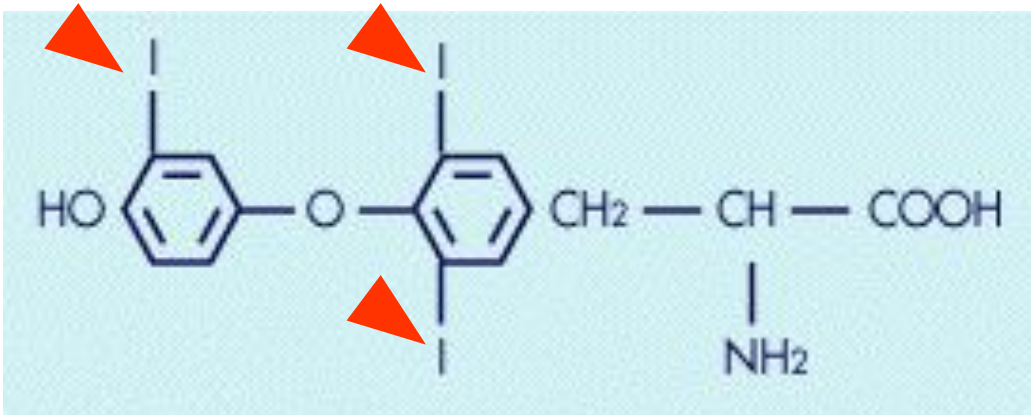
Заболевания щитовидной железы

ЙОДОДЕФИЦИТНЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ

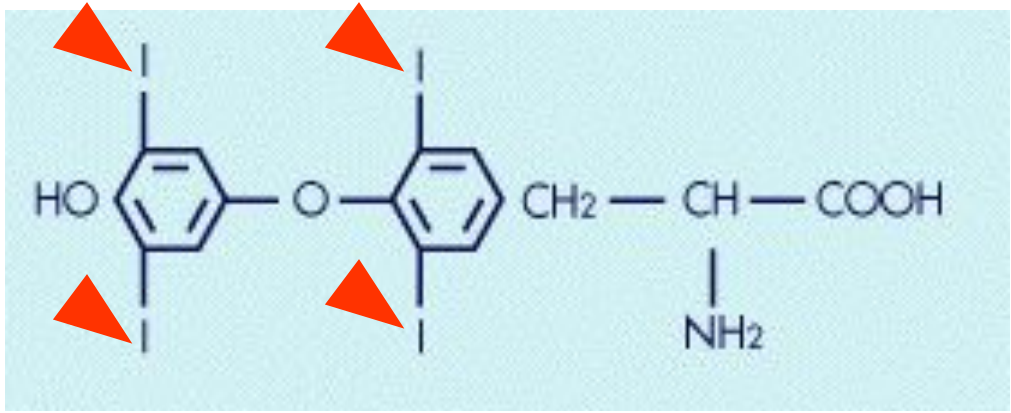
д.м.н., профессор

Фадеев Валентин Викторович

Йод – структурный компонент тиреоидных гормонов



