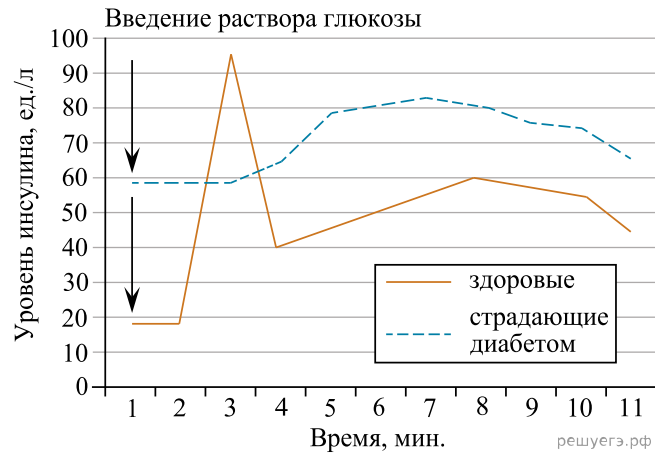


Прочитайте описание эксперимента и выполните задание.

Сахарный диабет может развиваться вследствие различных патологических механизмов. При диабете 1 типа (инсулинозависимом) наблюдается аутоиммунное разрушение поджелудочной железы, секретирующей инсулин. В основе диабета 2 типа (инсулинонезависимого) лежит развитие резистентности клеток к действию инсулина, что нарушает транспорт глюкозы в клетки.

В ходе эксперимента исследовали особенности метаболизма у здоровых крыс и крыс сахарным диабетом. Животным однократно вводили раствор глюкозы и регистрировали изменения концентрации инсулина в плазме крови. Полученные данные представлены на графике.



Какие различия в физиологических показателях между здоровыми и больными животными были зафиксированы до введения глюкозы согласно данным эксперимента? Модель какого типа сахарного диабета была использована в исследовании? Приведите обоснование своего ответа. Назовите расположение и название специализированных клеток, ответственных за синтез инсулина в организме. Каким образом отделы вегетативной нервной системы участвуют в регуляции уровня инсулина в крови?