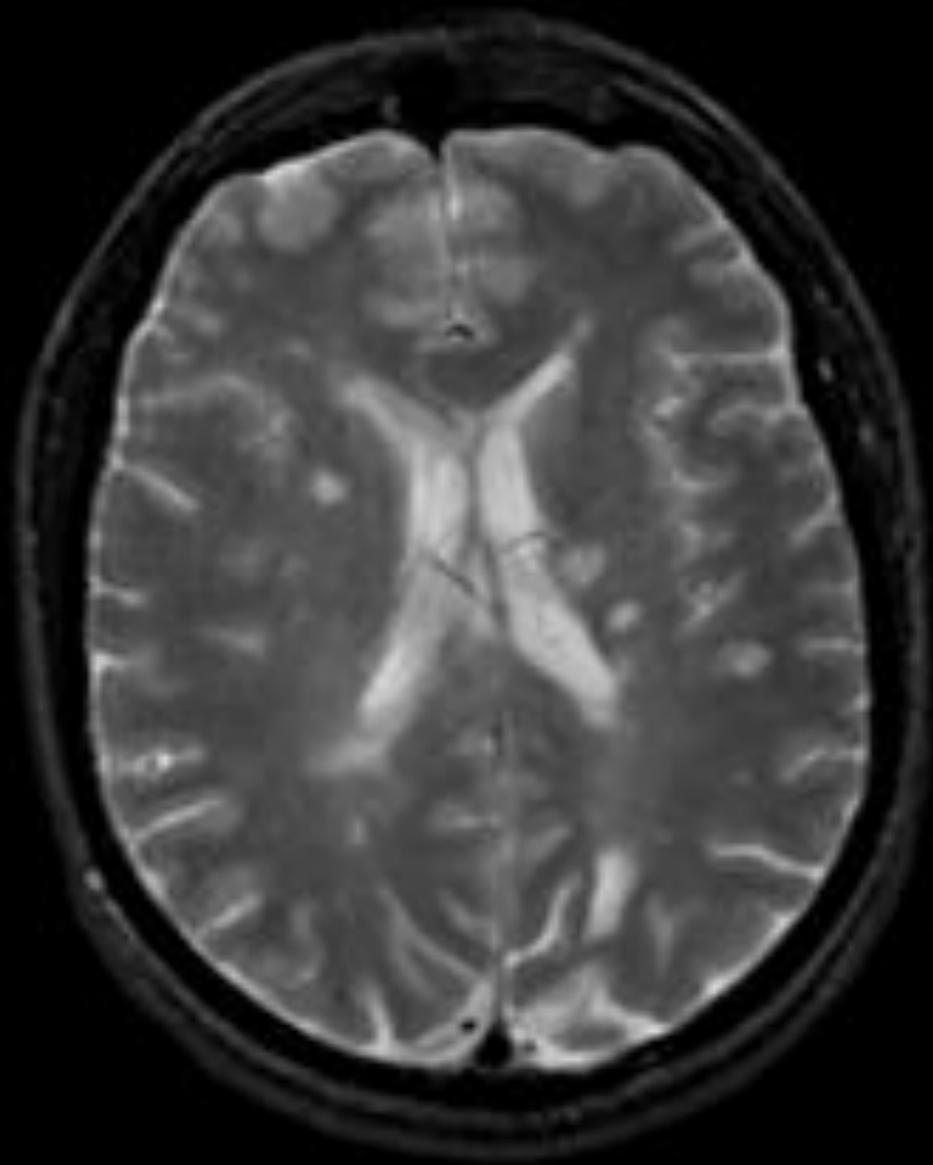


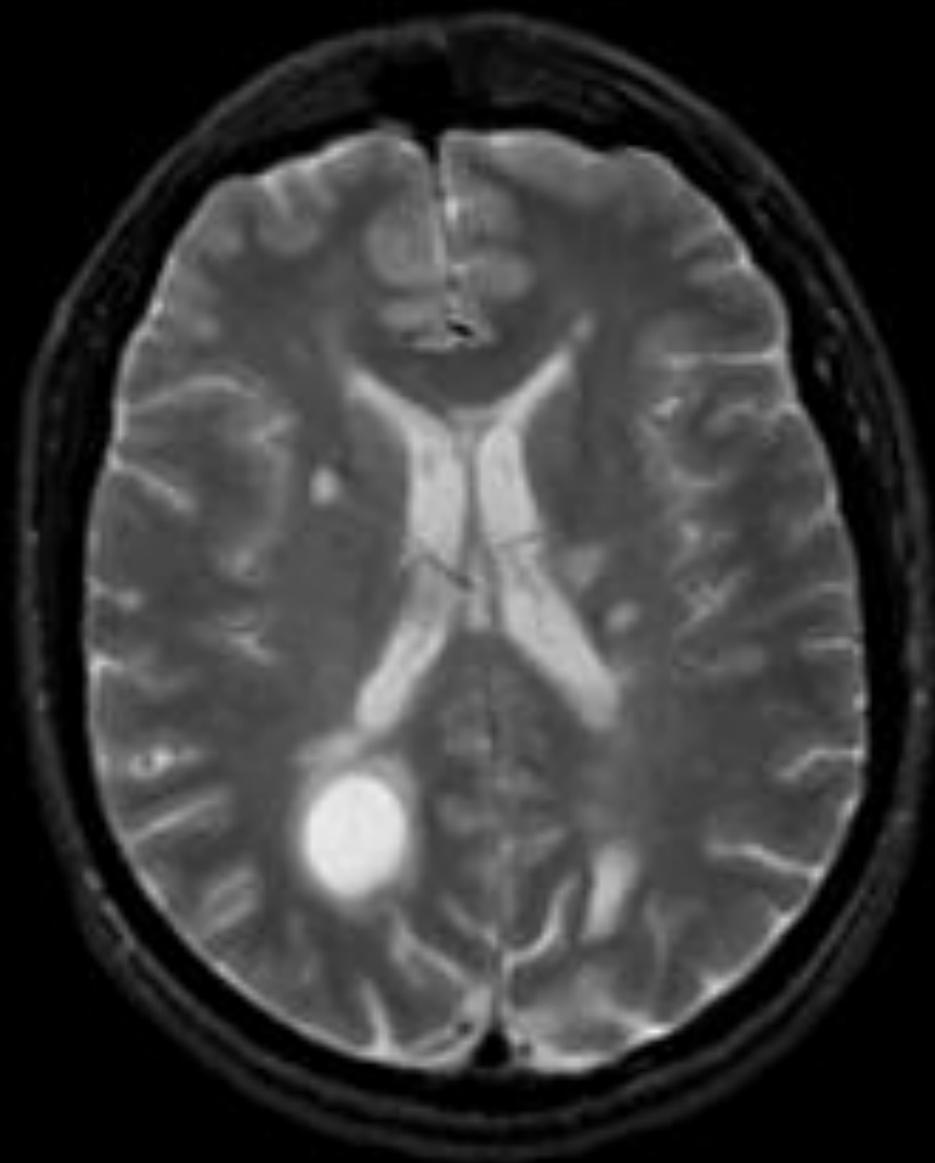


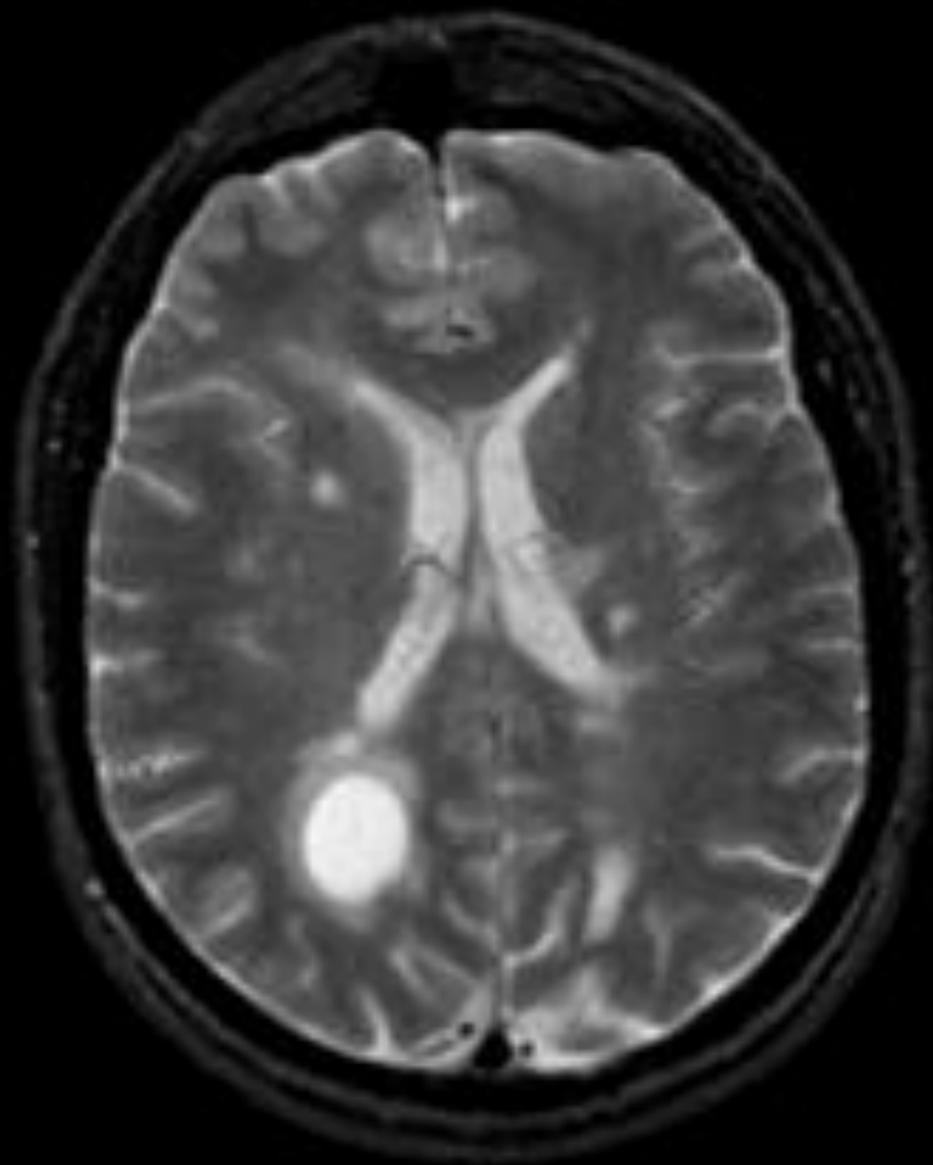


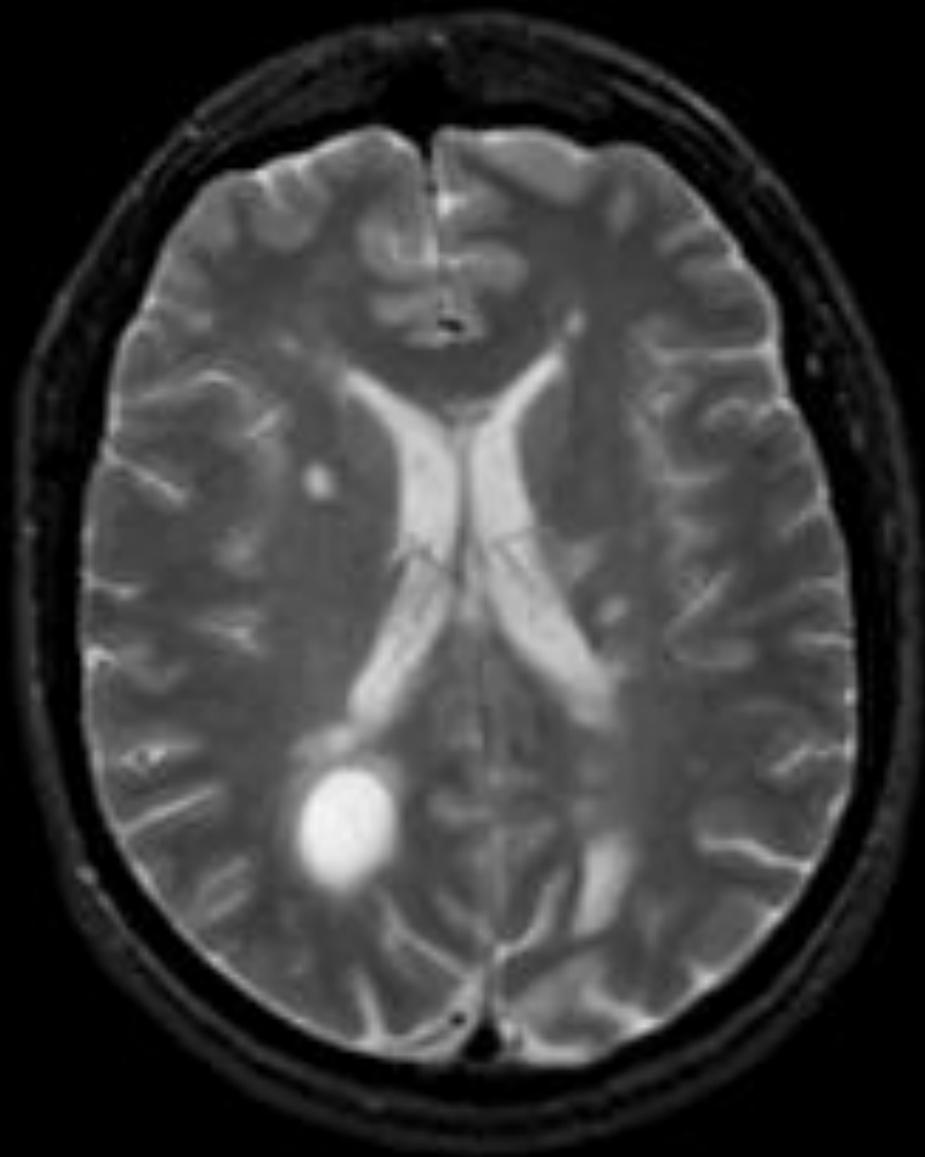


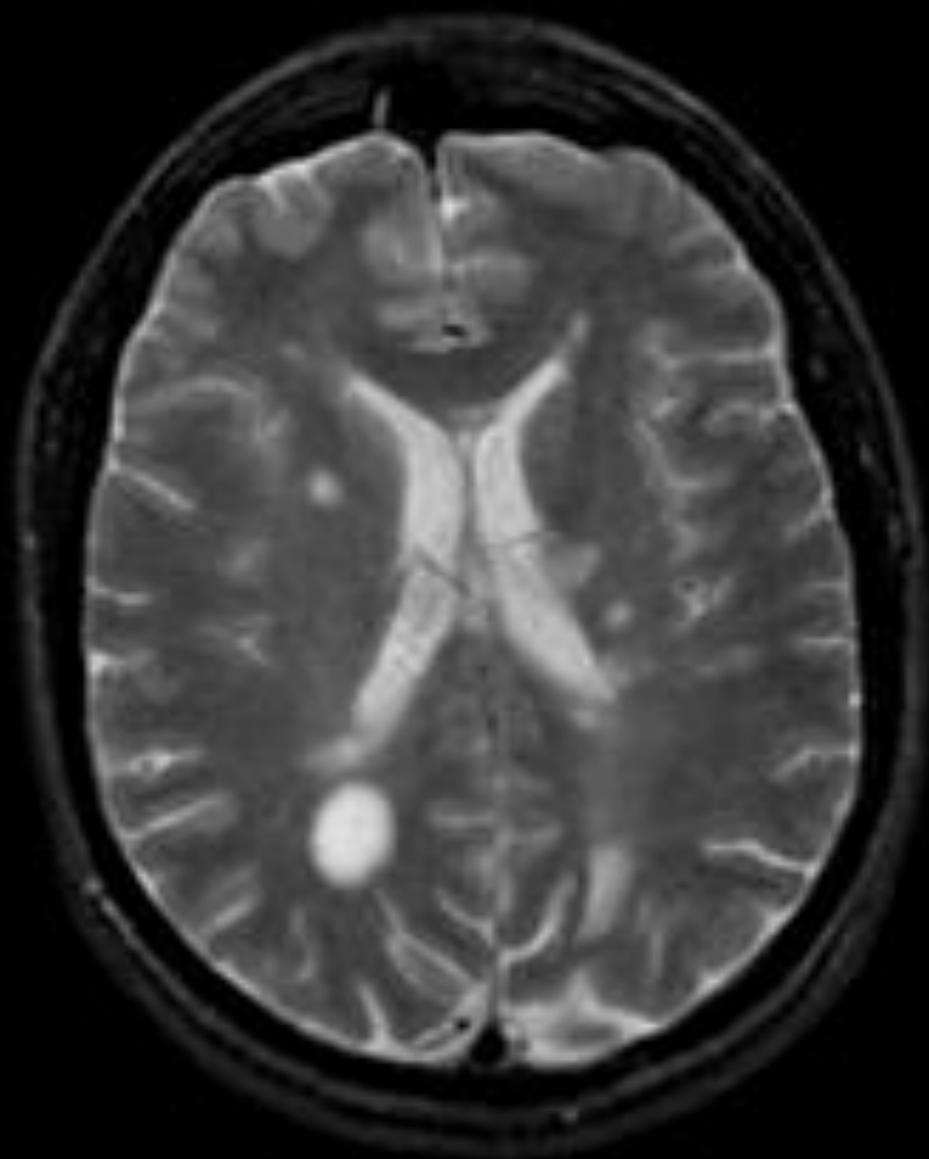












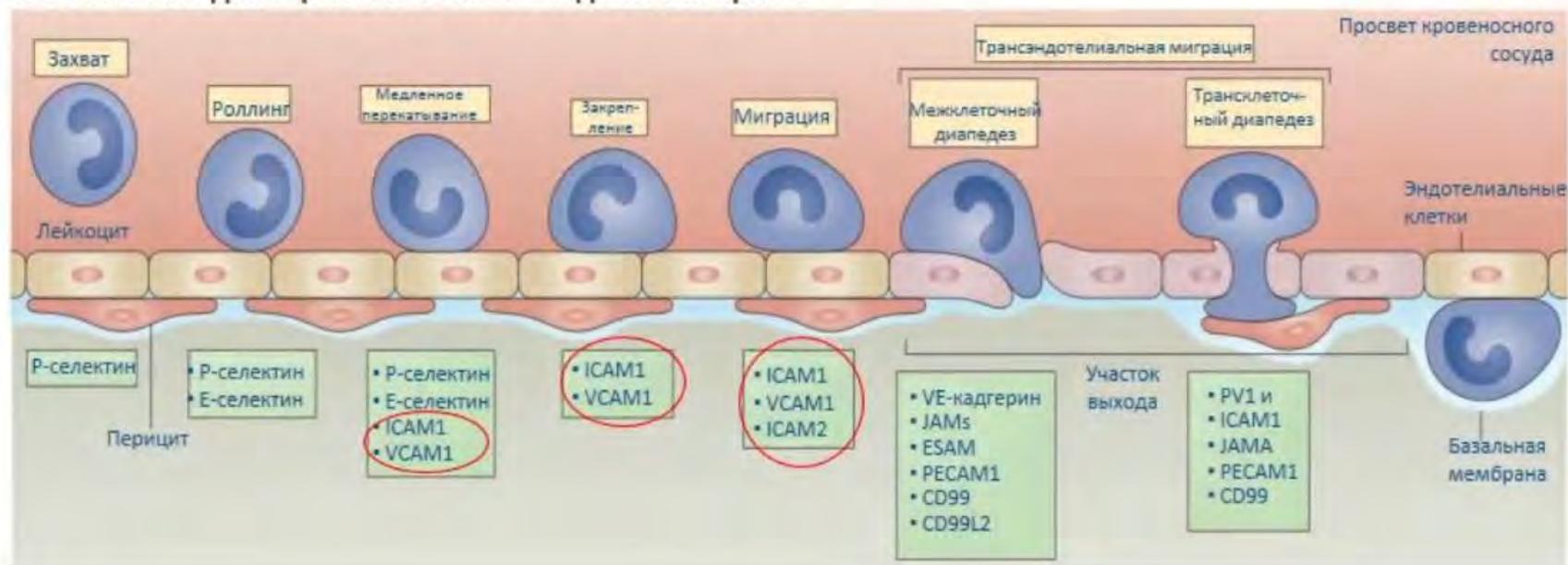


# ОБРАТНЫЙ ПРОЦЕСС - РЕМИЕЛИНИЗАЦИЯ



# Инфильтрация ЦНС иммунными клетками в норме и при патологии – важнейший элемент патогенеза РС

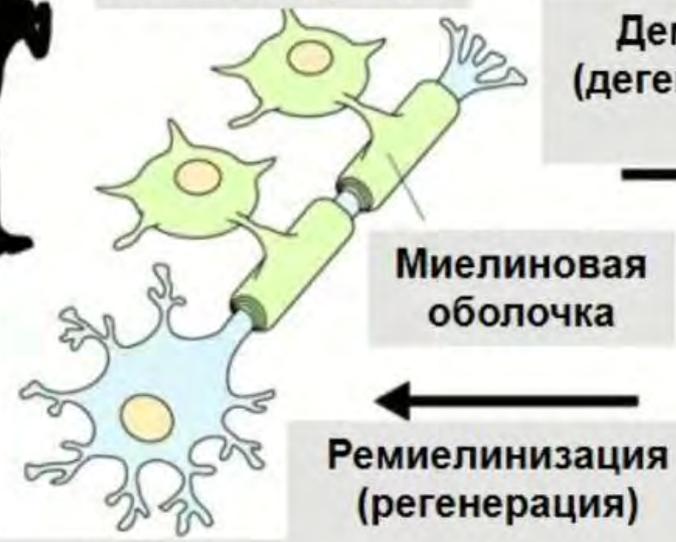
- Инфильтрация воспаленной ткани иммунными клетками служит основой для всех типов местного иммунного надзора
- Рассеянный склероз (РС), хроническое заболевание центральной нервной системы (ЦНС), характеризуется наличием воспалительных очагов поражения на ранних стадиях заболевания, которые обусловлены инфильтрацией аутореактивными иммунными клетками, мигрировавшими с периферии в ЦНС
- Эти инфильтраты содержат патогенные Т-лимфоциты, которые вызывают демиелинизацию и дегенерацию нейронов, что приводит к развитию серьезной физической инвалидизации
- Подавление рекрутинга этих клеток в целях улучшения клинических исходов у пациентов с РС успешно применяется в качестве мишени для терапевтического воздействия при РС



