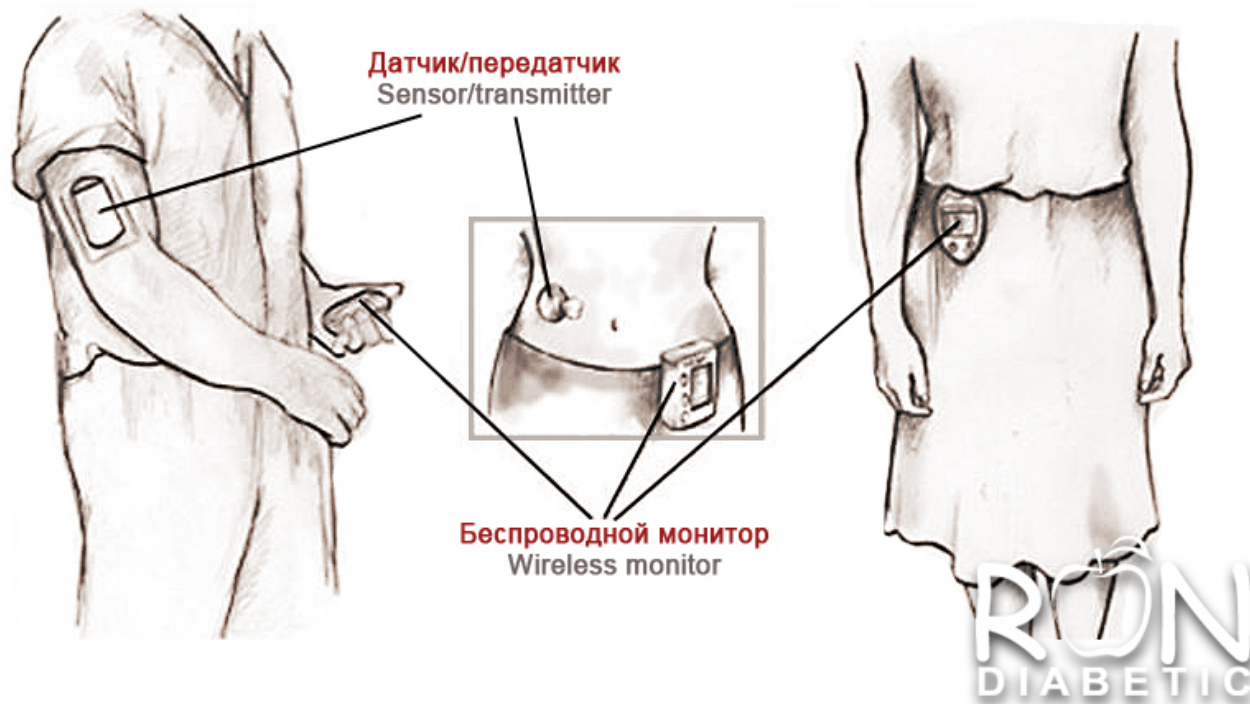


# СИСТЕМА НЕПРЕРЫВНОГО МОНИТОРИНГА ГЛЮКОЗЫ (CGM, CONTINUOUS GLUCOSE MONITORING)



Серова Влада, ET-411

# Актуальность: Статистика

Количество людей с сахарным диабетом достигло **к 2019 году 4,8 миллиона человек**, из которых **42 тысячи детей**.

Наука не стоит на месте и в данной отрасли на замену глюкометрам и инсулиновой помпе приходят системы непрерывного мониторинга глюкозы.

# АНАЛОГИ

Три доминирующих производителя системы непрерывного мониторинга глюкозы (CGM):

- Dexcom
- Abbott
- Medtronic

Каждая из этих систем имеет свои минусы и плюсы, исходя из которых пациент сам выбирает подходящую ему систему, однако большинство людей отдает свое предпочтение Dexcom.

**Это зарубежные разработки, стоимость использования которых высока: использование сенсора определения уровня сахара в крови составляет 7 тыс. рублей на 2 недели**

# ИДЕЯ

Создать свой отечественный аналог системы  
непрерывного мониторинга данных

Дисплей показаний  
наличия сахара в  
крови



Сенсор  
определения  
наличия  
сахара в  
крови

1. Установка  
сенсора

2. Непрерывное информирование

3. Звуковое оповещение о превышении

# Используемые технологии: CGM

**Системы непрерывного мониторинга глюкозы (CGM, Continuous Glucose Monitoring)** — это инструмент, который изменил способ управления диабетом для людей больных сахарным диабетом 1-го типа.

Такая система позволяет **непрерывно следить** за вашим уровнем глюкозы в крови и **уведомлять** о ваших показателях **в течение дня и ночи.**

# Принцип работы CGM

Устройство непрерывного мониторинга глюкозы, которое состоит из:

- Датчика (Sensor)
- Беспроводного передатчика (Transmitter)
- Приемника (Receiver)

Маленький датчик (sensor) устанавливается под кожу и посылает сигнал через передатчик, либо в приемник, либо смартфон, либо инсулиновую помпу. Измерение уровня глюкозы происходит каждые несколько минут, и графически показывает направление и динамику изменений, а именно, что происходит с уровнем глюкозы в крови — падает, растет или остается неизменным. Датчики можно вводить в тех же областях, где даются инъекции — в брюшной области или на задней части руки.

Часть датчика, которая проходит под кожей — крошечная, 1 см, напоминает леску. Специальное, как правило, пластиковое устройство для вставки с металлической направляющей толкает датчик под кожу, а затем снимается. Этот процесс — относительно безболезненный, хотя и можно почувствовать, что датчик попадает под кожу. Датчик необходимо менять каждую неделю или около того. Большинство из них необходимо откалибровать классическим способом, используя глюкометр и тест-полоски до 2-4 раза в день.