מיקוד לקראת מבחן מצבי חירום נוספים

*פרכוסים ואפילפסיה *

הגדרה

- פרכוס - שינויים זמניים בהתנהגות, או בהכרה, הנגרמים מפעילות חשמלית לא תקינה של המוח
- Aura - תחושה מקדימה לפרכוס (ריח שרוף, טעם מתכתי, הזיות...)
- אפילפסיה - הפרעה המאופיינת בלפחות שני התקפי פרכוסים במהלך החיים, שאינם נגרמים במכוון או שלא נמצא להם גורם (פרכוס ראשוני)

הגדרת סטטוס אפילפטיקוס

פרכוס מתמשך או רצף של פירכוסים. ההגדרה בספרות משתנה.

5-15 דקות פרכוס

או פרכוס ממושך שלא מגיב לתרופות.

או מספר אירועי פרכוס קלוני טוני (גראנד מול) ללא חזרה להכרה ביניהם.

מצב מסכן חיים עקב היפוקסיה מוחית ממושכת

סוגי פרכוסים (Grand Mal, Petit Mal, פוקלי).

Petit mal. התקף שקט. מאופיין באאורה. יכול להופיע כפרכוס ממוקד/בחלק מהגוף. ירידה במצב ההכרה. ניתוק רגעי. יתכנו מצבים טונים/קלונים/או א-טונים רגעיים. נפוץ בגילאי 4-12. קושי באבחנה עקב משך קצר. מצב פוסט איקטאלי קצר יחסית.

Grand mal מכונה טוניק קלוניק. הכי נפוץ. אין תחושה מקדימה או שנשכחה. אובדן הכרה פתאומי. פרכוס כללי עם רכיבי טוניק קלוניק. מצב פוסט איקטאלי ארוך.

סכנות: אפניאה, אספירציה. נשיכת לשון, היפוקסיה מוחית.

פרכוס פוקלי/ממוקד. (פרכוס פשוט). ללא פגיעה בהכרה. מעורבות של הקורטקס המוטורי/סנסורי. יתכנו חסכים נוירולוגים חולפים.

פרכוס פוקלי מורכב. כמו פרכוס פשוט עם אובדן הכרה לאחריו.

טריגרים לפרכוס אצל חולה אפילפטי

עלפון, זיהום, תרופות, סמים. תסמונת גמילה, רעלת הריון, הפרעות מטבוליות, הפרעות אלקטרוליטיות, הדיופתי, תורשה, היפוקסיה, פגיעת ראש, שבץ מוחי, גידולים, היפוגליקמיה, חום.

סימנים למצב פוסט איקטלי

שינוי המצב ההכרה, או הכרה מלאה עם בלבול וחוסר התמצאות.

יש חשש לאובדן שליטה על הסוגרים.
אגיטציה, תוקפניות, חוסר שיתוף פעולה, או עייפות וישנוניות.
אצל אותו מטופל השלב הפוסטאקטלי דומה בין פרכוס לפרכוס
לרוב חולף תוך מספר דקות. יכול להמשך שעות.
כלל התופעות הניורלוגיות זמניות ומשתפרות בהדרגה
המטופל נמצא בסכנה לפרכוס חוזר

גישה טיפולית לחולה מפרכס

<u>טיפול בזמן הפרכוס:</u> ABC הגנה על הראש, חמצן, הטייה הצידה אם אפשר (לא בכוח).
וריד ומוניטור. בדיקת סוכר, חיפוש אחר הגורם.
<u>טיפול לאחר פרכוס:</u> ABC אנמנזה להבנת המנגנון, פגיעות משניות, סיכוי לפרכוס חוזר
(טכיקרדיה הסימן הנפוץ). בדיקת סוכר ואישונים. חיפוש גורם.

סימן מהימן להתרחשות פרכוס

- שינויים זמניים בהתנהגות או בהכרה, הנגרמים מפעילות חשמלית לא תקינה במוח.
- סימן מהימן לפרכוס חוזר - טכיקרדיה אחרי פרכוס.
- עילפון וחוסר הכרה.
- סטיית מבט קבועה יכולה להעיד על פרכוס מתמשך.
- במהלך הפרכוס יופיעו אחד או יותר מהסימנים הקליניים הבאים:
  - סטיית מבט, בהייה באוויר או חוסר מיקוד מבט
  - חוסר הכרה
  - שינוי התנהגותי קיצוני
  - תנועת שרירים בלתי מבוקרת ובלתי רצונית
  - עלול לגרום לחבלות משניות
  - אובדן טונוס שרירים
  - ייתכן וילווה באובדן שליטה על סוגרים
  - טונוס שרירים מוגבר
  - ייתכן וילווה בנעילת לסתות, נשיכת לשון ודימומים מחלל הפה
  - קוצר נשימה
  - ייתכן וילווה ביציאת "קצף מהפה"

עילפון -

הגדרה מנגנון

אירוע חולף (תוך מספר שניות) של חוסר הכרה עקב ירידה באספקת הדם למוח

הגורם העיקרי לעילפון

ירידה פתאומית של ל"ד סיסטמי.

