

Профилактическая терапия  
рассеянного склероза в  
условиях пандемии COVID-19.  
Новые данные по результатам  
конференций.

**Курапов Михаил Александрович**

Специалист Самарского областного лечебно-  
консультативного центра для больных с рассеянным  
склерозом

29.10.2021

# Конфликт интересов

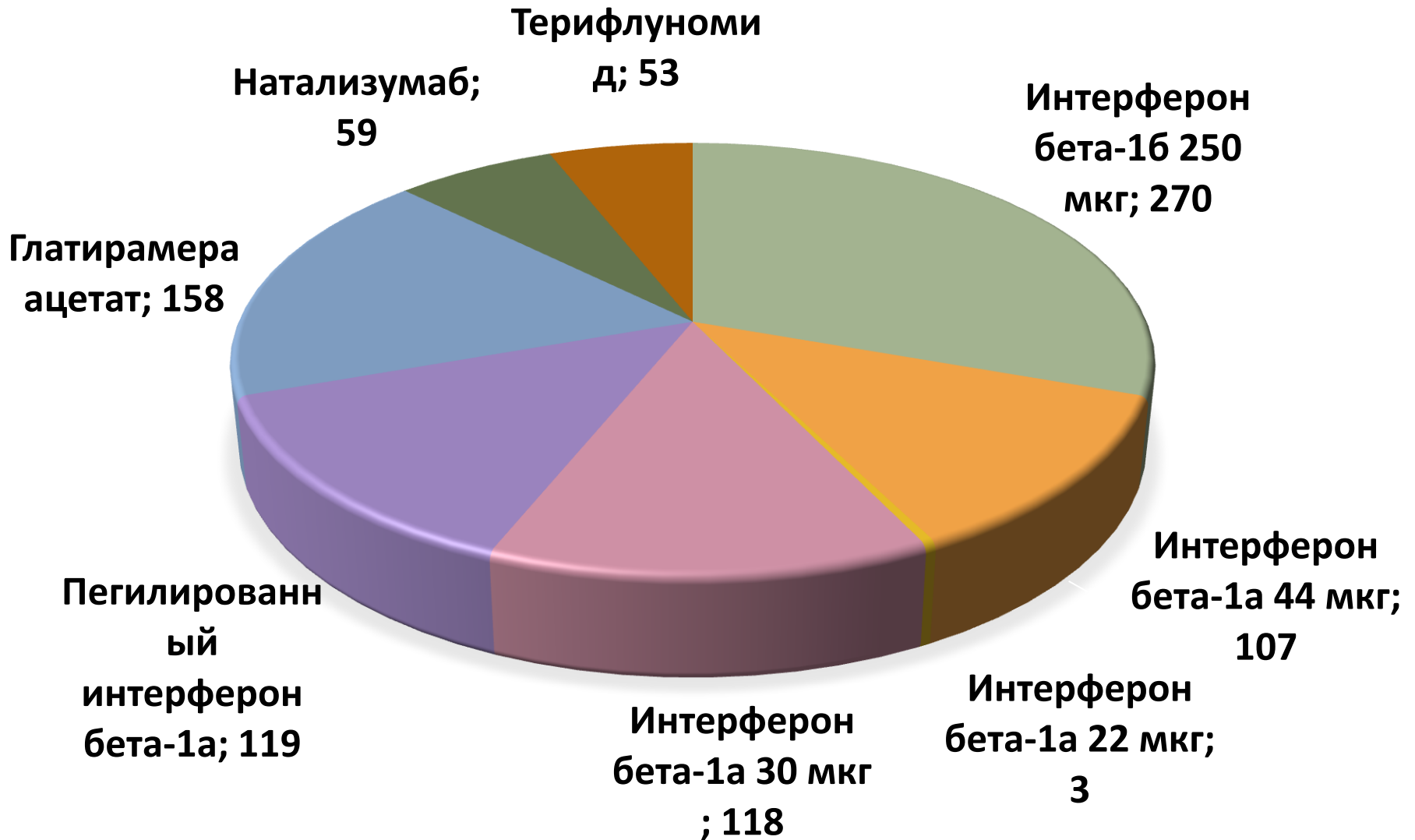
- Наблюдающий врач – высокодозные интерфероны с 2010 г по наст. время (Генериум, Байер, Биокад, Новартис, и др.), все ПИТРС с 2019 по наст. время.
- Врач-исследователь с 2013, наблюдающий врач с 2013 по 2017 – Натализумаб (Биоген, Янссен)
- Врач-исследователь – глатирамера ацетат 2014 г (Ф-Синтез).
- Первичный приём пациентов РС с 2009 по наст. время.



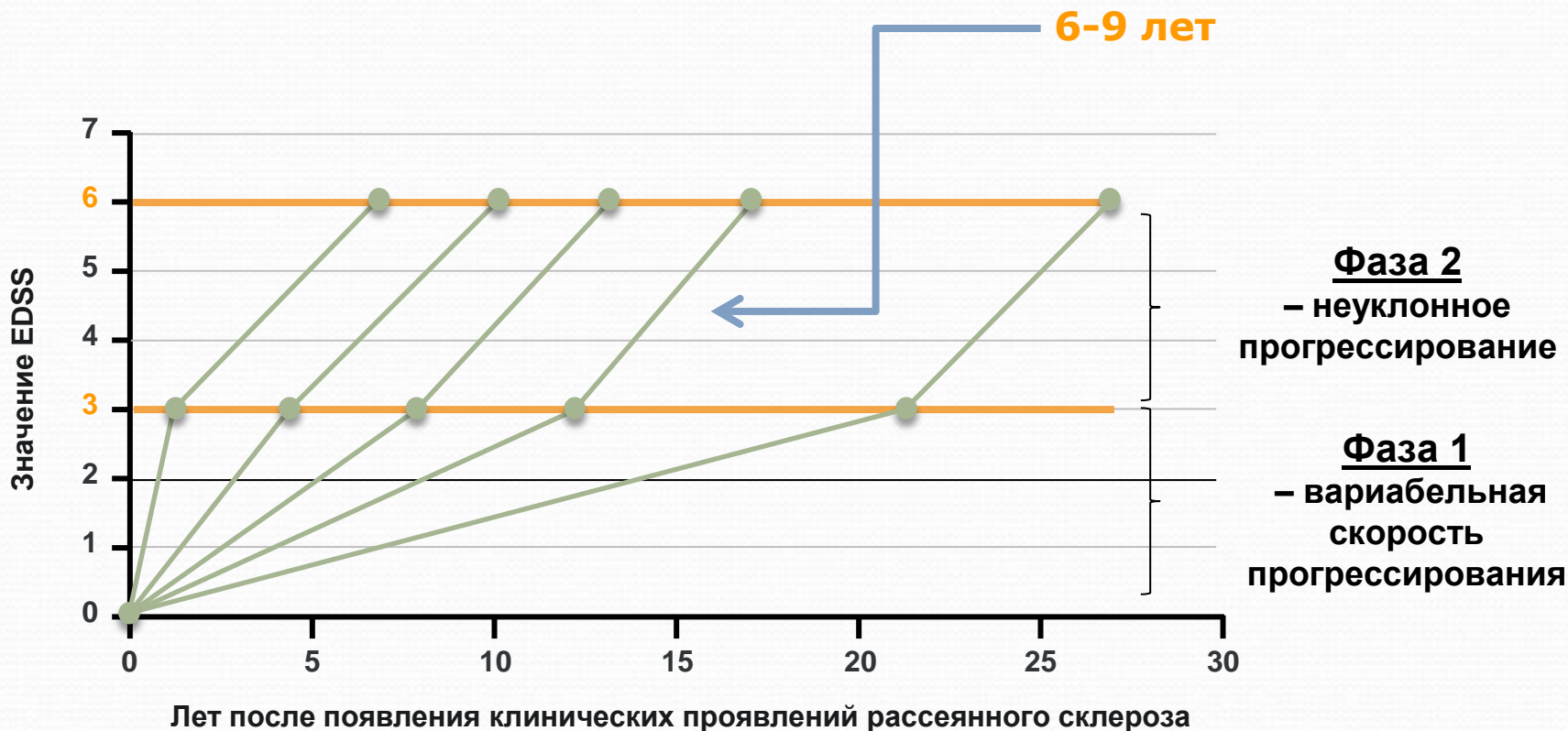
## Самарский областной лечебно- консультативный центр для больных с рассеянным склерозом

- В регистре на настоящее время - **1906** пациентов
- **887** пациентов получают ПИТРС по Федеральной программе
- Среди них получают ПИТРС I линии – **828 (93%)**

# РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПИТРС СРЕДИ ПАЦИЕНТОВ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ



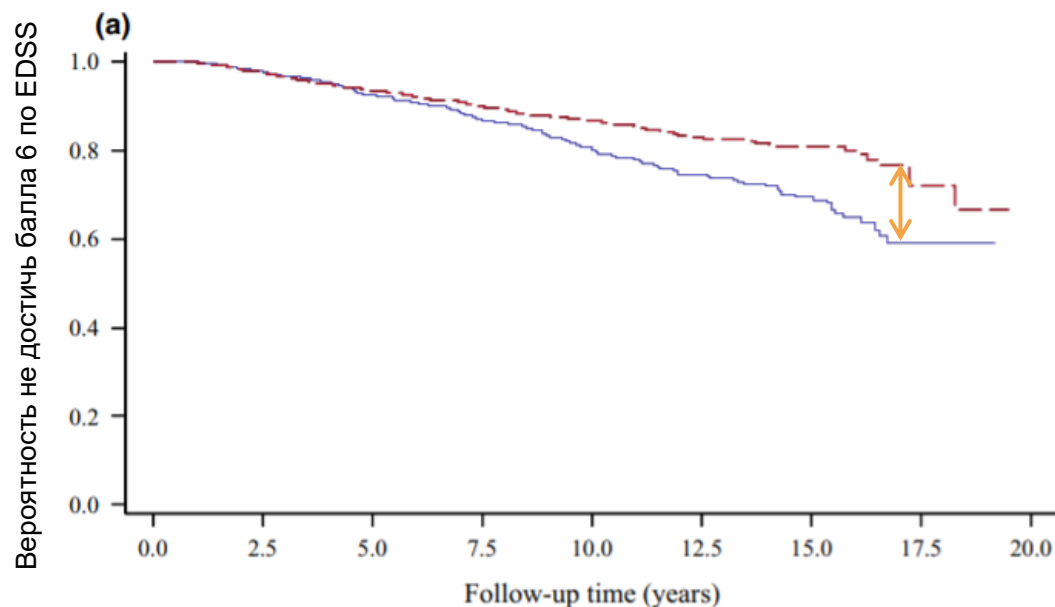
## «Путь заболевания» и прогноз определяются по скорости прогрессирования в начале течения заболевания



EDSS = шкала функциональных нарушений (Expanded Disability Status Scale).  
Leray E et al. *Brain*. 2010;133:1900-1913

# Раннее начало терапии ПИТРС способствует замедлению прогрессирования инвалидизации

N= 3795. Среднее время наблюдения пациентами составило 7,0 (диапазон 0,6–19,5) лет.



**Риск достижения балла 6 по EDSS на 42% выше у пациентов с более поздним началом лечения ПИТРС по сравнению с пациентами, получавшими раннее лечение (OR 1,42; ДИ 95%: 1,18–1,70; P < 0,001).**



Позднее лечение	1480	1322	1056	621	339	172	83	21	0
Раннее лечение	2316	2076	1634	1044	630	352	136	28	0

ОР – отношение рисков, ДИ – доверительный интервал;

«раннее лечение» - лечение ПИТРС началось в течение 2 лет после первого симптома РС

«позднее лечение» - лечение ПИТРС было начато от 2 до 8 лет после клинического начала

# Препараты, изменяющие течение рассеянного склероза (ПИТРС)

Профилактическая терапия, направленная на изменение функций иммунной системы, целью которой является снижение частоты обострений заболевания, скорости нарастания неврологического дефицита и нетрудоспособности (инвалидизации).