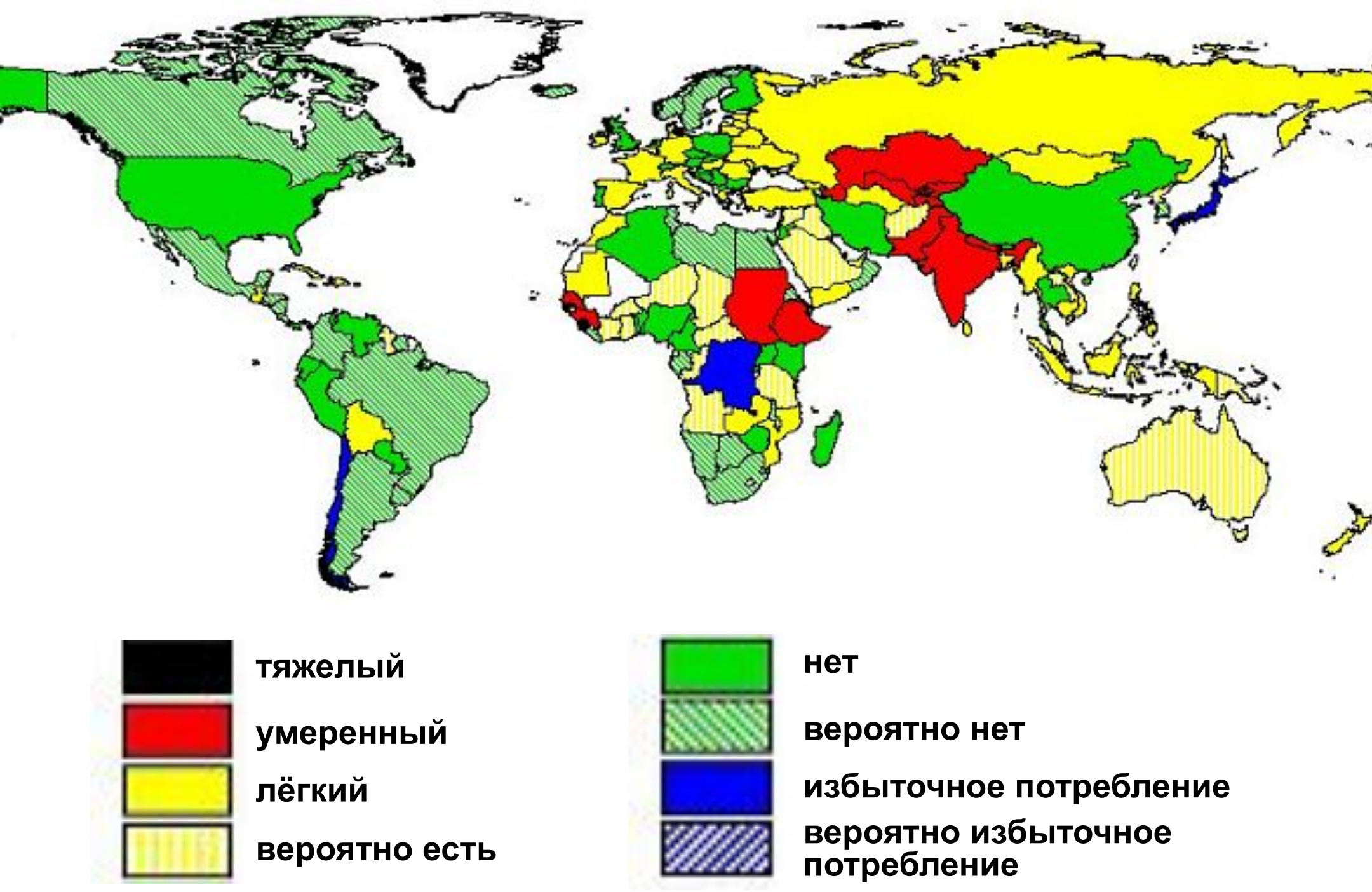
Трийодтиронин (Т3)



Тироксин (Т4)

- жизненноважный микроэлемент
- суточная потребность взрослого – 200 мкг

Спектр йододефицитных заболеваний


тяжелый
умеренный
лёгкий
вероятно есть
нет
вероятно нет
избыточное потребление
вероятно избыточное потребление

