

Mehdiyev T.V., Əhmədova Z.Q., Kərimov E.A.

ŞƏKƏRLİ DİABETLİ XƏSTƏLƏRDƏ ASİMPATOMATİK HİPOQLİKEMİYANIN
RASTGƏLMƏ TEZLİYİ

Şəki Rayon Mərkəzi Xəstəxanası, Şəki, Azərbaycan

Xülasə. Məqalədə şəkərli diabetli (ŞD) xəstələrdə asimptomatik hipopqlikemiyanın rastgəlmə tezliyini öyrənmək məqsədilə aparılmış tədqiqat işi haqqında məlumat verilmişdir.

Tədqiqata 18-75 yaşlarında 2334 nəfər ŞD1 və ŞD2 tipli xəstə daxil edilmişdir. Müxtəlif yaş qruplarına daxil olan ŞD xəstələrdə, insulinoterapiya (İT) və şəkərsalıcı preparatlarla (ŞSP), eləcə də onların kombinasiyalarında aparılan müalicə fonunda yaranan hipopqlikemiyanın baş verməsi halları öyrənilmişdir. Diabetlə xəstələnmə müddəti və yaşla əlaqədar asimptomatik hipopqlikemiyanın ağırlıq dərəcələrinin rastgəlmə tezliyi tədqiq edilmişdir.

Tədqiqat göstərmişdir ki, insulin terapiyası alan ŞD xəstələrində asimptomatik hipopqlikemiyanın rastgəlmə tezliyi yüksək olmuşdur. Ağır və orta ağır hipopqlikemiya ŞD1 xəstələrdən 36,67%-də; insulinlə birgə ŞSP qəbul edən ŞD2 xəstələrdən 26,33%-də yalnız ŞSP qəbul edən xəstələrdən 2,16% aşkar olunmuşdur ($p < 0,001$). İnsulin preparatlarının selektiv və fərdi qaydada seçilməsi, eləcə də ŞSP dozalarının titrlənməsi asimptomatik hipopqlikemiyanın başvermə riskini azaldır. Yaşla və diabetlə xəstələnmə müddətinin artması ilə əlaqədar asimptomatik hipopqlikemiyanın əmələ gəlməsi tezliyi çoxalmış olur.

Açar sözlər: 1-ci və 2-ci tip şəkərli diabet, insulinoterapiya, şəkərsalıcı dərman preparatları

Ключевые слова: сахарный диабет 1 и 2 типа, инсулинотерапия, сахароснижающие препараты

Key words: diabetes mellitus type 1 and type 2, insulinotherapy, glucoza lowering preparations

1-ci və 2-ci tip şəkərli diabet (SD1 və SD2) xəstəliyinin müalicəsində insulinoterapiya (İT), şəkərsalıcı dərman preparatları (ŞSP), eləcə də onların kombinasiyası qlikemiya nəzarət əsasında fərdi qaydada təyin edilir. Bütün müalicələrdə hipopqlikemiya hallarının baş verməsi mümkün hesab edilir [1, 2]. Hipopqlikemiya ŞD1 və ŞD2-nin müalicəsində çox məhdudiyətlər yaradan amillərdən biridir. Hipopqlikemiyanın 1-ci dərəcəsində diabeti olmayan insanların qanında qlükozanın azalması ilə əlaqəli neyroendokrin reaksiyalar meydana çıxır [3]. Bir çox diabetli xəstələrdə hipopqlikemiyanın tənzimlənməsinə qarşı reaksiyanın pisləşməsi və ya hipopqlikemiyanı duymamaq vəziyyəti müşahidə olunur. Hipopqlikemiyanın 2-ci dərəcəsində (qanda qlükozanın səviyyəsi < 54 mq/dl (3,0 mmol/l) neyrohipopqlikemiyanın simptomları meydana çıxmağa başlayarkən hipopqlikemiya vəziyyətinə

dərhal təsir göstərmək haqqında qərar qəbul edilməlidir. Əgər xəstədə hipopqlikemiyanın 2 dərəcəsi adrenergik və ya neyrohipopqlikopenik vəziyyətlər simptomları baş verərsə, onda bu hal bilinməyən – asimptomatik hipopqlikemiya kimi müzakirə olunur [4]. Bu klinik mənzərə müalicə rejiminə yenidən baxmağı tələb edir. Hipopqlikemiyanın 3-cü dərəcəsi çox ağır hal kimi qiymətləndirilir, psixi və fiziki funksiyaların dəyişilmələri ilə, bilinməyən əlamətlərlə, hətta huşun itməsi, tutmalarla, koma və ölümlə qurtara bilər.

