

## Пример применения логистического регрессионного анализа в медицине

Диагностика диабета: (набор данных взят из UCI machine learning repository).  
Обучающая выборка содержит 768 записей со следующими полями:

- Число случаев беременности;
- Концентрация глюкозы;
- Артериальное диастолическое давление, мм. рт. ст.;
- Толщина кожной складки трехглавой мышцы, мм.;
- 2-х часовой сывороточный инсулин;
- Индекс массы тела;
- Числовой параметр наследственности диабета;
- Возраст, лет;

Зависимая переменная (1 — наличие заболевания, 0 — отсутствие).

Распределение зависимой переменной следующее: 500 случаев отсутствия заболевания, 268 — его наличие.

Рассчитанные коэффициенты логистической регрессии приведены в таблице.

| Независимая переменная:                           | Коэффициент: |
|---------------------------------------------------|--------------|
| Число случаев беременности:                       | 0,1232       |
| Концентрация глюкозы:                             | 0,0352       |
| Артериальное диастолическое давление, мм. рт. ст. | -0,0133      |
| Толщина кожной складки трехглавой мышцы, мм.      | 0,0006       |
| 2-х часовой сывороточный инсулин                  | -0,0012      |
| Индекс массы тела                                 | 0,0897       |
| Числовой параметр наследственности диабета        | 0,9452       |
| Возраст, лет                                      | 0,0149       |