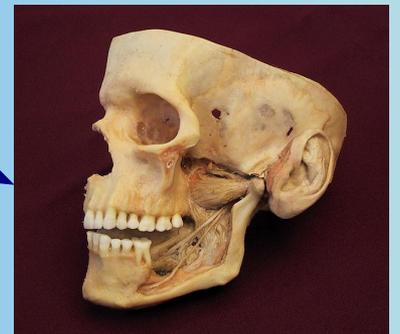
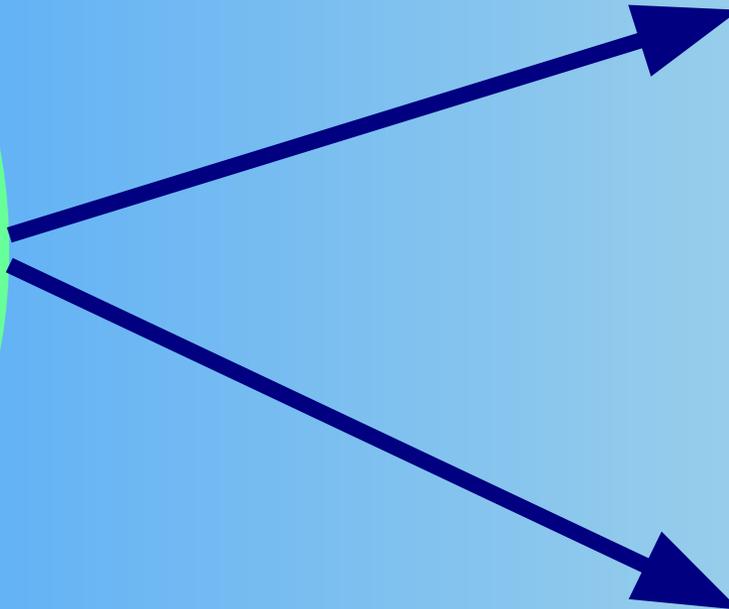
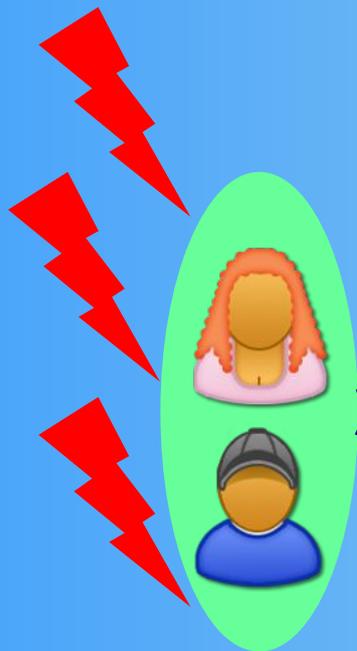


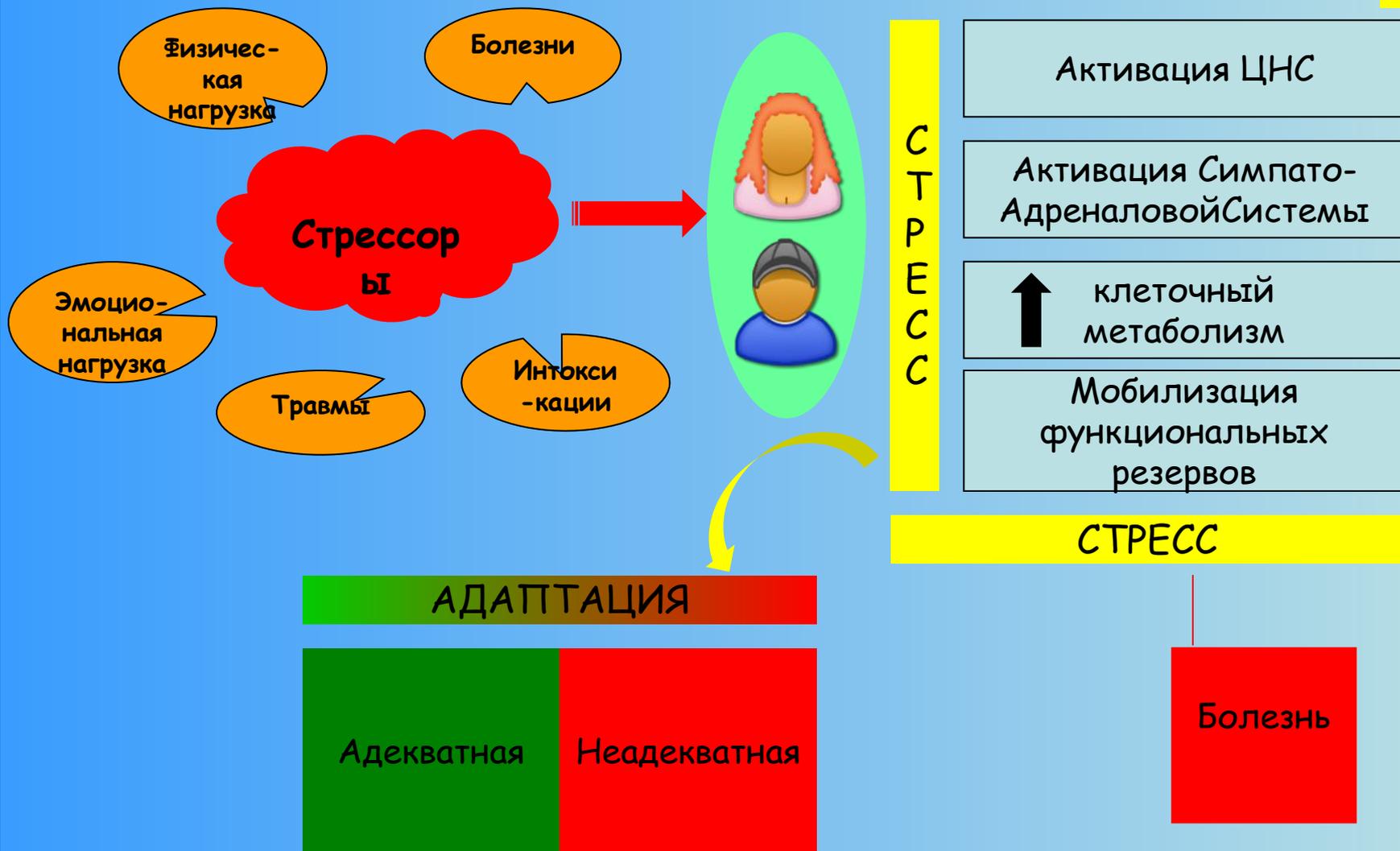
Дефицит магния. Причины и клинические проявления

Магний как основной
антистрессорный фактор

Организм. Особенности функционирования



Стресс. Адаптация.