Hazırkı tədqiqatın məqsədi ŞD-li xəstələrdə asimptomatik hipopqlikemiyanın rastgəlmə tezliyini öyrənməkdir.

Tədqiqatın material və metodları. Şəki RMX-nin endokrinologiya şöbəsində 2015-2019-cu illərdə müalicə olunan, 18-75 yaşlarında 2334 ŞD-li xəstənin stasionar və ambulator kartları retrospektiv tədqiqata daxil edilmişdir. Onlardan

240 nəfərdə (10,28%) ŞDT1, 2094 nəfərdə (89,72%) isə ŞDT2 olmuşdur. Müayinə olunan xəstələr 5 yaş qrupa bölünmüşlər: 18-29 yaşlarda 52 (2,23%); 30-39 yaşlarda 94 (4,03%), 40-49 yaşlarda 189 (8,10%), 50-59 yaşlarda 871 (37,32%), 60 yaşdan yuxarı 1128 (48,33%) nəfər. Xəstələrin diabetlə xəstələnmə müddəti 6 aydan 35 ilə qədər olmuşdur.

Tədqiqata daxil olan xəstələrin anamnezi ARIC sorğu kartı üzrə: yaş, ailə vəziyyəti, sosial status, təhsil, irsi xəstəliklər, siqaretçəkəmə, spirtli içki qəbulu, arterial hipertenziya, həm əsas xəstəliyə görə, həm də onun ağırlaşmalarına və yanaşı xəstəliklərə görə edilən terapiya barəsində məlumatlar əsasında aparılmışdır. Bütün xəstələr rutin müayinələrə (qanın və sidiyin ümumi və biokimyəvi analizləri), qlükemik profil, qlükohemoglobin (HbA_{1c}) yoxlanılmışdır. Ağır hipopqlikemiya yaranan pasiyentlərdə qlükozanın davamlı monitorinqi (QDM) aparılmışdır. Albumin, kreatinin, karbamid, qan serumunun lipid spektri tədqiq edilmişdir. ŞD-li xəstələrdə hipopqlikemiyanın ağırlıq dərəcəsi qanda qlükozanın səviyyəsindən asılı olaraq 1-ci dərəcə <70 mq/dl (3,9 mmol/l), 2-ci dərəcə <54 mq/dl və 3-cü dərəcə hipopqlikemiya psixi və fiziki statusda kəskin dəyişikliklərlə xarakterizə olunan və müalicə tələb edən bir vəziyyət kimi qiymətləndirilmişdir [5].

Xəstələrdə adrenergik və neyroqlikopenik simptomlar klinik-anamnestik və obyektiv məlumatlar əsasında müəyyən edilmişdir. Bir qrup adrenergik əlamətlər (taxikardiya, əsmə, güclü aclıq) və neyroqlikopenik əlamətlər (baş ağrısı, qorxu, huşun pozulması) sorğu kartına daxil edilmişdir [6]. Arterial hipertenziyanın təsnifatı Avropa hipertoniya cəmiyyətinin təsnifatı üzrə I-III dərəcədə qiymətləndirilmişdir [7]. Xəstələrdə arterial təzyiç (AT) uzanmış, oturaq və ayaqüstü ölçülmüş, EKQ, ExoKQ aparılmış, avtonom diabet neyropatiasını aşkar etmək üçün testlərdən istifadə edilmişdir. Xəstələr göz dibinin müayinəsi

üçün oftalmoloqun, sensor neyropatiasını aşkar etmək üçün nevroloqun müayinəsindən keçirilmişdir.

Tədqiqatə böyrəkdəki xəstəliyi, ŞD-nin aşkarlanma dövrünə qədər xronik böyrək xəstəlikləri olan xəstələr, eləcə də proqramlı hemodializ alan xəstələr cəlb edilmişdir. Statistik işləmələr variasion və diskriminant (χ^2 -Pirson) analiz üsulları ilə aparılmışdır.

