



תיאור מקרה	בטיחות הטיפול
מתאריך: 22/08/2019	מרחב נגב
עמוד מס' 1 מתוך 3 עמודים	

### תיאור מקרה – תסחיף ריאתי מאסיבי

בת 18, התקבלה לאט"ן עם תלונה של קשיי נשימה וכאבים בבטן ימנית שהחלו יום טרם קבלתה, בריאה בדרך כלל, השמנת יתר ניכרת, ללא טיפול תרופתי כרוני, כעת החמרה ניכרת במצבה הנשימתי. בתשאול, ללא אלרגיה ידועה, ללא חשיפה למאכל או חומר חדש, ללא כאבים בחזה, ללא חשד לטראומה, נשללו נטילת תרופות/סמים, נשללה חזרה מטיסה ממושכת, איננה בהריון. ללא תסמיני מחלה בימים האחרונים. בבדיקתה: בהכרה מלאה, באי שקט, דיספנאה משמעותית, טאכיפנאית - 60 נשימות/דקה, בהאזנה, כניסת אוויר שווה וטובה דו"צ, סטורציה עם חמצן 70% וללא מגמת עליה, לחץ דם איננו נמדד, חיוורת ודיאפורטית, במוניטור ST 137 bpm. לאור מצבה הנשימתי והתעייפות ניכרת בוצעה אינטובציה תחת סדציה של אטומידאט, קטמין ודורמיקום. לאחר אינטובציה, מונשמת כ 10/דקה, SPO2: 65-74%, ETco2: 6-9 mmHg, לחצי דם אינם מדידים. במקביל ניתן בולוס סליין 500cc. הוחל בפינוי דחוף לבית החולים, במהלך הפינוי מורדמת ומונשמת ערכי סטורציה לא יציבים, ירידה בדופק עד ברדיקרדיה של 40/דקה. טופלה ב- IV Atropine 0.5mg, ללא שינוי. לאחר רגעים ספורים (טרם ביצעו אק"ג) נצפתה Asystole. בוצעה החייאה מלאה. מספר דקות טרם הגעה לבית החולים נצפה VF וניתנו 2 שוקים. בבית החולים נמשכה ההחייאה (VF) כולל שוקים נוספים ופרמקולוגיה תואמת. בביצוע אולטראסאונד נראה חדר ימין מוגדל ביותר. לאחר החייאה ממושכת נקבע מותה.

### Acute respiratory failure – Differential diagnosis : (מספר דוגמאות)

1. פגיעה בפרניכימת הריאה: ARDS, Cardiogenic pulmonary edema, Pneumonia
2. מחלה ריאתית חסימתית: אסטמה, COPD
3. היפונטילציה מרכזית: מינון יתר אופיאטים, Stroke,
4. היפונטילציה פריפרית: שיתוק שרירי נשימה (לדוג' – פגיעה בעמוד שדרה צווארי), Guillian-barre syndrome, Myasthenia gravis
5. פגיעה וסקולרית ריאתית: Pulmonary thromboembolism
6. טראומה: Hemothorax, Tension pneumothorax

### תסחיף ריאתי – Pulmonary embolism

קריש דם (ברוב המקרים, לעיתים תסחיף שומן / מי שפיר / אוויר) שהתנתק ונע במערכת הוורידית לצד הימני של הלב ומשם לעורק הריאה או ענפיו וגורם לחסימה. כתוצאה מכך עולה הלחץ על החדר הימני של הלב. הפרזנטציה הקלינית של PE משתנה מאוד, נעה בין מוות פתאומי עד לאבחון מקרי במטופלים שאינם סימפטומטיים. שיעורי התמותה מגיעים עד 45%.

גורמי סיכון:

גיל < 60, הריון/גלולות למניעת הריון אצל מעשנות, אי ספיקת לב, DVT, פרפור פרודורים, גידול סרטני, חוסר תנועתיות: טיסה ארוכה, ישיבה ממושכת, לאחר ניתוח.

סימפטומים:

דיספנאה וכאב פלאוריטי (הנפוצים ביותר), פלפיטציות, עלפון.

