



Проинсулин (Proinsulin)

Молекулярный предшественник инсулина.

Проинсулин синтезируется в бета-клетках поджелудочной железы, являясь основной формой хранения инсулина. Это молекула-предшественник инсулина – важнейшего регулятора углеводного обмена, фактически единственного гормона, обеспечивающего усвоение глюкозы клетками. Основная часть синтезированного проинсулина расщепляется с образованием инсулина и С-пептида, которые секретируются в кровь в эквимольных количествах. Около 15% проинсулина поступает в общую циркуляцию в интактной форме.

Как и инсулин (тест № 172) и С-пептид (тест № 148), проинсулин крови характеризует состояние бета-клеток поджелудочной железы. Измерение уровня проинсулина применяют в диагностике опухолей бета-клеток поджелудочной железы (инсулином). У большинства пациентов с инсулиномами отмечается повышение концентрации инсулина, С-пептида и проинсулина, но в редких случаях может наблюдаться только повышение уровня проинсулина.

Проинсулин обладает гораздо меньшей биологической активностью (примерно 1:10) и более длинным периодом полувыведения (примерно 3:1), чем инсулин. Несмотря на низкую биологическую активность проинсулина, изолированное повышение его уровня тоже может вызывать гипогликемические состояния. В злокачественно трансформированных бета-клетках соотношение секретирующихся продуктов сдвигается в сторону проинсулина. Молярное соотношение проинсулин/инсулин при инсулиномах выше 25%, иногда вплоть до 90%. Увеличенная концентрация проинсулина может отмечаться у пациентов с почечной недостаточностью, циррозом, гипертиреозом.

Подготовка: Кровь рекомендуется сдавать утром (в период с 8 до 11 часов), строго натощак (не менее 8 и не более 14 часов голодания, воду пить можно). Накануне избегать пищевых перегрузок.

Показания:

- Диагностика гипогликемических состояний. Подозрение на инсулиному.
- Оценка функции бета-клеток поджелудочной железы.

Единицы измерения в независимой лаборатории “Пром-Тест”: pmol/L.

Референсные значения на бланках в независимой лаборатории “Пром-Тест”.

Повышение значений (натощак):

1. сахарный диабет II типа;
2. семейная гиперпроинсулинемия;
3. опухоли бета-клеток поджелудочной железы (инсулиномы);
4. инсулин-продуцирующие опухоли;
5. дефекты секреции островковых бета-клеток.
6. хроническая почечная недостаточность;
7. гипертиреозидизм;
8. цирроз печени;
9. тяжёлая гипогликемическая гиперинсулинемия;
10. производные сульфаниламочевин (гипогликемические препараты).