# Патогенез РС простыми словами: повреждение миелиновой оболочки аксона и/или его гибель с нарушением функции нервной проводимости

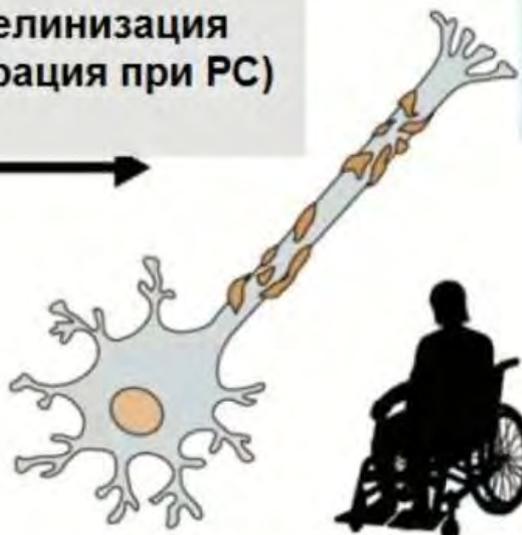


олигодендроцит



Демиелинизация (дегенерация при РС)

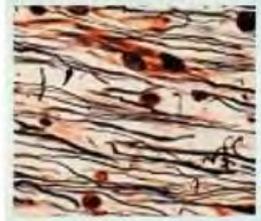
Демиелинизация



Ремиелинизация (регенерация)



Гибель аксонов



Воспаление

нейрон

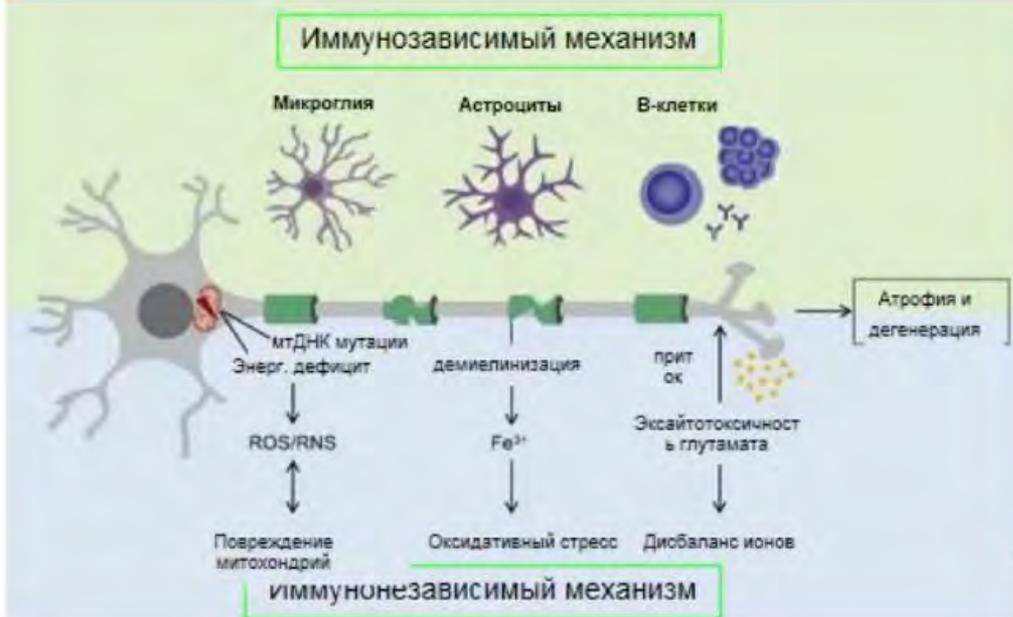
РС – рассеянный склероз

Адаптировано из источника: <https://multiplesclerosisnewstoday.com/wp-content/uploads/2015/09/myelin.jpg>

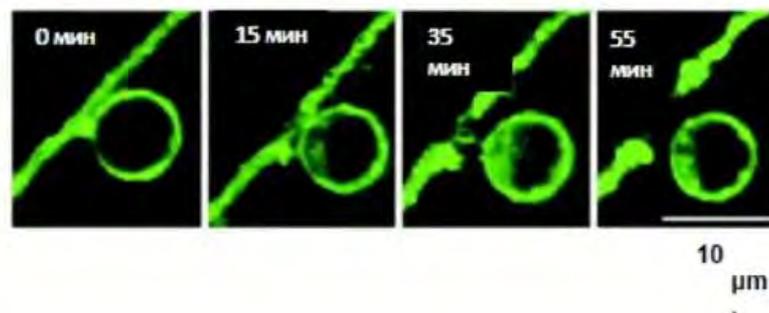
B. Trapp et al. 1998, H. Lassman et al. 2012

# Патогенез РС – «сложно» (клеточный уровень): гибель и/или демиелинизация аксонов с нарушением функции нервной проводимости

Повреждение аксона В-лимфоцитами, через продукцию антител и активацию микроглии и астроцитов цитокинами



Повреждение аксона цитотоксическим Т-лимфоцитом



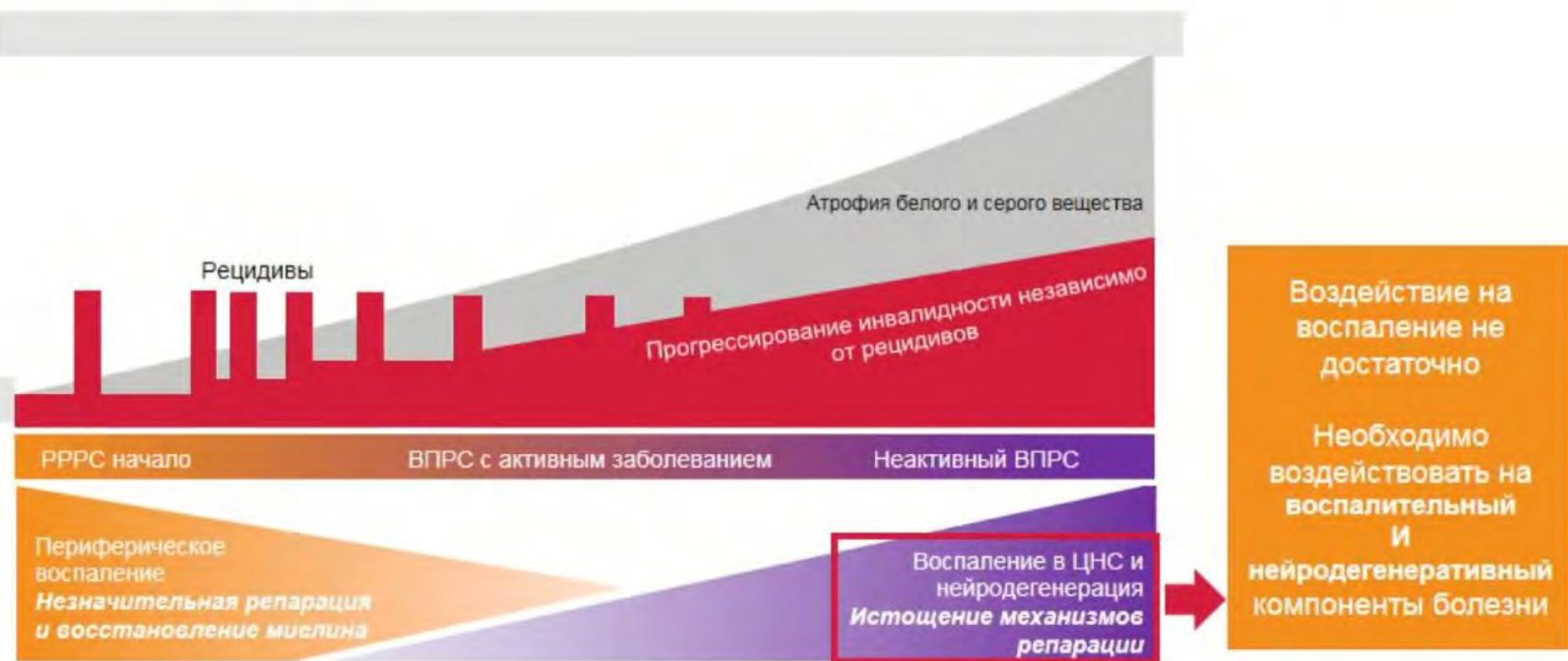
[Clare Baecher-Allanet, et al. \*Neuron\*. 2018;97\(4\):742-768](#)

[Neumann H, Medana IM, Bauer J, Lassmann H. \*Trends Neurosci\*. 2002;25\(6\):313-319.](#)

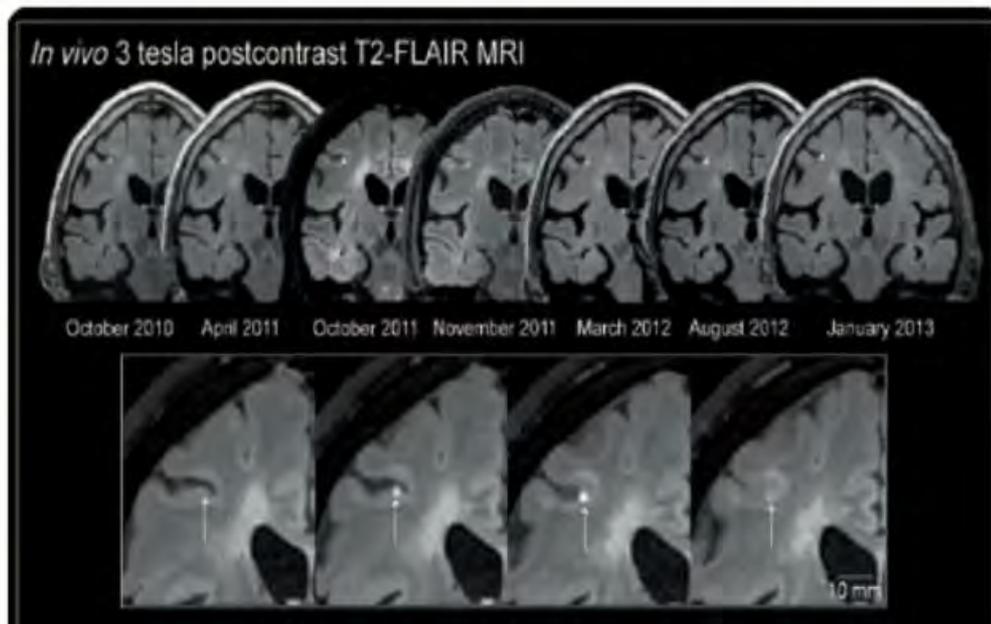
мтДНК – митохондриальные ДНК

ROS - активные формы кислорода; RNS - активные формы азота

По мере того как РС прогрессирует до ВПРС, периферически опосредованное воспаление снижается, а центральное воспаление и нейродегенерация становятся все более выраженными<sup>1-3</sup>