Tədqiqatın nəticələri. Tədqiqatə daxil olan 240 ŞD1 xəstədən 185-də (77,08%), 2094 ŞD2 xəstədən 1545-də (73,78%) diabetin dekompensasiya vəziyyəti (HbA_{1c}>6,5%) fonunda müxtəlif dərəcələrdə hipopqlikemiya qeyd edilmişdir. Bütün ŞD1-li xəstələr intensiv insulinoterapiya (IT), 2094 nəfər ŞD2 xəstəsindən 843-ü IT fonunda müxtəlif qruplara daxil olan ŞSP, 1251 nəfər isə ancaq ŞSP qəbul etmişlər. 240 nəfər ŞD1 xəstələrdən 185-də (77,08%), IT və ŞSP qəbul edən 843 xəstədən 664-də (78,77%), ancaq ŞSP ilə müalicə olunan 1251 xəstədən 880-də (70,34%) müxtəlif dərəcəli (I-III) hipopqlikemiya aşkar olunmuşdur. ŞD1-li xəstələrdə 53 nəfərdə (22,1%) orta ağır və 35-də (14,6%) ağır forma hipopqlikemiya; IT və ŞSP qəbul edən 843 xəstədən 443-də (52,6%) I dərəcəli hipopqlikemiya, 145-də (17,2%) II dərəcəli hipopqlikemiya, 77-də (9,1%) III dərəcəli hipopqlikemiya, ancaq ŞSP qəbul edən ŞD2 xəstələrin 1251-dən 853-də I dərəcəli hipopqlikemiya, 19-də (1,5%) II dərəcəli hipopqlikemiya, 8-də (0,6%) III dərəcəli hipopqlikemiya qeyd edilmişdir. Ağır və orta hipopqlikemiya əksər hallarda asimptomatik keçmiş və ixtisaslaşmış tibbi yardım hesabına reabilitasiya olunmuşlar (cədvəl 1).

Cədvəl 1. Şəkərli diabet xəstələrində asimptomatik hipopqlikemiyanın rastgəlmə tezliyi

Qlikemiyanın göstəriciləri	ŞD1 – İT n = 240	ŞD2 – İT+ŞSP n = 843	ŞD2 – ŞSP n = 1251
Euqlikemiya 80-120 mq/dl (4,4-6,6 mmol/l)	55 (22,92%)	179 (21,23%)	371 (29,66%)
I ^o hipopqlikemiya – qlükəza <70 mq/dl (3,9 mmol/l)	97 (40,42%)	442 (52,43%)	853 (68,19%)
II ^o hipopqlikemiya – qlükəza <54 mq/dl (3,0 mmol/l)	53 (22,08%)	145 (17,20%)	19 (1,52%)
III ^o hipopqlikemiya – psixi və fiziki statusda kəskin dəyişikliklər	35 (14,58%)	77 (9,13%)	8 (0,64%)

Orta ağır və ağır hipopqlikemiya qeyd edilən ŞD1-li xəstələrin sayı ŞD2-li xəstələrdən çox olmuşdur. Qruplar arasında statistik düstür fərq qeyd edilmişdir (p<0,001).

Ağır forma hipopqlikemiyanın vegetativ və neyroqlikopenik əlamətlər olmadan – asimptomatik meydana çıxması klinik-anamnestik məlumatlar əsasında təsdiq edilmişdir.

Asimptomatik hipopqlikemiya olan ŞD1 xəstələrdən 2-si, ŞD2 xəstələrdən 3-ü vəfat etmişdir. Onlar hipopqlikemik komada 10 saatdan çox qaldıqdan sonra yardım göstərilmişdir, aparılan intensiv terapiya effektiv olmamışdır.

Yüngül dərəcə hipopqlikemiya halları ŞD2 olan və IT qəbul edən xəstələrdə, ağır və orta ağır hipopqlikemiya halları isə ŞD1 xəstələrdə daha çox üstünlük təşkil edir.

ŞD-nin dekompensasiya vəziyyətləri diabetin erkən və gec inkişaf edən ağırlaşmalarının inkişafına səbəb olur. İnsulinin və ŞSP-nin dozasının qeyri-adekvat artırılıb azaldılması hipopqlikemik fobiya ilə müşayiət olunmuşdur. Stasionar müalicəyə qəbul olunan xəstələrin əksəriyyətində diabetin dekompensasiya vəziyyəti olmuşdur.

Asimptomatik hipopqlikemiya əsasən diabetin dekompensasiya (HbA_{1c}>6,5) vəziyyətlərində müşahidə edilmişdir. IT qəbul edən 240 ŞD1-li xəstədən 208-də (87%), İT qəbul edən 843 ŞD2-li xəstədən 579-də (68,7%), ŞSP qəbul edən 1251 ŞD2-li xəstədən 507-də (40,5%) diabetin dekompensasiyası qeyd edilmişdir. Asimptomatik hipopqlikemiya keçirmiş 31 xəstədə qlükəzanın davamlı monitorinqi aparılmış və onlarda sutka ərzində qlükəzanın hədəf səviyyədən (70-180 mq/dl) həddən çox olması, müəyyən hallarda isə həddən aşağı olması qeyd edilmişdir.