- **ПИТРС первой линии** – ПИТРС, назначаемые в качестве препаратов первого выбора при РС.

- **ПИТРС второй линии**– ПИТРС, назначаемые в качестве препаратов последующего выбора в случае неэффективности или непереносимости препаратов первой линии, либо в случае наличия агрессивного течения РС в качестве препаратов первого выбора.



## **ПИТРС первой линии:**

интерферон бета-1b,  
интерферон бета-1a (для п/к и в/м введения),  
глатирамера ацетат,  
диметилфумарат,  
терифлуномид.

**ПИТРС второй линии:** натализумаб, финголимод,  
алемтузумаб, митоксантрон, окрелизумаб.

Новые ПИТРС (не включены в рекомендации): кладрибин,  
сипонимод.

# Препараты первой линии

Интерферон бета-1a

30 мкг в/м



1 раз в неделю

22/44 мкг п/к



3 раза в  
неделю

Интерферон бета-1b

250 мкг п/к



через день

Глатирамера Ацетат

20 мг п/к ежедневно



Или 40 мг п/к 3 раза в нед



# Препараты первой линии

Пегилированный  
интерферон бета-1a

125 мкг п/к



1 инъекция  
в 2 недели

Диметилфумарат

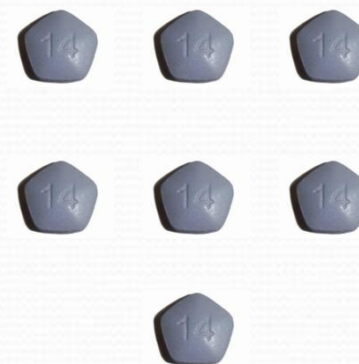
240 мг табл



2 раза в сутки

Терифлуноמיד

14 мг табл



ежедневно

# Интерферон бета-1b

Подкожно 9,6 млн МЕ мг через день

Реализация механизма действия 3-6 мес

## Показания

- Клинически изолированный синдром
- Ремиттирующий рассеянный склероз
- Вторично-прогрессирующий рассеянный склероз с активным течением заболевания — для уменьшения частоты и степени тяжести клинических обострений болезни, а также для замедления темпов прогрессирования заболевания.



Клинические рекомендации рассеянный склероз (проект 2019 г) с сокр.  
<https://www.ructrim.org/edu.html>

## Интерферон бета-1b

Подкожно 9,6 млн МЕ мг через день

*Препараты оказывают противовоспалительное и иммуномодулирующее действие, достоверно уменьшают частоту обострений на **30-31%** по сравнению с плацебо, длительные наблюдения показали, что имеется и замедление скорости прогрессирования инвалидизации по шкале EDSS.*

Клинические рекомендации рассеянный склероз (проект 2019 г) с сокр.  
<https://www.ructrim.org/edu.html>

Interferon beta-1b is effective in relapsing-remitting multiple sclerosis. Clinical results of a multicenter, randomized, double-blind, placebo-controlled trial. The IFNB Multiple Sclerosis Study Group. Neurology. 1993 Apr;43(4):655-61.

# Инфибета – биоаналог интерферона бета 1b

- **Международное непатентованное наименование**
- Интерферон бета-1b.
  
- **Лекарственная форма**
- Лиофилизат для приготовления раствора для подкожного введения



- **Состав**
- 1 флакон с лиофилизатом содержит:
- *действующее вещество:* интерферон бета-1b – 0,3 мг (соответствует 9,6 млн МЕ);
- *вспомогательные вещества:* альбумин человеческий – 15,0 мг, маннитол – 15,0 мг.
- 1 флакон с растворителем содержит натрия хлорида раствор 0,54 % для инъекций.
- 1 мл растворителя содержит: натрия хлорид – 5,4 мг, воду для инъекций – до 1 мл.

# Опыт применения российского биоаналога интерферона бета-1b (Инфибета) в Московском городском центре рассеянного склероза

Характеристика больных и результаты годового лечения инфибетой

Показатель	Все больные РС (n=123)	Больные РРС (n=65)	Больные ВПРС (n=58)
Возраст дебюта, годы	29,9±10,5	28,8±10,7	31,1±10,2
Длительность РС, годы	11,65±8,15	8,06±4,9	15,74±9,2
Число обострений до начала терапии	1,64±1,08	1,6±0,51	1,7±1,16
Уровень EDSS до начала терапии, баллы	3,58±1,25	2,59±0,75	4,72±0,52
Число обострений через год*	0,41±0,61*	0,3±0,5*	0,5±0,7*
Уровень EDSS через год, баллы	3,68±1,27	2,65±0,76	4,8±0,45

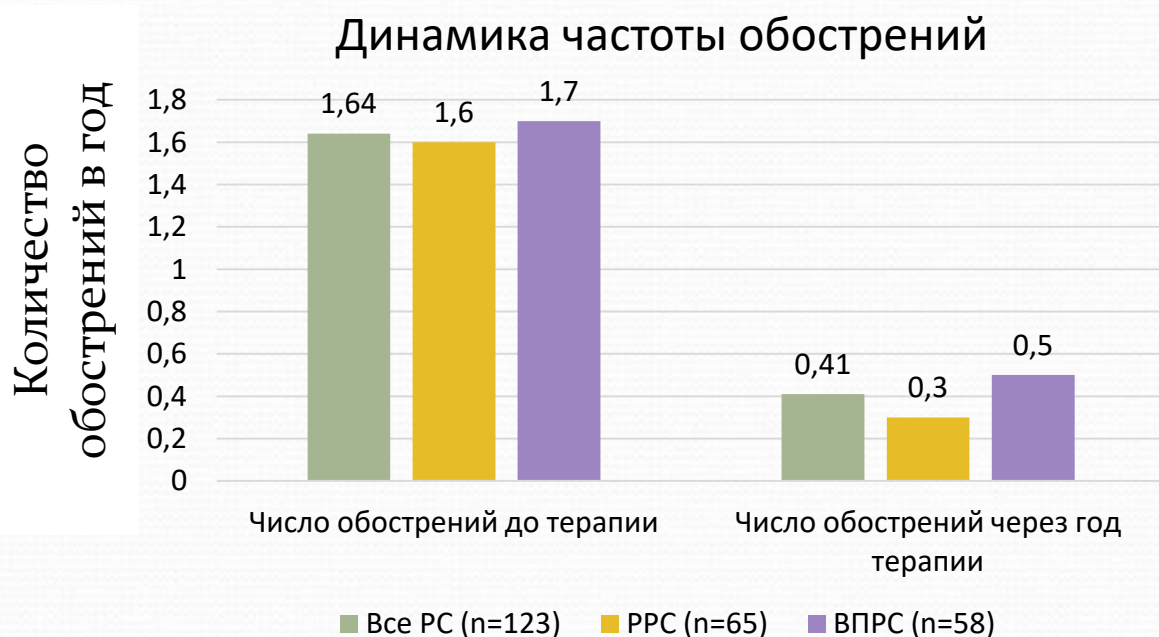
Примечание. \* — достоверность по сравнению с периодом до лечения инфибетой ( $p < 0,05$ ).

## Результат:

- Достоверное снижение частоты обострений
- Стабилизация инвалидизации без нарастания по шкале EDSS в более чем **50 % случаев**
- Достаточно хорошая переносимость препарата (она соответствовала международным данным по Применению оригинального препарата).
- Ни одного отказа от лечения препаратом Инфибета по желанию пациента

## Инфибета – достоверно снижает частоту рецидивов при РС

Ретроспективный анализ применения препарата Инфибета у пациентов с РС  
N=123 (65 РРС, 58 ВПРС)



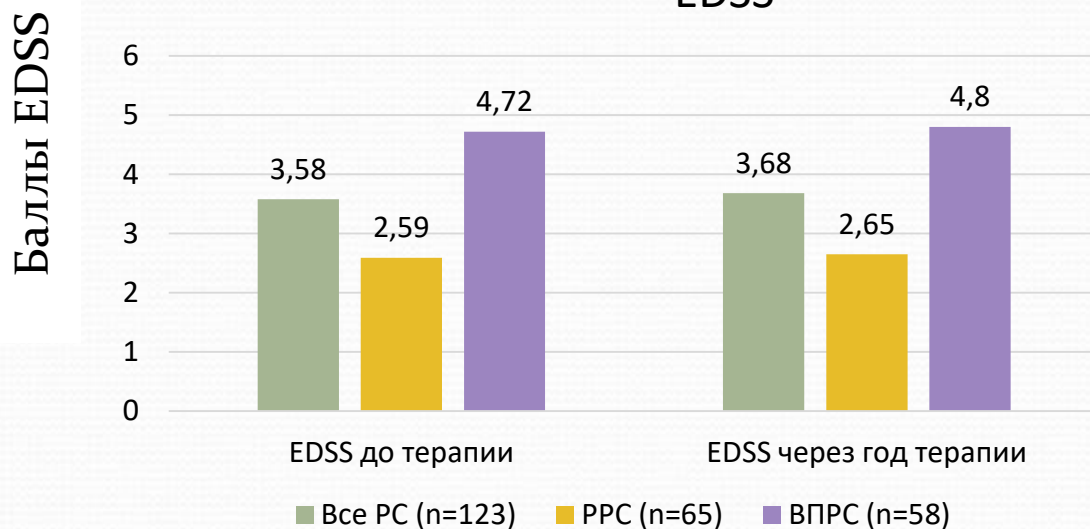
На фоне терапии препаратом Инфибета в течение года отмечалось достоверное снижение частоты обострений



## Инфибета - достоверно замедляет инвалидизацию

Ретроспективный анализ применения препарата Инфибета у пациентов с РС, N=123 (65 РРС, 58 ВПРС)

Замедление прогрессирования по EDSS



Стабилизация заболевания при РРС и ВПРС без нарастания по шкале EDSS была достигнута более чем в 50% случаев

## Опыт применения препарата ИФНβ-1b (Инфибета) в лечении детского рассеянного склероза

### Материал и методы:

ИФНβ-1b (Инфибета) был назначен 9 подросткам, 4 мальчикам и 5 девочкам, в возрасте от 14 до 17 лет (средний —  $16,22 \pm 1,09$  года).

### Результаты:

- Установлены достоверное снижение средней частоты обострений РС и тенденция к регрессу неврологического дефицита по шкале EDSS ( $p \leq 0,05$ ).
- Ни одного случая отмены препарата в связи с плохой переносимостью или неэффективностью не было.

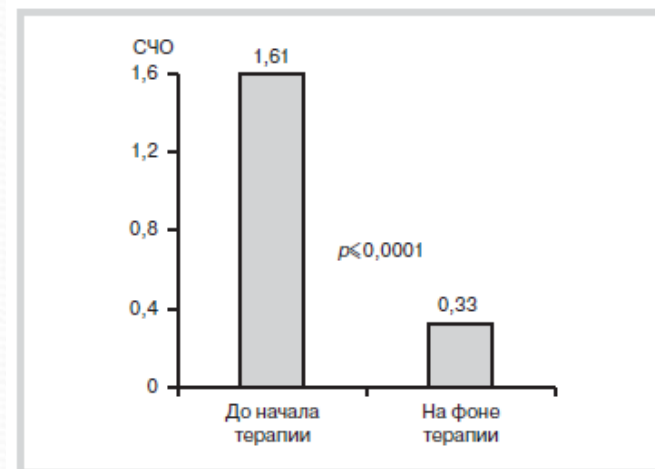


Рис. 1. Динамика годовой СЧО на фоне терапии препаратом интерферон бета-1b.