Цена адаптации = степени активности метаболических процессов

Болезнь и гипоксия

Недостаток
 O_2

Повреждение
митохондрий

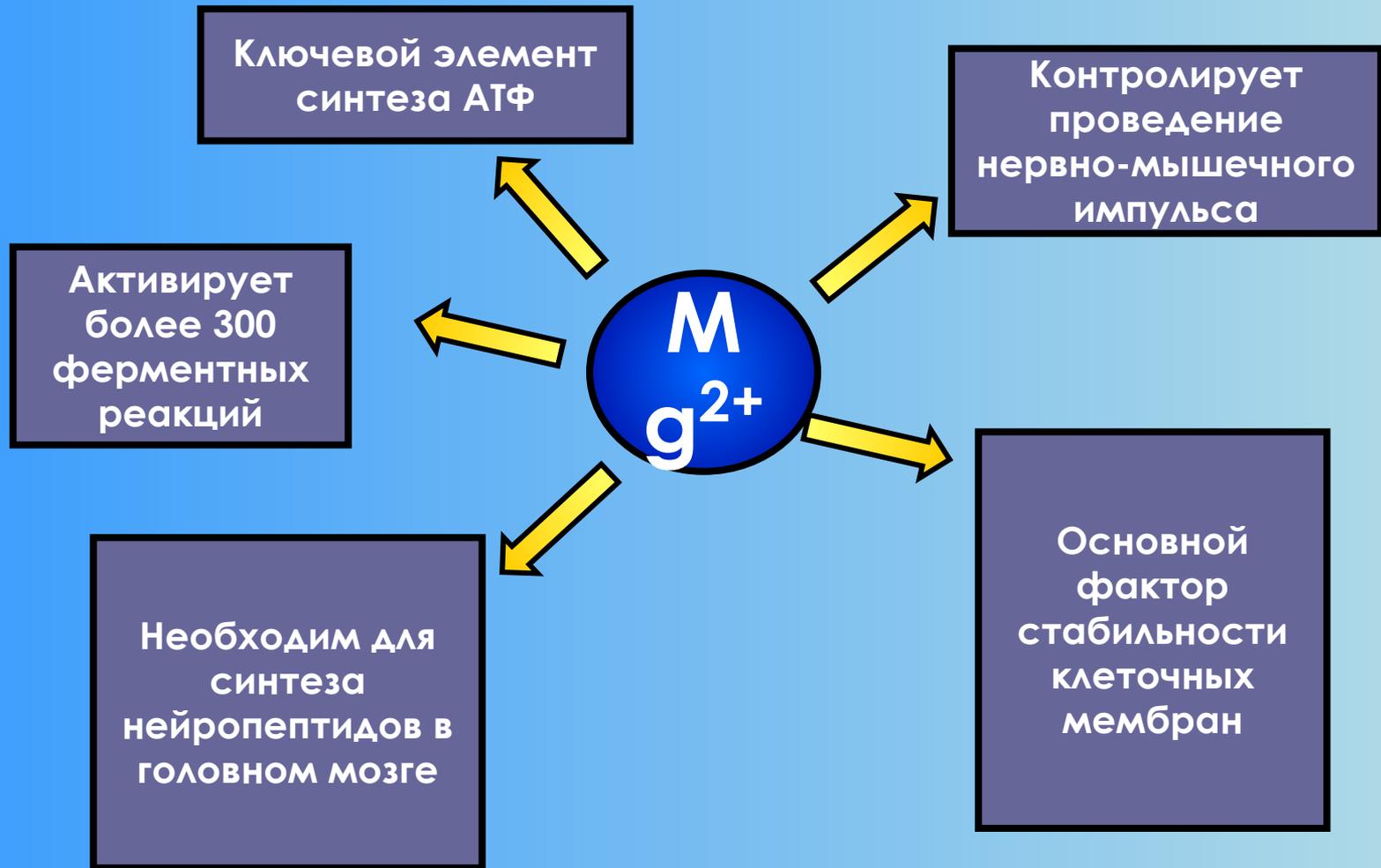
Гипоксия = Энергодефицит

Нарушение
адаптации

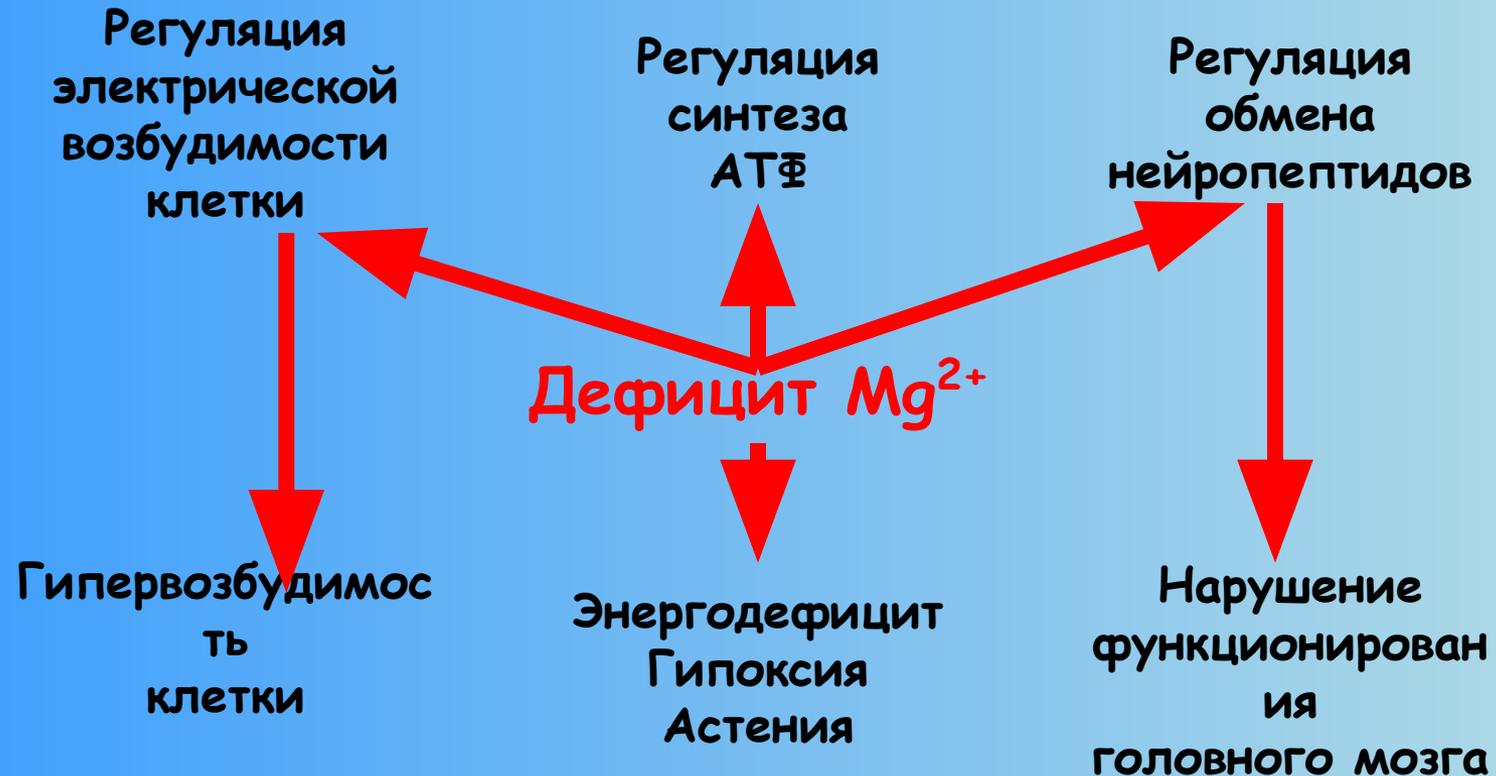
Болезнь

Астения

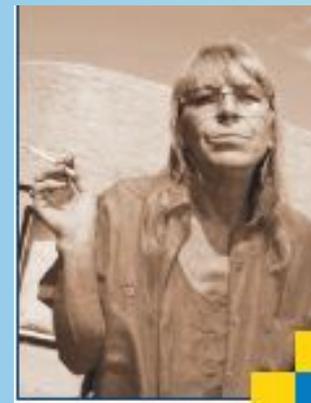
Биологическая роль магния



Магний - регулятор физиологических процессов



Клинические примеры



Хроническая усталость

Астения - психопатологическое состояние сниженной активности и повышенной утомляемости, которая не устраняется после отдыха, наиболее частый синдром в практике врача