легкий йодный дефицит

йодный дефицит отсутствует

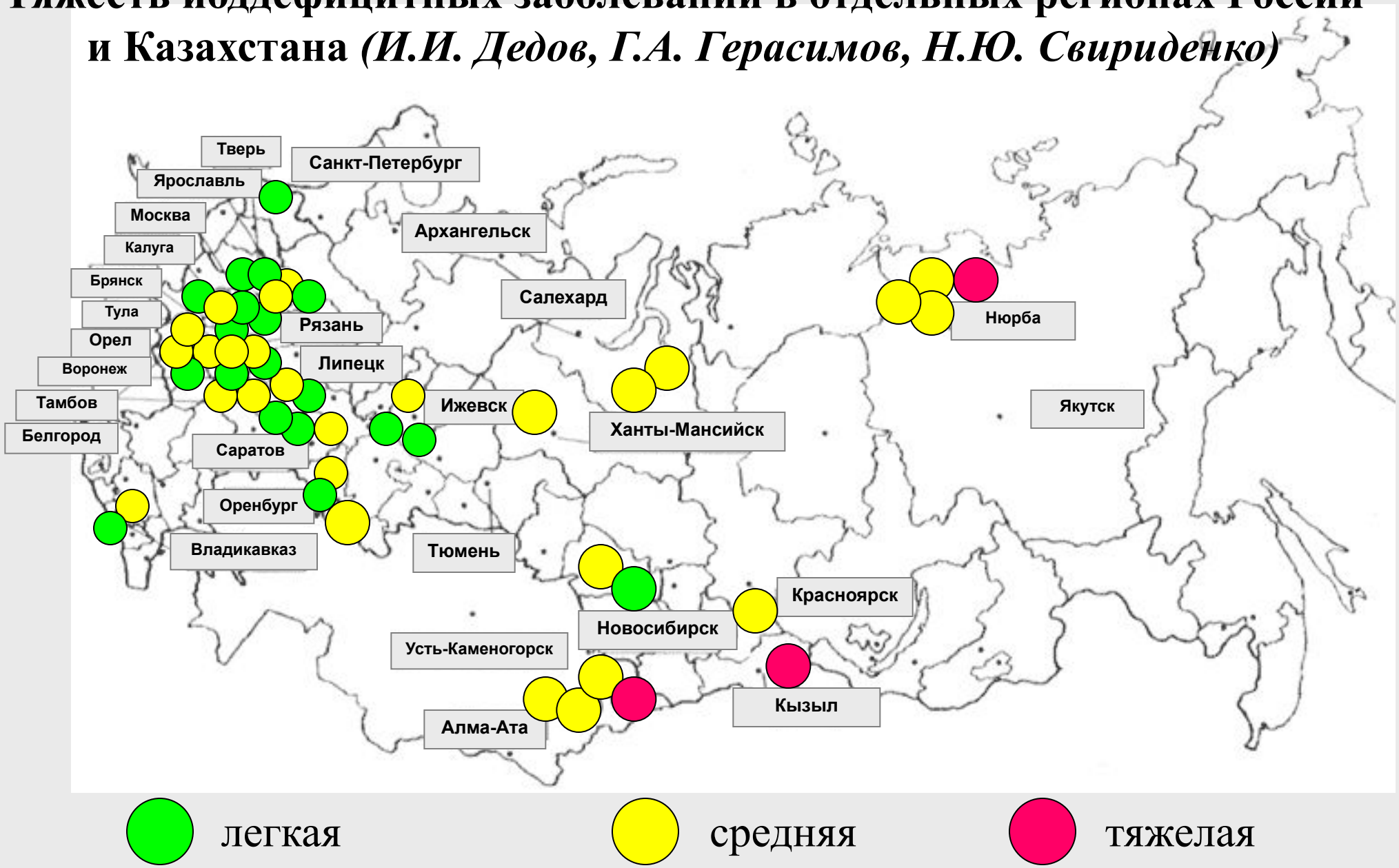
Эпидемиологическая оценка тяжести йодного дефицита

Целевая группа: дети младшего школьного возраста (8 – 12 лет)

Основной показатель: уровень экскреции йода с мочой (<100мкг/л)