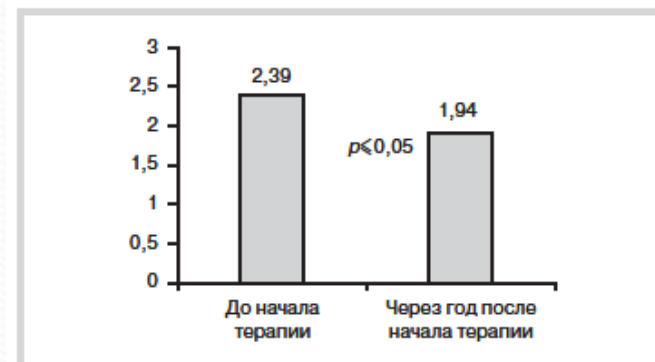


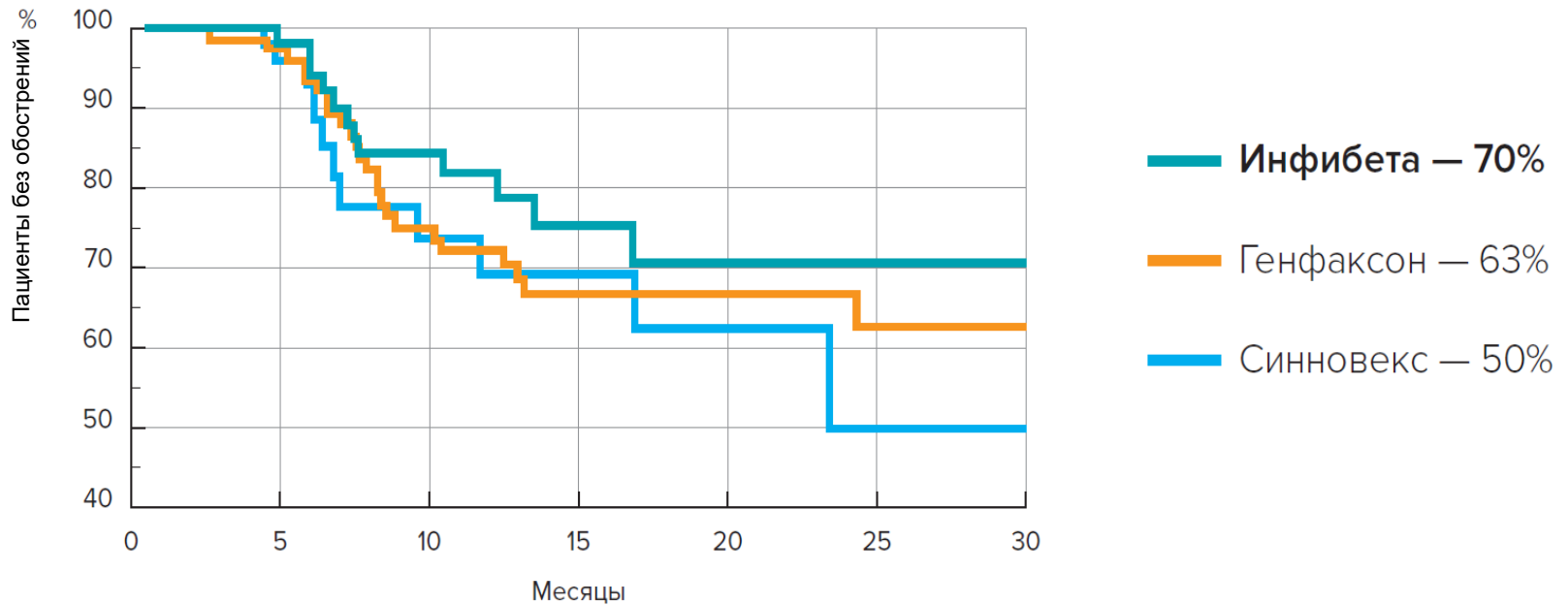
Рис. 2. Динамика EDSS на фоне годовой терапии препаратом интерферон бета-1b.

ИФНβ – интерферон бета  
СЧО - средняя частота обострений

# Совокупная вероятность отсутствия обострений на фоне терапии ПИТРС 1 линии (по Каплану-Майеру)

*Дизайн:* проспективное открытое наблюдательное исследование изучения безопасности и эффективности использования биоаналогов  $\beta$ -интерферонов (Ярославская когорта).

*Методы:* включены 203 пациента с РС, получавших биоаналоги ПИТРС в течение 30 месяцев

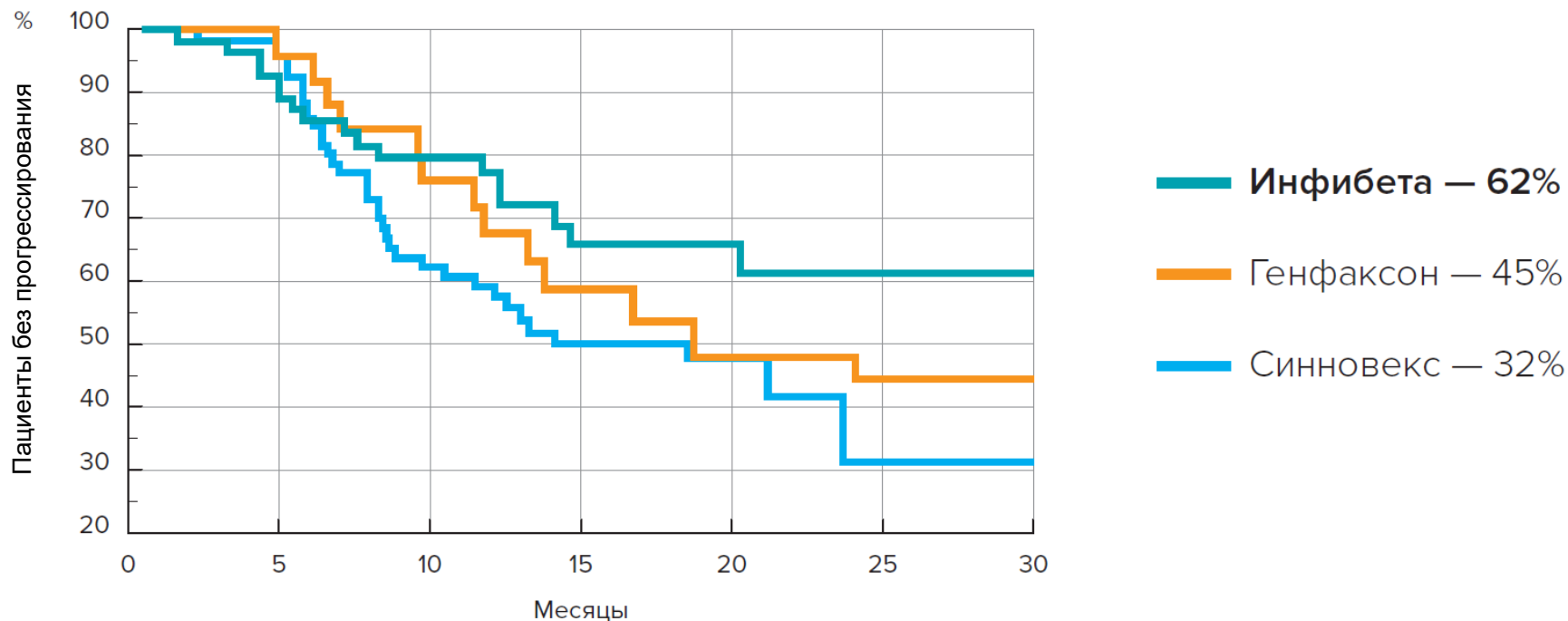


РС – рассеянный склероз, ПИТРС – препараты, изменяющие течение РС

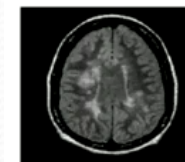
## Совокупная вероятность отсутствия прогрессирования на фоне терапии ПИТРС 1 линии (по Каплану-Майеру)

*Дизайн:* проспективное открытое наблюдательное исследование изучения безопасности и эффективности использования биоаналогов  $\beta$ -интерферонов (Ярославская когорта).

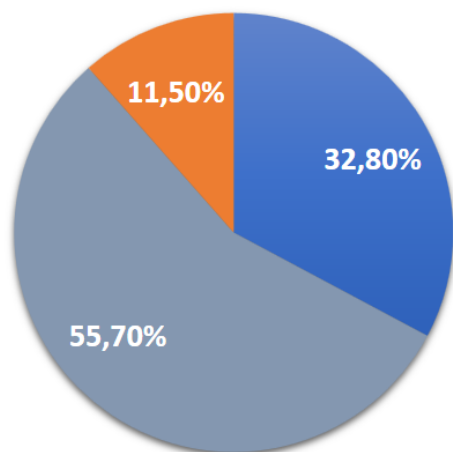
*Методы:* включены 203 пациента с РС, получавших биоаналоги ПИТРС в течение 30 месяцев



## Изучение двухлетней эффективности препарата ИФНβ-1b (Инфибета) у пациентов с РС в Московской области с учетом критериев NEDA-3



### МРТ- наблюдение

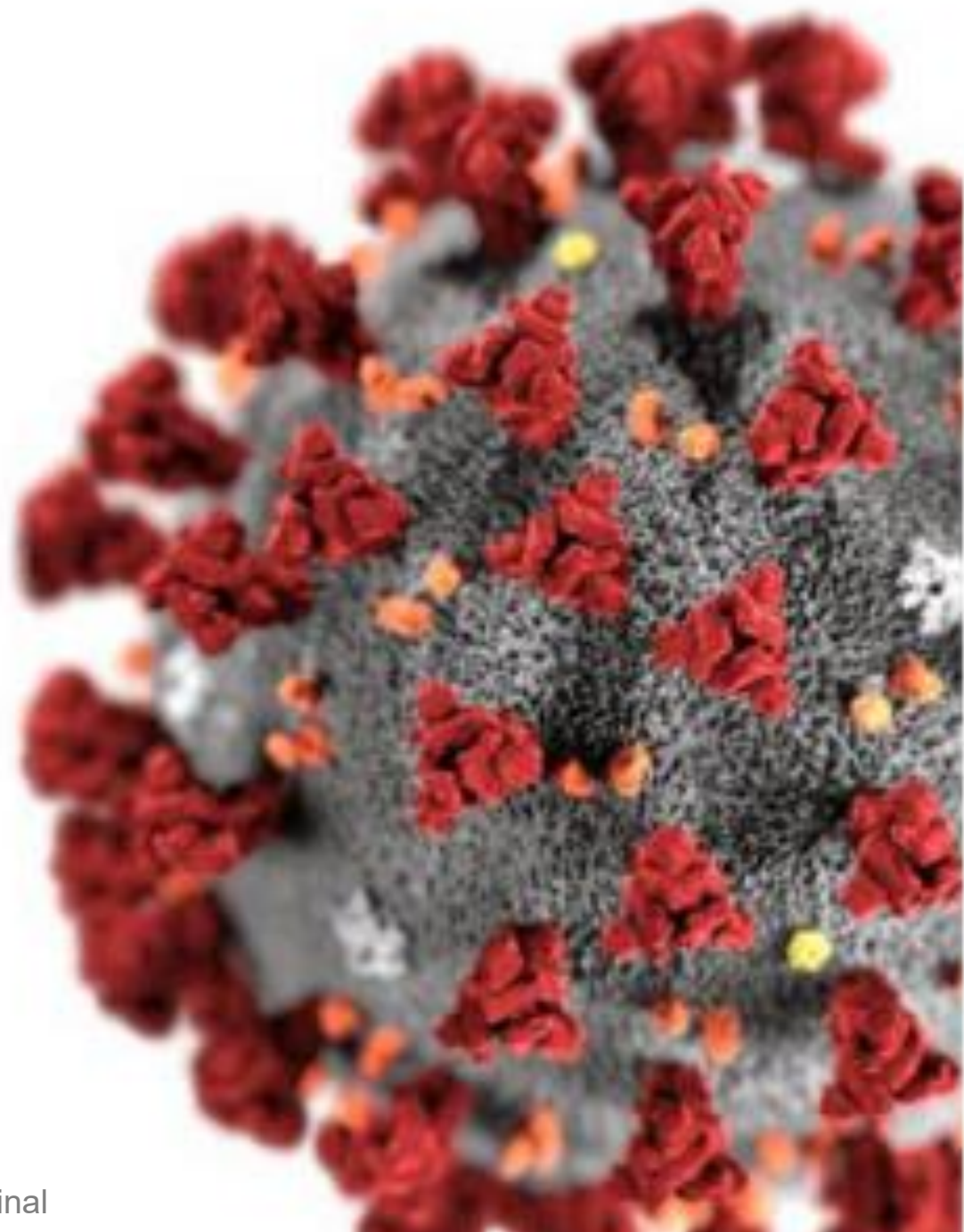


- отсутствие очагов и участков отека
- без динамики
- появление новых очагов

- По результатам клинического обследования и МРТ- наблюдения критериям NEDA-3 соответствовали 55% пациентов
- Наиболее высокая эффективность препарата Инфибета была отмечена у пациентов с РРС (более 3/4 ответили на терапию отсутствием как клинических и МРТ-признаков обострения, так и нарастания нейродегенерации).

РРС- ремиттирующий рассеянный склероз;  
ВПРС - вторично-прогрессирующий рассеянный склероз

А как ж



# COVID-19 и рассеянный склероз

**Группа риска по заболеванию коронавирусной инфекцией среди пациентов с РС:**

- Лица с заболеваниями легких и сердца
- Лица старше 60 лет
- Лица, у которых есть проблемы с мобильностью
- Пациенты, которые получают некоторые виды терапии РС

## **Советы специалистов всем пациентам с РС:**

- Избегайте мест с большим скоплением людей
- Избегайте использования общественного транспорта, где это возможно
- Там, где это возможно, используйте альтернативы очным обычным медицинским встречам (например, телефонные встречи).

*Медицинские работники и члены семьи, которые живут или регулярно посещают человека с РС, также должны следовать этим рекомендациям*



## Интерферон бета ассоциировался с наименьшим риском возникновения инфекций

Проанализировано 6793 случаев РС с наблюдением в течение 8,5 лет, средний возраст 45,4 ( $\pm 13,3$ ), 6066 пациенто-лет для терапии ПИТРС

<b>Скорректированные относительные риски развития инфекции на фоне терапии ПИТРС (на основе данных от врачей о жалобах пациентов)</b>				
Когорта (ПИТРС)	Количество случаев инфекций	Количество пациенто-лет	Грубая частота (на 1000 пациенто-лет) (95% ДИ)	Относительный риск, (95% ДИ)
<b>Интерферон бета</b>	<b>2722</b>	<b>4478.7</b>	<b>607.8 (585.2 to 631.0)</b>	<b>0.93 (0.86 to 1.00)</b>
Глатирамера ацетат	902	1363.0	661.8 (619.3 to 706.4)	1.04 (0.91 to 1.18)
Фингалимод/диметилфумарат	46	66.2	694.9 (508.7 to 926.9)	1.17 (0.88 to 1.56)
Натализумаб	153	157.9	969.0 (821.5 to 1135.3)	1.59 (1.19 to 2.11)



## Терапия интерферонами ассоциирована с более низким риском тяжёлого течения COVID-19

Терапия при COVID-19 N=844	Многофакторный анализ, n = 844	
	Отношение шансов, (95% ДИ)	P
Метилпреднизолон за <1 месяца до симптомов COVID-19	5,24 (2,20–12,53)	0,001
ПИТРС:		
Без терапии	1 (референс.)	
<b>ИФН</b>	<b>0,67 (0,28–1,65)</b>	0,39
Глатирамера ацетат	0,77 (0,29–2,00)	0,59
Терифлуноид	0,86 (0,36–2,08)	0,74
Диметилфумарат	1,12 (0,55–2,30)	0,75
Натализумаб	1,30 (0,53–3,22)	0,57
Финголимод	1,19 (0,57–2,52)	0,64
<b>Анти-CD20 (окрелизумаб и ритуксимаб)</b>	<b>2,37 (1,18–4,74)</b>	0,015

COVID-19 — коронавирусная инфекция 2019 года

ПИТРС = препараты, изменяющие течение рассеянного склероза; ДИ = доверительный интервал

## ПИТРС в условиях пандемии COVID-19

Препарат (МНН)	Возможное влияние на риск заражения SARS-CoV-2	Возможное влияние на будущую вакцину против SARS-CoV-2
Интерферон бета	Влияние маловероятно.	Вряд ли повлияет на ответ на вирусный белок или инактивированную вакцину.
Глатирамера ацетат	Влияние маловероятно.	Возможное негативное влияние на иммунный ответ
Терифлуноид	Может увеличиться.	Живые вакцины не рекомендуются
Диметилфумарат	Может увеличиваться у пациентов с тяжелой лимфопенией.	Вряд ли повлияет на ответ на вирусный белок или инактивированную вакцину.
Натализумаб	Влияние маловероятно.	Вряд ли значительно повлияет на ответ на вирусный белок или инактивированную вакцину.
Окрелизумаб	Может увеличиваться + риск повторного заражения.	Может уменьшить ответ на вирусный белок или инактивированную вакцину. Несовместим с живыми вакцинами.
Алемтузумаб	Может увеличиваться + риск повторного заражения.	Может снизить клеточный и гуморальный ответы на вирусный белок или инактивированную вакцину. Несовместим с живыми вакцинами.
Кладрибин	Может увеличиваться + риск повторного заражения.	Может снизить клеточный и гуморальный ответы на вирусный белок или инактивированную вакцину. Несовместим с живыми вакцинами.

# Вакцинация от COVID-19



## Вакцинация у пациентов с РС (сезонный грипп)

Препарат (МНН)	Иммунный ответ по сравнению с контролем*	Эффективность вакцинации от гриппа
Интерферон бета [1,2]	не отличается	высокая
Глатирамера ацетат [2,3]	снижен	умеренная
Финголимод [3,4]	снижен	
Терифлуноמיד [3]	снижен**	
Натализумаб [3,4]	снижена через 3 и 6 месяцев, у некоторых пациентов ответ не был адекватным	
Окрелизумаб [2,3]	значительно ниже	вероятно неэффективна

1. Riva A, Barcella V, Benatti SV, et al. Mult Scler. 2020;1352458520952310.
2. Metze C, Winkelmann A, Loebermann M, et al. CNS Neurosci Ther. 2019;25(2):245-254
3. Ciotti JR, Valtcheva MV, Cross AH. Mult Scler Relat Disord. 2020;45:102439.
4. Olberg HK, Eide GE, Cox RJ, et al. Eur J Neurol. 2018;25(3):527-534.

\*здоровые/пациенты без лечения

\*\*группа сравнения ИФН-бета

# Вакцинация от COVID-19

[Главная](#) > [Организации](#) [ОООИБРС](#) > [Общероссийская РС](#) > [Новости: ОООИБРС](#) > 2021 > 03 > [Рекомендации по вакцинации пациентов с рассеянным склерозом от COVID-19](#)

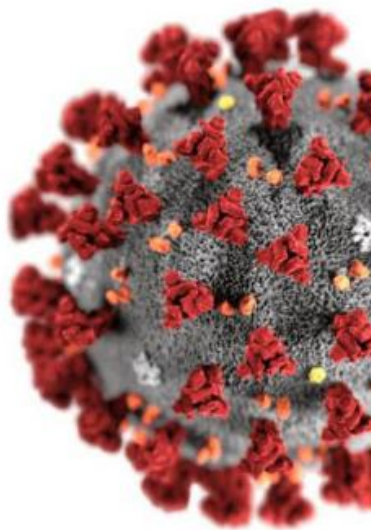
## 29.03.2021 МОСКВА. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВАКЦИНАЦИИ ПАЦИЕНТОВ С РАССЕЯННЫМ СКЛЕРОЗОМ ОТ COVID-19

29 марта 2021 г.

### РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВАКЦИНАЦИИ ПАЦИЕНТОВ С РАССЕЯННЫМ СКЛЕРОЗОМ

НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ  
ИНФЕКЦИИ

# COVID-19



### ЕЩЕ В ЭТОМ РАЗДЕЛЕ

- [03.03.2021 Приглашаем на вебинар «Итоги Экспертного Совета «Вакцинапрофилактика COVID-19 у пациентов с РС»](#)
- [Конференция ОООИБРС, 27 – 30 мая 2021г., в онлайн формате на платформе ZOOM](#)
- [Опрос пациентов с РС](#)
- [Лекция из цикла по реабилитации пациентов с РС](#)
- [Рекомендации по вакцинации пациентов с рассеянным склерозом от COVID-19](#)

<https://oooibrs.ru/org/oooibrs/novosti-oooibrs/2021/03/rekomendacii-po-vakcinacii-pacientov-s-rasseyannym-sklerozom-ot-covid-19/>

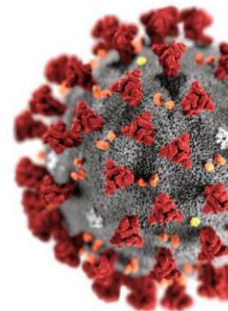
# Актуальные рекомендации по вакцинации от COVID-19

ПИТРС	Вакцинация, сроки
-бета-интерфероны -глатирамера ацетат -натализумаб	-проведение вакцинации не зависит от времени введения препаратов (в любой момент) -лечение не прерывать
-терифлуномид -диметилфумарат -финголимод -сипонимод	-вакцинация проводится за 1 мес до старта терапии -если препараты уже используются, то вакцинация проводится независимо от времени введения препаратов (в любой момент) -лечение не прерывать
-кладрибин -алемтузумаб -окрелизумаб -ритуксимаб	-вакцинация проводится за 1 мес до старта терапии -если препараты уже используются, то вакцинация проводится через 3 мес после инфузии окрелизумаба, ритуксимаба, алемтузумаба (через 6 мес по рекомендациям использования кладрибина, при условии достижения лимфоцитами уровня нормальных значений)
Пульс терапия метилпреднизолоном	-вакцинация проводится через 1 мес после введения последней дозы стероидов

ПИТРС = препараты, изменяющие течение рассеянного склероза

1. Kieseier BC et al. COVID-19 and Multiple Sclerosis –Prevalence and the Impact of Disease-Modifying Therapies. 8th Joint ACTRIMS-ECTRIMS Meeting, 2020, LB1252.
2. Giovannoni G et al. The COVID-19 pandemic and the use of MS disease-modifying therapies. *Multiple Sclerosis and Related Disorders* 2020; 39:102073
3. Loebermann M et al. Vaccination against infection in patients with multiple sclerosis. *Nature Rev Neurol.* 2012;8:143-151;
4. Schweitzer F et al. Effects of disease-modifying therapy on peripheral leukocytes in patients with multiple sclerosis *J Neurol.* 2020 Feb 8