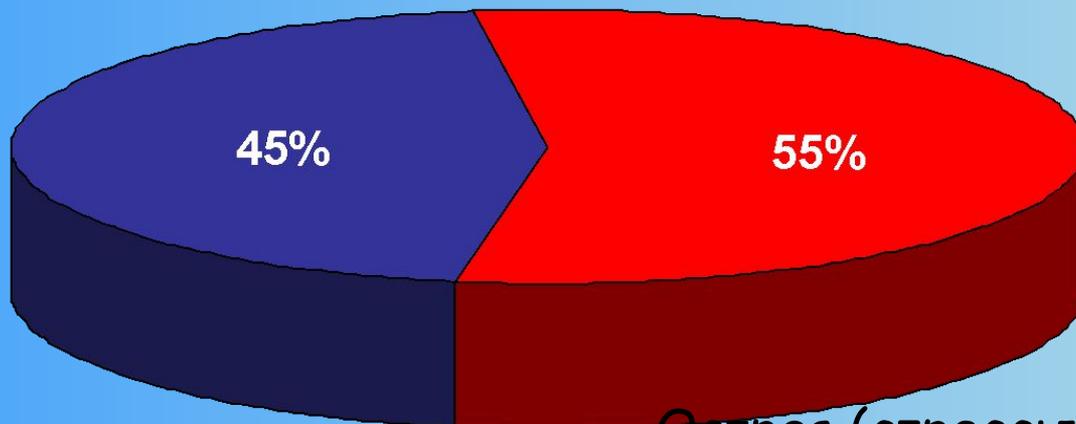
Приводит к значительному снижению работоспособности

Нарушает привычную жизнедеятельность
Создает почву для более тяжелых психических и соматических нарушений

Астения

Органическая

Функциональная
(реактивная)



Инфекционная
Эндокринная
Гематологическая
Неврологическая
Неопластическая
Гепатологическая

Острая (стрессы)
Хроническая (послеродовая,
синдром отмены,
постинфекционная
снижение веса тела)
Психиатрическая
(депрессии,
тревога, инсомнии)

Патогенез

Нарушение
клеточного
метаболизма

Повышенное
образование
молочной
кислоты

Астения

Нарушение
транспорта
кислорода
к тканям

Снижение
числа
митохондрий

Wagenmakers AJM et al 1988
Lane R.J., Barret CB. et al. 1998
McCully KK, Natelson BH. 1999



ГВС и дефицит магния

Клинические проявления ГВС (I)

Клиническая триада

Дыхательные нарушения

Эмоциональные нарушения

Мышечно-тонические расстройства
(нейрогенная тетания)

пустое дыхание
нарушение автоматизма дыхания
затруднённое дыхание
гипервентиляционные эквиваленты
(вздохи, кашель, зевота, сопение)

тревога
страхи
чувство внутреннего напряжения

чувствительные нарушения
(онемения, покалывания, жжения)
судорожные феномены
(спазмы мышц, «рука акушера», карпо-педальные спазмы)
синдром Хвостека II-III ст
«+» проба Труссо)

Клинические проявления ГВС (II)

Дополнительные симптомы

Сердечно-
сосудистые

Кардиалгии
сердцебиения, перебои
колебания АД
акроцианоз
гипергидроз
феномен Рейно и т. д.

Желудочн
о-
кишечные

Усиление
перистальтики
отрыжка воздухом
тошнота
боли в животе

Изменения
сознания

Липотимии
ощущения нереальности
неясность зрения
туман или сетка перед
глазами
сужение полей зрения

Болевой
синдром

Головные боли
кардиалгии
абдоминалгии
миалгии и т. д.



Клинические симптомы ГВС и магниевого дефицита во многом идентичны

Гипервентиляционный
синдром
и дефицит магния

Дополнительные симптомы

Сердечно-
сосудистые

Кардиалгии
сердцебиения
перебои
колебания АД
акроцианоз
гипергидроз
феномен
Рейно
и т. д.

Желудочно-
кишечные

Усиление
перистальтики
отрыжка
воздухом
тошнота
боли
в животе

Изменения
сознания

Липотимии
ощущения
нереальности
неясность
зрения туман
или сетка
перед глазами
сужение
полей зрения

Болевой
синдром

Головные
боли
кардиалгии
абдоминалгии
миалгии
и т. д.

Магне В₆ – в гармонии
с жизнью

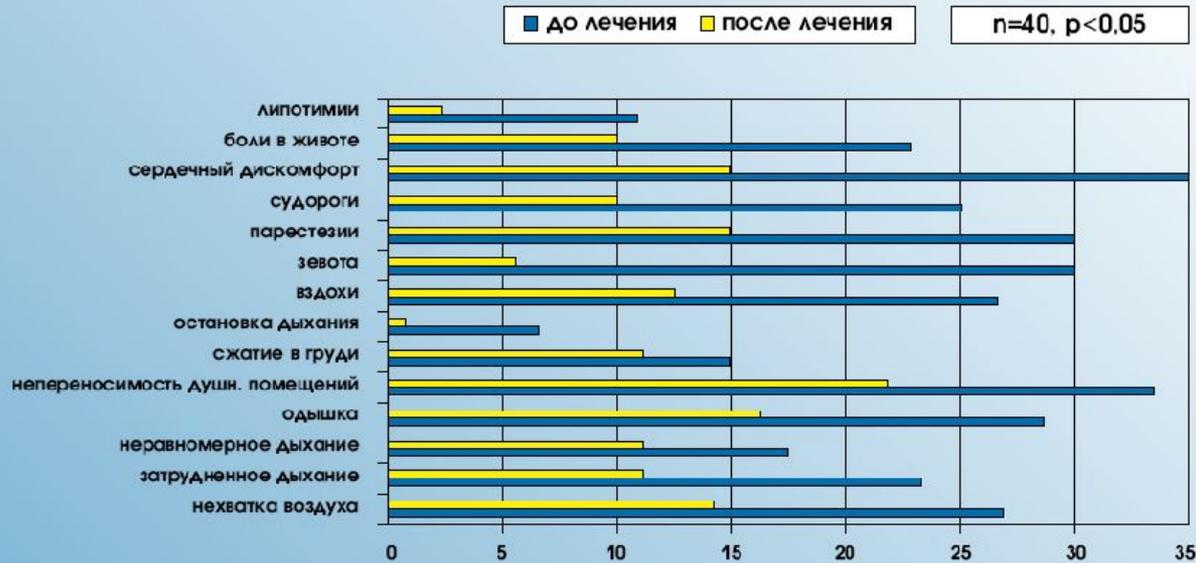



Group
sanofi aventis
Главное – здоровье



Уменьшение симптомов ГВС на фоне лечения Магне-В₆²

Гипервентиляционный синдром и дефицит магния



Магне В₆ – в гармонии с жизнью



Схема монотерапии:

**2 недели:
Магне-В₆ 2 таб. X 3 р**



**2 недели:
Магне-В₆ 2 таб. X 2 р**

²Филатова Е.Г. Гипервентиляционный синдром, Фарматекс 7 2006



Лечение ГВС

Гипервентиляционный
синдром
и дефицит магния

снижение
нервно-мышечной
возбудимости

коррекция
психических
нарушений



обучение
правильному
дыханию

Режим насыщения 2 недели:

Ампулы¹:
2-4 амп. в день

Таблетки²:
по 2 т. 3 раза в день

Основной курс 2 месяца:

Ампулы¹:
2 смп. в день

Таблетки²:
по 2 т. 2 раза в день

Магне В₆ – в гармонии
с жизнью



Ампулы растворяют в 1/2 стакана воды, принимают во время еды

- ¹ Взрослым и детям (с массой 10 кг и более) из расчета 10-30 мг на кг массы тела в сутки и более)
- ² Взрослым и детям старше 12 лет

Время приема Магне-В₆ в течение дня:

I прием: от 07.00 до 10.00

II прием: от 12.00 до 14.00

III прием: от 16.00 до 18.00


sanofi aventis
Единство – здоровье

Клинический портрет больного с дефицитом магния

*«...Ворочался всю ночь, спал полчаса.
Мрачный рассвет радости не принес.
Тоска и тревога когтями держит сердце.
Пишу, а к горлу подкатывает ком, не продохнуть,
слезы стоят в моих глазах,
и руку от постоянного письма сводит судорога».*

Федор Михайлович Достоевский. Дневник. 1906г.



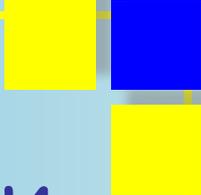
Обследовано 16000 жителей Германии - субоптимальный уровень потребления

Mg - обнаружен **33,7%**

K - **29%**,

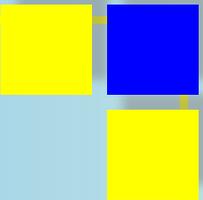
Ca - **23%**, повышенное потребление **NaCl** на **46%**

Длительно существующий дефицит Mg является условием для старта магнийзависимых заболеваний



По международной классификации
болезней (МКБ-10) диагноз
«Недостаточность магния» кодируется
как E61.2

Нормальный уровень магния в организме
человека признан основополагающей
константой, контролирующей здоровье
человека

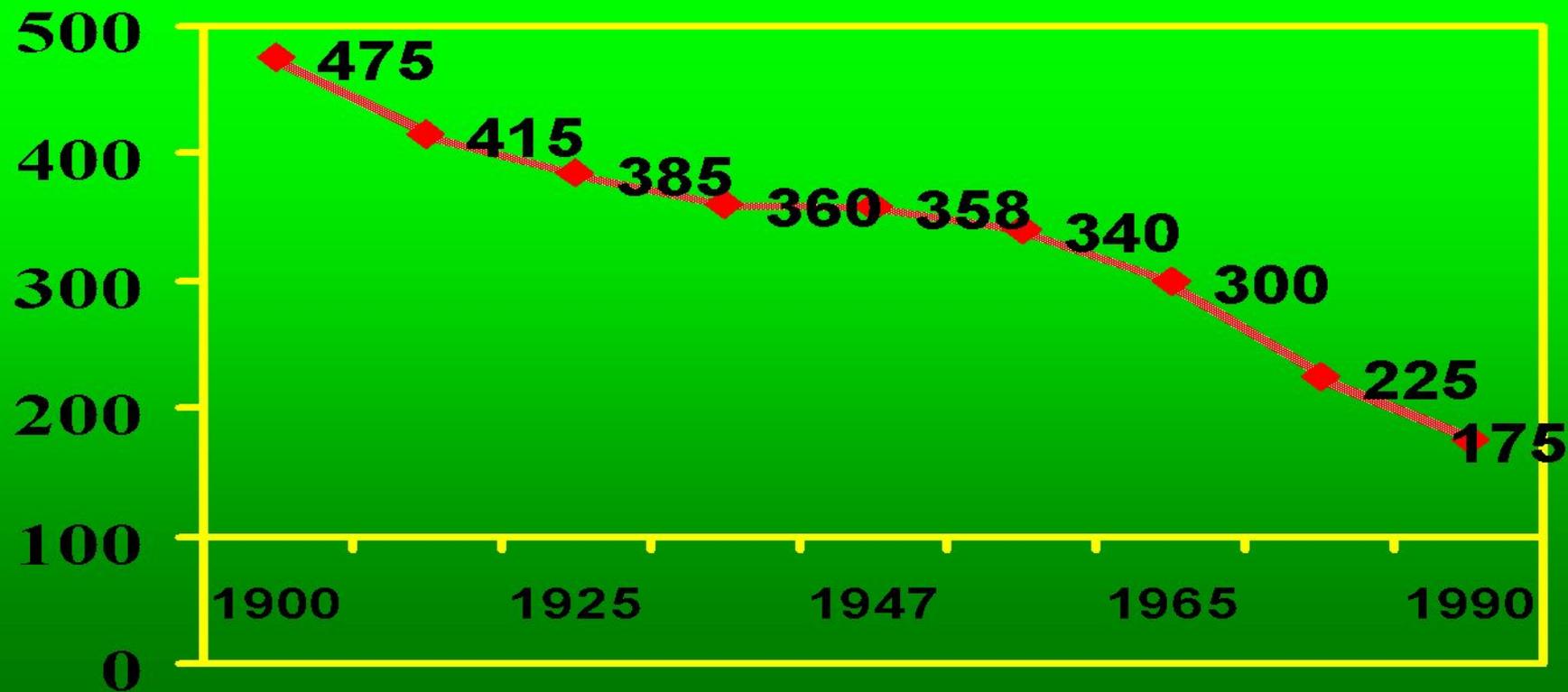


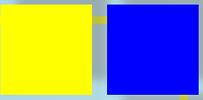
Какие причины
дефицита
магния помимо
стресса?

ПРОГРЕДИЕНТНОЕ СНИЖЕНИЕ ПОТРЕБЛЕНИЯ МАГНИЯ С ПИЩЕЙ.