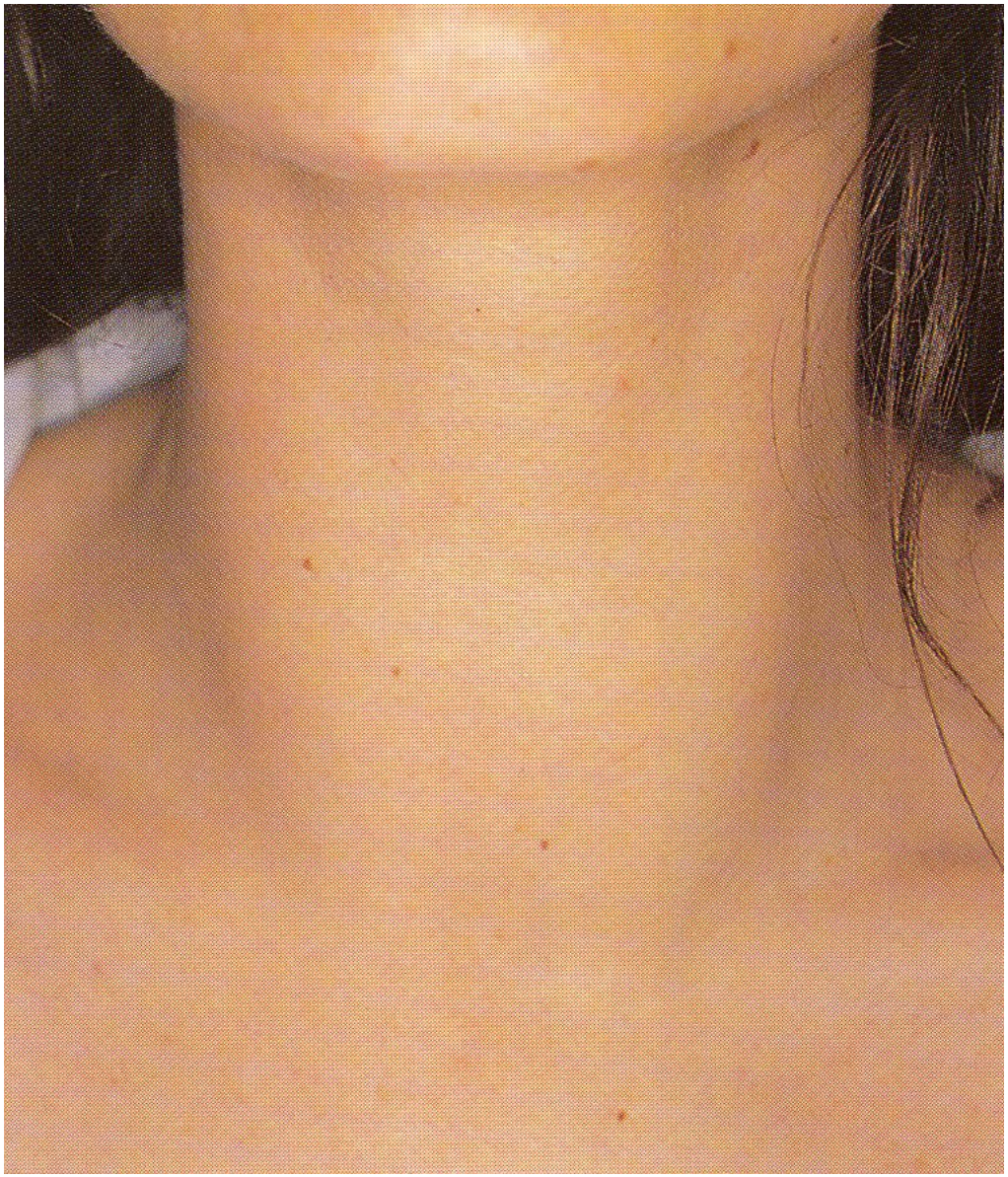
Косвенный показатель: распространенность зоба (>5%)

Тяжесть йоддефицитных заболеваний в отдельных регионах России и Казахстана *(И.И. Дедов, Г.А. Герасимов, Н.Ю. Свириденко)*



