С 1985 – 1986 гг. в диабетологии неизменно укреплялась вера в достоверность показателей гликозилированного гемоглобина (HbA1c). Красный пигмент крови человека, содержащийся в клетках эритроцитах, живущих 110-120 дней, при периодических повышениях уровня сахара в крови засахаривается – гликозилируется. HbA1c теряет способность переносить кислород от воздуха к клеткам тела. Поэтому, чем выше уровень HbA1c у человека, тем хуже была компенсация его диабета в последние 110-120 дней.

HbA1c неоднороден и состоит из множества фракций: A, B, C, …F. Каждая из «больших фракций» обозначаемая большими буквами английского алфавита делится на более мелкие субфракции, обозначаемыми уже цифрами 1,2,3… Последними из упомянутых субфракций делятся на еще более мелкие субфракции, обозначаемые маленькими буквами английского алфавита:
a
,
b
,
c
…. Биохимиками, включая отечественных: Галенок Валерий Александрович, Боднар Петр Николаевич, Деккер Валентин Ефимович, Ромашкан Сергей Вадимович из Института клинической и экспериментальной медицины Сибирского отделения академии медицинских наук СССР в 1989 г. была издана монография «Гликозилированные протеины». В.А. Галенок посмертно был принят в почетные члены РДА. Наиболее сильно и необратимо с глюкозой из крови связывается субфракция HbA1c. Именно эта субфракция использовалась в качестве критерия компенсации диабета за прошедшие три месяца. Приемлемым уровнем HbA1c считается до 6,5%.

В последние годы сравнительная достоверность показаний HbA1c подвергается сомнениям. Было обнаружено, что приборы различных фирм при определении HbA1c из одного и того же образца крови дают различные показатели.

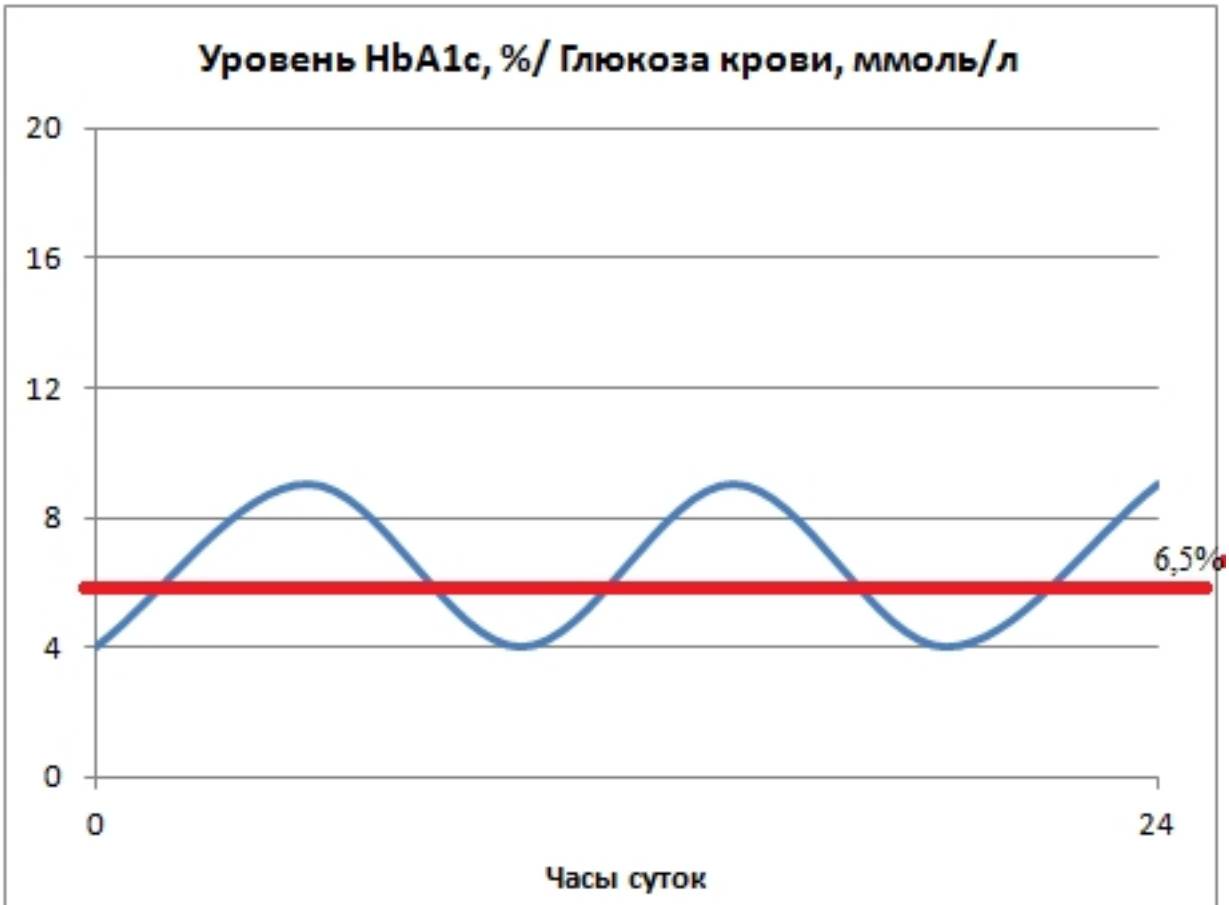
Также было установлено, что при поддержании в течение длительного времени одних и тех же приемлемых показателей HbA1c до 6,5% различные группы пациентов имеют разную скорость развития специфических диабетических осложнений.

Например, в группах с частыми гипогликемиями и колебаниями глюкозы в крови 3 – 16

ммоль/л осложнения развиваются значительно быстрее. (График 1). У пациентов, у которых амплитуда колебаний гликемии меньше при тех же показателях HbA1c, осложнения развиваются значительно медленнее (График 2). Предварительно возможно выдвинуть предположения, что HbA1c не является единственным и достоверным критерием компенсации диабета. HbA1c продолжает оставаться критерием сравнительной оценки эффективности тех или иных методов лечения, но не для оценки эффективности лечения отдельно взятого пациента. При работе с отдельно взятым пациентом также необходимо оценивать амплитуду (вариабельность, размах) гликемии. Можно предпринимать всяческие терапевтические усилия. Необходимо настоятельно рекомендовать пациентам проводить ежеквартальные определения HbA1c в одной и той же лаборатории с использованием одной и той же лабораторной техники.



График 1.


Уровень HbA1c, %/ Глюкоза крови, ммоль/л
20
16
12
8
4
0
6,5%
0
24
Часы суток