Ежегодное потребление магния (мг/день)

Б.А.Ягодин, Кольцо жизни, Москва, АНО ИНЭС, 2001





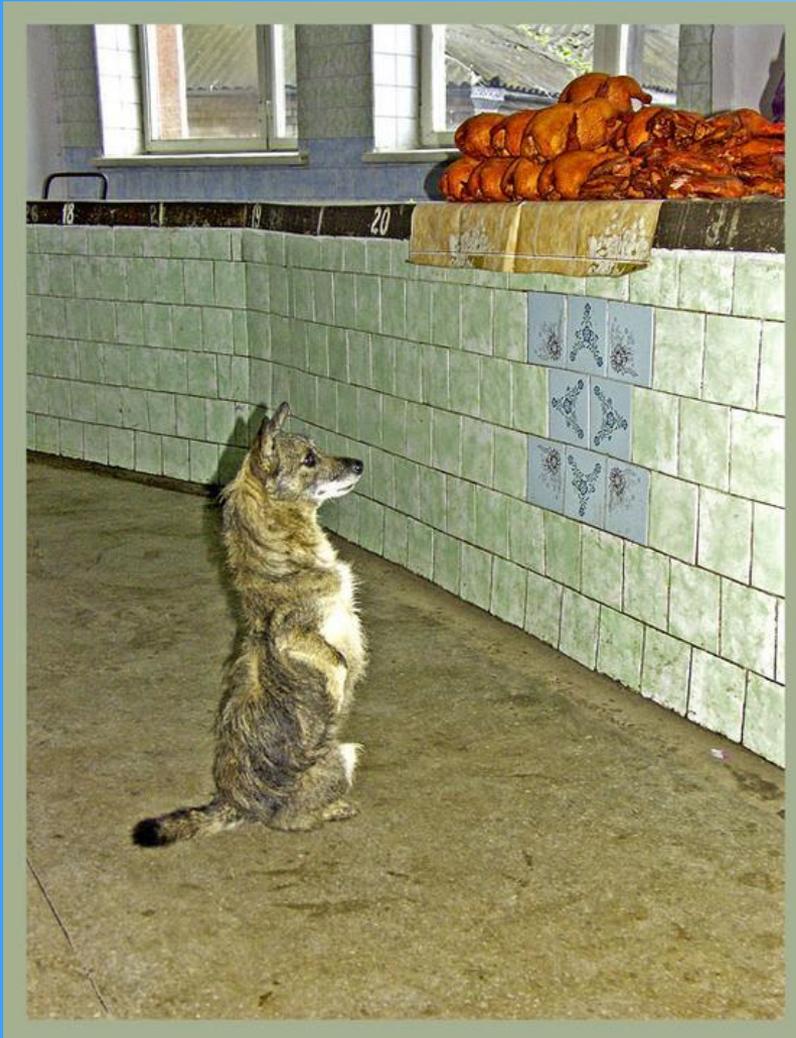
Пища человека включает много компонентов:

- Макронутриенты (белки, углеводы, жиры)
- Микронутриенты
 - * Витамины
 - * Минералы (Na, K, Ca, P, Mg)
 - * Микроэлементы (Fe, I, Zn, Cu, Mn, Cr, Co, Se, Mo, F, и др.)

Суточное потребление магния, рекомендуемая в различных странах*

Страна или регион	Рекомендуемое потребление магния (мг)
Австралия	270-320
Канада	250-300
Страны Карибского бассейна	250-350
Чехословакия	300-400
Германия	220-300
Италия	300-400
Новая Зеландия	300-400
Польша	350-400
Испания	300-400
Уругвай	300-400
США	300-400
Россия	320-400

НЕДОЕДАНИЕ ПО ОБЪЕМУ и ПО КАЧЕСТВУ



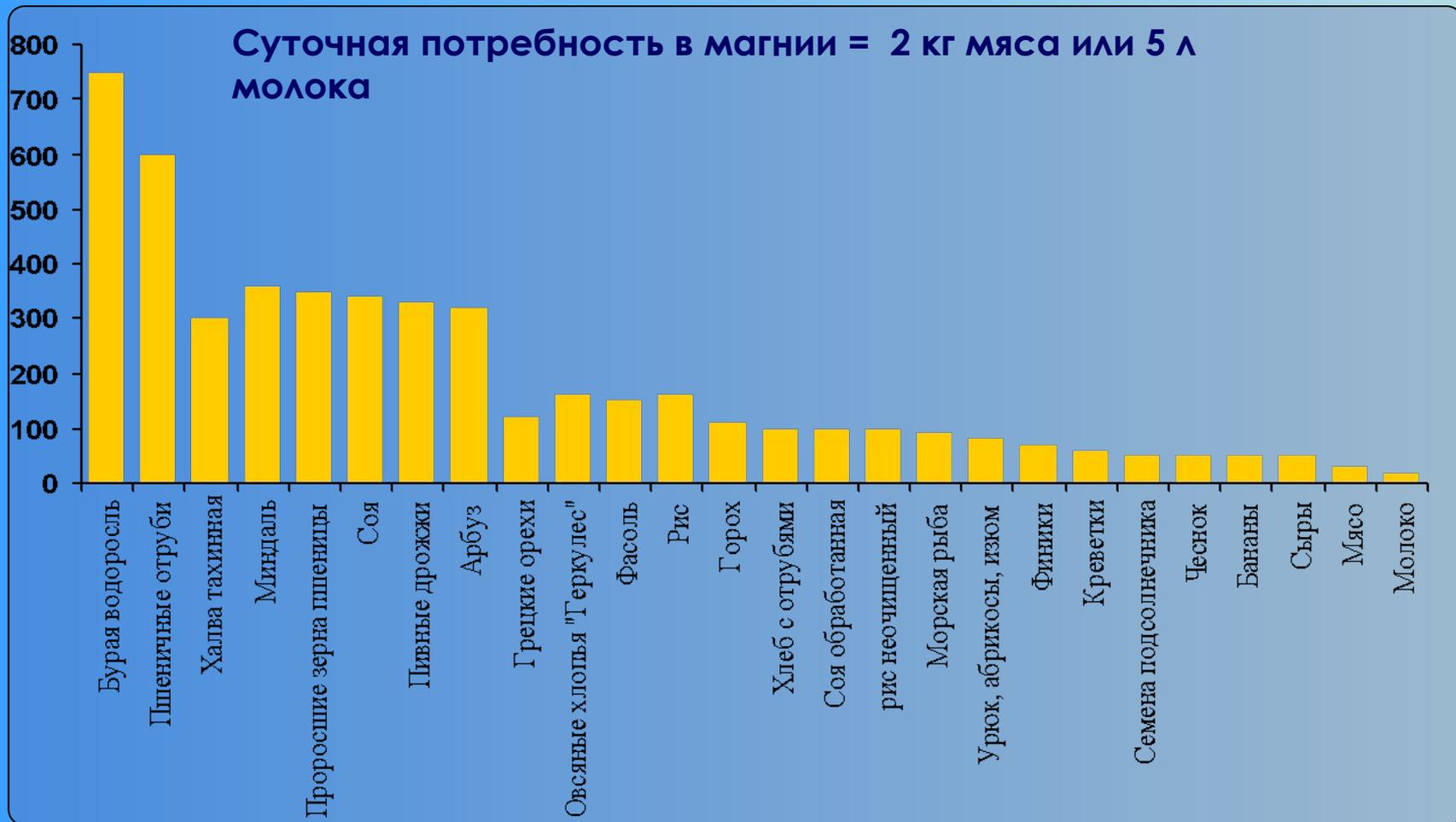
Спец.диеты

**Магний-выводящие
продукты:**

**(кока-кола, кофеин,
соль, и т. и т.д.**

Фаст-фуд

Содержание магния в 100 г продуктов



Murray M.T., 1999

Биоусвояемость Mg (per os)