Патогенез йододефицитного зоба

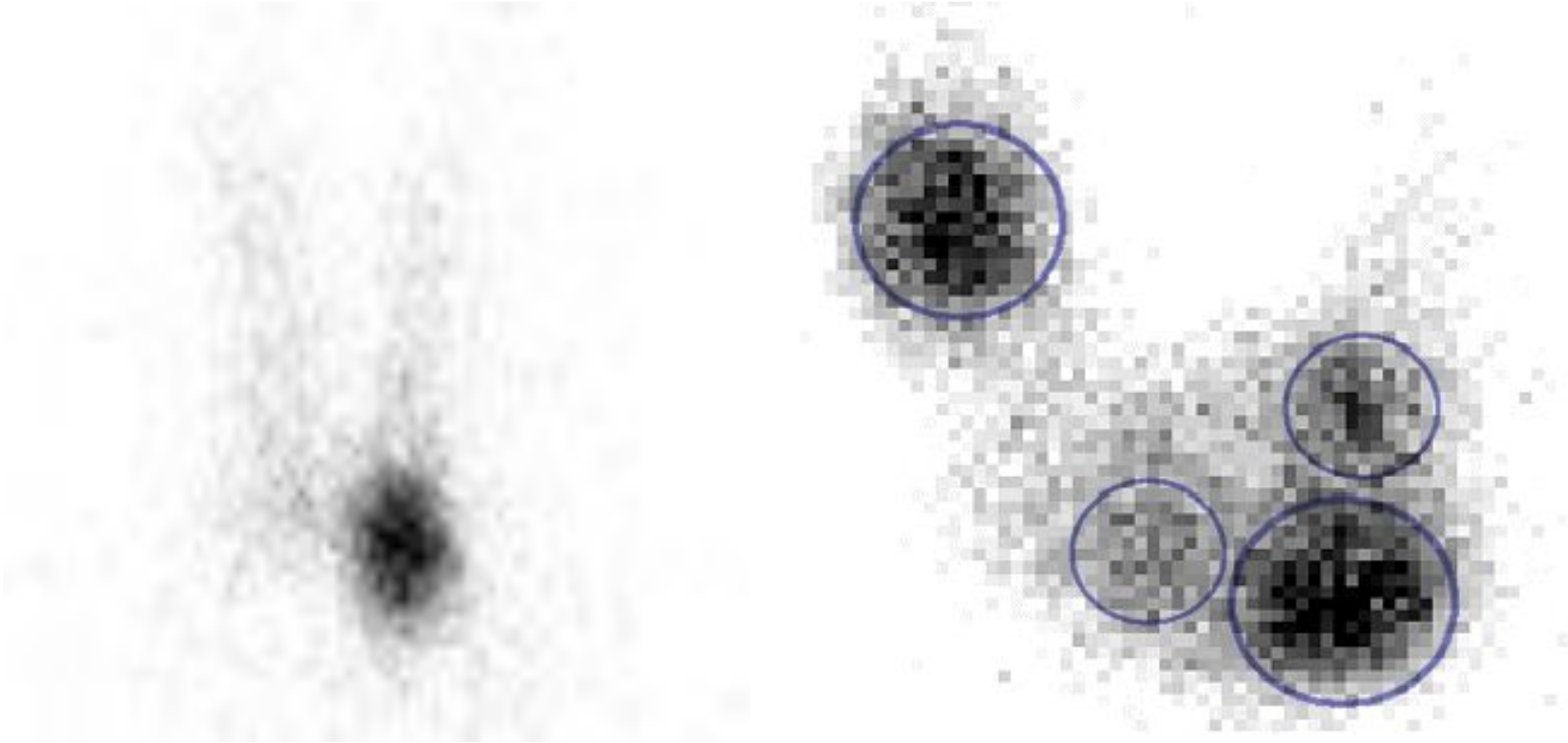
1. Лёгкий и умеренный йодный дефицит не приводит к развитию гипотиреоза у взрослых
2. На начальных этапах зоб – компенсаторная реакция направленная на обеспечение организма адекватным количеством тиреоидных гормонов в условиях дефицита йода
3. Длительная гиперстимуляция щитовидной железы дефицитом йода стимулирует гиперпластические процессы
4. В результате гиперпластических процессов часть делящихся клеток приобретает свойства автономного (независимого от регуляторных механизмов) функционирования



