

1. איזה מהגורמים הבאים אינו מעלה סיכון לאירוע טרומבואמבולי בחולה עם היצרות מיטרלית?

- א. תפוקת לב נמוכה.
- ב. הרחבה של עלייה שמאלית.
- ג. אי ספיקה טריקוספידלית.
- ד. פרפור פרודורים.

2. מטופלת בת 55, לפני שלושה ימים חוותה כאבים חזקים בקדמת בית החזה, שחלפו לאחר כשעה. כעת מתלוננת על קוצר נשימה משמעותי ובבדיקתה איוושה סיסטולית מרשימה.

איזה עורק קורונרי מעורב בהתפתחות התמונה הקלינית?

- א. Left anterior descending.
- ב. Left circumflex.
- ג. Left main.
- ד. Posterior descending artery.

3. בעת תיקון מסתם מיטרלי דגנרטיבי בחולה אשר סובל מ bi-leaflet prolapse-אשר מערב בעיקר את העלה האחורי, כיצד ניתן לתקן בצורה הכי יעילה את ה- prolapse של העלה הקדמי?

- א. תיקון מבודד של העלה האחורי (כדוגמת quadrangular resection).
- ב. תיקון של שני העלים.
- ג. השתלת טבעת בלבד.
- ד. תיקון של העלה האחורי והשתלת טבעת.

4. בעת תיקון מסתם מיטרלי יש חשיבות רבה לטכניקת התיקון על מנת להימנע מ-systolic-anterior motion (SAM).

איזו מהטכניקות הבאות אינה מסייעת להימנע מ-SAM ?

- א. שימוש בטבעת גדולה.
- ב. שימוש בטבעת קטנה.
- ג. שימוש בטכניקת Alfieri.
- ד. השתלת ניאו-כורדות לעלה הקדמי.

5. בעת השתלת טבעת במסגרת תיקון מסתם מיטרלי דגרנטיבי, כיצד יש לבחור את גודל הטבעת?

- א. על סמך מדידת העלה האחורי.
- ב. על סמך מדידת המרחק בין הטריגונים.
- ג. על סמך מדידת המרחק בין הקומיסורות.
- ד. על סמך מדידת העלה הקדמי.

6. בעת תיקון מסתם מיטרלי על רקע secondary functional MR באיזו טבעת יש לבחור להשתמש על מנת להימנע ככל האפשר מחזרה של MR?

- א. טבעת פתוחה גמישה oversized.
- ב. טבעת סגורה קשיחה oversized.
- ג. טבעת סגורה undersized.
- ד. טבעת פתוחה קשיחה undersized.

7. בעת החלפת מסתם מיטרלי למסתם תותב הוחלט לשמר את השרירים הפילריים ואת עלעלי המסתם ככל האפשר. מה מהבאים אינן מהווה יתרון של שימור המבנים הללו?

- א. שימור הצורה והתפקוד של חדר שמאל.
- ב. מניעת פרפורציה של חדר שמאל.
- ג. הפחתת סיכון ל-AV groove rupture.
- ד. הפחתת סיכון להפרעות הולכה.

8. באיזה מהמצבים הבאים בדיקת CT-PET למטופל הסובל מאנדוקרדיטיס זיהומי (Infective endocarditis) נמצאת באינדיקציה גבוהה יותר (class indication)?

- א. מטופל עם אבחנה של אנדוקרדיטיס (IE), כאשר האזור הפטרוולולאי paravalvular לא נראה באופן ברור ב-TEE.
- ב. אין אינדיקציה לשימוש ב-PET-CT באנדוקרדיטיס.
- ג. מטופל עם חשד לאנדוקרדיטיס (suspected IE) על פני מסתם נטיבי.
- ד. מטופל עם חשד לאנדוקרדיטיס (suspected IE) על פני מסתם תותב.

9. למי מהמטופלים הבאים אבחנה ברורה של אנדוקרדיטיס זיהומי (Definite IE)?

- א. מטופל הסובל מצמיחה בשתי תרביות דם של staph aureus, סובל מחום <38°C, Osler's nodes, ו-Roth's spots
- ב. מטופל הסובל מצמיחה בשתי תרביות דם של staph aureus, ללא חום סיסטמי, Janeway lesions, ו-Roth's spots
- ג. ממצא מובילי על פני המסתם המיטרלי, שלוש תרביות דם עקרות, חום <38°C, Janeway lesions, ו-osler's nodes
- ד. ממצא מובילי על פני המסתם המיטרלי, שלוש תרביות עקרות, חום <38°C osler's nodes ו-Roth's spots.