Причины возникновения дефицита магния

ФИЗИЧЕСКИЕ НАГРУЗКИ,
ЗАНЯТИЯ СПОРТОМ

КОМБИНИРОВАННЫЕ
ОРАЛЬНЫЕ
КОНТРАЦЕПТИВЫ

БЕРЕМЕННОСТЬ

Дефиц
ит
Mg²⁺

СТРЕССЫ
БОЛЕЗНИ

УМСТВЕННАЯ НАГРУЗКА

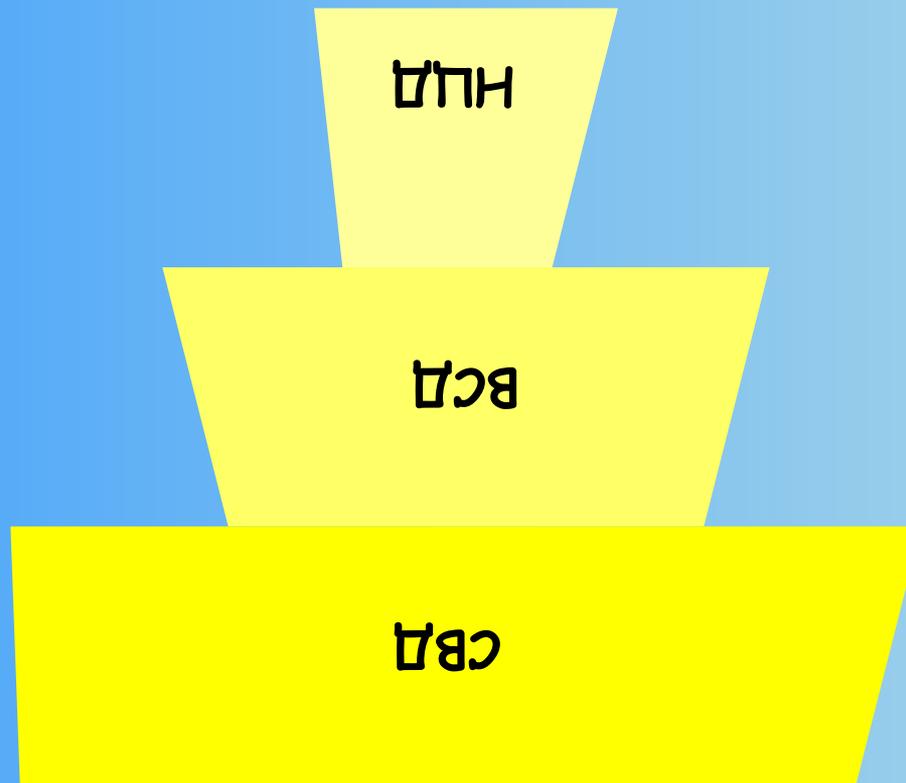
ПЕРИОД РОСТА
У ДЕТЕЙ

ДИЕТА,
НЕСБАЛАНСИРОВАННОЕ
ПИТАНИЕ
Fast food

Методы определения Mg^{2+}

1. Сыворотка крови 0,75-1,26 ммоль/л (1,87-3,15 мг/мл)
2. Внутриклеточно в эритроцитах 1,65-2,65 ммоль/л (4,125-6,625 мг/мл) и ликворе (// крови)
3. Волосы (фундаментальное исследование - затылочная часть - 1 см от корней волос)
4. Нагрузочный тест с $MgSO_4$ в суточной моче
5. Клинические проявления

Клинические проявления



Психовегетативный синдром



Полисистемность вегетативных нарушений

Сердечно-
сосудистая
система

Нарушение ритма сердца, тахикардии,
при условии исключения сердечной
патологии

Дыхательная

Гипервентиляционный синдром

Желудочно-
кишечная
система

Диспепсия Абдоминалгии
Дискинетические расстройства

Терморегуляция и
потоотделение

Субфебрилитет
Гипергидроз Ознобы

Вестибулярная
система

Головокружения Неустойчивость
Зрительно-вестибулярные расстройства

Мочеполовая
система

Учащенное мочеиспускание Цисталгии
Снижение либидо импотенция

Цель исследования

Определение у медицинских работников степени:

- дефицита магния
- его клинических проявлений
- стрессоустойчивости
- дезадаптации

Результаты исследования

Материал

исследования:

42 человека

6 м/с 36 врачей

Ср. возраст 35 ± 8 лет)



37



5

Методы исследования

Клинико-
неврологическое
обследование

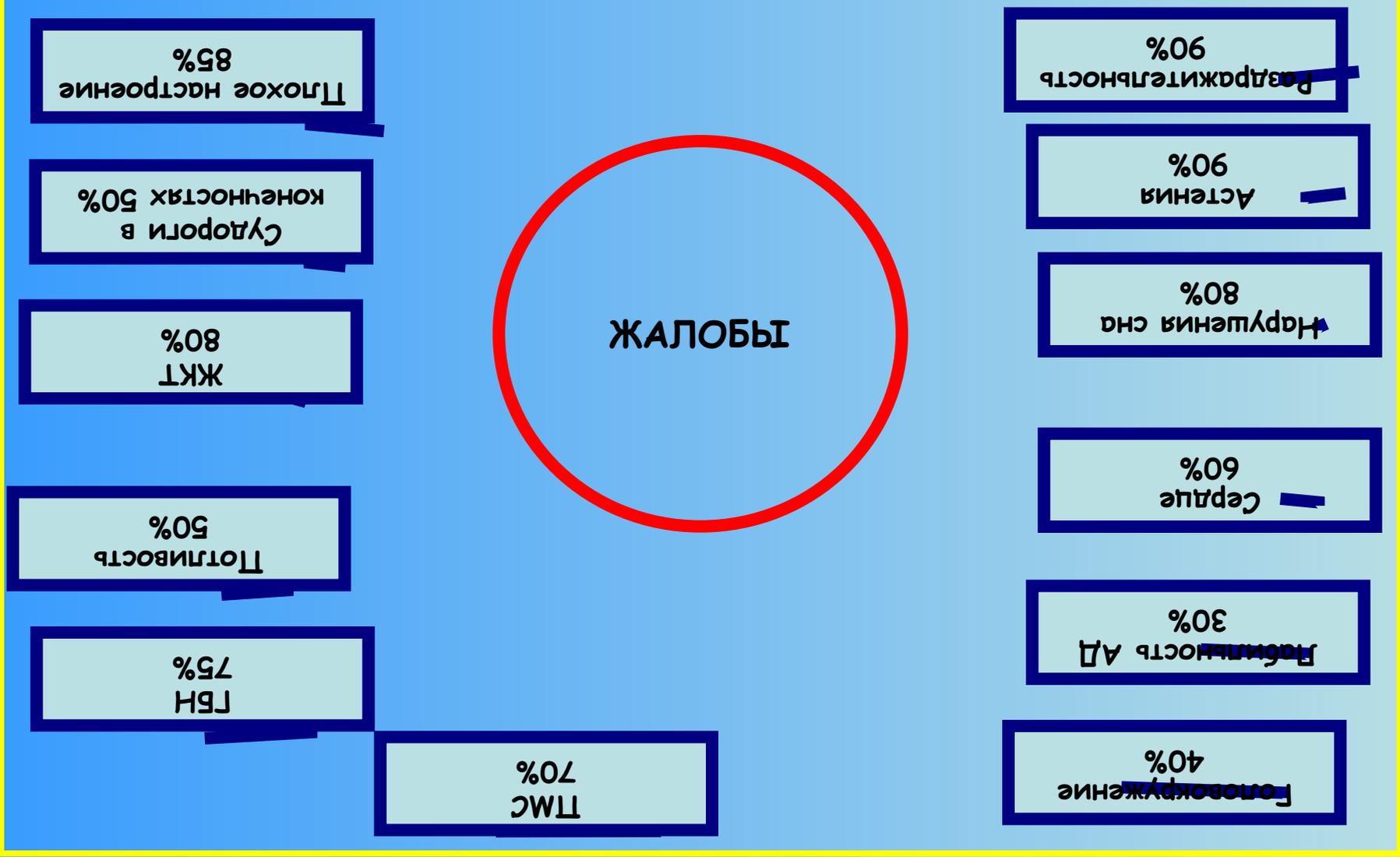
Психометрическое
тестирование

Тревога
Депрессия
Самочувствие
Активность
Настроение
Сон
Стрессоустойчивость
CGI
Качество жизни

