



# Гестационный диабет

Выполнила: студентка 5 курса  
55 группы лечебного факультета  
**Дружинина Александра Сергеевна**  
Руководитель: к.м.н. асс.кафедры  
эндокринологии  
**Моргунова Татьяна Борисовна**

# Гестационный диабет –

ЗАБОЛЕВАНИЕ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩЕЕСЯ  
ГИПЕРГЛИКЕМИЕЙ, ВПЕРВЫЕ ВЫЯВЛЕННОЙ  
ВО ВРЕМЯ БЕРЕМЕННОСТИ, НО НЕ  
СООТВЕТСТВУЮЩЕЙ КРИТЕРИЯМ  
МАНИФЕСТНОГО ДИАБЕТА



# HAPO



## The NEW ENGLAND JOURNAL of MEDICINE

[HOME](#)

[ARTICLES & MULTIMEDIA](#) ▾

[ISSUES](#) ▾

[SPECIALTIES & TOPICS](#) ▾

[FOR AUTHORS](#) ▾

[CME](#) ▸

### ORIGINAL ARTICLE

## Hyperglycemia and Adverse Pregnancy Outcomes

The HAPO Study Cooperative Research Group

N Engl J Med 2008; 358:1991-2002 | May 8, 2008 | DOI: 10.1056/NEJMoa0707943

# НАРО



- Самое крупное исследование по ГСД
- Участвовали 23 316 беременных женщин
- Проводили ПГТТ с 75 г глюкозы на сроке 24-32 недели
- Цель: сравнить уровни материнской глюкозы и HbA1c с частотой развития неблагоприятных исходов беременности и определить на основе этих сравнений, может ли HbA1c быть использован в качестве альтернативы измерению глюкозы в диагностике гестационного сахарного диабета.

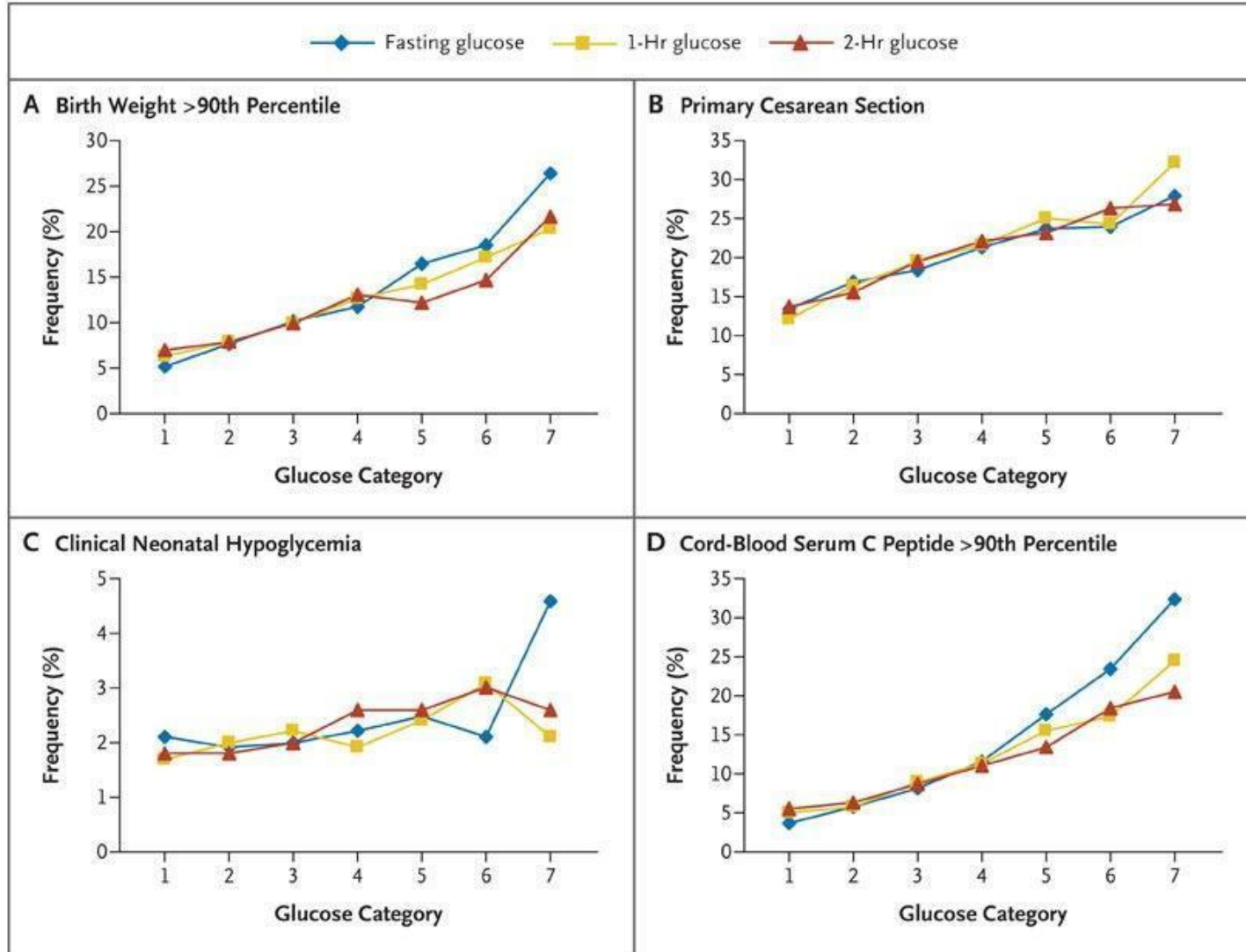
## Hyperglycemia and Adverse Pregnancy Outcome (HAPO) Study