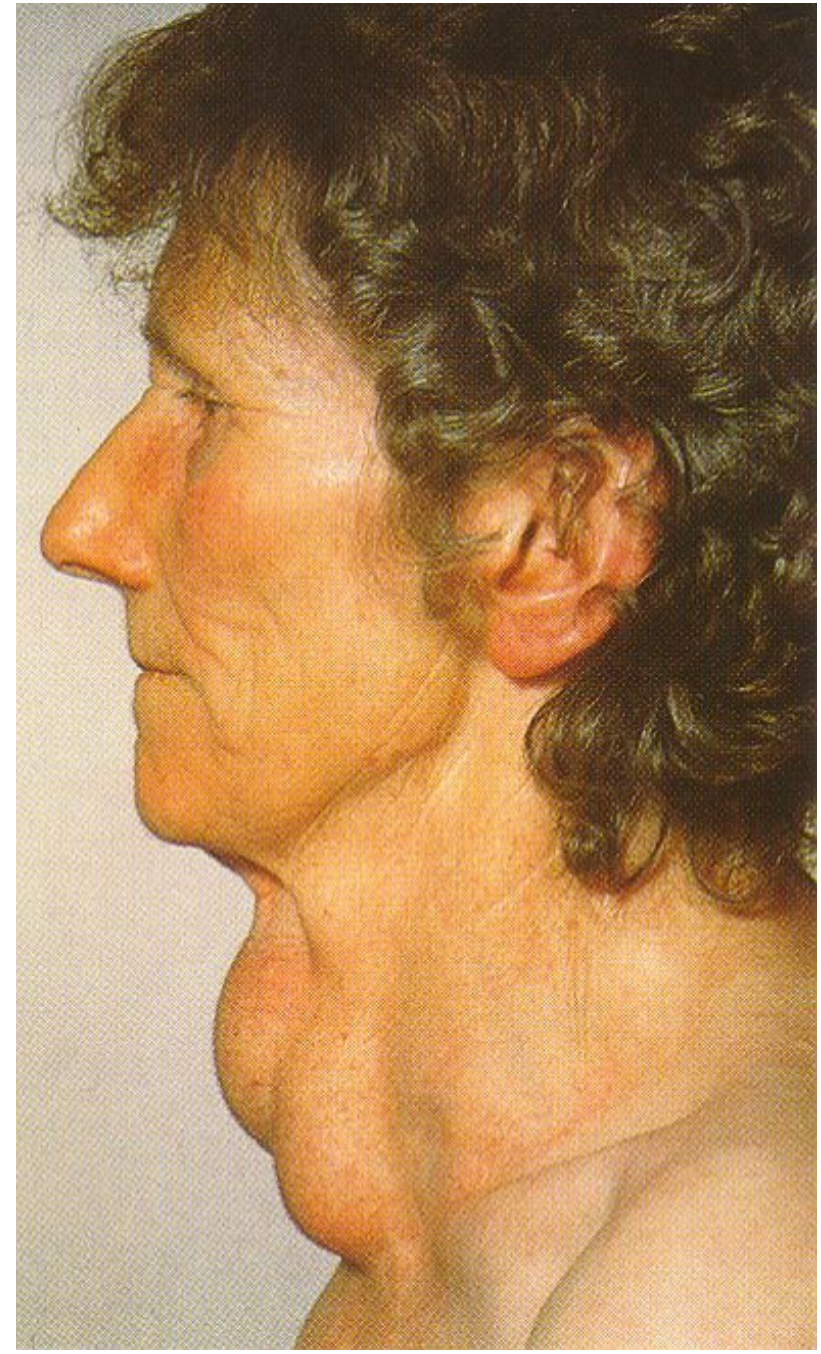
Этапы естественного течения йододефицитного зоба

Основные этапы					
		I	II	III	IV
Заболевания	норма	**диффузный эутиреоидный зоб**	**многоузловой эутиреоидный зоб**	**многоузловой эутиреоидный зоб (“горячие» узлы)**	**многоузловой токсический зоб**