Вегетативное
обследование

Анкета Синдрома Вегетативной Дистонии
Анкета Гипервентиляционного Синдрома
Нервно-мышечная возбудимость
Гипервентиляционная проба
Спектральный анализ variability ритма сердца
Содержание Mg^{2+} в волосах

Результаты исследования



Результаты исследования



Mg от 50 мг/кг
 Тревога до 35 баллов
 Активность от 55 баллов
 Настроение от 54
 баллов

ГВС 0 баллов

Эйтония/ Адекват
 Парасимпа вегетативная
 т перестройк
 в покое а

Стресс до 60 баллов

ГВС - гипервентиляционный синдром

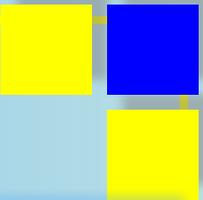
Что делать?

↑ Функциональные резервы

↑ Адаптационные возможности

↑ Стрессоустойчивость

Как делать?



- ↑ Функциональные резервы
- ↑ Адаптационные возможности
- ↑ Стрессоустойчивость

Насытить митохондрии Mg^{2+}
Снизить возбудимость клеток
Изменить синтез нейромедиторов

Методы коррекции дефицита Mg

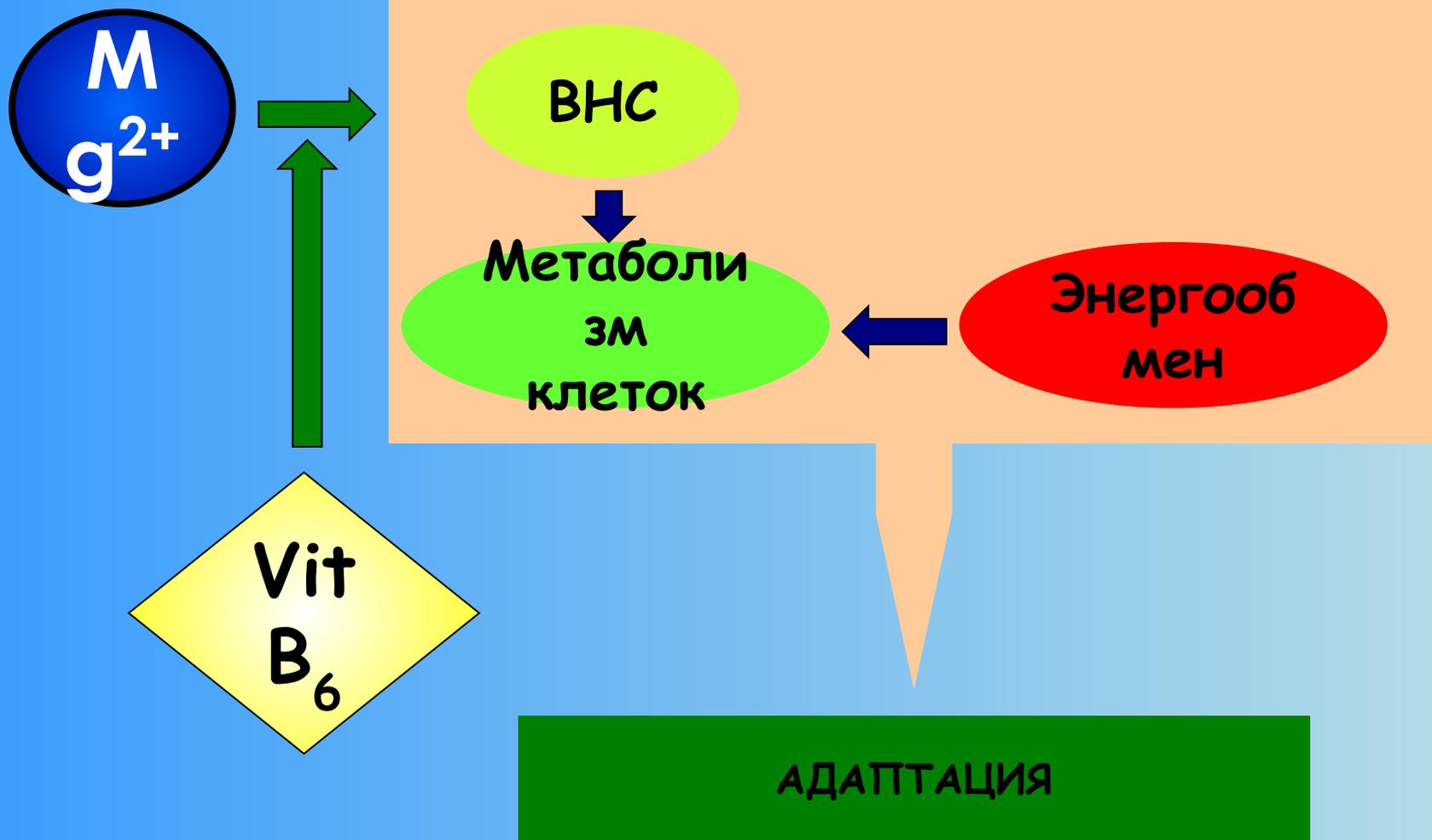
Диета
Особенности
приготовления
Вода

Фармакологическая
5-15 мг/кг солей Mg²⁺
курсами 1-3 мес

Кол-во
в
продукта
х

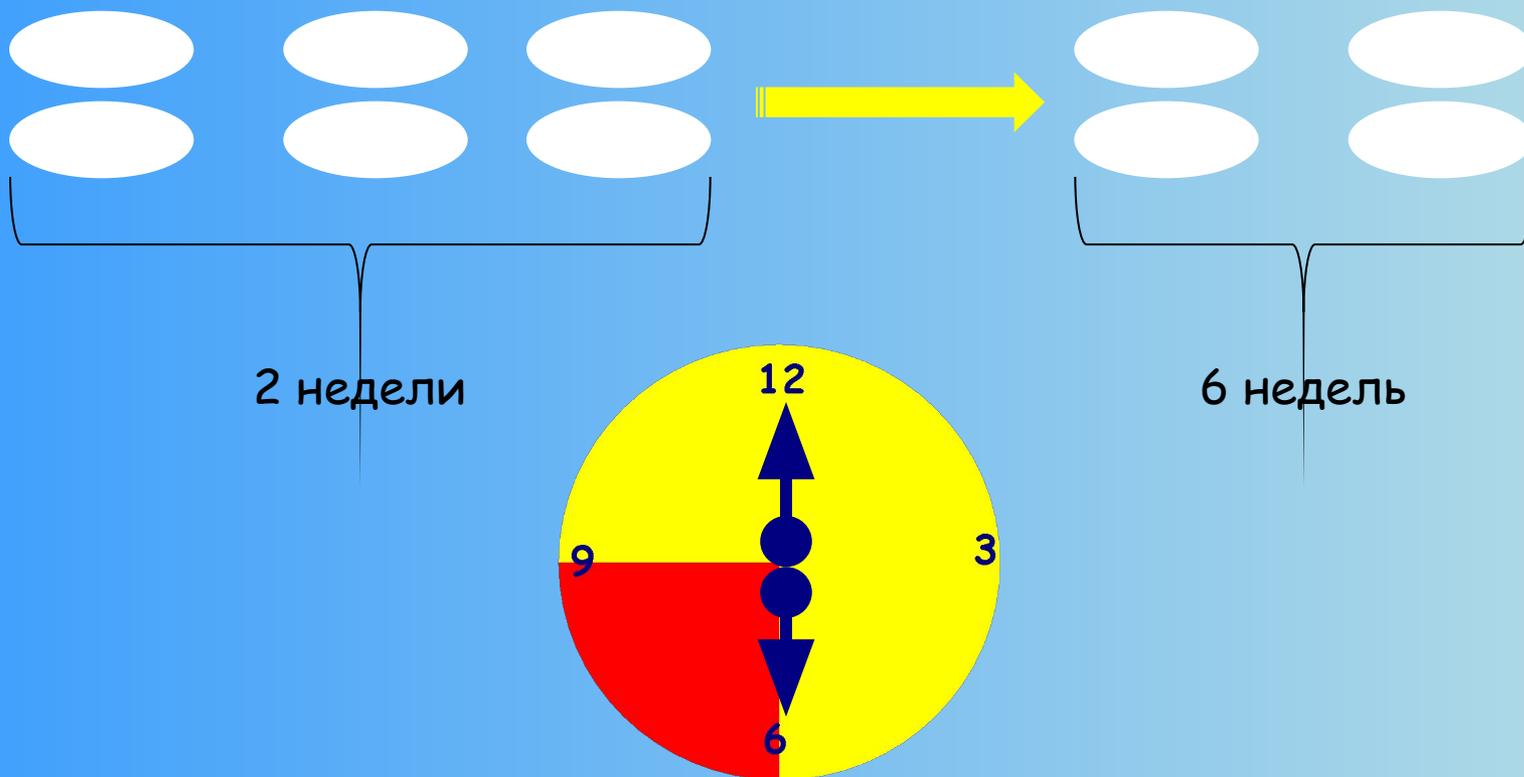
Био-
доступно
сть
из
продукто