Associations of maternal A1C and glucose with pregnancy outcomes

[Lynn P. Lowe, PHD,1](#) Lynn P. Lowe, PHD,1 [Boyd E. Metzger, MD,2](#) Lynn P. Lowe, PHD,1 Boyd E. Metzger, MD,2 [Alan R. Dyer, PHD,1](#) Lynn P. Lowe, PHD,1 Boyd E. Metzger, MD,2 Alan R. Dyer, PHD,1 [Julia Lowe, MBCHB,3](#) Lynn P. Lowe, PHD,1 Boyd E. Metzger, MD,2 Alan R. Dyer, PHD,1 Julia Lowe, MBCHB,3 [David R. McCance, MD,4](#) Lynn P. Lowe, PHD,1 Boyd E. Metzger, MD,2 Alan R. Dyer, PHD,1 Julia Lowe, MBCHB,3 David R. McCance, MD,4 [Terence R.J. Lappin, PHD,5](#) Lynn P. Lowe, PHD,1 Boyd E.

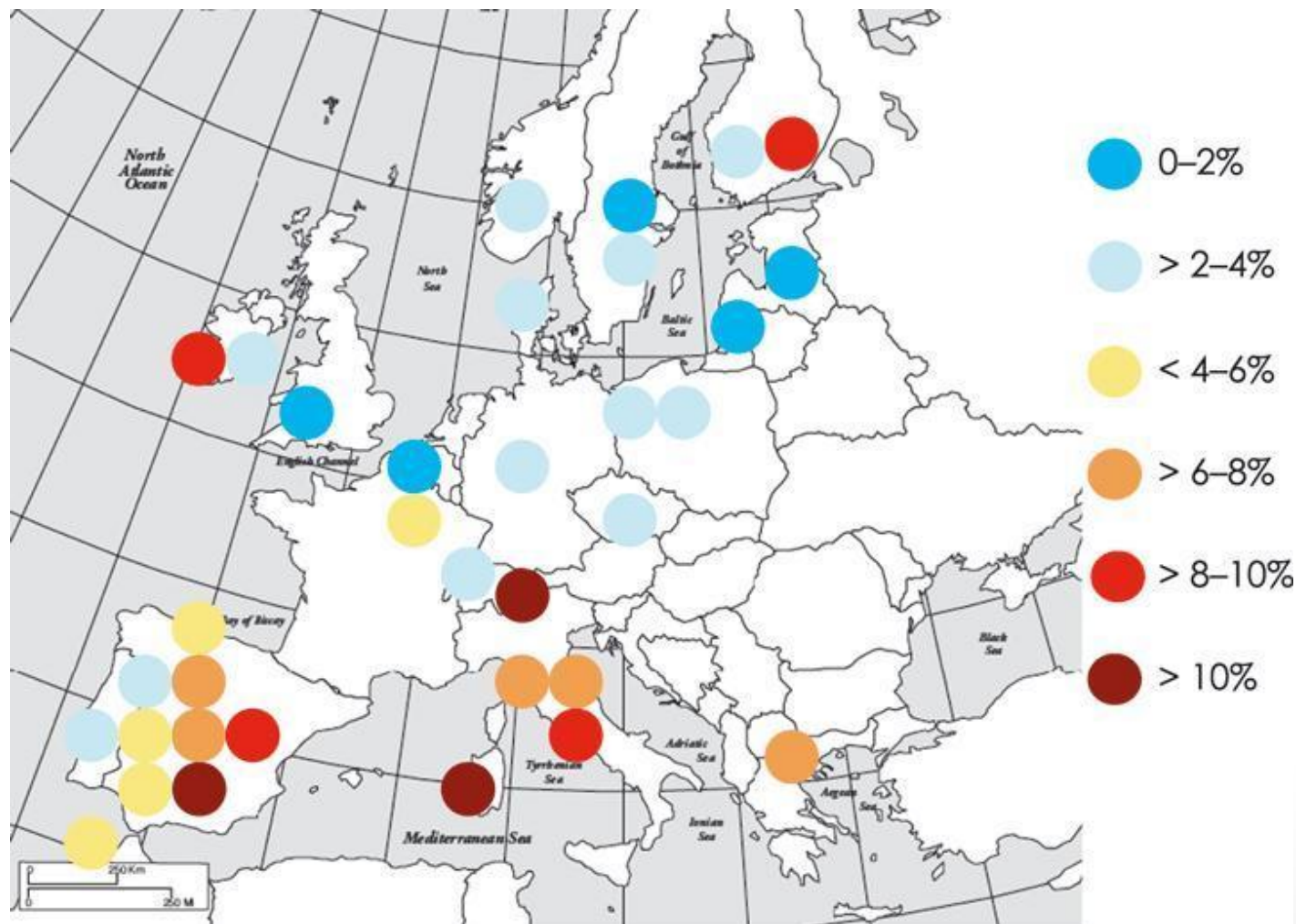
# HAPO результаты

## Frequency of Primary Outcomes across the Glucose Categories



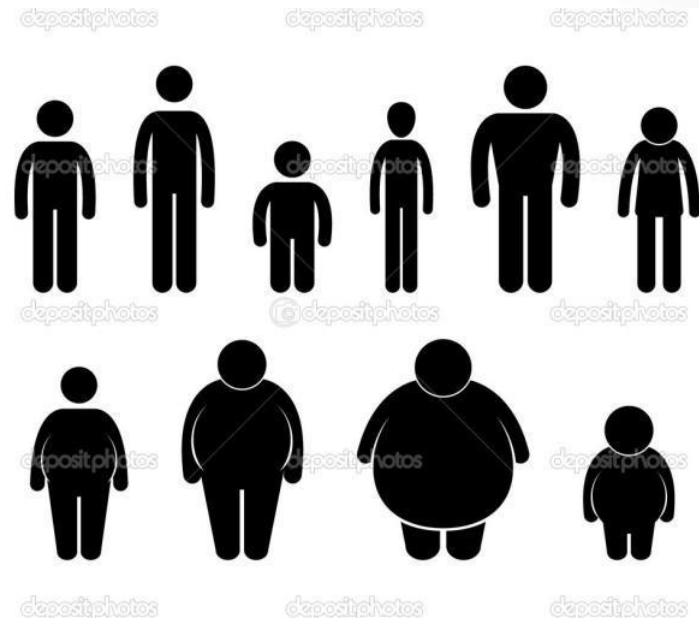
