SVEIKATOS MOKSLAI /
HEALTH SCIENCES IN EASTERN EUROPE
ISSN 1392-6373 print / 2335-867X online
2022, 32 tomas, Nr.4, p. 5-6
DOI: https://doi.org/10.35988/sm-hs.2022.129

INSULINO TERAPIJOS SUKELIAMA ODOS LIPODISTROFIJA

Kotryna Sedleckaitė
Vilniaus universiteto Medicinos fakultetas

Raktažodžiai: diabetas, insulinas, lipoatrofija, glikemijos kontrolė.

Santrauka

Insulino sukelta lipoatrofija ir lipohipertrofija yra dermatologinės insulino terapijos komplikacijos. Lipoatrofija vis rečiau pasireiškia atsiradus naujesniems insulino analogams, vyrauja lipohipertrofija, kuri pasitaiko dažnai. Šias komplikacijas sukeliantys veiksniai susiję su diabeto trukme, insulino injekcijų skaičiumi, adatų ir švirkštimo priemonių pakartotiniu naudojimu. Geriausios insulino sukeltos lipohipertrofijos prevencinės ir terapinės strategijos yra injekcijos vietų keitimas kiekvienos injekcijos metu ir vienkartinis adatų naudojimas. Insulino sukeltai lipoatrofijai gydyti bandytos vietinės deksametazono injekcijos. Svarbu, kad šios komplikacijos būtų laiku atpažįstamos ir valdomos, nes insulino absorbcija iš šių vietų yra nenuspėjama ir gali sukelti nepastovų glikemijos lygį. Šis straipsnis atkreipia dėmesį į insulino sukeltos lipodistrofijos, kaip blogos glikemijos kontrolės priežasties, riziką.

Įvadas

Lipodistrofijos yra heterogeninė sutrikimų grupė, kuriai būdingas nenormalus kūno riebalų pasiskirstymas. Lipodistrofijų priežastis gali būti genetinė arba įgyta, o būklės klinikinis pasireiškimas arba labiau lokalizuotas, arba pasiskirstęs po visą kūną. Insulino sukelta lipodistrofija yra įgyta lokalizuota lipodistrofija [1].

Lipohipertrofija ir lipoatrofija yra dvi pagrindinės tarpusavyje susijusios, bet skirtingos poodinės insulino injekcijos dermatologinės komplikacijos. Iš jų lipohipertrofija yra daug dažnesnė, negu lipoatrofija. Insulino sukeltos lipohipertrofijos paplitimas yra maždaug 25-30 proc. 1 tipo cukriniu diabetu sergančių pacientų ir <5 proc. 2 tipo cukriniu diabetu sergančių pacientų, gydomų poodiniu insulinu [2]. Insulino sukelta lipoatrofija, nors ir labai reta, vis dar pasitaiko klinikinėje praktikoje [3]. Pradėjus vartoti insulino analogus, lipoatrofijos dažnis pastaraisiais metais sumažėjo nuo 25–55 proc., kai gydymas buvo taikomas neišvalytais galvijų ar kiaulių insulino preparatais, iki maždaug 3,6 proc., gydant rekombinantiniu žmogaus insulinu ir jo analogais [4].

Tyrimo tikslas − apžvelgti dažną insulino vartojimo sukeltą komplikaciją - lipodistrofiją, jos pobūdį, rūšis, klinikinį pasireiškimą, rizikos veiksnius, preveciją bei gydymą.

Tyrimo medžiaga ir metodai

Šiame straipsnyje apžvelgiama dažna insulino vartojimo sukeliama komplikacija - lipodistrofija. Mokslinės literatūros paieška atlikta PubMed, Medscape, UpToDate medicininėse duomenų bazėse bei specializuotoje informacijos paieškos sistemoje Google Scholar.