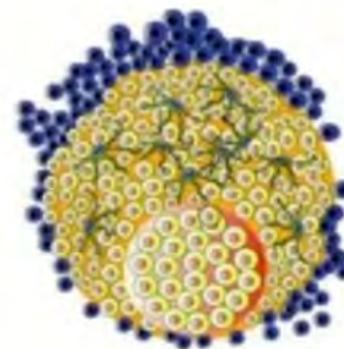


# Феномен лептоменингеального усиления коррелирует со скоростью прогрессирования и тяжестью течения РС



Накапливающие контраст очаги в режиме T2-FLAIR<sup>1</sup>

Локальное контрастное усиление мозговых оболочек может соответствовать локализации эктопированных третичных В-клеточных фолликулов

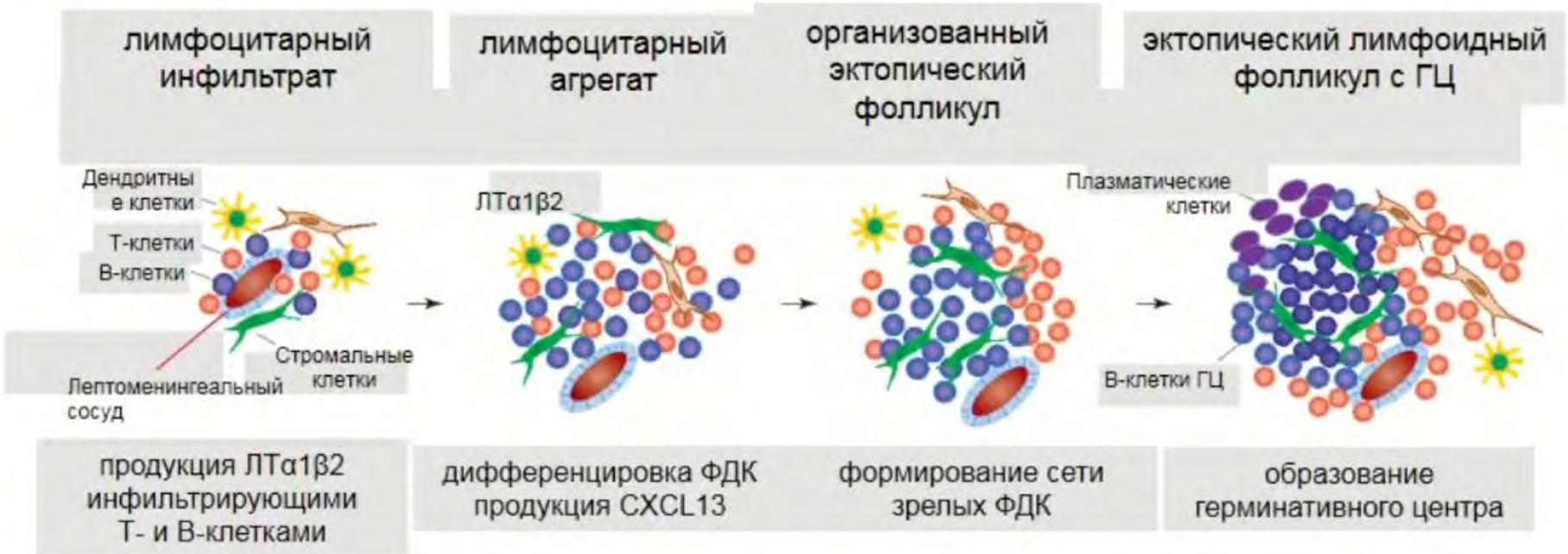


<sup>1</sup>Jorge Correale, et al. *Brain*. 2017 Mar 1;140(3):527-546.

Wicken C, et al. *Multiple Sclerosis and Related Disorders*. 2018; 26: 173-182.

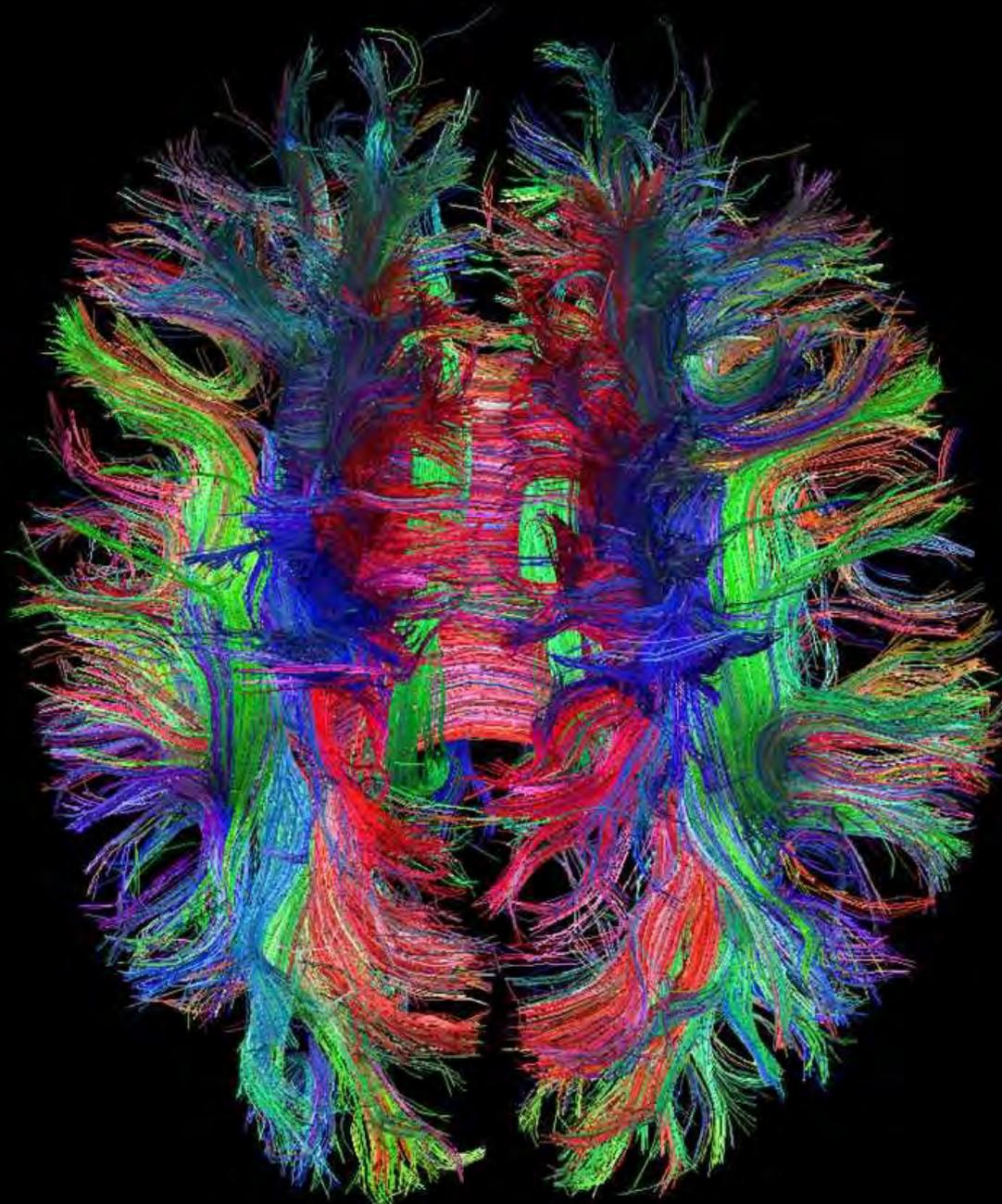
РС – рассеянный склероз,

# Образование эктопической лимфоидной ткани в мозговых оболочках вследствие хронического воспаления при ВПРС



Адаптировано из Uccelli A, et al. Trends Immunol. 2005 May;26(5):254-9.

ГЦ – герминативные центры  
ФДК – фолликулярные дендритные клетки  
ЛТ $\alpha$ 1 $\beta$ 2 – лимфотоксин  $\alpha$ 1 $\beta$ 2  
CXCL13 – В-лимфоцит-аттрактирующий хемокин 1 (BCA-1)



