Position paper

נייר עמדה

הטיפול בהיפוגליקמיה סימפוטומטית ובתרדמת היפוגליקמיה

נכתב על ידי:

ד"ר איתן רויטמן

ד"ר דרור דיקר

ד"ר אילנה הרמן

ד"ר ג'ואל זינגר

פרופ' גיל לייבוביץ

ד"ר בת שבע צדוק

ד"ר ענת צור

פרופ' אדי קרניאלי

פרופ' מיכה רפופורט

פרופ' חוליו וינשטיין

בשם:

האיגוד הישראלי לרפואה פנימית

המועצה הלאומית לסוכרת

האיגוד הישראלי לרפואה דחופה

האגודה הישראלית לאנדוקרינולוגיה

האיגוד הישראלי לאנדוקרינולוגיה פדיאטרית

האיגוד הישראלי לרפואת ילדים

האיגוד לרפואת משפחה

האגודה הישראלית לסוכרת

ינואר 2017

ההסתדרות הרפואית בישראל

המכון לאיכות ברפואה

ניירות עמדה מתפרסמים ככלי עזר לרופא/ה ואינם באים במקום שיקול דעתו/ה בכל מצב נתון

היפוגליקמיה מוגדרת כירידה ברמות הגלוקוז בדם המלווה לרוב בתסמינים, תחילה נוירוגנים (אדרנרגיים וכולינרגיים) (הזעה, פלפיטציות) ובהמשך נוירוגליקופניים (רעב, בלבול ועד לשינוי במצב הכרה). רמת גלוקוז בדם נמוכה מ-70 מ"ג/ד"ל נחשבת להיפוגליקמיה.

חלוקה לפי ה-ADA 2016:

- היפוגליקמיה אתסמינית – אירוע מתועד של רמת גלוקוז בדם מתחת ל 70 מ"ג/ד"ל ללא תסמינים
- היפוגליקמיה תסמינית מתועדת – אירוע עם תסמינים מלווה בתיעוד של רמת גלוקוז בדם מתחת ל-70 מ"ג/ד"ל
- היפוגליקמיה תסמינית משוערת – אירוע עם תסמינים ללא תיעוד של רמת גלוקוז בדם
- היפוגליקמיה חמורה – ירידה ברמת הגלוקוז בדם המחייבת עזרה של אדם אחר, מאופיינת בפגיעה קוגניטיבית והפיכה ע"י מתן גלוקוז או גלוקגון. מידע לגבי רמת הגלוקוז בדם אינו הכרחי בזמן האירוע אך התאוששות נוירולוגית לאחר חזרת רמת גלוקוז בדם לנורמה מספיקה לאשר כי האירוע נגרם בשל רמת גלוקוז נמוכה
- פסאודוהיפוגליקמיה (היפוגליקמיה יחסית) – אירוע שבו חולה סוכרת מדווח על תסמינים המתאימים להיפוגליקמיה אך רמת הגלוקוז בדם גבוהה מ-70מ"ג/ד"ל. מצב המתפתח לרוב בסוכרת לא מאוזנת וירידה מהירה בערכי גלוקוז מערכים גבוהים במיוחד.

הטיפול בהיפוגליקמיה תסמינית (מתועדת ומשוערת) ואתסמינית

1. אכילה או שתיה של פחמימה פשוטה (מומלץ חד סוכרים) הנספגת מהר בכמות של 15-20 גר' פחמימה – כגון מארז סירופ גלוקוז, טבליות גלוקוז, חצי כוס מיץ, 3/4 כוס קולה, כף דבש, 4 כפיות או שקיות סוכר, 1 כוס חלב 1%. (מומלץ לא לצרוך מעבר לכך מחשש להיפרגליקמיה)
2. אכילה של פחמימה מורכבת למניעת חזרה של היפוגליקמיה במקרה של סיכון להישנות

יש לחזור על מדידת גלוקוז לאחר 15 דק' ובמידה והערכים עדיין מתחת ל-70מ"ג/ד"ל יש לחזור שוב על הפעולות הנ"ל. אם לאחר 3 סבבים הערכים עדיין מתחת ל-70מ"ג/ד"ל יש לפנות להשגחה רפואית.

- מטופלים הנוטלים PRANDASE-ACARBOSE – יש לצרוך אך ורק גלוקוז/דקסטרוז טהור או כוס חלב
- באנשים עם היפוגליקמיה קשה ו/או מתמשכת יש לשקול את הצורך בהבטחת גישה תוך ורידית ע"י החדרת "קו ורידי" או התקנת עירוי תוך ורידי
- יש להעריך את הצורך בהמשך השגחה רפואית לאחר התאוששות המטופל במסגרת מתקן רפואי או על ידי מלווה צמוד ומהימן