İT qəbul edən ŞD1 və ŞD2-li 1083 xəstədən 112-də (10,34%) yalançı hipopqlikemiya (qlükəzanın 5,0-7,0 mmol/l səviyyəsində) müşahidə edilmişdir. Klinik anamnestik məlumatlara əsasən həmin xəstələrdə diabetin

davamlı kompensasiya vəziyyətinin yaranması və təkrar ağır hipopqlikemiya keçirdiyi üçün onlarda hipopqlikemik fobiya müşahidə edilmişdir.

Diabetin dekompensasiya vəziyyətləri və xəstələnmə müddətinin artması ilə əlaqədar ağırlaşmaları – diabet makro- və mikroangiopatiyalı, o cümlədən avtonom diabet neyropatiyalarının bəşvərmə təliyi artı.

ŞD xəstələr əksər hallarda yüngül hipopqlikemiyalarda özərlərin və ətrafdakıların köməyi ilə həmin vəziyyətdən çıxdıqları üçün ağır və orta ağır hipopqlikemiyanın çox vaxt asimptomatik keçməsinə nəzərə alıb onların əmələ gəlməsində xəstələnmə müddətinin rolu tədqiq edilmişdir. Ağır və orta ağır simptomuz bəşvə verən hipopqlikemiya ŞD1 xəstələrin 88-də, İT qəbul edən ŞD2 xəstələrin 222-də, yalnəz ŞSP qəbul edən ŞD2 xəstələrin 27-də müşahidə edilmişdir (cədvəl 2).

Bütün qruplarda diabetlə xəstələnmə müddətinin artması ilə ağır və orta ağır hipopqlikemiya aşkarlanması arasında düz mütənəşib əlaqə asılılıq qeyd olunmuşdur. ŞD1 xəstələrdə 10 ildən artıq diabetlə xəstələnmə ağır və asimptomatik hipopqlikemiyanın sayının artması ilə müşayiət edilmişdir.

Ürək-damar sistemi, digər maddələr mübadiləsi xəstəliklərində olduğu kimi ŞD xəstəliyində də yaş əsas risk faktoru olaraq qalır. Yaşın artması ilə əlaqədar ağır və orta ağır (asimptomatik) hipopqlikemiyanın əmələ gəlməsi ilə yaş arasında düz mütənəşib əlaqə aşkar edilmişdir (cədvəl 3).

Bütün qruplarda olan ŞD xəstələrdə yaşın artması ilə əlaqədar hipopqlikemiyanın da əmələ gəlməsi daha çox müşahidə edilmişdir. ŞD2 xəstələrdə İntensiv İT və ŞSP ilə birgə, kombinasıya olunmuş müalicələrdə asimptomatik hipopqlikemiyanın rastgəlmə tezliyi artmış olur. İT qəbul edən ŞD2 xəstələrin 169-dən 17-də 10,1% demensiya halları qeyd edilmişdir.

Cədvəl 2. Diabetlə xəstələnmə müddətinə görə asimptomatik hipopqlikemiyanın aşkarlanması

Xəstələnmə müddəti	ŞD1 n = 88	ŞD2-İT+ŞSP n = 222	ŞD2-ŞSP n = 27
≤5 il	7 (7,95%)	21 (9,46%)	2 (7,41%)
6-10 il	32 (36,36%)	78 (35,14%)	7 (25,93%)
>10 il	49 (55,68%)	123 (55,41%)	18 (66,67%)

Cədvəl 3. Asimptomatik hipoglikemiyaların yaşa görə qruplaşdırılması

Yaş həddi	ŞD1 n = 88	ŞD2-İT+ŞSP n = 222	ŞD2-ŞSP n = 27
18-29	4 (4,55%)	15 (6,76%)	1 (3,70%)
30-39	16 (18,18%)	27 (12,16%)	2 (7,41%)
40-49	18 (20,45%)	53 (23,87%)	4 (14,81%)
50-59	20 (22,73%)	61 (27,48%)	7 (25,93%)
≥ 60	30 (34,09%)	66 (29,73%)	13 (48,15%)