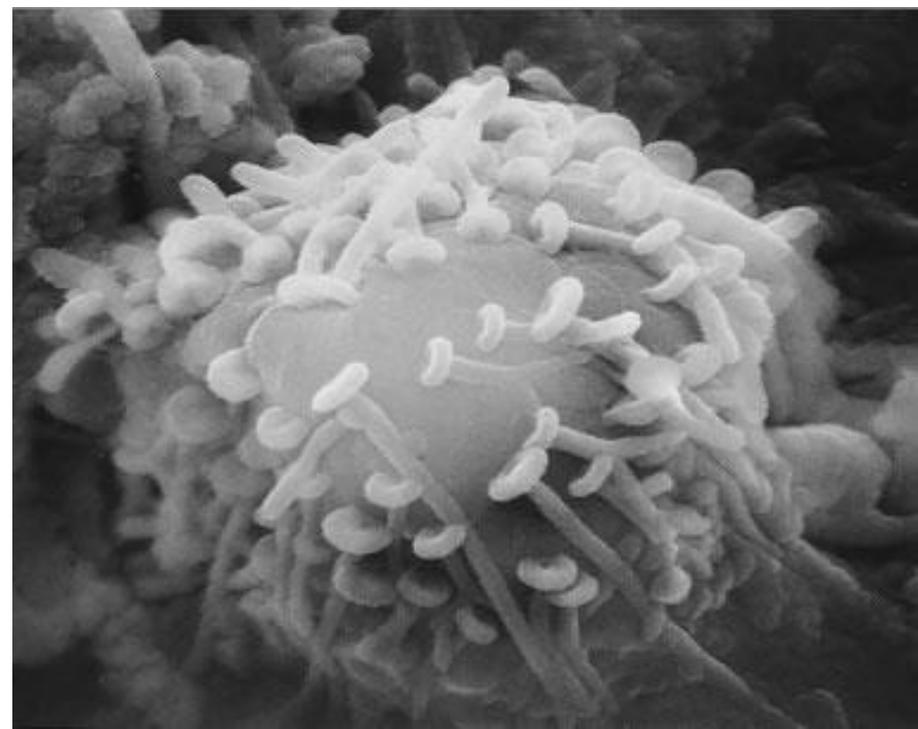
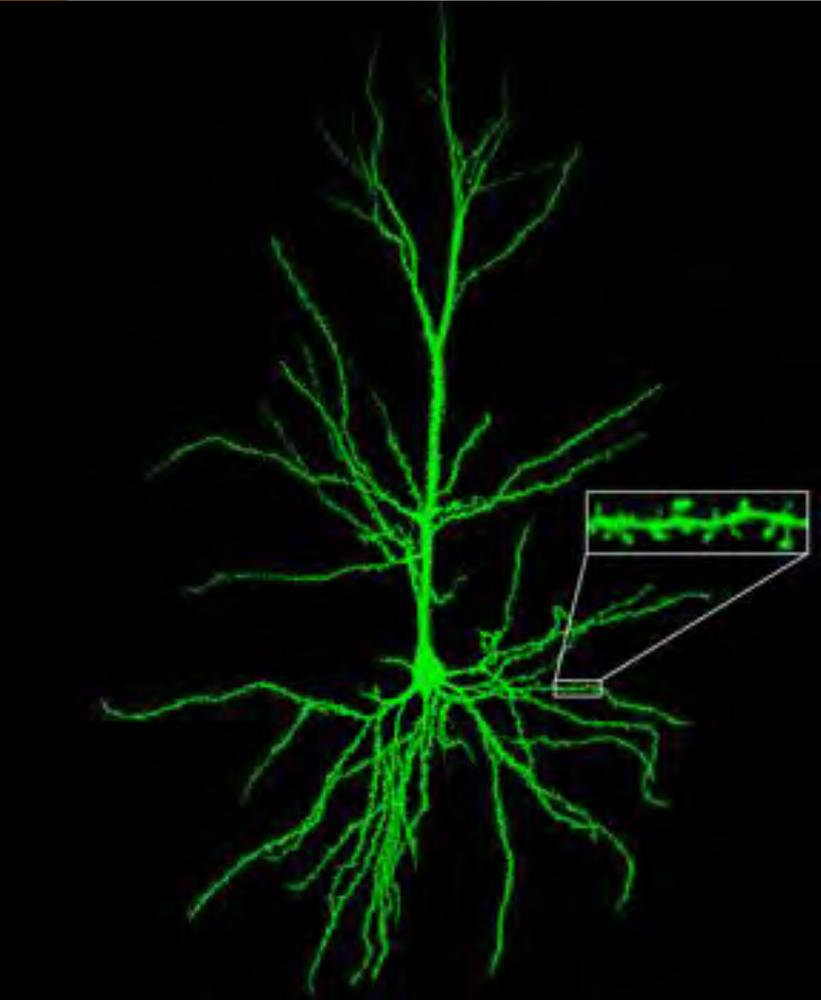
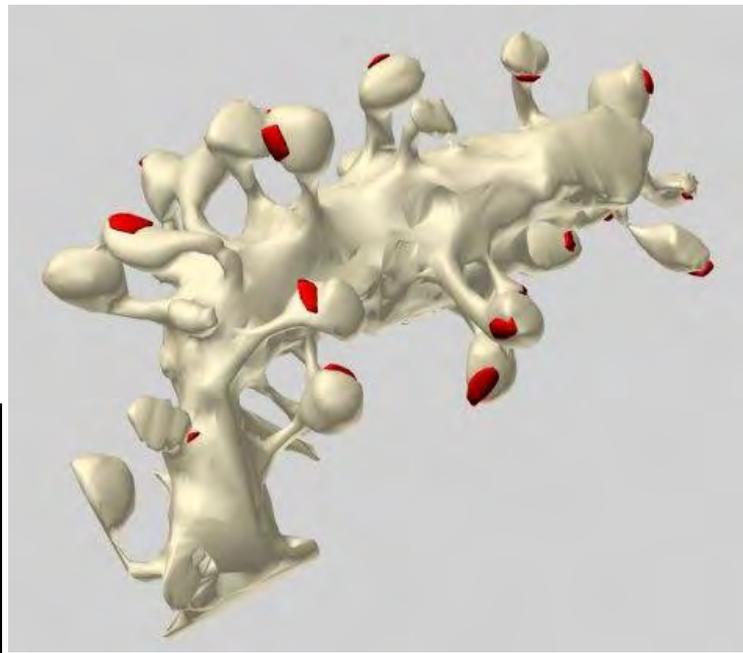
# **Пластичность – возможность восстановления**

---

**В мозге взрослого человека порядка  
100 миллиардов нейронов**

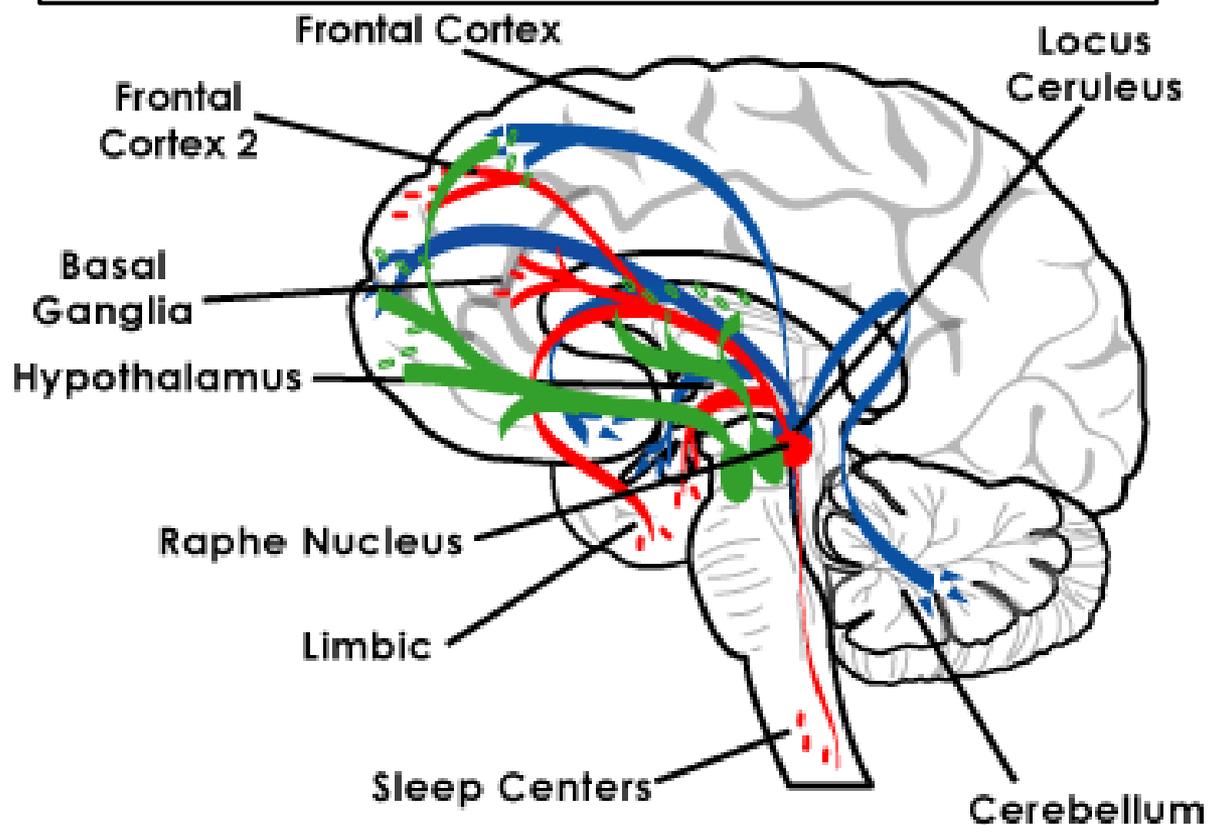
**Каждый нейрон образует до 10 тысяч  
связей, которые постоянно  
меняются**

**В мозге взрослого человека  
возможно деление нейронов**



# Дисбаланс нейромедиаторов

## Пути серотонина, норэпинефрина и дофамина



# Очаги РС могут сформироваться на путях синтеза или транспортировки нейромедиаторов

---



Avasarala J and Pietila T. The first 3D printed multiple sclerosis brain: Towards a 3D era in medicine [version 4]. F1000Research 2018, 6:1603 (doi: 10.12688/f1000research.12336.4)