10. מטופל בן 68, 3 שנים לאחר AVR ביולוגי, ללא אלרגיה ידועה לתרופות, מבקש המלצה על טיפול אנטיביוטי מניעתי לפני טיפול שיניים מורכב.

איזה מהטיפולים הבאים יתאים לו ?

- א. דוקסילין mg100 שעה לפני הפעולה.
- ב. אזיתרומיצין mg500 כשעה לפני הפעולה.
- ג. קלריתרומיצין mg500 כשעה לפני הפעולה ומנה נוספת כ- 6 שעות לאחר מכן.
- ד. אמוקסיצילין gr2 כשעה לפני הפעולה.

11. למי מהמטופלים הבאים, הסובלים מאנדוקרדיטיס זיהומי, אינדיקציה class I לניתוח Urgent (ניתוח בטווח של 3-5 ימים)?

- א. וגטציה באורך mm15 על פני מסתם, אשר גורמת לאי ספיקה קלה עד בינונית, ללא אמבוליה.
- ב. וגטציה באורך mm10 על פני מסתם, עם אמבוליה בטחול בקבלה.
- ג. וגטציה באורך mm10 על פני מסתם, עם אמבוליה בטחול שהופיעה יומיים לאחר התחלת טיפול אנטיביוטי.
- ד. וגטציה באורך mm10 על פני מסתם, עם אמבוליה מוחית בקבלה.

12. מה שיעור התמותה עד 30 ימים במטופל העובר ניתוח עקב אנדוקרדיטיס על פני מסתם תותב?

- א. 5-6%.
- ב. 10-20%.
- ג. 20-40%.
- ד. גבוה מ- 50%.

13. בן 68, סוכרתי מאוזן, מעשן, אושפז במחלקה פנימית באבחנה של אנדוקרדיטיס זיהומי. האבחנה נעשתה על בסיס שתי תרביות חיוביות ל *staph aureus* -וכן וגטציה מובילית בקוטר 11 mm על פני המסתם האאורטלי. ללא סימני אי ספיקת לב, ללא אירועים טרומבואמבולים. למטופל חום סיסטמי, על אף טיפול אנטיביוטי, והוא מתוכנן לניתוח בעוד יומיים.

מה ההמלצה הנכונה לגבי בירור כלילי?

- א. מכיוון שהמטופל אסימפטומטי מבחינה כלילית אין צורך בבירור נוסף.
- ב. בשל גודל ומוביליות הווגטציה, צינתור עלול להיות מסוכן, ולכן אין צורך בבירור נוסף.
- ג. זיהום בלתי נשלט וחשד לאבצס הופכים את הניתוח לדחוף, המטופל אסימפטומי מבחינה כלילית, ולכן אין להמתין לבירור כלילי.
- ד. יש לבצע סיטי קורנרי להערכה לפני הניתוח.

14. מה מהבאים גורם להרחבה אנורזימטית של אבי העורקים העולה?

- א. שינויים טרשתיים באבי העורקים (atherosclerotic changes).
- ב. מוות תאים בשכבת המדיה (necrosis).
- ג. היחלשות (degeneration) של שכבת קולגן ואלסטין באדוונטיציה.
- ד. היחלשות של שכבת המדיה (Cystic medial degeneration).

15. מה שיעור התמותה במטופלת בת 58, הסובלת מדיסקציה של אבי העורקים העולה Type A שמועברת לחדר ניתוח כ- 30 שעות מרגע הופעת התסמינים?

- א. 5-10%.
- ב. 17-25%.
- ג. 30-40%.
- ד. 45-55%.

16. מה הטיפול התרופתי המומלץ טרם הניתוח במטופל המאובחן עם Type A aortic dissection סימפטומי, כאשר לחץ הדם 170/100, דופק הסינוס 105?

- א. מורפין, חוסמי B קצרי טווח וניטרופרוסיד, במטרה להגיע לל"ד סיסטולי 90-110 mmHg, דופק מתחת ל- 60 פעימות לדקה.
- ב. מורפין וניטרופרוסיד, במטרה להגיע לל"ד סיסטולי 90-110 mmHg.
- ג. חוסמי B קצרי טווח וניטרופרוסיד, במטרה להגיע לל"ד סיסטולי 100-120 mmHg, דופק מתחת ל- 85 פעימות לדקה.
- ד. חוסמי B קצרי טווח וניטרופרוסיד, במטרה להגיע לל"ד סיסטולי מתחת ל-90 mmHg.

17. מה ההשפעה העיקרית של Retrograde Cerebral Perfusion על תאי המוח בזמן DHCA
בניתוח אבי העורקים העולה?