# Вакцинация от COVID-19:

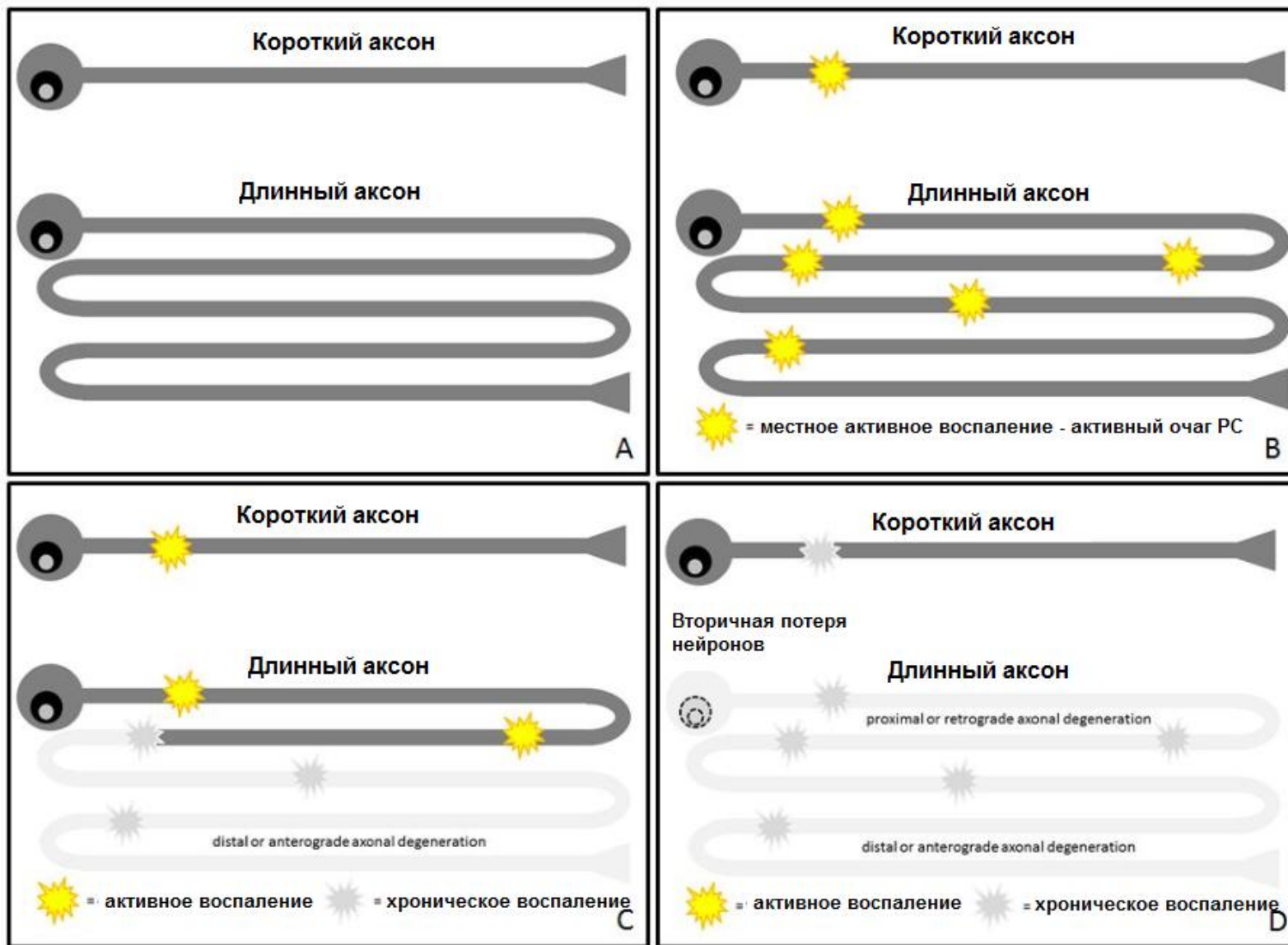


- Инфекция COVID-19 и ее осложнения могут оказывать длительное отрицательное влияние на состояние здоровья в целом и неврологические функции пациентов с РС.
- Все одобренные в настоящее время вакцины против COVID-19 не имеют противопоказаний для их использования при РС и должны назначаться согласно инструкции по их применению.
- Перед вакцинацией против COVID-19 пациентам с РС целесообразно получить рекомендации от лечащего невролога относительно возможных изменений в терапии, включая соблюдение сроков начала, дозирования и смены ПИТРС.

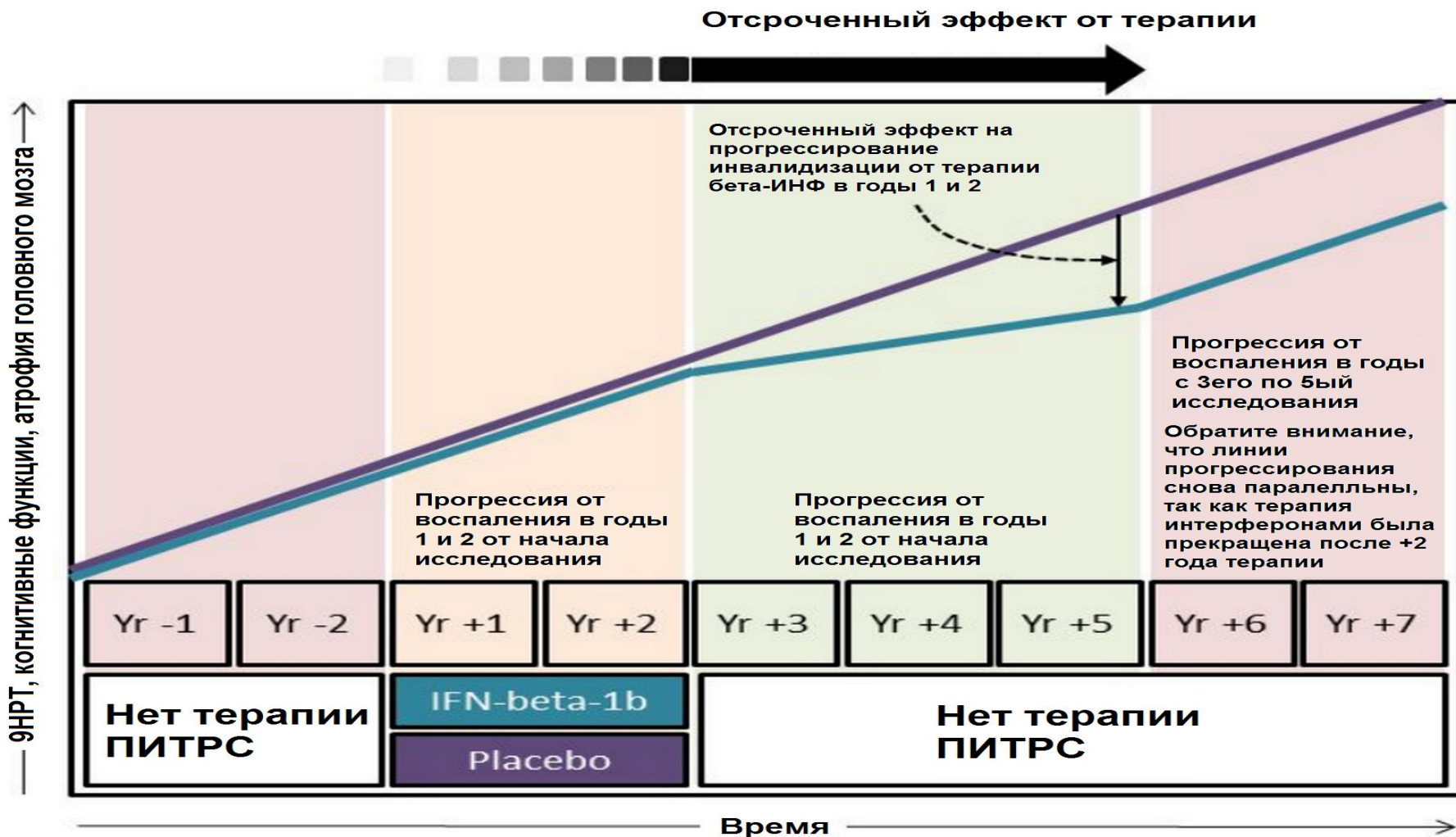
Почему нужно лечиться  
длительно и как врачи хотят  
контролировать заболевание  
в будущем?



# Основной механизм прогрессирования при рассеянном склерозе – повреждение длинных аксонов



# Прогрессирования при вторично-прогрессирующем рассеянном склерозе – профилактическое влияние длительной терапии интерферонами-бета-1b.



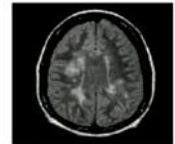
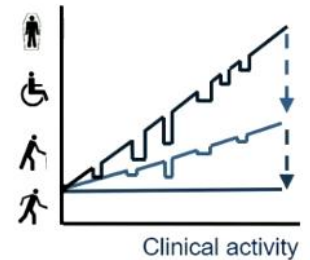
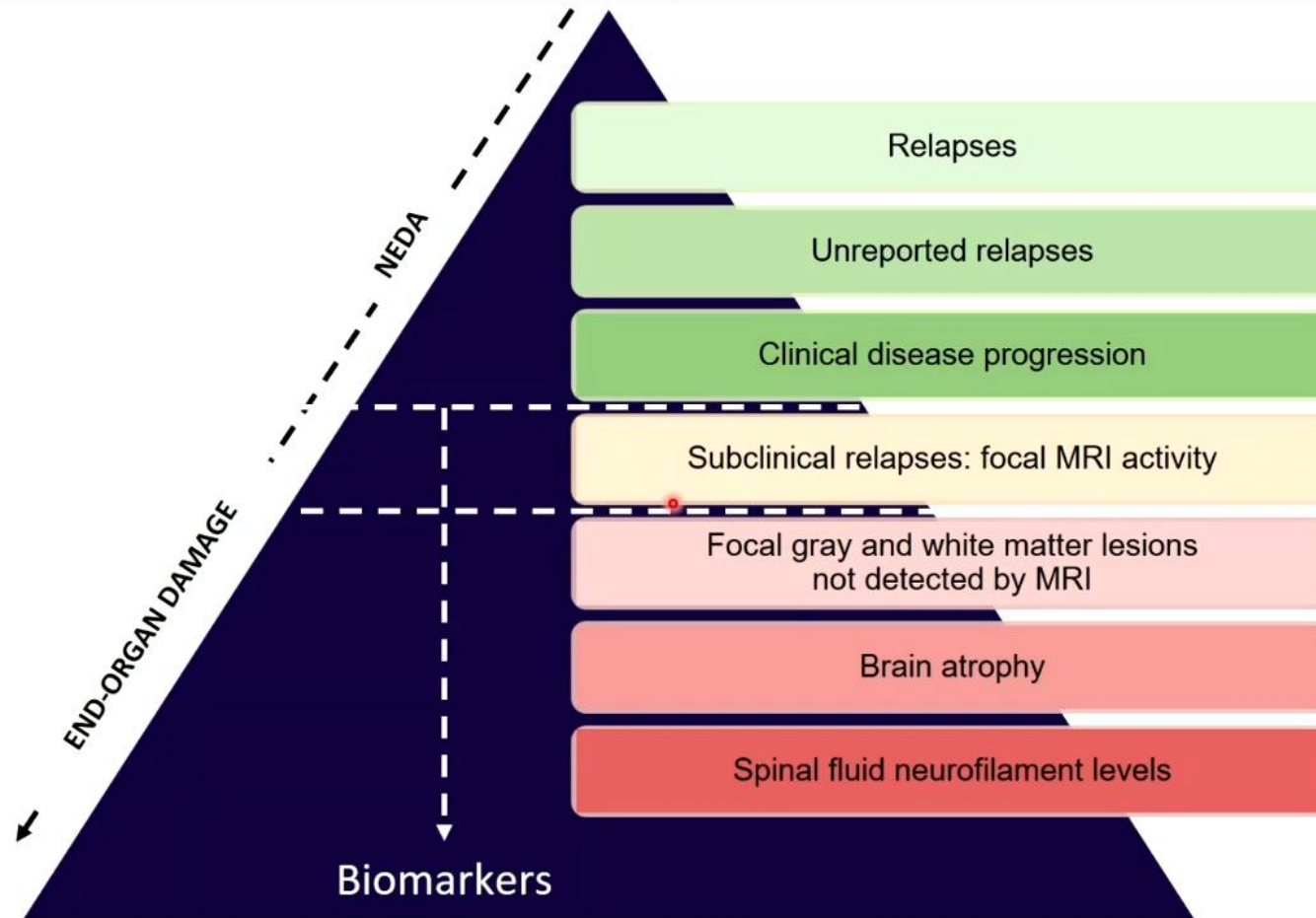
9HPT - 9-Hole Peg Test («тест 9 палочек»). INF-beta-1b - бета-ИНФ. Placebo - плацебо. Yr - year – год

Gavin Giovannoni et al. Is multiple sclerosis a length-dependent central axonopathy? (Адаптировано)  
Central axonopathy, Giovannoni et al., ver. 17; 17 October 2016.