в

Почему «Магне-В₆»?

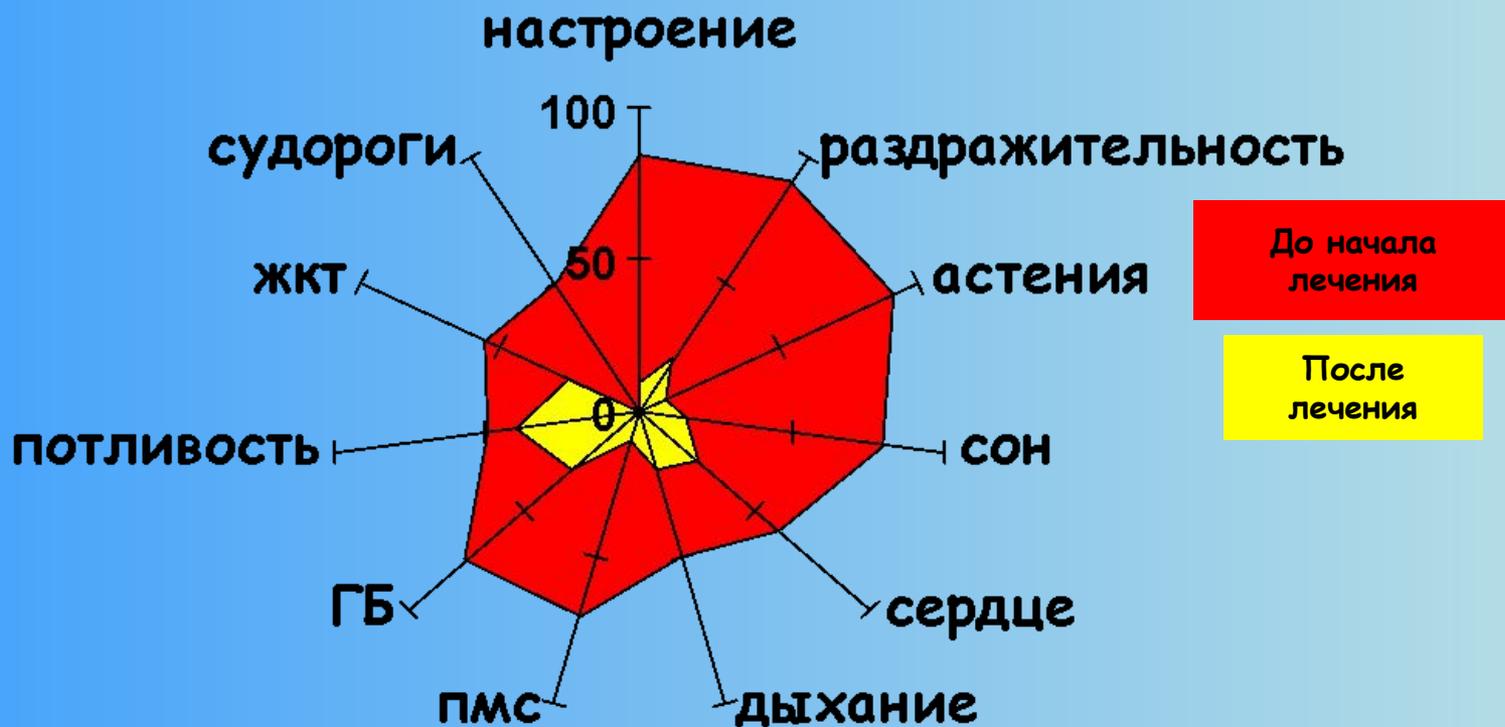


Как принимать

Схема приема «Магне-В₆»



Результаты исследования



Результаты исследования



Выводы

- 1) У вошедших в исследование пациентов имеются клинически выраженные проявления магниевого дефицита;
- 2) Пациенты характеризуются снижением адаптационных возможностей и низкой стрессоустойчивостью;
- 3) У пациентов старше 40 лет функциональные возможности ниже и потребности в магнии выше, чем у молодых пациентов
- 4) Восполнение магниевого дефицита, улучшая энергообмен в организме, приводит к повышению адаптационных возможностей, редукции психовегетативных расстройств, улучшению активности, работоспособности, качества жизни.

Что нужно здоровому человеку?

Физическая
подготовка

Оптимальный
баланс
обмена
веществ

Психологическая
устойчивость

Нормальный
сон

Здоровье на
клеточном
уровне

Адекватный
метаболизм

Здоровье на
органном
уровне

□ функциональных
возможностей организма

□ стрессоустойчивости
□ адаптационных возможностей

Здоровье на уровне
организма

Восполнение Mg^{2+} необходимо при:

