

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

БИОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Кафедра молекулярной биологии

МУРЗОВА

Анастасия Андреевна

**ОПРЕДЕЛЕНИЕ ГЛИКИРОВАННОГО ГЕМОГЛОБИНА И
ЛИПИДНОГО СПЕКТРА В КРОВИ ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ
ДИАБЕТОМ**

Аннотация

к дипломной работе

Научный руководитель:
кандидат химических наук,
доцент О. Б. Русь

Минск, 2021

РЕФЕРАТ

Дипломная работа: 51с., 18 рис., 15 табл., 14 источников.

Ключевые слова: сахарный диабет (СД), гликированный гемоглобин (HbA1c), ангиопатии, липопротеиды высокой плотности (ЛПВП), липопротеиды низкой плотности (ЛПНП), холестерин, коэффициент атерогенности.

Объект исследования: образцы крови пациентов состоящие на учете с установленным диагнозом «Сахарный диабет».

Цель: провести исследование, позволяющее определить уровень гликированного гемоглобина и липидного спектра в крови пациентов с сахарным диабетом, и оценить у них предрасположенность к развитию сердечно-сосудистых осложнений.

Методы исследования: проведение исследований на анализаторе CLOVER A1c (для определения HbA1c) и биохимическом анализаторе BS-200 (для определения показателей липидного спектра).

Результаты работы:

1. У 62 пациентов с установленным диагнозом «Сахарный диабет» в УЗ «Могилевская поликлиника №7» проведено определение в крови уровня глюкозы, гликированного гемоглобина и липидного спектра.

2. У 53% пациентов из обследованных наблюдались показатели гликированного гемоглобина, свидетельствующие об эффективной терапии, 24% пациентов имеют допустимое значение, что свидетельствует также об эффективности терапии, однако с небольшим изменением, 23% пациентов из обследованных требуют значительной коррекции лечения. Риск возникновения осложнений не наблюдался только у 12%. Возраст, при котором как мужчины, так и женщины более подвержены возникновению осложнений, соответствует 71 – 80 годам.

3. Оценив полученные данные можно сделать вывод, что риск сердечно-сосудистых осложнений у пациентов с сахарным диабетом, в частности атеросклеротических поражений мелких и крупных сосудов, имеет зависимость от уровня глюкозы в крови. При увеличении уровня глюкозы, показатели холестерина и ЛПНП увеличиваются, тем самым увеличивая риск осложнения. По показателям гликированного гемоглобина можно судить о эффективности лечения сахарного диабета и контроля гипергликемии. Данные показатели чрезвычайно важны в диспансерном наблюдении, поскольку при эффективном лечении и контроле гипергликемии риск осложнений уменьшается.

РЭФЕРАТ

Дыпломная праца: 51 старонка, 18 малюнкаў, 15 таблиц, 14 крыніц.

Ключавыя словы: цукровы дыябет (СД), гликированный гемаглабін (HbA1c), ангиопатии, ліпопротеідов высокай шчыльнасці (ЛПВП), ліпопротеідов нізкай шчыльнасці (ЛПНП), Халестэрын, каэфіцыент атерогеннасці.

Аб'ект даследавання: ўзоры крыві пацыентаў, якія складаюцца на ўліку з устаноўленым дыягназам «Цукровы дыябет».

Мэта: правесці даследаванне, якое дазваляе вызначыць узровень гликированнага гемаглабіну і ліпіднага спектру ў крыві пацыентаў з цукровым дыябетам, і ацаніць у іх схільнасць да развіцця сардэчна-сасудзістых ускладненняў.

Метады даследавання: правядзенне даследаванняў на аналізатары CLOVER A1c (для вызначэння HbA1c) і біяхімічным аналізатары BS-200 (для вызначэння паказчыкаў ліпіднага спектру).

Вынікі працы:

1. У 62 пацыентаў з устаноўленым дыягназам "цукровы дыябет «ва УАЗ» Магілёўская паліклініка №7" праведзена вызначэнне ў крыві ўзроўню глюкозы, гликированнага гемаглабіну і ліпіднага спектру.

2. У 53% пацыентаў з абследаваных назіраліся паказчыкі гликированнага гемаглабіну, якія сведчаць аб эфектыўнай тэрапіі, 24% пацыентаў маюць дапушчальнае значэнне, што сведчыць таксама аб эфектыўнасці тэрапіі, аднак з невялікім змяненнем, 23% пацыентаў з абследаваных патрабуюць значнай карэкцыі лячэння. Рызыка ўзнікнення ускладненняў не назіраўся толькі ў 12%. Ўзрост, пры якім як мужчыны, так і жанчыны больш схільныя ўзнікненню ускладненняў, адпавядае 71-80 гадам.

3. Ацаніўшы атрыманыя дадзеныя можна зрабіць выснову, што рызыка сардэчна-сасудзістых ускладненняў у пацыентаў з цукровым дыябетам, у прыватнасці атэрасклератычных паражэнняў дробных і буйных сасудаў, мае залежнасць ад узроўню глюкозы ў крыві. Пры павелічэнні ўзроўню глюкозы, паказчыкі халестэрыну і ЛПНП павялічваюцца, тым самым павялічваючы рызыка ўскладненняў. Па паказчыках гликированнага гемаглабіну можна меркаваць аб эфектыўнасці лячэння цукровага дыябету і кантролю гіперглікеміі. Дадзеныя паказчыкі надзвычай важныя ў дыспансерным назіранні, паколькі пры эфектыўным лячэнні і кантролі гіперглікеміі рызыка ускладненняў памяншаецца.

ABSTRACT

Diploma work consists of 51 pages, 18 figures, 15 tables, 14 sources.

Key words: diabetes mellitus (DM), glycated hemoglobin (HbA1c), angiopathies, high-density lipoproteins (HDL), low-density lipoproteins (LDL), cholesterol, atherogenicity coefficient.

Object of investigation: blood samples of patients registered with the established diagnosis of "Diabetes mellitus".

Purpose: to conduct a study to determine the level of glycated hemoglobin and the lipid spectrum in the blood of patients with diabetes mellitus, and to assess their predisposition to the development of cardiovascular complications.

Research methods: conducting studies on the CLOVER A1c analyzer (for determining HbA1c) and the BS-200 biochemical analyzer (for determining the parameters of the lipid spectrum).

Results of the work:

1. Blood glucose, glycated hemoglobin, and lipid spectrum levels were determined in 62 patients with the established diagnosis of diabetes mellitus at the «Mogilev Polyclinic № 7».

2. In 53% of the patients examined, glycated hemoglobin indicators were observed, indicating effective therapy, 24% of patients have an acceptable value, which also indicates the effectiveness of therapy, but with a small change, 23% of the patients examined require significant treatment correction. The risk of complications was not observed in only 12%. The age at which both men and women are more susceptible to complications corresponds to 71 – 80 years.

3. After evaluating the data obtained, it can be concluded that the risk of cardiovascular complications in patients with diabetes mellitus, in particular atherosclerotic lesions of small and large vessels, is dependent on the level of glucose in the blood. With an increase in glucose levels, cholesterol and LDL levels increase, thereby increasing the risk of complications. According to the indicators of glycated hemoglobin, it is possible to judge the effectiveness of the treatment of diabetes mellitus and the control of hyperglycemia. These indicators are extremely important in dispensary follow-up, since with effective treatment and control of hyperglycemia, the risk of complications decreases.