Müzakirə. ŞD1 və ağır insulin defisit olan ŞD2 olan xəstələrdə, xüsusilə yaşlı insanlarda bilinməyən-asimptomatik hipoglikemiyaların əsas səbəbi kontrreqlator hormonların defisiti və onların təsirinə qarşı reaksiyanın azalması, yəni hər 2 risk faktoru səbəbli "qüsurlu dövrən"ın yaranmasıdır [8]. Bizim müşahidəmizdə qlükozanın davamlı monitorinqinin köməyi ilə hipoglikemiya hallarının qarşısı alındıqdan sonra ki həftələrdə ağır hipoglikemiyalar baş vermədikdə, həmin xəstələrdə zəif hipoglikemiya qarşı adrenenergik və neyrohipoglikemik reaksiyalar bərpə olunmuşdur. Deməli, ağır hipoglikemiyalar müşahidə olunan xəstələrdə qlükemik hədəfi bir qədər artırmaq və diabetin stabil kompensasiya vəziyyətini yaratmaq lazım gəlir. Bu bir sıra tədqiqatların nəticələrinə uyğun gəlir [9]. ŞD xəstələrdə ağır hipoglikemiyalar, xüsusilə asimptomatik hipoglikemiyalar əsasən diabetin dekomensasiya vəziyyətlərində müşahidə olunur. Orta ağır və ağır dərəcəli hipoglikemiyalar qlükozanın səviyyəsinin <54 mq/dl (3,0 mmol/l) qeyd edilən xəstələr kəndən təcili tibbi yardım (40% 50-60 ml qlükoza məhlulu köçürülməsi və ya qlükoza ineksiyasının hipoglikemiyanın ilk saatlarında yeridilməsi) göstərməklə onların vəziyyəti bərpə olunmuşdur. Yaşlı ŞD xəstələrinin ağır hipoglikemik koma halında 6-10 saatdan çox qalması ilə

əlaqədar onlarda ayıldıqdan sonrakı dövrlərdə demensiya vəziyyəti müşahidə edilmişdir.

ŞD1 qeyd edilən 240 xəstədə, demək olar ki, hər birində yüngül hipoglikemiya əlamətləri İT müalicəsinin başlanğıcında və sonrakı etaplarda qeyd edilmişdir. Asimptomatik hipoglikemiya insulinin dozadan artıq ineksiyası və qida qəbulunun gecikdirilməsi və ya yeridilən insulinin dozasına uyğun olmaması halları klinik-anamnestik məlumatlar əsasında təsdiq edilmişdir. Həmin xəstələrin əksəriyyətinin diabetin müalicəsi ilə əlaqədar təlimatlandırma kurslarından keçmədikləri və ya özünəəzarət qaydasını kifayət qədər bürənmədikləri məlum olmuşdur.

Nəticələrdən çıxarış:

1. Ağır və orta ağır hipoglikemiyalar ŞD1-li xəstələrdə 36,67%; insulin qəbul edən ŞD2-li xəstələrdə 26,33%; ŞSP qəbul edən xəstələrdə 2,16% aşkar edilmişdir ($\chi^2=347,2$; $p<0,001$).
2. İnsulin preparatlarının dozasının selektiv və fərdi qaydada seçilməsi, eləcə də ŞSP dozalarının titrlənməsi asimptomatik hipoglikemiyaların bəzərmə riskini azaldır;
3. Yaşla və diabetlə xəstələnmə müddətinin artması ilə əlaqədar asimptomatik hipoglikemiyaların rastgəlmə tezliyi artmış olur.

Ədəbiyyat/References

1. Эндокринология: национальное руководство / под ред. И. И. Дедова, Т. А. Мельниченко. -2-е изд., перераб. и доп. – Москва: ГЭОТАР-Медиа. – 2019. – 1112 с. (с.560-566) [Endocrinology: national noye rukovodstvo / pod red. I. I. Dedova, T. A. Mel'nichenko. -2-ye izd., pererab. i dop. – Moskva: GEOTAR – Media, 2019. 1112 с. (с.560-566). Endocrinology: national guidelines / ed. I. I. Dedova, T. A. Melnichenko, 2nd ed., Rev. and add. – Moscow: GEOTAR-Media. – 2019. – 1112 p. (p. 560-566)].
2. Məmmədhasanov R.M., Mehdiyev T. V., Şəkərlı diabet, Bakı: Təbib, 2017, 318 s. [Diabetes mellitus, – Bakı: Tabib, – 2017. – 318 p.]
3. Introduction: Standards of medical care in diabetes // Diabetes care, – 2021. – vol. 44. – Supp. 1. – p. 579-584.