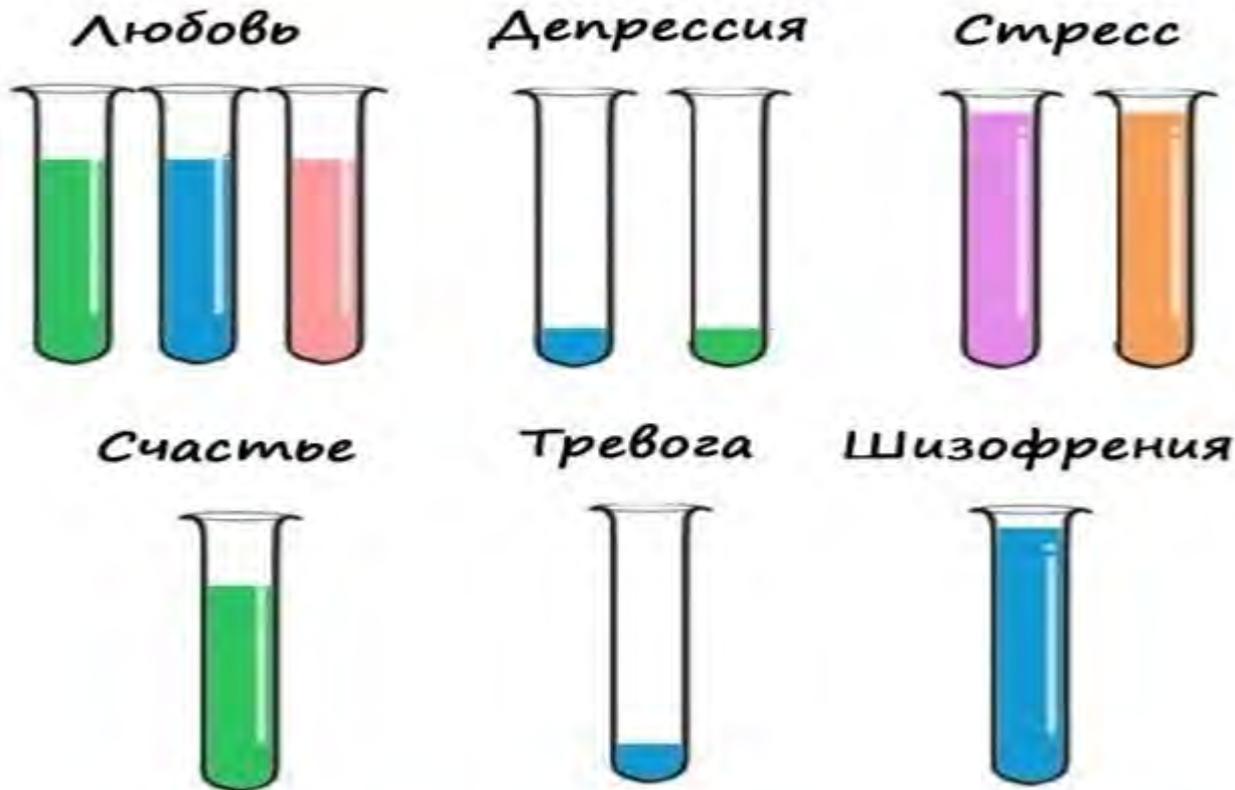
# Дисбаланс нейромедиаторов

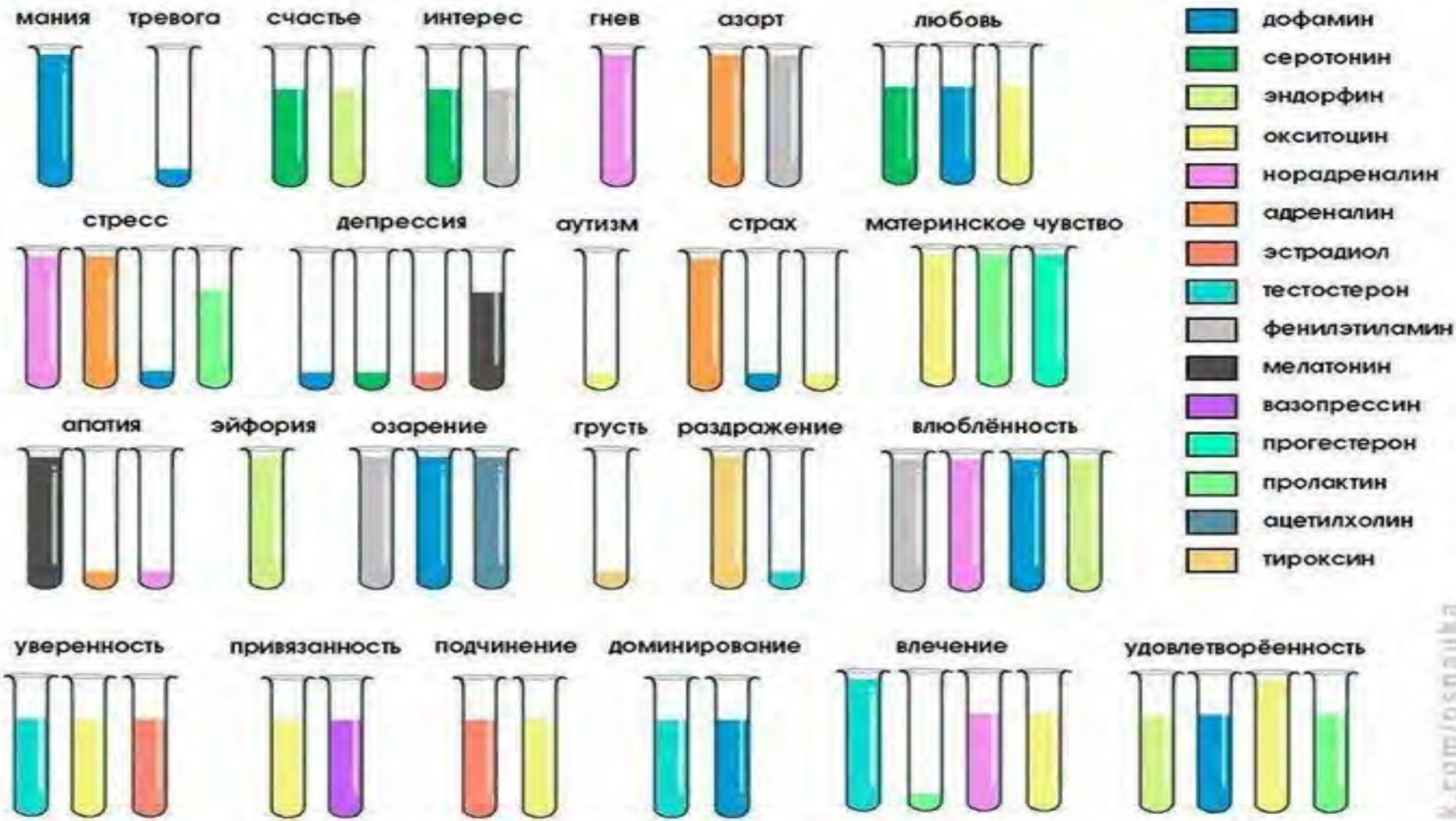
Они управляют нашей жизнью



Ключ:

- Дофамин
- Серотонин
- Окситоцин
- Норадреналин
- Адреналин





**Мир прекрасен до тех пор,  
пока уровень твоих  
нейромедиаторов — в норме.**

# Возможности восстановления функции (нейропластичность)



# НЕМЕДИКАМЕНТОЗНЫЕ МЕТОДЫ

---

- Физическая активность (ЛФК)
- Диета
- Физическая и психологическая реабилитация
- Оптимизация быта
- Приспособление среды
- Творчество
- Общение

# Активность и физкультура

---

Тренировка выносливости

- Аэробные упражнения (кардиотренировка)
- Баланс (тай-чи)
- Упражнения на растяжение (включая йогу, пилатес)

Постепенное увеличение продолжительности тренировок

# Активность и физкультура



Use it or lose it (англ.) – используй это или потеряешь...



# Отказ от курения

---



"Skull with a burning cigarette" by Vincent Van Gogh 1885.

По статистике курение в 3  
раза ускоряет прогрессию  
нарушения функции по EDSS

Three times the rate of disability for patients who smoke with MS

Hernan, Brain, March 9, 2005

Meta-analysis reveals risk estimate for developing MS 1.5 for ever smoking  
vs never smoking

Hawkes, CH. Mult Scler 2007;13(5):610-5

# Диета

Рациональное сбалансированное питание, богатое овощами и фруктами

## Витамин D

Добавить в рацион рыбу океанических сортов (либо омега-3 ненасыщенные жирные кислоты)

Избегать высококалорийной диеты

При пониженном настроении добавить бананы, финики, шоколад (источники предшественников серотонина)



# Питание при рассеянном склерозе

- Несмотря на существенную связь между микробиомом кишечника и иммунным статусом организма, на настоящий момент **не доказано преимуществ той или иной диеты с позиции влияния на патогенез заболевания**<sup>1</sup>
- **Влияние питания может быть разделено на несколько позиций**<sup>1</sup>:
  - Поддержание достаточного уровня необходимых **нутриентов** (витамин D, B12)
  - Нормализация и поддержание нормального состава **кишечной микрофлоры**
  - **Коррекция нарушений пассажа** пищи по кишечнику (запоры, диарея)

<sup>1</sup> Bagur MJ, et al. *Adv Nutr.* 2017;8(3):463–472. doi:10.3945/an.116.014191

# Продукты питания, влияющие на нормальный состав микрофлоры кишечника<sup>1,2</sup>

## Способствуют нормализации микрофлоры

- ✓ **Овощи:** морковь, черная редька, хрен
- ✓ **Фрукты:** лимон, грейпфрут
- ✓ **Ягоды:** барбарис, малина, шиповник
- ✓ **Кисломолочные продукты** (с коротким сроком годности, без крахмала): кефир, ряженка, простокваша, йогурты без красителей
- ✓ **Мягкие сыры** без плесени: брынза
- ✓ **Специи:** семена льна и укропа, тмин, кориандр, куркума

## Нарушает баланс микрофлоры

- ✓ **Цельное молоко**
- ✓ **Продукты с высоким содержанием глютена:** белые хлебобулочные и сдобные изделия
- ✓ **Продукты с высоким содержанием крахмала:** картофель
- ✓ **Продукты с высоким содержанием сахарозы:** конфеты, сладости
- ✓ **Газированные и пастеризованные напитки**
- ✓ **Колбасы и копчености**
- ✓ **Консервации и маринады**

1 Singh RK et al. J Transl Med. 2017;15(1):73. doi:10.1186/s12967-017-1175-y

2 Hills RD et al. *Nutrients*. 2019;11(7):1613. doi:10.3390/nu11071613

## Витамин D и РС

- Дефицит витамина D сопровождается утомляемостью, сонливостью, нарушением внимания, что может ухудшать клиническое течение РС<sup>1</sup>
- Добавление витамина D в дозах от 4000 до 40000 МЕ в сутки может иметь пользу в отношении прогноза<sup>2</sup>
- Дневные дозы **свыше 10000 МЕ** требуют периодического **контроля уровня** витамина в крови<sup>2</sup>
- Употребление **высоких и ультравысоких доз** - 50000 МЕ в сутки и выше может приводить к **гипервитаминозу D**<sup>3</sup>
- **Гипервитаминоз D** по клинической картине может **напоминать прогрессирование РС** (мышечная слабость, утомляемость, нарушение походки), отличиями являются нарушение функции почек, гастроинтестинальные симптомы (диарея, запоры)<sup>3</sup>

1 Munger KL et al. JAMA. 2006 Dec 20;296(23):2832-8. doi:10.1001/jama.296.23.2832

2 Feige J et al. *Nutrients*. 2020;12(3):783. doi:10.3390/nu12030783

3 Feige J et al. *Mult Scler*. 2019 Aug;25(9):1326-1328. doi: 10.1177/1352458518807059

# Позитивная активность

---

Активность, приносящая результат – такой же эффективный метод стимуляции мозга, как и лекарственные препараты



Новые и незнакомые виды деятельности

Творчество



# НЕСПЕЦИФИЧЕСКОЕ УЛУЧШЕНИЕ ИММУННОЙ ЗАЩИТЫ

- Хороший сон
- Полноценное рациональное питание
- Витамин D3
- Нормализация веса
- Омега-3 полиненасыщенные жирные кислоты
- Позитивное настроение

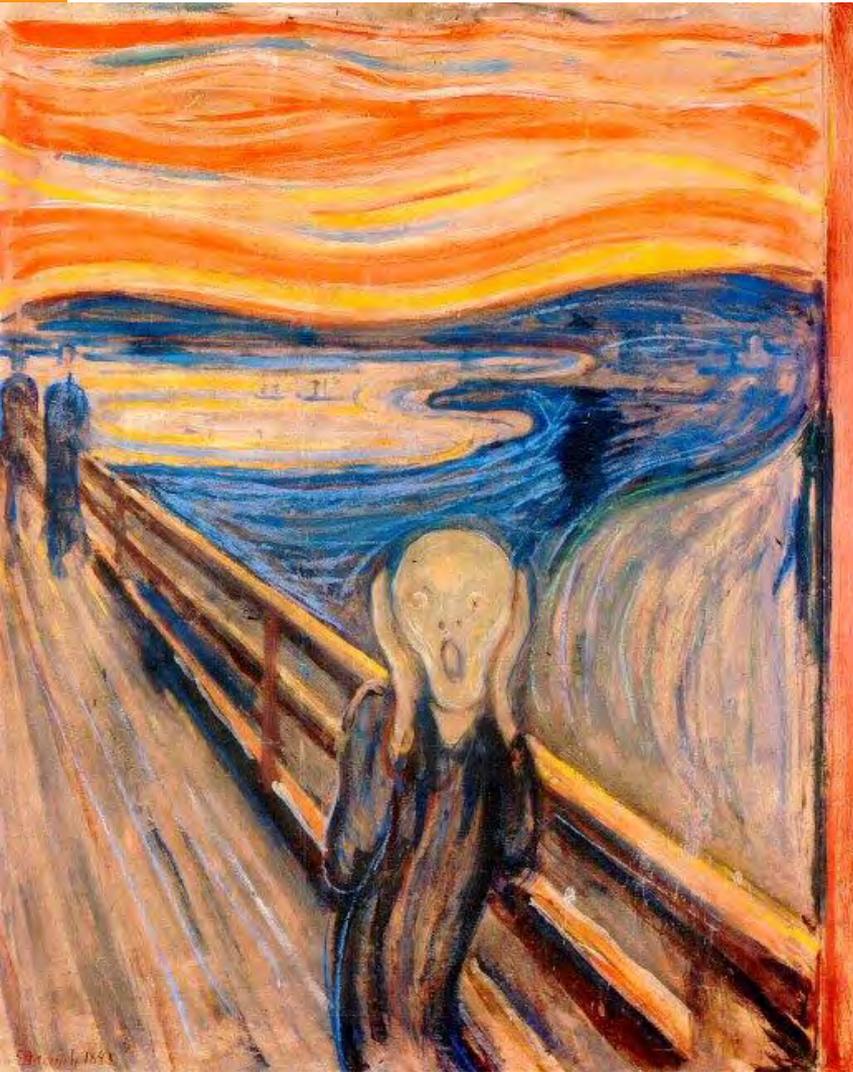
# КАК СПРАВИТЬСЯ С ТРЕВОГОЙ, СВЯЗАННОЙ С ПРОСМОТРОМ НОВОСТЕЙ?