Tyrimo rezultatai

Klinikinis pasireiškimas. Lipohipertrofinės zonos dažniausiai pasireiškia kaip minkšti odos mazgeliai, lipomos ar fibrokolageninis randinis audinys odoje [5]. Jų dydis gali skirtis nuo golfo kamuoliuko iki apelsino. Pradiniai odos pokyčiai gali būti subtilūs ir pasireikšti tik kaip odos sustorėjimas. Tokių pakitimų galima nepastebėti apžiūrint pacientą, todėl būtina vietas, kuriose leidžiamas insulinas, apčiuopti. Norint pajusti subtilų odos sustorėjimą, ranka rekomenduojama paglostyti pakitimus plačiu judesiu, o ne naudoti tradicinį gilios palpacijos metodą [6]. Dažniausiai pažeistos sritys yra abiejose bambos pusėse ar šlaunų vidurinė dalis, nes tai dažniausiai naudojamos vietos injekcijoms. Lipoatrofinės zonos lokalizuotose vietose gali sukelti riebalų sumažėjimą ir pacientui nemalonų kosmetinį defektą [7].

Priežastys. Lipohipertrofija atsiranda dėl pakartotinių injekcijų toje pačioje vietoje. Vietos aplink bambą ar šlaunys yra mažiau skausmingos, tad pacientai linkę švirkšti į tą pačią sritį kelis kartus, vengdami skausmingų lokalizacijų. Kiti galimi rizikos veiksniai yra 1 tipo cukrinis diabetas dėl ilgesnės insulino terapijos trukmės, daug insulino injekcijų, pakartotinis adatų naudojimas, kuris ypač reikšmingas, jei ta pati adata naudojama daugiau nei penkis kartus [8]. Lipoatrofija laikoma imuninės sistemos uždegimu. Nors naudojant galvijų ir kiaulių insuliną ši komplikacija buvo labiau paplitusi, ji vis dar lieka insulino terapijos komplikacija, neatsižvelgiant į insulino šaltinį bei vartojimo būdą. Atitin-

Adresas susirašinėti: Kotryna Sedleckaitė, el. p. ksedskaite@gmail.com

kama analogų lispro, asparto, glargino ir detemiro ekspozicija prieš lipoatrofijos vystymąsi svyruoja nuo 4 savaičių iki 2 metų. Lipoatrofija gali pasireikšti ir gydant nenutrūkstama poodine insulino infuzija ir daugiau nei vieno tipo insulino analogu tam pačiam pacientui [9].

Gydymas. Svarbu, kad šios komplikacijos būtų laiku atpažintos ir tinkamai valdomos. Insulino absorbcija iš pažeistų vietų yra nenuspėjama, todėl galimas nepastovus glikemijos lygis ar hipoglikeminiai epizodai [2]. Kai šios komplikacijos apima didelius plotus, pacientui atsiranda kosmetinių nepatogumų, todėl injekcijos vietas sveikatos priežiūros specialistas bent kartą per metus turėtų ištirti dėl galimos lipohipertrofijos ar lipoatrofijos. Asmenys, sergantys cukriniu diabetu, turėtų būti mokomi išsitirti injekcijos vietas ir atpažinti lipohipertrofiją [9]. Pacientams reikia patarti nesišvirkšti į lipohipertrofijos sritis, kol pažeistas audinys taps normalus, o tai gali užtrukti keletą mėnesių ar net metų.

Injekcijas pakeitus iš lipohipertrofijos sričių į normalų audinį, dažnai reikia sumažinti švirkščiamo insulino dozę. Pokyčių dydis skirtingiems žmonėms skiriasi ir turėtų būti nustatomas dažnai matuojant gliukozės kiekį kraujyje [7].

Geriausios dabartinės lipohipertrofijos prevencinės ir terapinės strategijos apima injekcijos vietų keitimą kiekvienos injekcijos metu ir adatų nenaudojimą pakartotinai. 19 injekcijos vietų pakeitimas padeda užkirsti kelią lipohipertrofijai. Įrodyta, kad greito poveikio žmogaus insulino vartojimas šių komplikacijų dažnį sumažina, nes adipocitai trumpą laiką liečiasi su insulinu ir taip sumažėja vietinis lipogeninis poveikis. Jei konservatyvus gydymas nepadeda, riebalų nusiurbimas galėtų būti veiksminga alternatyva. Būna atvejų, kai šie odos pažeidimai savaime regresuoja, o gydant lipoatrofinius pažeidimus deksametazonu, pasak kelių literatūroje aprašytų atvejų, poodinis riebalinis audinys gali atsirasti [10].