4. Lamounier RN, Geloneze B, Leite SO, et al.; HAT Brazil study group. Hypoglycemia incidence and awareness among insulin-treated patients with diabetes: the HAT study in Brazil // Diabetol. Metab. Syndr., – 2018. – vol. 10. – p. 83.
5. Agiostratidou G, Anhalt H, Ball D. et al. Standardizing clinically meaningful outcome measures beyond HbA1c for type 1 diabetes: a consensus report of the American Association of Clinical Endocrinologists, the American Association of Diabetes Educators, the American Diabetes Association, the Endocrine Society, JDRF International, The Leona M. and Harry B. Helmsley Charitable Trust, the Pediatric Endocrine Society, and the T1D Exchange // Diabetes Care. – 2017. – vol. 40. – p. 1622-1630.
6. Zigmund A., Snaith R. The Hospital Anxiety and Depression Scale // Acta Psychiatrica Scandinavica, – 1990. – vol. 67. – p. 361-370.
7. 2018 ESH/ESG Guidelines for the management of arterial hypertension // European Heart Journal, – 2018. – vol. 34. – p. 2159-2219.
8. Cryer P.E. Diverse causes of hypoglycemia-associated autonomic failure in diabetes // N. Engl. J. Med. – 2004. – vol. 350. – p. 2272-2279.
9. Wei N., Zheng H., Nathan D.M. Empirically establishing blood glucose targets to achieve HbA_{1c} goals // Diabetes care, – 2014. – vol. 37. – p. 1048-1051.

Мехтнев Т.В., Ахмедова З.Г., Каримов Э.

ЧАСТОТА БЕССИМПТОМНОЙ ГИПОГЛИКЕМИИ У БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ

Центральная больница Шекы, Шекы

Резюме. В статье проведено исследование по изучению частоты возникновения бессимптомной гипогликемии у пациентов с сахарным диабетом (СД). В исследование были включены 2334 пациента с СД1 и СД2 в возрасте от 18 до 75 лет. Изучены случаи гипогликемии у пациентов с СД разных возрастных групп, возникающие на фоне лечения инсулинотерапией (ИТ) и сахароснижающими препаратами (ССП), а также их комбинациями. Исследовали бессимптомную гипогликемию, у больных СД по возрасту и продолжительности диабета.

Исследование показало, что частота бессимптомной гипогликемии была высокой у пациентов с СД1, получавших ИТ. Тяжелая и умеренная гипогликемия встречалась у 36,67% пациентов с СД1; 26,33% пациентов с СД2, получавших ССП с инсулином и 2,16% (p<0,001) пациентов, получавших только ССП. Выборочный и индивидуальный подбор инсулинов, а также титрование доз ССП снижают риск бессимптомной гипогликемии. Частота бессимптомной гипогликемии увеличивается с возрастом и продолжительностью диабета.

Mehdiyev T. V., Ahmadova Z.G., Karimov E.

FREQUENCY OF ASYMPTOMATIC HYPOGLYCEMIA IN PATIENTS WITH DIABETES

Shaki District Central Hospital, Shaki,

Summary. The article conducted a study to study the incidence of asymptomatic hypoglycemia in patients with both of type diabetes mellitus (DM).

The study included 2334 patients with type 1 DM and type 2 DM aged 18-75 years. Cases of hypoglycemia in patients with DM of different age groups, which occur in the background of treatment with insulin therapy (IT) and glucose lowering preparation (GLP), as well as their combinations have been studied. The duration of diabetes and the frequency of age-related

asymptomatic hypoglycemia were investigated.

The study showed that the incidence of asymptomatic hypoglycemia was high in type 1 DM patients receiving IT. Severe and moderate hypoglycemia in 36,67% of type 1DM patients; 26,33% of type 2 DM patients receiving GLP with insulin; however, 2,16% ($p < 0.001$) were found in patients receiving GLP. Selective and individual selection of insulins, as well as titration of GLP doses, reduce the risk of asymptomatic hypoglycemia. The incidence of asymptomatic hypoglycemia increases with age and the duration of diabetes.

Müəlliflə əlaqə üçün:

Mehdiyev Tofiq Vahid oğlu – tibb elmləri doktoru, Şəki Rayon Mərkəzi Xəstəxanasının həkimi, Şəki

E-mail: tofiqhekim@mail.ru