הטיפול בהיפוגליקמיה חמורה ובתרדמת היפוגליקמית

1. הבטחת נתיב אויר פתוח ושמירתו במהלך הטיפול
2. מתן מידי של גלוקגון 1 מ"ג IM או SC במידה ולא ניתן לתת עירוי גלוקוז דרך הוריד. השפעת הגלוקגון ניכרת רק לאחר כ-15-10 דקות ונמשכת עד 30 דקות בלבד. יש לתת פחמימה מורכבת לאחר מכן
3. במידה וניתן לתת עירוי גלוקוז דרך הוריד יש להתחיל בהתקנת עירוי תוך ורידי. עדיפות לבחירת וריד היקפי בינוני (לפחות) דוגמת ורידי האמה או גומת המרפק.
4. במידה והמטופל מקבל אינסולין דרך משאבת אינסולין יש להפסיק את פעולתה או לנתקה
5. מתן עירוי רץ של תמיסת גלוקוז 10% (D10) בכמות 100 מ"ל (קיימת סכנה לנקרוזיס של רקמות בשימוש בריכוזים גבוהים יותר של גלוקוז במידה של זליגת התמיסה מהוריד)
6. בסיום העירוי יש לבדוק ולהעריך את מצבו ומצב הכרתו של המטופל
7. יש לחזור על בדיקת גלוקוז בפלזמה לאחר 10 דקות ובמידה והערכים עדיין מתחת ל 70מ"ג/ד"ל ו/או המטופל לא התעורר יש לחזור על מנת העירוי יש לוודא את תקינות העירוי והעדר הופעת נפיחות רקמתית מקומית
8. לאחר התעוררות המטופל ניתן להפסיק את העירוי ולהמשיך במתן עירוי של תמיסת גלוקוז 5% או לחילופין אם המטופל מסוגל לאכול יש לתת פחמימה מורכבת.
9. יש להמשיך ולשמור על נתיב אויר פתוח

- ⊙ לאחר היפוגליקמיה חמורה וטיפולה, יש להדריך את המטופל להימנע מערכי גלוקוז נמוכים בניסיון לשפר מודעות להיפוגליקמיה בהמשך ומניעת חזרה של היפוגליקמיה חמורה
- ⊙ במהלך הטיפול או מיד עם התאוששות המטופל, יש לשקול את פינוי המטופל למתקן רפואי להמשך הטיפול ו/או למעקב אחר התאוששותו.
- ⊙ יש לאבחן את הסיבה להיפוגליקמיה, בחולים סוכרתיים יש לשקול שינוי תרופתי ובחולים שאינם סוכרתיים יש לבצע בירור כמקובל.
- ⊙ יש לחנך את החולה לזיהוי מוקדם של היפוגליקמיה ומניעתה
- ⊙ יש לצייד את המטופל ומשפחתו בעט להזרקת גלוקגון ולהדריכם לגבי אופן השימוש

מקורות:

הטיפול בהיפוגליקמיה סימפטומטית ובתרדמת היפוגליקמית – ההסתדרות הרפואית בישראל 1999.

Elizabeth R. Seaquist, John Anderson, Belinda Childs, Philip Cryer, Samuel Dagogo-Jack, Lisa Fish, Simon R. Heller, Henry Rodriguez, James Rosenzweig, Robert Vigersky. Hypoglycemia and Diabetes: A Report of a Workgroup of the American Diabetes Association and The Endocrine Society. Diabetes Care 2013 May; 36(5): 1384–1395.

ADA – Standards of Medical Care in Diabetes–2016. Diabetes Care 2016 Jan; 39 (Supplement 1): S39-S46.

Robb Wiegand, James Brown. Hyaluronidase for the management of dextrose extravasation. American Journal of Emergency Medicine (2010) 81, 257.e1–257.e2

Sarah L. Lawson. Identification of highly concentrated dextrose solution (50% dextrose) extravasation and treatment-a clinical report. American Journal of Emergency Medicine 31 (2013) 886.e3–886.e5

Manasa S. Murthy, Jeremiah J. Duby, Patricia L. Parker, Blythe P. Durbin-Johnson, Denise M. Roach, Erin L. Louie. Blood Glucose Response to Rescue Dextrose in Hypoglycemic, Critically Ill Patients Receiving an Insulin Infusion. Annals of Pharmacotherapy 2015, Vol. 49(8) 892– 896

C Moore, M Woollard. Dextrose 10% or 50% in the treatment of hypoglycaemia out of hospital A randomised controlled trial. Emerg Med J 2005; 22:512–515.

The Hospital Management of Hypoglycaemia in Adults with Diabetes Mellitus March 2010 NHS

Matthew V. Kiefer, H. Gene Hern, Harrison J. Alter, Joseph B. Barger. Dextrose 10% in the Treatment of Out-of-Hospital Hypoglycemia. Prehosp Disaster Med. 2014 Apr;29(2):190–4.

Paul Rostykus, Jamie Kennel, Kristian Adair, Micah Fillinger, Ryan Palmberg, Amy Quinn, Jonathan Ripley, Mohamud Daya. Variability in the Treatment of Prehospital Hypoglycemia: A Structured Review of EMS Protocols in the United States. Prehosp Emerg Care. 2016 Mar 1:1–7



ההסתדרות הרפואית בישראל

המכון לאיכות ברפואה