Išvados

1. Lipodistrofija dėl insulino terapijos pasireiškia kaip lipohipertrofija arba lipoatrofija.
2. Atsiradus insulino analogų ir žmogaus insulinui, lipoatrofija pasitaiko retai, tačiau lipohipertrofija yra dažnai pasitaikanti insulino terapijos komplikacija.
3. Svarbu, kad šie odos pokyčiai būtų laiku atpažinti, nes insulino absorbcija šiose vietose gali būti sutrikusi, todėl galima bloga glikemijos kontrolė.

Literatūra

1. Garg A. Clinical review: Lipodystrophies: genetic and acquired body fat disorders. J Clin Endocrinol Metab 2011;96(11):3313-25. https://doi.org/10.1210/jc.2011-1159
2. Richardson T, Kerr D. Skin-related complications of insulin therapy: epidemiology and emerging management strategies. Am J Clin Dermatol 2003;4(10):661-7. https://doi.org/10.2165/00128071-200304100-00001
3. Hussein SF, Siddique H, Coates P, Green J. Lipoatrophy is a thing of the past, or is it? Diabet Med J Br Diabet Assoc 2007;24(12):1470-2. https://doi.org/10.1111/j.1464-5491.2007.02300.x
4. Sackey AH. Images in clinical medicine. Injection-site lipoatrophy. N Engl J Med 2009;361(19):e41. https://doi.org/10.1056/NEJMicm0808275
5. Wallymahmed ME, Littler P, Clegg C, Haqqani MT, Macfarlane IA. Nodules of fibrocollagenous scar tissue induced by subcutaneous insulin injections: a cause of poor diabetic control. Postgrad Med J 2004;80(950):732-3. https://doi.org/10.1136/pgmj.2004.019547
6. Hambridge K. The management of lipohypertrophy in diabetes care. Br J Nurs Mark Allen Publ 2007;16(9):520-4. https://doi.org/10.12968/bjon.2007.16.9.23428
7. Kadiyala P, Walton S, Sathyapalan T. Insulin induced lipodystrophy. Br J Diabetes 2014;14(4):131-3. https://doi.org/10.15277/bjdvd.2014.036
8. Reeves WG, Allen BR, Tattersall RB. Insulin-induced lipoatrophy: evidence for an immune pathogenesis. Br Med J 1980;280(6230):1500-3. https://doi.org/10.1136/bmj.280.6230.1500
9. Lopez X, Castells M, Ricker A, Velazquez EF, Mun E, Goldfine AB. Human insulin analog--induced lipoatrophy. Diabetes Care 2008;31(3):442-4. https://doi.org/10.2337/dc07-1739
10. Whitley TH, Lawrence PA, Smith CL. Amelioration of insulin lipoatrophy by dexamethasone injection. JAMA 1976;235(8):839-40. https://doi.org/10.1001/jama.1976.03260340045021

INSULIN INDUCED LIPODYSTROPHY

K. Sedleckaitė

Keywords: diabetes, insulin, lipoatrophy, glycemic control.

Summary

Insulin-induced lipoatrophy and lipohypertrophy are dermatological complications of insulin therapy. Lipoatrophy is less common as newer insulin analogues are developed and lipohypertrophy is still common. Factors that contribute to these complications include the duration of diabetes, the number of insulin injections, and the reuse of needles and pens. The best strategies for the prevention and treatment of insulin-induced lipohypertrophy are to change injection sites with each injection and not to reuse needles. Local injections of dexamethasone have been tried to treat insulin-induced lipoatrophy. It is important that these complications are identified and managed in a timely manner, as insulin absorption from these sites is unpredictable and may result in erratic glycemic levels. This article highlights the possibility of insulin-induced lipodystrophy as a cause of poor glycemic control.

Correspondence to: ksedskaite@gmail.com

Gauta 2022-01-31