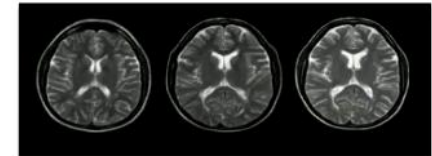
# Грядёт изменение подхода в контроле заболевания

Professor Gavin Giovannoni  
Professor of neurology

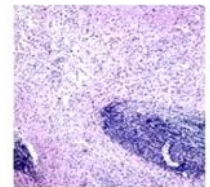
Blizard Institute,  
Barts and The London School of Medicine,  
Queen Mary University of London



Focal MRI activity



Hidden focal and diffuse MRI activity



Microscopic or biochemical pathology



**Самарский областной  
лечебно-консультативный  
центр для больных с  
рассеянным склерозом**

**8 917 039 56 46**

- Нилов Алексей Иванович
- Долгих Галина Тимофеевна
- Курапов Михаил Александрович
- Баранова Ольга Михайловна

# Новые данные по результатам конференций

Конгресс

Российского общества исследователей рассеянного склероза (RUSTRIMS)

Нижний Новгород 23-25 сентября 2021



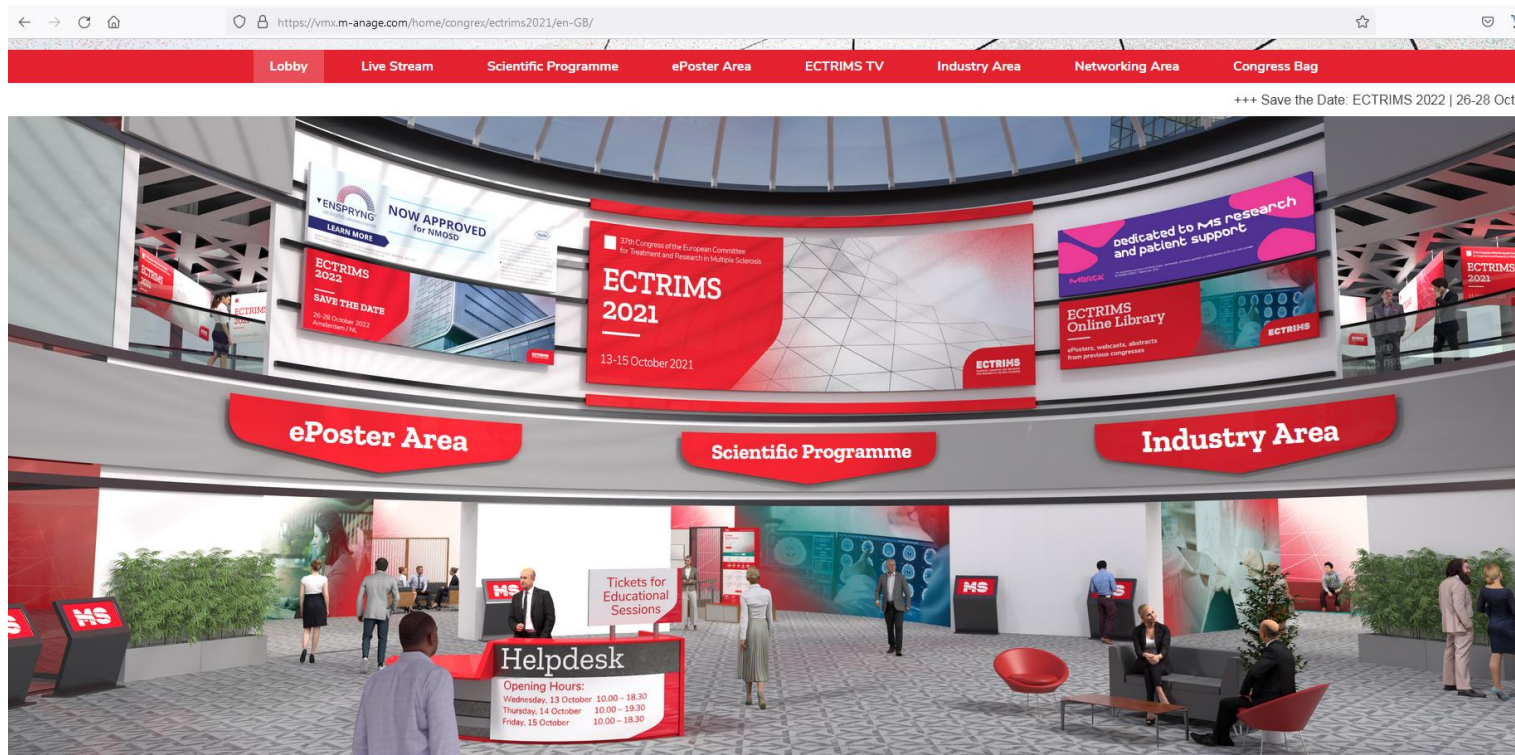


# Новые данные по результатам конференций

Конгресс

Европейского общества исследователей рассеянного склероза (ECTRIMS)

Интернет (должно было быть в Вене) 13-15 октября 2021



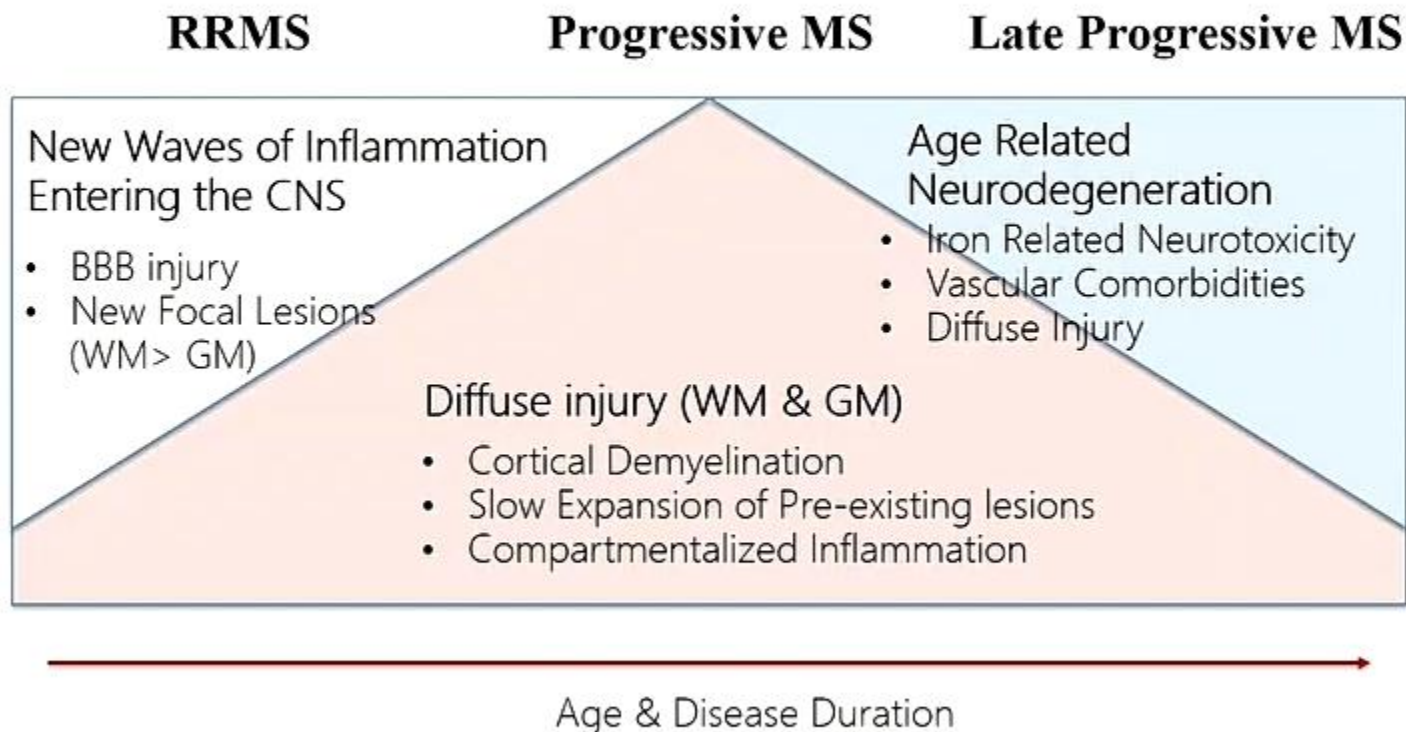
# Конгресс Европейского общества исследователей рассеянного склероза (ECTRIMS)

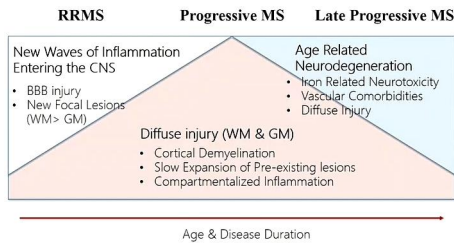




# Процессы обуславливающие прогрессию при РС в зависимости от стадии

## Stage Dependent Pathology of **MS Lesions**





Lassmann H. MSJ 2017;23:1593

# Процессы обуславливающие прогрессию при РС в зависимости от стадии

## Ремиттирующий РС (волны воспаления, приходящие в ЦНС)

- Повреждение гемато-энцефалического барьера
- Формирование новых локальных очагов (преимущественно белое вещество)

## Прогрессирующий РС (белое и серое вещество)

- Демиелинизирующие очаги в коре
- Медленное увеличение уже существовавших очагов
- Очаги воспаления, формирующиеся в ЦНС (компартментализированное)

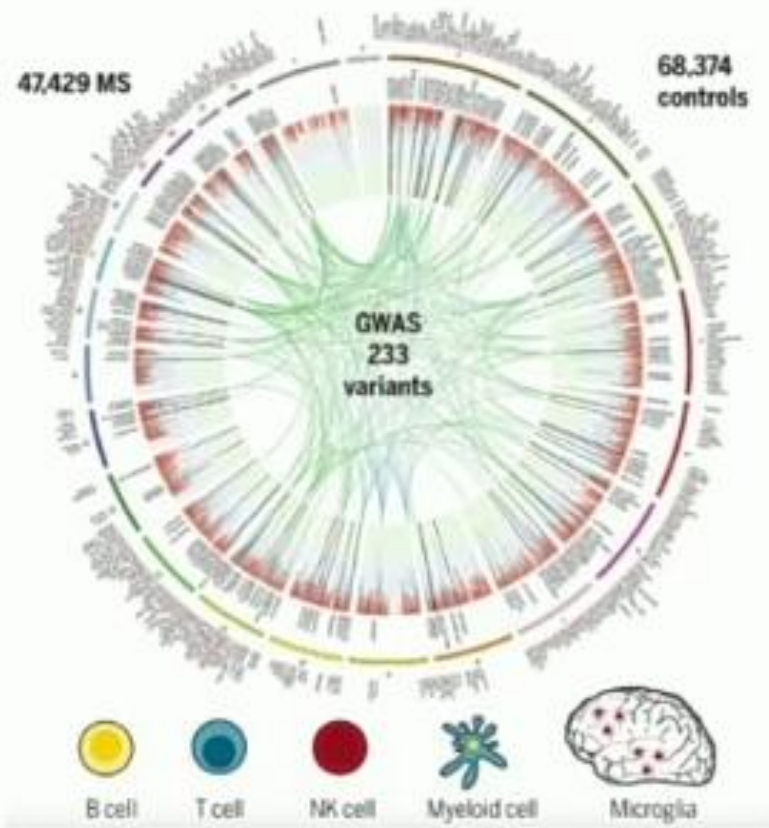
## Стадия позднего прогрессирования

- Возрастная нейродегенерация
- Нейротоксичность, обусловленная железом
- Сопутствующее сосудистое повреждение
- Диффузное повреждение