# Эпидемиология

## Gestational diabetes mellitus in Europe: prevalence, current screening practice and barriers to screening. A review



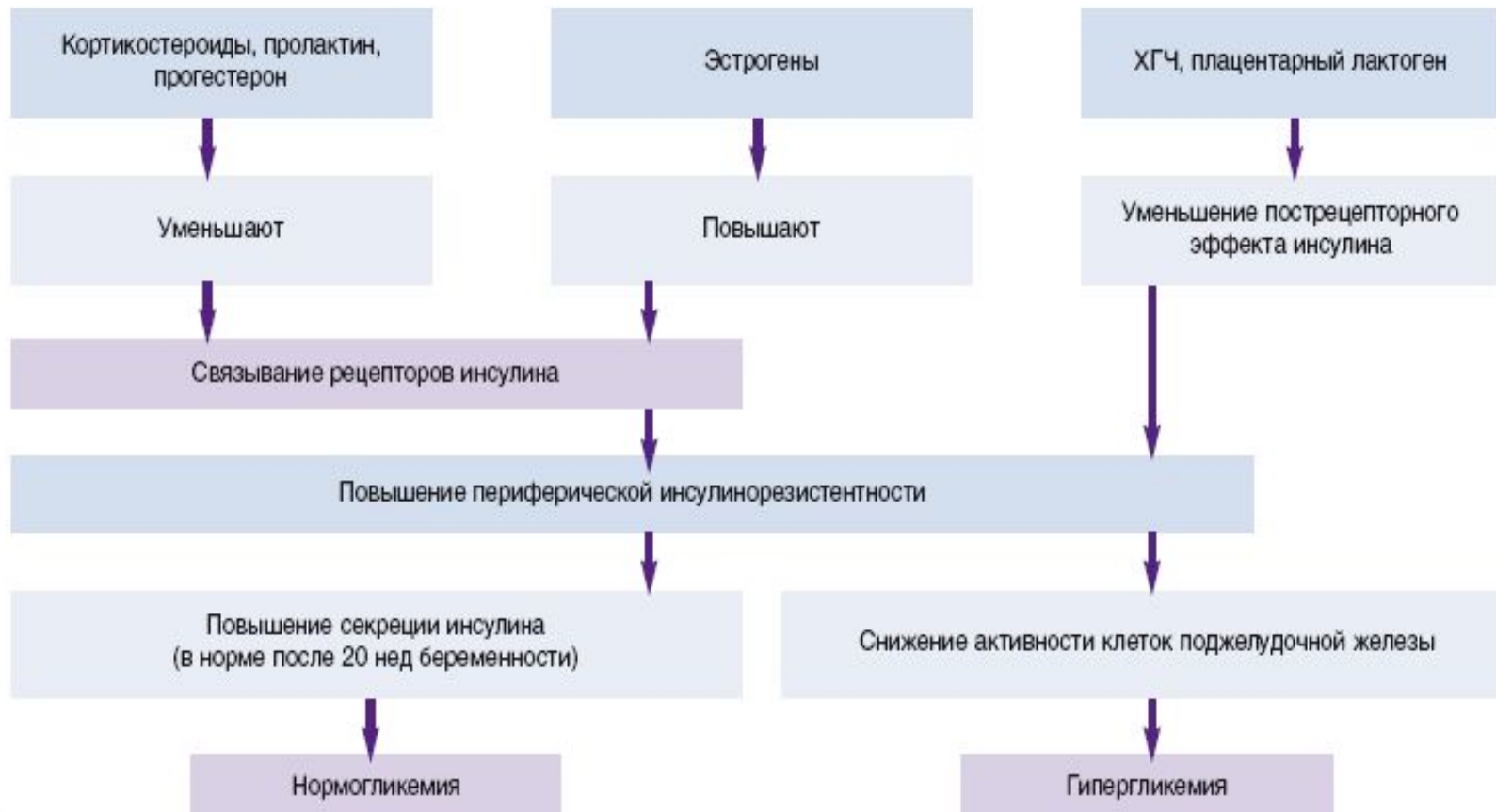
# Факторы риска

- Возраст более 30 лет
- Избыточная масса тела
- СД 2 типа у родственников
- Глюкозурия
- Гидрамнион и крупный плод
- Предшествующие роды ребенком >4000 г или мертворождение
- Принадлежность к национальности, предрасположенной к СД 2 типа