# Определение

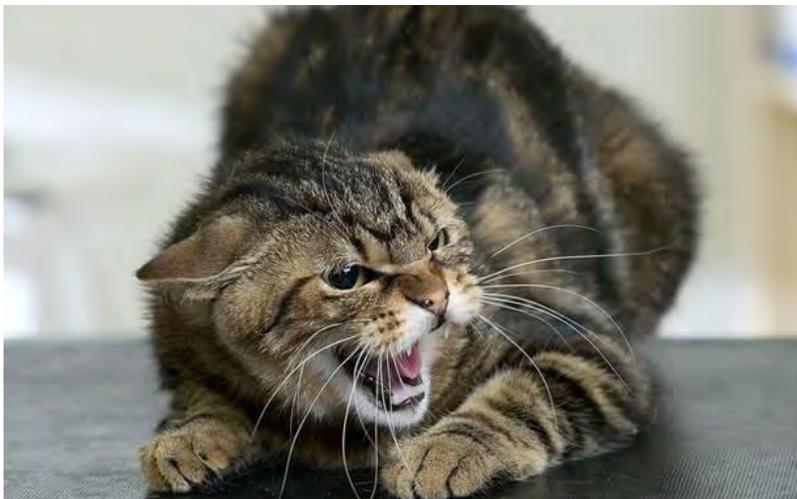
## Тревога

это психофизиологическая реакция на стрессовое воздействие, выражающаяся в неопределенном ощущении страха, беспокойства, предчувствия беды, трудно переносимом чувстве напряжения и дискомфорта.



Эдвард Мунк. «Крик»

# ТРЕВОЖИТЬСЯ В СИТУАЦИИ НЕОПРЕДЕЛЁННОСТИ – НОРМАЛЬНО!



Тревога заставляет нас защищать себя и близких от угрозы. В этом ее адаптивная функция. Тревожные в дикой природе выживают чаще.

В текущей ситуации меня скорее насторожил бы человек, который сохраняет полное спокойствие и безмятежность.

**ПОЛНОЙ ЯСНОСТИ  
НЕ БУДЕТ НИКОГДА.**

**ПРИВЫКАЙ ДЕЙСТВОВАТЬ  
В УСЛОВИЯХ ЧАСТИЧНОЙ  
НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ.**

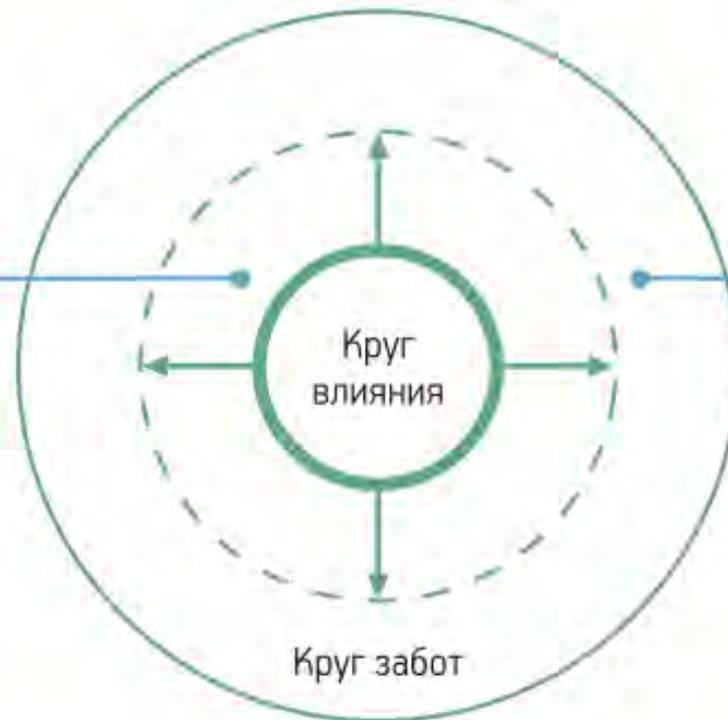
**«Хохот Шамана»  
Владимир Серкин**

# Определить на что ты реально можешь повлиять

Факторы, на которые вы влияете:

- настроение
- собственное здоровье
- навыки
- выбор работы
- личные доходы
- время на работу и отдых

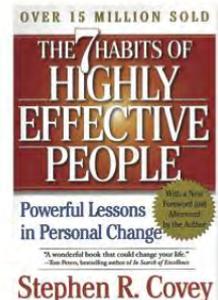
Формировать и расширять внешние границы.



Факторы вне вашей зоны контроля:

- погода
- политика
- экономика
- общественный транспорт
- слабости других людей
- форс-мажорные обстоятельства

Принимать как данность и учиться жить с этим.





Если проблему решить можно —  
**не стоит о ней беспокоиться,**  
Если проблему решить нельзя —  
**беспокоиться бесполезно.**

— Далай-Лама —

# Как мы реагируем – это наш выбор

● Будьте проактивны



# Мы свободны в выборе своей реакции

## Типы темперамента

Тип темперамента:

ХОЛЕРИК

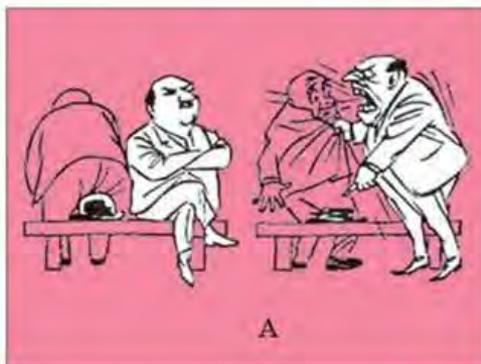
Тип нервной системы:

**сильный**

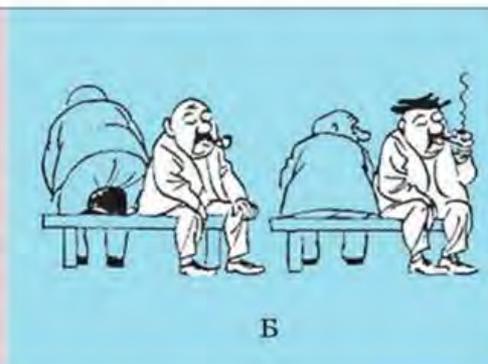
Характеристика нервных процессов:

**неуравновешенный**

с преобладанием возбуждения над торможением



А



Б

Тип темперамента:

ФЛЕГМАТИК

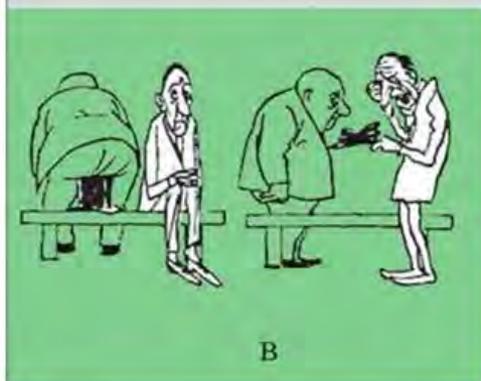
Тип нервной системы:

**сильный**

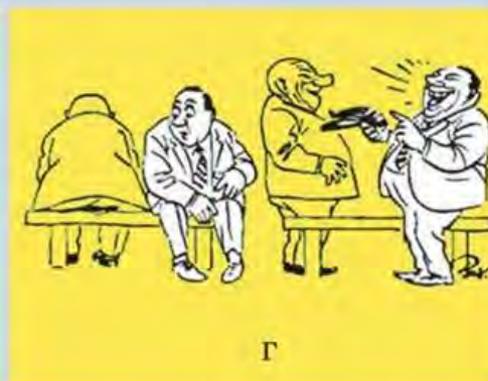
Характеристика нервных процессов:

**уравновешенный**

с малой подвижностью нервных процессов



В



Г

Тип темперамента:

МЕЛАНХОЛИК

Тип нервной системы:

**слабый**

Характеристика нервных процессов:

**неуравновешенный**

со слабой выраженностью процессов возбуждения и торможения

Тип темперамента:

САНГВИНИК

Тип нервной системы:

**сильный**

Характеристика нервных процессов:

**уравновешенный**

с большой подвижностью нервных процессов

# Мешают ошибки восприятия – когнитивные искажения

## Поляризованное мышление



События рассматриваются в крайних оценках. По принципу: либо черное - либо белое. Никаких полутонов.

*"Это была пустая трата времени", "Я вообще ничего не смог сделать правильно"*

## Преувеличение с эмоциональными реакциями



### "Что если"

Представление о том, что любое действие предполагает предложение с виле вопроса.

*"Если я перестану работать на эту должность - что если не справлюсь?"*

## Катастрофизация



Вы постоянно оказываете и представляете надвигающуюся беду.

*"А что, если...?", "Что, если произойдет трагедия?", "Что, если это случится со мной?"*

## Ментальный фильтр



Предполагается сосредоточенность на негативных сторонах жизни. *"Люди не любят меня"* с последующей концентрацией и проживанием именно такой оценки, даже при очевидных противоречиях с действительностью.

## Наклеивание ярлыков



Оценка людей или событий производится с помощью "штампа" и в пользу этого "штампа", а не в пользу объективного описания.

*"Я плохой человек", "Он - глупый"*

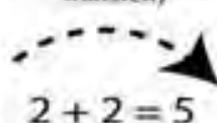
## Преувеличение

# must

Вы преувеличиваете глубину любой проблемы.

Вы гипертрафигируете масштабы всего плохого, и оно становится огромным и подавляющим всё вокруг.