# Рассеянный склероз и генетика



## MS - quantitative genetic trait



Patsopoulos, IMSGC, Science 2019

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

# 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 однояйцевых близнецов ~ 24%

## Background

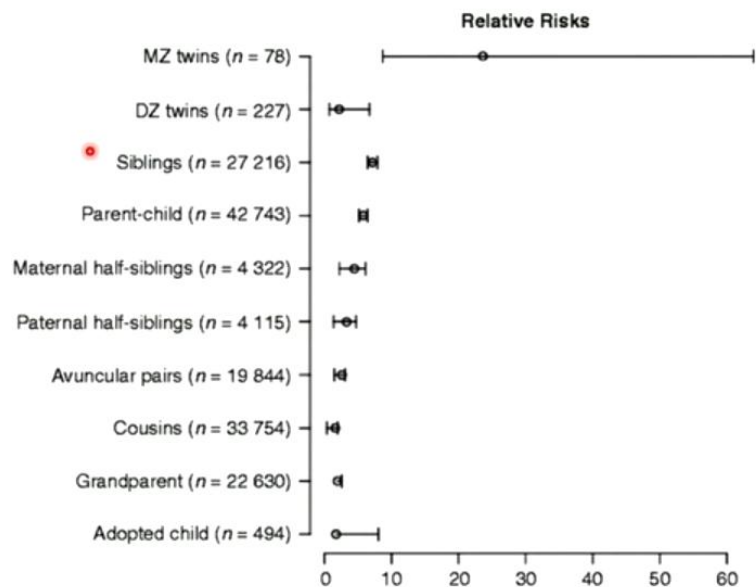
For decades it has been reported that MS tends to occur in multiple members of the same family.

### 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



An Goris

Leuven, Belgium  
14/10/2021



# Рассеянный склероз и генетика

Предрасположенность – это совсем не проявление в признак



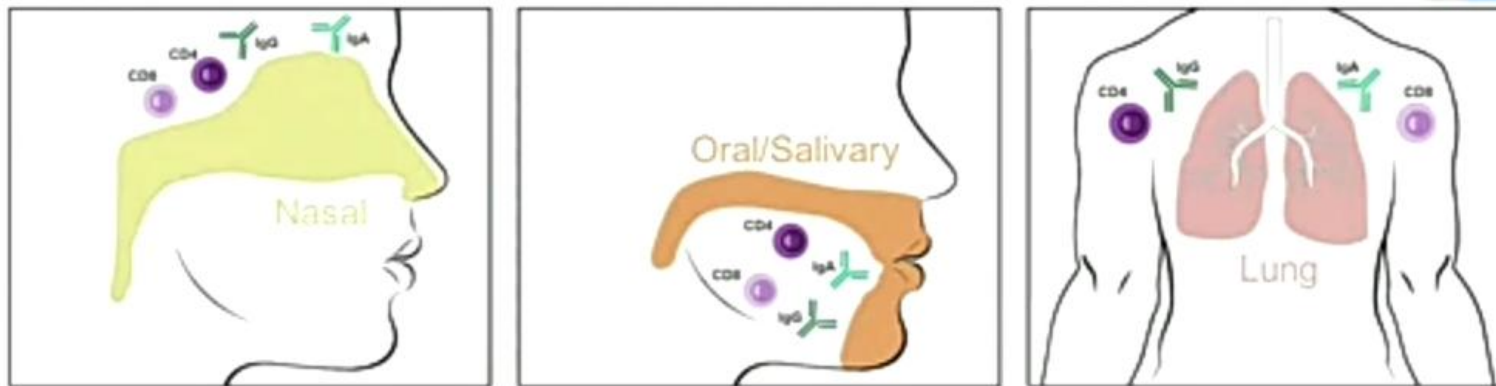
An Goris

Leuven, Belgium  
14/10/2021



# Антитела Ig M и G не являются основными в оценке иммунной защиты от COVID-19

To control SARS-CoV-2 infection, the immune system must act at the site of infection<sup>1</sup>



Spectrum of COVID-19 disease<sup>2,3</sup>

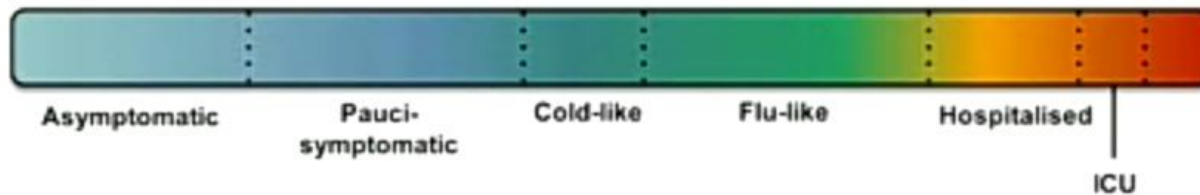


Figure adapted from Settle A, Crotty S. Cell 2021; 184:861-8

COVID-19, coronavirus disease 2019. ICU, intensive care unit. Ig, immunoglobulin; SARS-CoV-2, severe acute respiratory syndrome coronavirus 2.

1. Settle A, Crotty S. Cell 2021; 184:861-80. 2. Garcia LF, et al. Front Immunol 2020; 11:1441. 3. Cevik M, et al. BMJ 2020; 371:m3862.

# Заключительная информация по вакцинации от COVID-19 при рассеянном склерозе по результатам ECTRIMS



**Проф. Д-р Гай Лорис**  
Неврология,  
Нейровоспалительные  
заболевания,  
Университетская больница /  
Neurology, Neuro-inflammatory  
diseases, University Hospital  
Гент, Бельгия

## (MY) TAKE HOME MESSAGE FROM COVID19- ECTRIMS

- Outcome (pre-vaccine era!):
  - Detrimental: age, male sex, co-morbidity, progressive disease, EDSS, antiCD20, pulsed steroids
  - Protective: IFN / Teriflunomide
- Vaccination:
  - Safe in MS!
  - Lower humoral response on anti-CD20/Fingo
  - Preserved T-cell response on anti-CD20
  - Early clinical data on relative persisting protective effect in anti-CD20/Fingo emerge
  - Advantage for Moderna for all DMT's and Vector vaccines in Fingo?
- Remaining questions: Booster: when & what?



## (MY) TAKE HOME MESSAGE FROM COVID19-ECTRIMS

- Outcome (pre-vaccine era):
  - Detrimental: age, male sex, co-morbidity, progressive disease, EDSS, antiCD20, pulsed steroids
  - Protective: IFN / Teriflunomide
- Vaccination:
  - Safe in MS!
  - Lower humoral response on anti-CD20/Fingo
  - Preserved T-cell response on anti-CD20
  - Early clinical data on relative persisting protective effect in anti-CD20/Fingo emerge
  - Advantage for Moderna for all DMT's and Vector vaccines in Fingo?
- Remaining questions: Booster: when & what?



**Проф. Д-р Гай Лорис**  
Неврология,  
Нейровоспалительные  
заболевания,  
Университетская больница /  
Neurology, Neuro-inflammatory  
diseases, University Hospital  
Гент, Бельгия

## **Заключительная информация по вакцинации от COVID-19 при рассеянном склерозе по результатам ECTRIMS**

- **Довакцинальная эра:**
  - **Предрасположенность к тяжёлому течению: возраст, мужской пол, сопутствующие заболевания, прогрессирующие заболевания, EDSS, препараты Анти-CD20 (ритуксимаб, окрелизумаб), гормональная терапия**
  - **Защитные препараты: интерфероны, в меньшей степени глатирамера ацетат, уже текущая терапия терифлуномидом.**

## (MY) TAKE HOME MESSAGE FROM COVID19-ECTRIMS

- Outcome (pre-vaccine era!):
  - Detrimental: age, male sex, co-morbidity, progressive disease, EDSS, antiCD20, pulsed steroids
  - Protective: IFN / Teriflunomide
- Vaccination:
  - Safe in MS!
  - Lower humoral response on anti-CD20/Fingo
  - Preserved T-cell response on anti-CD20
  - Early clinical data on relative persisting protective effect in anti-CD20/Fingo emerge
  - Advantage for Moderna for all DMT's and Vector vaccines in Fingo?
- Remaining questions: Booster: when & what?



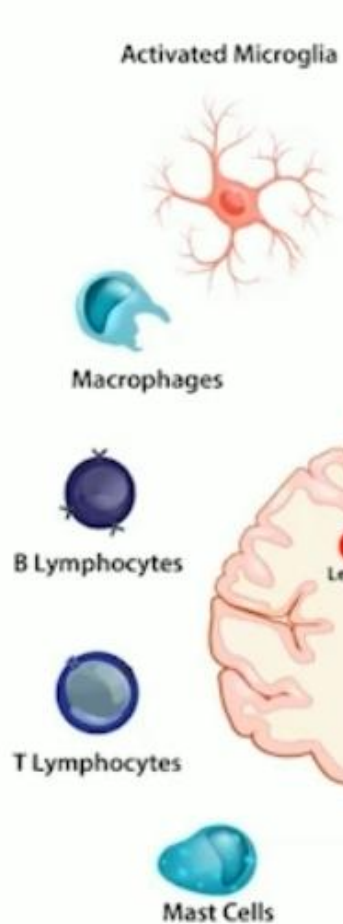
**Проф. Д-р Гай Лорис**  
Неврология,  
Нейровоспалительные  
заболевания,  
Университетская больница /  
Neurology, Neuro-inflammatory  
diseases, University Hospital  
Гент, Бельгия

## - **Вакцинация:**

- **ВАКЦИНАЦИЯ БЕЗОПАСНА ПРИ РС!**
- **При ПИТРС Анти-CD20 (ритуксимаб, окрелизумаб) – меньше вырабатываются антитела к COVID-19**
- **Ранние клинические данные говорят, что уровень антител не является основным в оценке иммунного ответа (Т-клеточный ответ очень важен).**
- **Более эффективна по уровню антител Moderna и векторные вакцины (например Спутник V, Спутник лайт)**
- **В большинстве стран Европы пациенты с РС уже начали ревакцинацию (бустерная доза) обычно через 6-9 месяцев после первой вакцинации**