בדיקה פיזיקלית:

טכיפנאה, טכיקרדיה (דופק מעל 120), היפוקסמיה (לרוב סטורציה לא עולה או עולה מעט עם חמצן), שיעול דמי, דיאפוזיס, חום נמוך, סימני DVT בכ-50% מהמטופלים. תסחיף ריאתי מאסיבי יתאפיין בנוסף בקליניקה של שוק קרדיוגני (מלווה בגודש בוורידי הצוואר), היפוקסמיה קשה ודום לב פתאומי.

ממצאים בתרשים האק"ג:

1. טאכיקרדיה = הסימן הנפוץ ביותר
2. ICRBBB / RBBB (18% מהמטופלים, לרוב מנבא תמותה)
3. סטיית ציר ימנית (16%)
4. גל R דומיננטי ב-V1
5. טאכיאריתמיות עלייתיות (80%)
6. שינויים לא ספציפיים במקטע ST ובגל T כולל עליות וצניחות במקטע ST
7. היפוכי גל T בחיבורים תחתונים (II, III, AVF) ובחיבורי חזה ימניים (V1-4)
8. דפוס של RV strain, עם או בלי החיבורים התחתונים
9. תבנית S1Q3T3

תסחיף ריאתי מאסיבי:

המטופל יציג קליניקה של קיפוח המודינמי משמעותי כפי שהיה במקרה זה ויש לבצע אבחנה מבדלת של שוק (בשונה מתסחיף ריאתי שאינו מאסיבי).

טיפול בטרום בית-חולים:

פינוי מהיר, חמצון ותמיכה המודינמית בראש ובראשונה = עירוי סליין (בולוסים של 250 cc עד שיפור. יש לזכור כי לאור תפקוד ירוד ביותר של חדר ימין יהיה צורך במתן נוזלים בכמות מרובה).  
ע"פ הספרות במקרה כזה יש לדחות ככל האפשר סדציה ואינטובציה כיוון שתרופות הרדמה מורידות לחץ דם ושפעול אדרנרגי.

יש לשאוף למינוני סדציה נמוכים כמו גם בחירת תרופות הרדמה עם השפעה נמוכה ככל האפשר על הורדה נוספת של לחץ הדם (במקרה זה תרופת הבחירה היא קטמין).

בנוסף – נפחי הנשמה צ"ל מדודים, הנשמה בלחץ חיובי <= הורדת Preload

הגישה למטופל הדורש סיוע נשימתי:

באופן כללי הגישה לרוב המטופלים עם סטורציה נמוכה היא חמצון משמעותי לפני כל התערבות אחרת טרם ביצוע אינטובציה.

היפוקסיה עלולה להוביל לברדיקרדיה קיצונית (שלא תגיב לאטרופין אלא לחמצון בלבד).

חמצון לוקח מספר דקות, אך יש להקפיד לבצע אותו כדי למנוע מזק אפשרי.



כדי לבצע חמצון נאות, יש להקפיד על הבאים:

- אטימה של המסכה עם 2 ידיים במידה ויש מטפל נוסף.
- חיבור חמצן על 15 LPM. במידת האפשר חיבור מקור חמצן נוסף.
- למטופלים המתאימים (למען הסר ספק – לא מטופלים בשוק) חיבור PEEP.
- חמצון במשך 3-4 דקות טרם התערבות.

ככלל, כמו כל מטופל הסובל מאי ספיקה נשימתית, הטיפול הוא מדורג:

- שלב ראשון – סיוע נשימתי "פאסיבי" - מסיכת חמצן או משקפי חמצן.
- שלב שני – סיוע נשימתי "אקטיבי" לא חודרני - CPAP, הנשמה באמצעות מפוח ומסיכה.
- שלב שלישי – סיוע נשימתי "אקטיבי" חודרני - LMA, אינטובציה.

**המטרה תמיד להחזיק את המטופל בסטורציה מעל 90% באמצעות סיוע בשלב הנמוך ביותר האפשרי.**

**כמובן שלכל התערבות יש את הקונטראינדיקציות שלה.**

בברכה

מנחם בלומנטל

מ"מ מפקח אגר"פ, מרחב נגב.