Узловой и многоузловой токсический зоб



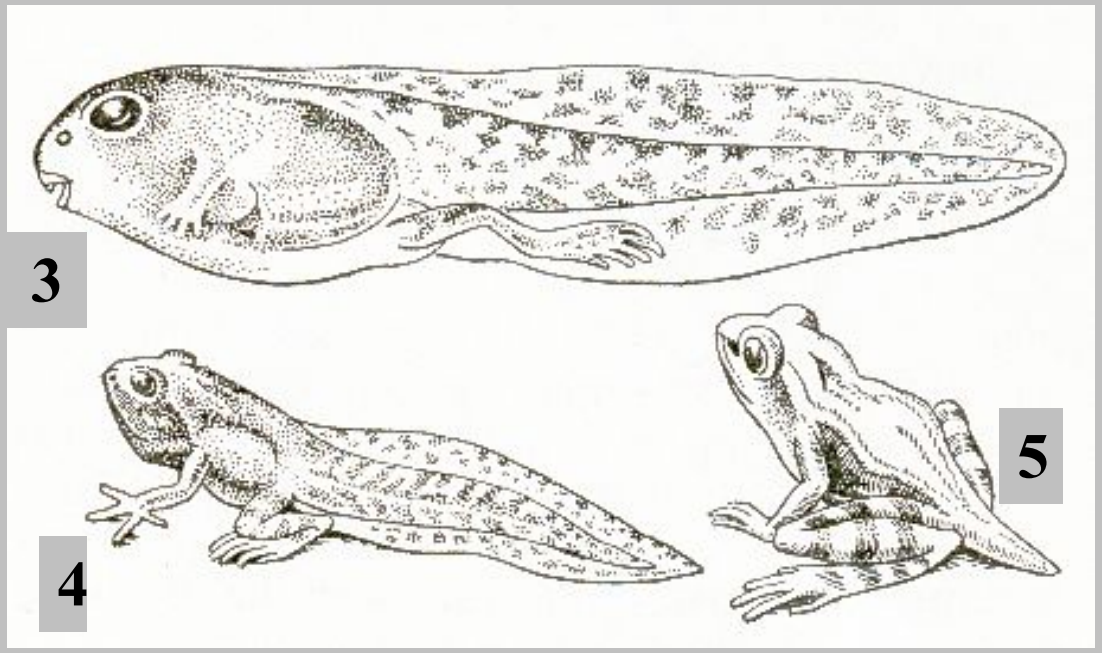
Болезнь Грейвса	Многоузловой токсический зоб
Аутоиммунное заболевание	Йододефицитное заболевание
Диффузный зоб	Многоузловой зоб
Молодой возраст	Пожилой возраст
Короткий анамнез	В анамнез эутиреоидный зоб
Эндокринная офтальмопатия	Нет
Манифестная клиника течение	Олиго- или моносимптомое
Антитиреоидные антитела	Нет или низкий уровень
Диффузный захват ^{99m}Tc	«Горячие» узлы
Стойкий эффект от консервативной терапии 15 – 30%	Консервативная терапия бесперспективна



Метаморфоз остромордой лягушки (Rana terrestris)