# Разработка новых препаратов по результатамECTRIMS

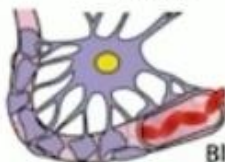
## Immune Modification



Reactive Astrocytes



Blood-Brain Barrier

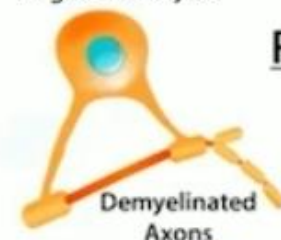


Blood Products

Oligodendrocyte Progenitor Cells



Oligodendrocytes



## Remyelination

Demyelinated Axons



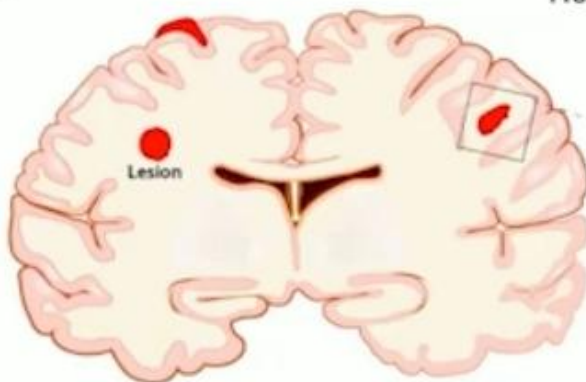
Oxidative Stress



## Neuroprotection



Iron Metabolism



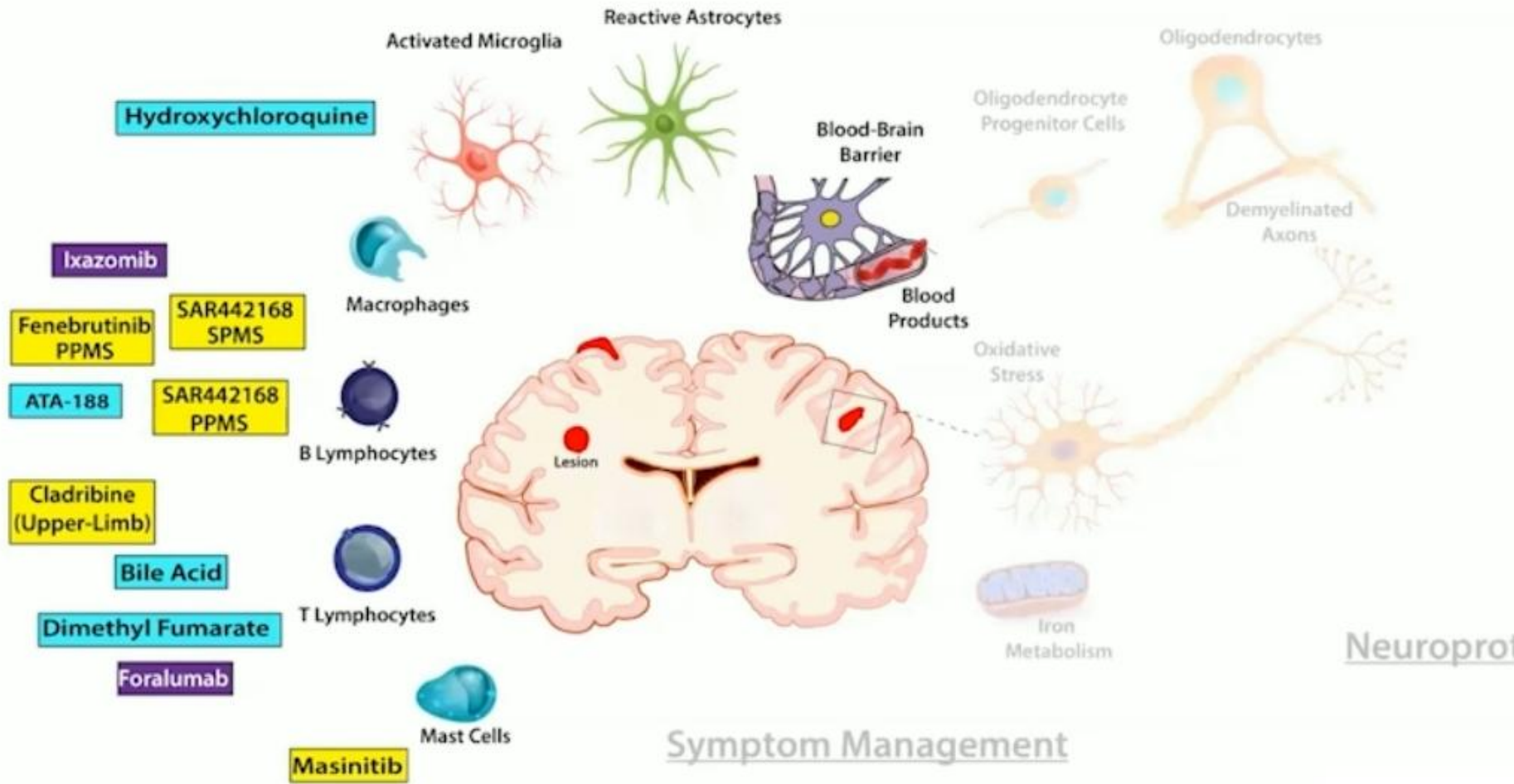
Lesion

## Symptom Management

# Разработка новых препаратов по результатамECTRIMS

Remyelination

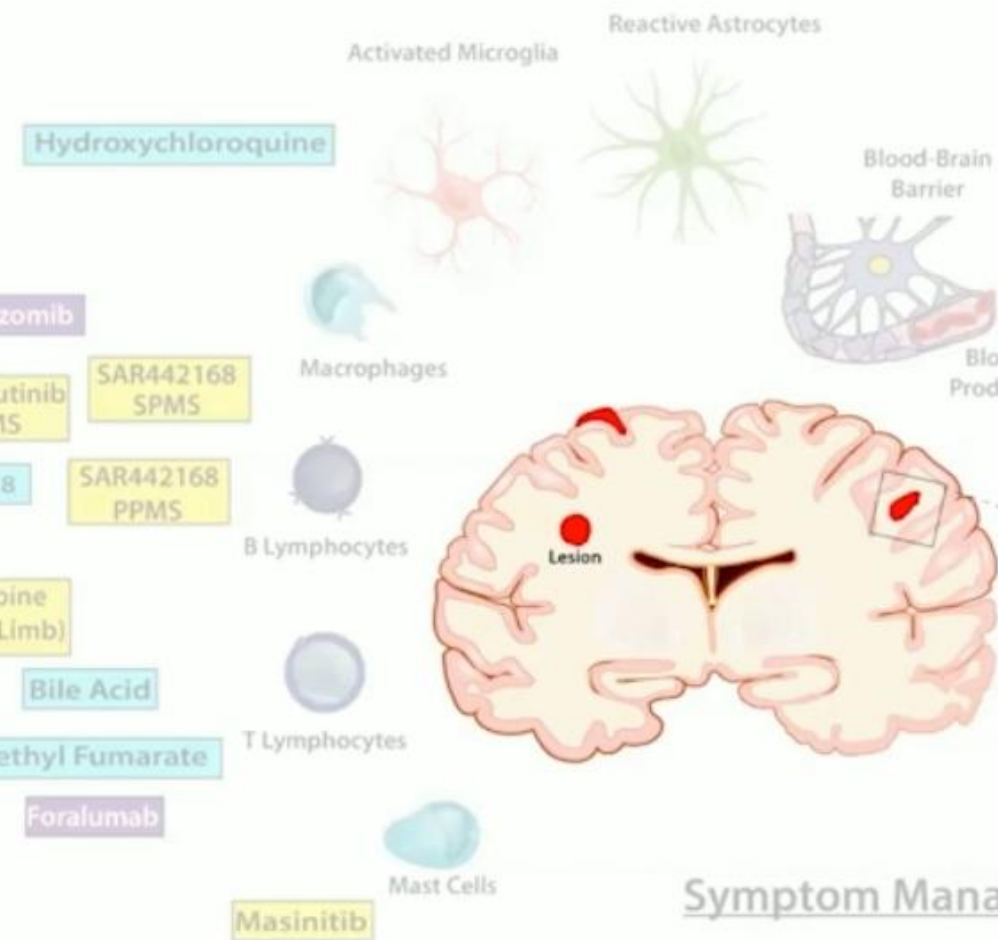
## Immune Modification



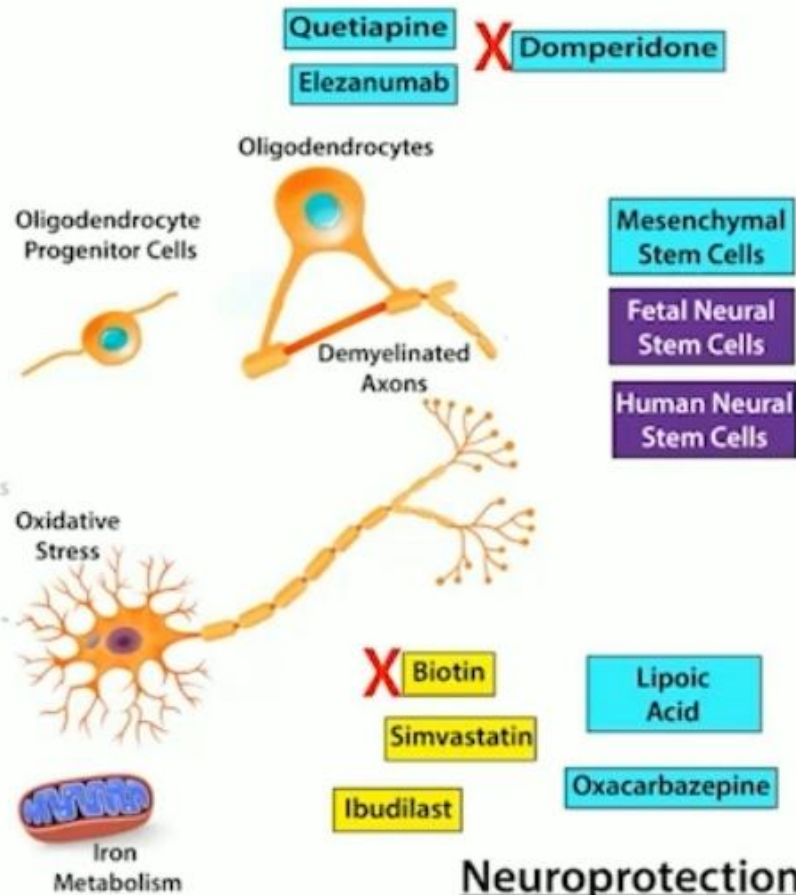
Ph 1 Ph 2 Ph 3 Approved  
Clinical Trial Stage Approved

# Разработка новых препаратов по результатамECTRIMS

## Immune Modification



## Remyelination



## Symptom Management

Ph 1 Ph 2 Ph 3 Approved  
Clinical Trial Stage

# Заключение

- В профилактической терапии рассеянного склероза препараты первой линии продолжают сохранять ведущие позиции.
- Терапия бета-интерферонами снижает степень прогрессирования инвалидизации при рассеянном склерозе в долгосрочной перспективе и в отсроченном периоде после окончания терапии.
- ВАКЦИНАЦИЯ ОТ COVID-19 БЕЗОПАСНА ПРИ РАССЕЯННОМ СКЛЕРОЗЕ
- Интерфероны безопасны в период пандемии COVID-19 и не снижают эффективность вакцинации.

**Спасибо за внимание**



# Ранний доступ к препарату «Кинезиа»

Отечественная компания АО «Валента Фармацевтика» запускает программу раннего доступа к препарату Кинезиа®. Программа позволяет приобрести препарат Кинезиа® после его назначения лечащим врачом со значительной скидкой. Программа предусматривает приобретение первой упаковки препарата №27 по цене 400р, далее при позитивном ответе на терапию стоимость второй и последующих упаковок препарата Кинезиа® №27 и №54 будет 6 500 и 13 000 соответственно, таким образом скидка составит порядка 30% от розничной цены.

Для получения возможности участия в «Программе раннего доступа» пациент и его лечащий врач должны быть зарегистрированы на платформе «Aim2me» (<https://www.aim2me.pro/> для врача и <https://aim2me.net/> для пациента). Если у пациента имеются показания, врач выписывает препарат, а пациент в своем личном кабинете получает специальный код на скидку для приобретения препарата Кинезиа® по специальной цене на сайте [zdravcity.ru](http://zdravcity.ru) ([https://zdravcity.ru/p\\_kinezia-tab-s-prolong-vysvozhd..](https://zdravcity.ru/p_kinezia-tab-s-prolong-vysvozhd..)). Пациенту необходимо внести полученный код при заказе препарата и приобрести продукт в выбранной аптеке с учетом предоставленной ему скидки.

Если у вас возникли вопросы, вы можете задать их по телефону: +7 (495) 933-60-80

[Личный кабинет Пациента. Aim2Me.net - интеллектуальная.. aim2me.net](https://aim2me.net/)