## Гадание (чтение мыслей)



Без объяснений окружающих вы прекрасно знаете, что они чувствуют и почему поступают именно так, а не иначе.

Вам точно известно, что они думают о вас.

## Сверхобобщение

*"everything is always rubbish"*  
*"nothing good ever happens"*

Вы делаете общие выводы на основе единичного случая или факта.

Вы преувеличиваете масштабы явления и навешиваете на всё негативные ярлыки

## Персонализация

# "this is my fault"

Вы полагаете, что все слова и действия окружающих - это реакция на вас. Вы также постоянно сравниваете себя с другими, пытаетесь определить, кто умнее, компетентнее и т.д. + эксцентрическая персонализация

## Обесценивание позитивного



Концентрация на идее, что в прошлом успех был большим, чем тот, что имеется сейчас.

*"Я имел лучшую работу, чем ты, что у меня сейчас", "Это надо было делать раньше, и сейчас мне уже устало"*  
+ ориентация сожалеть

# «Скорая помощь»

---

## при выраженной тревоге

**тревога - это тоже самое когда в  
игре звучит боевая музыка...**



**Панический визг**  
**...НО ТЫ НЕ МОЖЕШЬ НАЙТИ ВРАГОВ**

# Техника «тазик»

---



1. Возьмите небольшой тазик и налейте в него холодной воды. Сделайте глубокий вдох и опустите лицо полностью (до линии роста волос) в воду на 20-30 сек.

Этим немного странным действием мы активируем нырятельный рефлекс, которые присутствует у всех млекопитающих. Мозг мгновенно реагирует на изменение среды (понижения температуры и повышение давления) и подает сигнал нашему главному органу – сердцу. Сердце замедляет свои функции и сокращает количество ударов.

2. В качестве альтернативы можно подержать 2-3 мин запястья под струей холодной воды. Эффект не такой значительный, но все же есть.



# Что дальше?

---



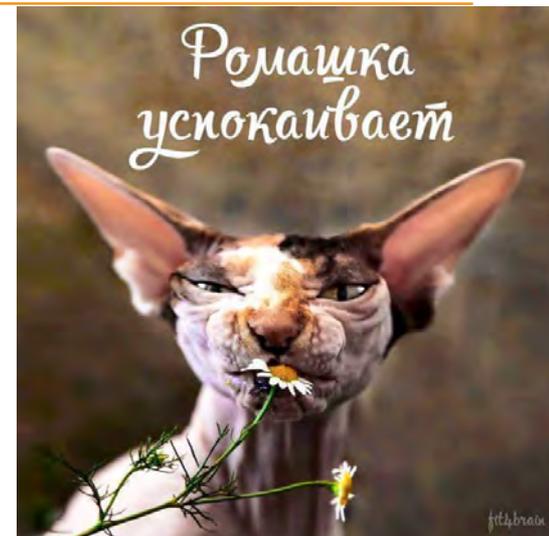
Для усиления эффекта после охлаждения выполните интенсивное физическое упражнение: присядьте, побегайте или походите быстрым шагом, несколько раз пройдитесь вверх и вниз по лестнице.

После этого подышите животом так, чтобы на вдохе он выпячивался, а на выдохе сжимался. Можно положить ладонь, чтобы контролировать дыхание. Замедлите скорость вдоха и выдоха, выдыхайте медленнее, чем вдыхаете (например, пять секунд — вдох и восемь — выдох).

Прибавьте мышечную релаксацию: делая вдох, напрягите мышцы тела (но не настолько сильно, чтобы вызвать спазмы). Обратите внимание на напряжение в теле. Выдыхая, произнесите про себя «расслабься». Отпустите напряжение. Обратите внимание на изменения в теле.

# Доктор, а может таблетки?

- Растительные препараты (Валериана, Ромашка, Пустырник, Ново-пассит)
- Микроэлементы (препараты магния, лития)
- Микродозированные препараты (Тенотен)
- Мягкие противотревожные (Афобазол, Адаптол)
- Препараты нейромедиатор ГАМК (Глицин, Фенибут/Анвифен)
- «Тяжёлая артиллерия» (Феназепам, Валидол, Корвалол, Валокордин), рецептурные нейролептики
- И многие-многие другие...



# А алкоголь можно?



Алкоголь является адаптогеном, «смягчает» реакцию на жизненные ситуации



Высокий риск злоупотребления и привычки реагировать на стресс приёмом алкоголя



---

**Непосредственные**

**рекомендации**

**Позитивные шаги**

# 1. Найдите свою цель

---



**«Для чего я хочу чувствовать себя хорошо? И для кого?»**

**Что заставляет выбираться из кровати по утрам, когда весь организм хочет остаться в тепле и ничего не делать?**

**Это может быть тот, кого мы любим, работа, хобби, даже высшая цель.**



## 2. Информационная гигиена

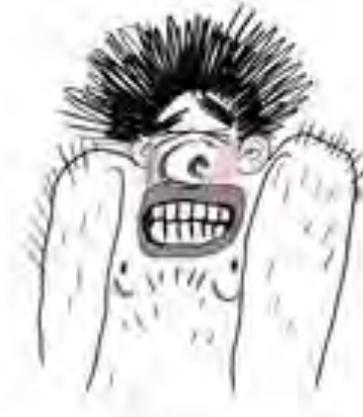
---



Желательно не смотреть «эмоционально заряженных» видеонОВОСТЕЙ, если необходимо быть в курсе событий – лучше прочитать сухую сводку свершившихся фактов

# 3. Двигательная активность

Лучше всего помогают аэробные циклические монотонные нагрузки: бег, плавание, даже обычная ходьба. Это помогает телу реализовать естественную физическую реакцию на стресс.



Естественное течение стресса

© Mielin.ru



Подавленный стресс у современного человека

© Mielin.ru

# Двигательная активность

---

Легкая физическая активность в течение 15-20 мин (бег, приседания, прыжки или офисный вариант-интенсивная ходьба по лестнице).

Необходима для того, чтобы дать выход энергии, образовавшейся при активизации симпатической нервной системы.

После такой нагрузки вы однозначно почувствуете облегчение.

## 4. Парное мышечное расслабление

---

Можно его делать по всему телу (лицо, руки, корпус, бедра, голени, ступни), либо одномоментно (например, сжать кисти в кулаках).

Напрягитесь на 30 секунд и затем с выдохом максимально расслабьтесь.

# 5. Дыхательные техники

---

## Дыхание по схеме 4/7

Сделайте глубокий вдох на 4 счета и выдох на 7 счетов.

Вдох стимулирует симпатическую активность нервной системы (ветвь стресса / физических упражнений), а выдох - парасимпатическую активность (ветвь расслабления, отдыха и пищеварения).

Регулируя соотношение вдоха и выдоха, мы можем задавать относительный акцент на расслабление в каждом цикле дыхания.

# 6. Когнитивные методики

Формула тревоги



# БАЛАНС

---



## Выбор между избеганием и паникой

- Когда люди встревожены, они, скорее всего, представляют себе наихудший сценарий развития событий.
- Важно напомнить себе, что наихудший сценарий – это только один из многих возможных исходов.
- Может быть полезно подумать о лучшем сценарии и наиболее реалистичном исходе, который часто находится где-то между лучшим и худшим случаем.

Решение лежит не в исключении неопределенности, а в развитии навыков устойчивости к ней, чтобы жить, принимать решения и действовать с учетом этого фактора и несмотря на него

### Навыки эффективного мышления

- Навык анализа своих мыслей, эмоций и реакций
- Гибкость ума – умение взглянуть на ситуацию с разных точек зрения, под другим углом, навыки нахождения решений
- Навык разделять то, на что мы можем влиять, и то, что мы можем только принять, как данность

### Оптимизм

- Отношение к стрессовым факторам, как к вызову, а не угрозе
- Вера в эффективность собственных усилий и мастерство
- Понимание своих сильных и слабых сторон
  
- Ценности и цели
- Навыки саморегуляции
- Социальные отношения
- Биологические факторы
- Окружающая среда



В этой жизни определено только то, что нет ничего определенного.

**Плиний старший,**  
писатель, натуралист, историк и философ,  
предводитель военно-морского флота  
ранней Римской Империи

# 7. Активность, приносящая удовольствие и результат



При возможности - групповая  
активность

## 8. Создайте программу управления стрессом

Существует большое количество методик: йога, Тай-Чи, медитация, прогрессивная релаксация, биологическая обратная связь, даже небольшие перерывы на дневной сон – лишь неполный список.

Не важно, какую методику Вы выберете, важно сохранять приверженность и практиковаться в том, что помогает.

- Тай-Чи - киаитское боевое искусство, популярно как оздоровительная гимнастика. Тай-чи значительно мягче, чем большинство форм йоги. Основа техники - глубокое дыхание, расслабление, и медленные, плавные движения.

# 9. Награждайте себя заботьтесь о себе

---



Делайте то, что доставляет удовольствие, помогает расслабиться и чувствовать себя в безопасности. Это может быть массаж, теплая ванна, расслабляющая музыка, просмотр нового фильма, чтение любимой книги, вкусное или незнакомое блюдо. Подумайте и соберите свою «аптечку скорой помощи» из успокаивающих занятий.



<https://turtella.ru/Russia/Sochi/rassказы/>  
[https://www.zdorovieinfo.ru/ti\\_insruciya\\_k\\_primneneniyu/stati\\_ty/massazh-pokazaniya-i-protivopokazaniya/](https://www.zdorovieinfo.ru/ti_insruciya_k_primneneniyu/stati_ty/massazh-pokazaniya-i-protivopokazaniya/)

# 10. Можно завести питомца

---



Несмотря на то, что домашнее животное – это дополнительные хлопоты и заботы, они гонят прочь отчаяние.

Питомцы дарят нам свою любовь, в которой мы зачастую так нуждаемся.

# 11. Майндфулнесс («Заземление»)

---

Это приемы из практики осознанности.

Имеется в виду концентрация внимания как на ощущении опоры под ногами буквально, так и на любых других сенсорных стимулах: запахах, звуках, цвете и форме предметов.

## **Что можно сделать:**

- походите босыми ногами по земле или полу, ощущая поверхность;
- сконцентрируйтесь на слухе и попробуйте услышать все окружающие звуки;
- подробно рассмотрите какой-нибудь предмет: цвета, формы, узоры;
- съешьте что-нибудь, концентрируясь на запахе и вкусе так, словно едите это в первый раз;
- примите душ, чувствуя, как потоки воды скользят по телу.

## 12. Сохраняйте чувство юмора



**БЛАГОДАРЮ ЗА ВНИМАНИЕ!**

---





**САМАРСКИЙ  
ОБЛАСТНОЙ ЛЕЧЕБНО-  
КОНСУЛЬТАТИВНЫЙ  
ЦЕНТР ДЛЯ БОЛЬНЫХ С  
РАССЕЯННЫМ  
СКЛЕРОЗОМ**

**8 917 039 56 46**

- Нилов Алексей Иванович
- Курапов Михаил Александрович
- Долгих Галина Тимофеевна