1

2

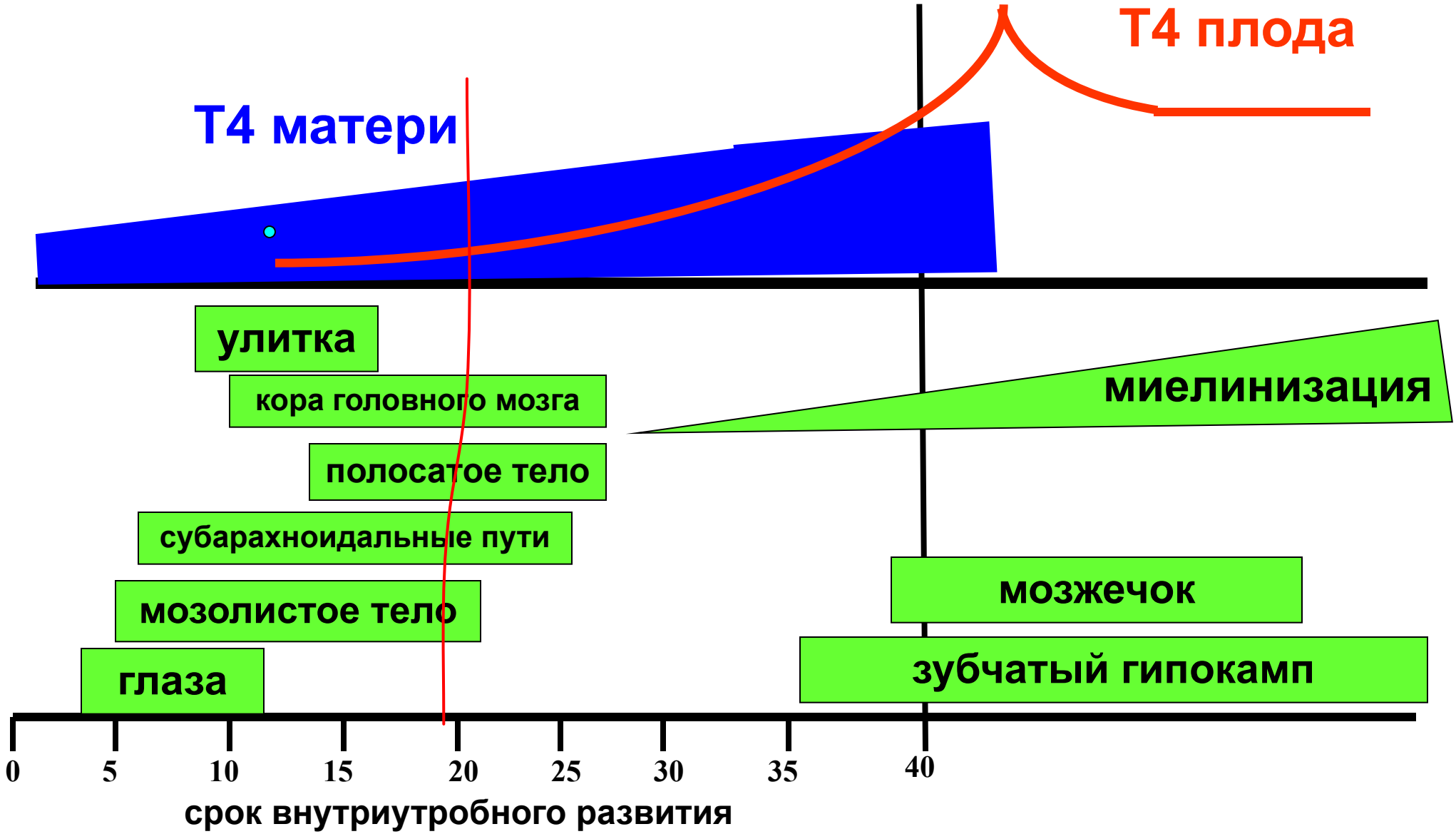


3

4

5

Основные этапы развития ЦНС и потребность плода в Т4



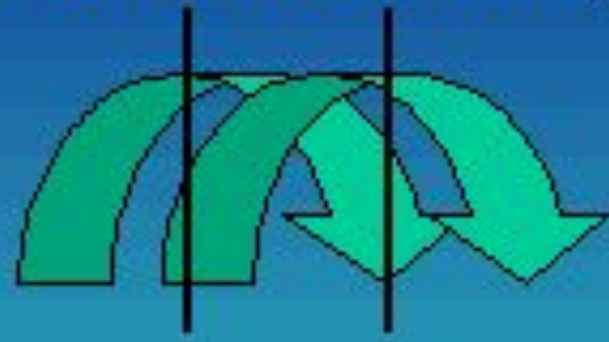
Развитие клеток Пуркинье в мозжечке

нормальный эмбрион крысы
на 14 день беременности

эмбрион крысы с гипотиреозом
на 18 день беременности

Польза от ликвидации дефицита йода

Увеличение интеллекта населения на 10 пунктов IQ



Йодный дефицит приводит к снижению IQ на 10 – 13%

Нормы суточного потребления йода

Младенцы
до года
90 мкг

Дети до 12 лет
120 мкг

Взрослые
150 мкг

Беременные и
кормящие
250 мкг

Пожилые
100 мкг

СОЛЬ
СОЛЬ
СОЛЬ
ЭКСТРА
СОЛЬ
ЭКСТРА
СОЛЬ
ЭКСТРА
SALT
SALT

соль
йодированная

Эффективность программ йодирования соли

	Колумбия		Гватемала	
	Год	Зоб (%)	Год	Зоб (%)
До йодирования	**1945**	**82%**	**1952**	**39%**
После йодирования	**1952**	**37%**	**1962**	**15%**
	1965	**3%**	**1965**	**5%**