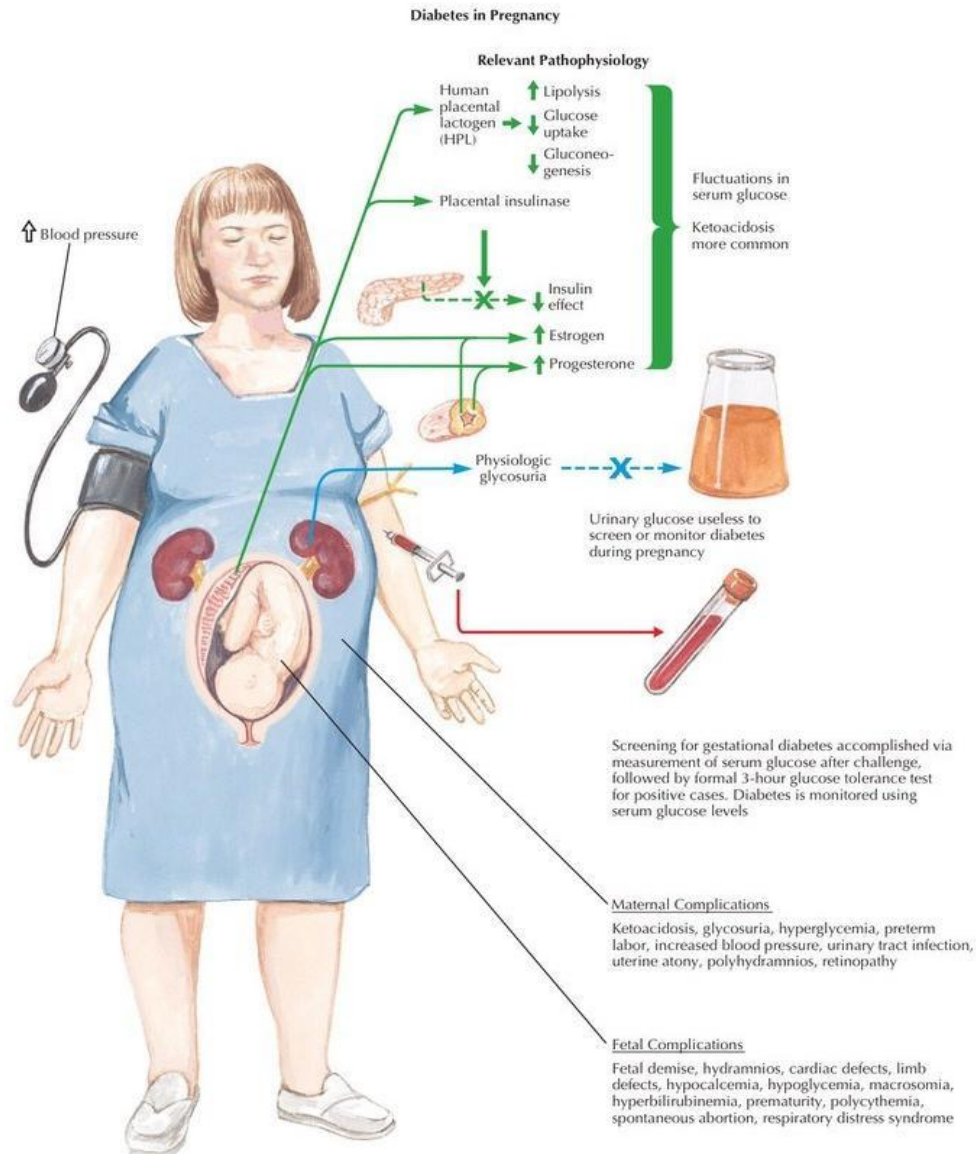
# Патогенез нарушения углеводного обмена