תסמינים לאחר עילפון Post Syncope

- בלבול
- עייפות
- פציעות
- סימני הקאה
- עילפון מתאפיין בחזרה מלאה להכרה באופן עצמוני
- במידה וסימנים נשארים לפרק זמן ארוך יותר, יש לחשוד בפתולוגיות אחרות
- DD למצב פוסט איקטלי

גישה טיפולית – שלבים ראשונים

<u>אנמנזה</u>

- כמות אירועי העלפון בתקופת זמן מוגדרת • תכיפות
- משך חוסר ההכרה
- תנוחה ומיקום בזמן העלפון
- אירועים שקדמו לעלפון
- מצבי רפואי בסיסי
- עדות של נוכחים בזמן אירוע
- אופן אובדן הטונוס
- משך האירוע
- תלונות מקדימות
- פרכוסים (לפני/אחרי/ללא)

<u>בדיקות פיזיקליות</u>

- מדדים חיוניים:
- לחץ דם בשכיבה, בעמידה לאחר דקה, בעמידה לאחר חמש דקות
- הימנעו מהקמת מטופל שהתעלף טרם מדידת לחץ דם, מוניטור וגישה ורידית
- דופק (מהיר/איטי/לא סדיר)
- קצב נשימה

- אק"ג (הפרעות קצב, חסמי הולכה, קוצב, מחלות לב מבניו)(

טיפול

- ABC
- בכל שינויים במצב ההכרה: חמצן, סוכר, מוניטור, אק"ג, וריד
- שיפור תנוחה (השכבה והרמת רגליים ב-30-15 מעלות)
- אם ישנן הפרשות / נשים בהיריון יש להשכיב על הצד
- אין לשפוך מים על המטופל, אין לסטור או להכאיב למטופל (רק לצורך בדיקת הכרה בטרפזים)
- עבודה לפי פרוטוקול "שינויים במצב הכרה"
- לשלול גורמים ברי טיפול / מסכני חיים (אבחנה מבדלת)

סיבות להתעלפות

קיימות מספר סיבות לאובדן הכרה חולף שאינן קשורות לעילפון. במצבים אלו אבחנה מבדלת היא קריטית

Reflex Syncope

- עילפון ואזווגאלי (Vasovagal Syncope)
  - גירוי וגאלי המוביל לירידת לחץ דם, למשל עילפון בשירותים
- עילפון מצבי (Situational Syncope)
  - תגובת דחק הגורמת לנפילת לחץ דם
- עילפון קרוטיד-סינוס
  - לחץ על בארורצפטורים בעורקים הקרוטידים המונע תגובה סימפתטית
  - האטת לב והרחבת כלי דם

עלפון אורתוסטטי (שינוי תנוחה בעיקר מישיבה או שכיבה לעמידה)

שימור לחץ דם בזמן קימה - באדם בריא

- בעמידה ממושכת מצטברת כמות גדולה של דם בגפיים תחתונות
- הקטנה בנפחי ההחזר הווורידי ללב
- ירידה בתפוקת הלב
- רפלקס של הגברה סימפתטית
- כיווץ כלי דם פריפריים, שיפור החזר ורידי ותפוקת הלב

במטופל הסובל מאורתוסטטיזם

- ישנה פגיעה בלפחות אחד מהמנגנונים הללו
- נפילת לחץ הדם בזמן קימה או מעבר משכיבה לישיבה
- או סימני עילפון בעקבות שינוי תנוחה

סיבות לעילפון אורתוסטטי

- תרופות להורדת לחץ דם

- מחלות נוירודגנרטיביות (פרקינסון, דמנציה..)
- לחץ דם נמוך כרוני בעמידה
- בעיה בשחרור נוראפינפרין
- ארוחות גדולות (פגיעה בהחזר ורידי)

<u>עילפון עקב בעיות קרדיאליות</u>

- ברדיקרדיות
- טכיקרדיות
- הפרעות הולכה
- הפרעות קצב מסכנות חיים
- בעיות קוצב
- אי ספיקת לב
- בעיות מבניות בלב

---> ---> יש לבצע אק"ג לכל אדם לאחר אירוע של עילפון או סימני עילפון

שבץ מוחי

סוגי שבץ מוחי (המורגי, איסכמי)

שבץ איסכמי Ischemic Stroke כ-85% מהמקרים

- חסימת כלי דם מוחי או חוסר פרפוזיה לכלי דם מוחי
- נגרמת בראש ובראשונה מתהליכים טרשתיים ועל כן גורמי הסיכון דומים
- גורמת לירידה באספקת החמצן והגלוקוז
- מחלות רקע שכיחות המהוות גורם סיכון:
  - יתר לחץ דם, יתר שומנים בדם, סוכרת, מחלת לב איסכמית, פרפור עליות

שבץ המורגי Hemoragy Stroke כ-15% מהמקרים

נהוג לחלק את השבץ ההמורגי ל-2 סוגים:

1. כלי דם בתוך המוח נקרע, בד"כ פגיעה בעורקיקים
2. דימום שנגרם כתוצאה מזליגת דם מעורק הנמצא קרוב לפני השטח של המוח

- שבץ המורגי (ספונטני) עקב אנוריזמה (אנוריזמה - היחלשות דופן כלי הדם)

הערכה נוירולוגית

FAST-ED

- F-Face – פנים. האם יש איסימטריה? האם צד אחד נפול? בקש מהמטופל לחייך/לחשוף שיניים.
- A-Arms – זרועות. האם יש חולשה באחת הזרועות, חוסר תחושה? בקש מהמטופל להרים את שתי הזרועות • בעיניים עצומות, ולהחזיק אותן בגובה הכתפיים.
- S-Speech – דיבור. האם הדיבור משובש. בקש מהמטופל לחזור על משפט פשוט. שאל שאלות של התמצאות.
- T-Time – זמן, כל מה שקשור לתזמון. מתי התחילו הסימנים.
- Ed-Eye Deviation – סטיית מבט. האם המיקוד זהה. (השווה עם הרגיל של המטופל). סטיית מבט יכול להצביע על שבץ בכלי דם גדול.

פינוי דחוף לצנתור מוחי

תנאים מצטברים לפינוי ישיר של מטופל למרכז רפואי בעל יכולת לבצע צנתור מוחי:

- מצב כללי- מטופל יציב מבחינה נשימתית והמודינאמית
- ממצאים קליניים:

- צניחה משמעותית בזווית הפה או עיקום משמעותי של הפנים בצד אחד (נקודה 1)
- חולשה משמעותית / שיתוק גפה עליונה (נקודה 1)
- הפרעה משמעותית ביכולת הדיבור או בהבנת דיבור (נקודה 1)
- סטיית מבט (2 נקודות)

3 נקודות ומעלה (כלומר או סטיית מבט + ממצא נוסף, או כל שלושת הממצאים האחרים גם ללא סטיית מבט) - יש לפנות ישירות למרכז נוירוכירורגי במידה והמטופל עומד בתנאים הלוגיסטיים/הנוספים:

- מצבו התפקודי הבסיסי של המטופל סביר (אינו סיעודי או מרותק למיטה)
- זמן משוער להופעת התסמינים קטן מ-12 שעות (ובחלק מהמרכזים עד - 24 שעות)
- הפער בין זמן הפינוי למרכז על בעל יכולת צנתור אינו עולה מעל 30 דקות מזמן הפינוי המקורי לבית החולים הקרוב (ניתן לקבל אישור מהמוקד הרפואי)
- אין התנגדות מצד המטופל / אפוטרופוס / בני משפחתו לפינוי לבית חולים מרוחק יותר
- **בנוסף לאמור לעיל, במקרים בהם ידוע כי המטופל נוטל בקביעות תרופות אנטיקואגולנטיות (כגון אליקוויס, פרדקסה או קומדין), מומלץ לשקול פינוי ישיר למרכז בעל יכולת צנתורי מח גם אם לא בהכרח עונה לכל התנאים הלוגיסטים הרשומים**

מטרה טיפולית – פינוי לבית חולים

לא כל בתי החולים בארץ הם בעלי יכולת לבצע צנתור מוח

- להלן רשימה של בתי חולים בארץ עם יכולת צנתור מוח (מרכזים נוירוכירוגיים),
- לא כולם זמינים 24/7 , ולכן יש לתאם מול בית החולים טרם הגעת המטופל:
- גליל מערבי בנהריה, רמב"ם, בילינסון, איכילוב, שיבא תל השומר, אסף הרופא, שערי צדק, הדסה עין כרם, סורוקה, ברזילי אשקלון (זמינות חלקי).

הוכח כי טיפול ייעודי מוקדם, משפר את הפרוגנוזה של המטופלים ומקטין את הנזק הנוירולוגי הקבוע. לפי כך יש להעביר הודעה מוקדמת לבית החולים טרם תחילת הפינוי (הדבר מאפשר היערכות מתאימה) באמצעות שימוש באפליקציה ייעודית, ככל שניתן. לאחר מכן יש לפנות את המטופל בדחיפות.