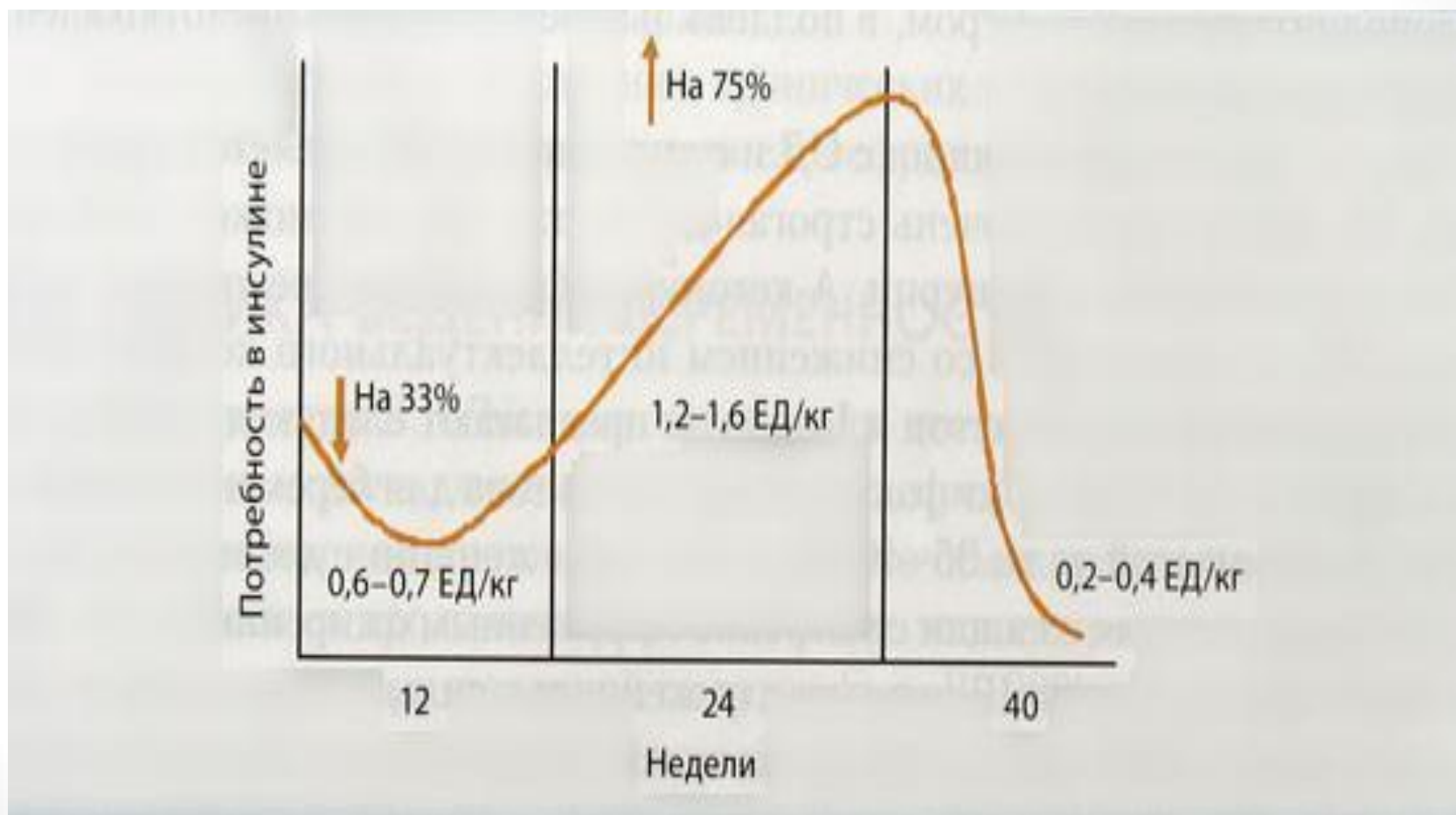


# Патогенез ГСД

516 SECTION 11 • Obstetric Conditions and Concerns



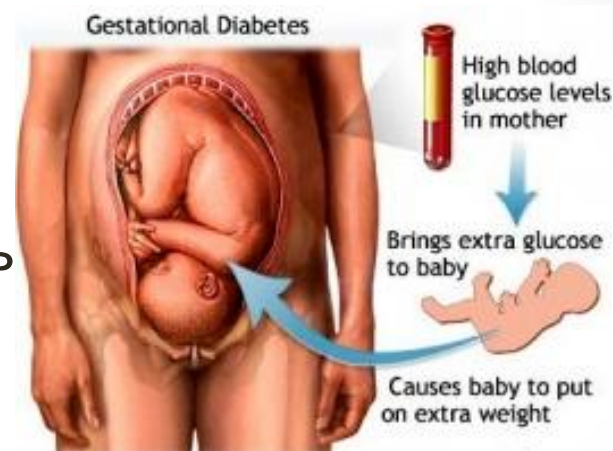
# Потребность инсулина на различных сроках беременности



«Сахарный диабет. Диагностика, лечение, профилактика»

# Чем опасен ГСД?

- Рождение крупного плода
- Травмы в родах
- Дистресс-синдром новорожденнь
- Развитие ожирения в будущем у матери и новорожденного
- Развитие сердечно-сосудистых заболеваний в будущем у матери и новорожденного



# Критерии постановки ГСД

## 1 фаза

- В обязательном порядке всем беременным при обращении на сроке до 24 недель
- Достаточно одного измерения!!!