סוכרת

גורמי סיכון להתפתחות סוכרת סוג 2

- סוכרת סוג 2 מוגדרת כתנגודת מוגברת של התאים לאינסולין
- ירידה ברגישות תגובת התאים לאינסולין וקליטת סוכר ירודה
  - עקב פגם גנטי או תורשתי
  - עקב חשיפה ממושכת לרמות סוכר גבוהות בדם

גורמים נרכשים

- השמנת יתר
- מזון מעובד רב
- חוסר פעילות גופנית
- סטרס מתמשך
- עישון

גורמים מולדים

- קולטנים פגומים, קיומו של פגם כלשהו בקולטן לאינסולין

אבחון וסימנים עיקריים

סימני היפרגליקמיה

- חסכים נוירולוגיים (עייפות, ערפול חושים עד בצקת מוחית וקומה)
- סימני התייבשות, השתנה מרובה, צימאון, דופק מהיר
- עור חם ויבש, יובש בריריות
- כאבי בטן, בחילות והקאות
- ריח של אצטון מהפה - "נשימה בריח פירותי" (קטוני)
- נשימה מהירה ועמוקה (Kussmaul Breathing)

מנגנון היפרגליקמיה

היפרגליקמיה מתרחשת כאשר הסוכר מצטבר בדם ולא מצליח להכנס לתאים

סכרת סוג 1

כשל מלא / כמעט מלא באינסולין

- הלבלב אינו מייצר כלל אינסולין או שמייצר אינסולין לא תקין
- ללא אינסולין תקין, הסוכר לא יכול להכנס לתאים.

סוכרת סוג 2

- מוגדרת כתנגודת מוגברת של התאים לאינסולין
- ירידה ברגישות תגובת התאים לאינסולין וקליטת סוכר ירודה
  - עקב פגם גנטי או תורשתי
  - עקב חשיפה ממושכת לרמות סוכר גבוהות בדם

היפוגליקמיה – הופעת סימנים

סימני היפוגליקמיה

תופעות נוירוגליקופניות – מחסור בגלוקוז פיזי במוח עצמו. המוח מפעיל מנגנוני תיעדוף של האנרגיה הקיימת.

- שינויים במצב ההכרה, קומה עמוקה
- שינויים קוגנטיביים - עצבנות, תוקפנות, אי שקט, בלבול, חרדה
- ייתכנו פרכוסים
- שינויים נוירולוגיים חדשים (עלולים להידמות לשבץ)

תופעות נוירוגניות –_הגוף מזהה ירידה ברמת הסוכר, ומפעיל אדרנלין ונוראדרלנין.

- דופק מהיר, פלפיטציות, נשימה מהירה, הזעה, חיוורון, עלייה בלחץ הדם, צימאון, רעב

טיפול במצבי חירום

היפוגליקמיה

המטרה: העלאת רמת הסוכר בדם

- ניתוק משאבת אינסולין במידה וקיימת
- מתן גלוקוג'ל (15גר') או סוכרים לפה (כולל פחמימה מורכבת)
  - ניתן למרוח את הג'ל על פנים הלחי
- הזרקת גלוקוז לוריד
  - במד"א – אמפולת 25 גר' Glucose 50%/50cc (מנה)
  - מומלץ למהול לריכוז של 25% (למניעת נזק במקרה זליגה)
  - בחירת וונפלון וריד גדולים (לוודא מיקום)
  - שימוש בברז תלת כיווני מקל את העבודה
  - יציאת גלוקוז מהוריד לשריר - נמק מקומי
  - אם אחרי 5 דקות ערכי הסוכר בדם של המטופל עדיין נמוכים, יש לתת מנה נוספת של מחצית המינון.

חמצת קטוטית סוכרתית • Diabetic Ketoacidosis – DKA

- היא סיבוך חמור ומסכן חיים של סוכרת, בעיקר סוכרת סוג 1.
- נוצרת כאשר יש רמות סוכר גבוהות מאד בדם, ללא אינסולין.
  - הגוף לא מצליח להשתמש בגלוקוז כמקור אנרגיה בגלל חוסר באינסולין
  - הגוף מתחיל לפרק שומנים לאנרגיה, מה שיוצר חומרים הנקראים קטונים
  - הצטברות הקטונים הופכת את הדם לחומצי.

- ABC
- חמצן, נוזלים ופינוי
- היפרוונטילציה וביקרבונט אינם טיפולים מקובלים ולא הוכחו כיעילים
- במידה ויש מצוקה נשימתית קשה לשקול מעבר לניהול נתיב אוויר