ГСД при первичном обращении	
Глюкоза венозной плазмы	Ммоль/л
Натощак	$\geq 5,1$ но $< 7,0$
ГСД пероральный глюкозотолерантный тест с 75 г глюкозы	
Глюкоза венозной плазмы	Ммоль/л
Через 1 ч	$\geq 10,0$
Через 2 ч	$\geq 8,5$

# Критерии постановки ГСД

## 2 фаза

- Проводится всем женщинам, у которых не было выявлено нарушение углеводного обмена на ранних сроках беременности, между 24-28 неделями проводится ПГТТ с 75 г глюкозы.
- ПГТТ проводится максимально до 32 недели, так как на более поздних сроках это может быть опасно для плода.



Алгоритмы специализированной медицинской помощи больных сахарным диабетом  
под. Ред. ИИ Дедова, МВ Шестаковой 2013 год

# Дифференциальная диагностика с «манифестным» СД

Манифестный СД	Гестационный СД	Глюкозурия беременных
Чаще проявляется в 1 триместре	Чаще проявляется во 2 триместре	В основном проявляется во 2 триместре
Глюкоза плазмы $\geq 7,0$ ммоль/л	Глюкоза плазмы $\geq 5,1$ но $\leq 7,0$ ммоль/л	
HbA1c $> 6,5$ %	HbA1c $< 6,5$ %	
Глюкоза плазмы при случайном определении $> 11,0$ ммоль/л	Глюкоза плазмы при случайном определении $< 11,0$ ммоль/л	
		Глюкоза в моче до $7,7$ ммоль/л (1-10 г/сут)

# Лечение

- Диета



- Дозированные аэробные физические нагрузки
- Ведение дневника самоконтроля и пищевого дневника
- Инсулинотерапия по показаниям:
  - невозможность достижения целевых уровней гликемии (2 и более нецелевых значений гликемии)



# Препараты

Инсулины и инсулиновые аналоги	Перечень препаратов	Начало действия	Пик действия	Длительность действия
<b>Ультракороткого действия (аналоги)</b>	Хумалог (лизПро) Новорапид (аспарт) Апидра (глулизин)	Через 5-15 мин	Через 1- 2 часа	4-5 часа
<b>Короткого действия</b>	Хумулин R Актрапид НМ Инсуман рапид	Через 20-30 мин	Через 2-4 часа	5-6 часов
<b>Средней продолжительности действия</b>	Протофан НМ	Через 2 часа	Через 6-10 часов	12-16 часов
	Хумулин Н			
	Инсуман базал			
<b>Длительного действия (аналоги)</b>	Лантус (гларгин)	Через 1-2 часа	нет	До 24 часов
	Левемир (детемир)		10-14 часов	16-24 часа
<b>Смеси человеческих инсулинов</b>	Хумулин М 30\70 Инсуман комб 25\75	<b>Фармакокинетика зависит от пропорции смешиваемых инсулинов.</b>		
<b>Смеси аналогов ультракороткого действия</b>	НовоМикс 30 Хумулин Микс 25			

# Диабетическая фетопатия

## УЗИ-признаки:

- крупный плод
- гепато- и спленомегалия
- кардиомегалия/кардиопати
- двуконтурность головки плода
- отек и утолщение ПЖС
- утолщение шейной складки



# Послеродовое наблюдение

В первые 3 суток: обязательное измерение глюкозы венозной плазмы

Через 6-12 недель после родов: если глк < 7,0 ммоль/л, то провести ПГТТ с 75 г глк (глк натощак и через 2 часа после нагрузки)

При нормальных результатах теста, последующее проведение ПГТТ через 3 года

При нарушении толерантности к глюкозе или нарушенной гликемии натощак – через 6 месяцев

**Спасибо за внимание!**