- א. אספקת חמצן למוח.
- ב. חימום.
- ג. קירור סיסטמי.
- ד. הוצאת אוויר - de-airing.

18. למי מהמטופלים הבאים אין אינדיקציה לטיפול ניתוחי בהרחבה אנורייזמטית של אבי העורקים
העולה?

- א. מטופל אסימפטומי עם קוטר מקסימאלי של אבי העורקים של mm55.
- ב. מטופל סימפטומי (סימפטומים משויכים לאנורייזמה) עם קוטר של אבי העורקים העולה של mm53.
- ג. מטופל אסימפטומי עם קוטר מקסימאלי >mm55 וקצב גדילה ≤ 0.3 ס"מ לשנה למשך שנתיים ברציפות.
- ד. מטופל אסימפטומי עם קוטר מקסימאלי >mm55 וקצב גדילה ≤ 0.4 ס"מ בשנה אחת.

19. מה מהבאים אין מומלץ במהלך Deep hypothermic circulatory arrest ?

- א. מניטול – משתן אוסמוטי.
- ב. סטרואידים – הפחתת תהליכי דלקת.
- ג. ברביטורטים – מפחית צריכת חמצן בתאי המוח.
- ד. הקפדה על הבדל טמפרטורה (וריד עורקי - perfusate and organs) בחימום $> 10^{\circ}\text{C}$.

20. מהו המיקום השכיח ביותר לקרע באינטימה בדיסקציה חריפה של האאורטה type a ?

- א. קשת האאורטה.
- ב. האאורטה העולה.
- ג. האאורטה הבטנית.
- ד. האאורטה החזי היורד.

21. מה מהבאים אין מהווה גורם סיכון לתמותה סביב ניתוחי בתיקון Aortic type acute
dissection ?

- א. גיל צעיר.
- ב. תפקוד כלייתי.
- ג. אירוע מוחי בעבר.
- ד. גיל מתקדם.

22. מה מהבאים מהווה סיבוך בתר ניתוחי מוקדם לאחר ניתוח החלפת אבי העורקים העולה?

- א. יתר לחץ דם.
- ב. אירוע מוחי - cva.
- ג. קרע באאורטה - aortic rupture.
- ד. תסחיף ריאתי.

23. מה מטרת הניתור האקוקרדיוגפּי לאחר ניתוח ע"ש david?

- א. לוודא אי התפתחות אי"ס אאורטלית.
- ב. מעקב אחר תפקוד חדר שמאל.
- ג. התרחבות האאורטה העולה.
- ד. לוודא אי התפתחות היצרות המסתם האאורטלי.

24. מה הטיפול הניתוחי המומלץ לטיפול באנדוקרדיטיס אאורטלי עם אבצס פריאנולרי?

- א. שימוש במסתם ביולוגי porcine.
- ב. שימוש בהומוגרפט אאורטלי.
- ג. החלפת המסתם בגישה tavr.
- ד. שימוש במסתם מכני תותב.

25. איזה יון אחראי לשלב ה- plateau ב- cardiac action potential?

- א. נתרן.
- ב. אשלגן.
- ג. סידן.
- ד. כלוריד.

26. היחס בין אילו פרמטרים לבביים בא לידי ביטוי בעקומת frank starling?

- א. heart rate and stroke volume.
- ב. end diastolic volume and stroke volume.
- ג. cardiac output and systemic vascular resistance.
- ד. heart rate and cardiac output.

27. מה מהבאים מוריד תנגודת ריאתית וסקולרית?

- א. גירוי סימפטטי.
- ב. היפוקסמיה אלביאולרית.
- ג. ניטריק אוקסייד- NO.
- ד. תרומבוקסן.

28. איזה שלב מה- cardiac cycle אחראי ל-rapid filling of ventricles ?

- א. isovolumetric contraction
 - ב. isovolumetric relaxation
 - ג. diastasis
 - ד. rapid ventricular filling
-

29. מהו הגורם העיקרי הקובע את צריכת החמצן הלבבי ?

- א. קצב הלב.
 - ב. מקטע פליטה- stroke volume.
 - ג. תפוקת הלב.
 - ד. תנגודת וסקולרית סיסטמית.
-

30. מה תפקידן של תעלות האשלגן ב-cardiac action potential ?

- א. initiate depolarization
 - ב. maintain plateau phase
 - ג. facilitate repolarization
 - ד. prevent hyperpolarization
-

31. איזה מגידולי הלב קשור ב-tuberous sclerosis ?

- א. myxoma
 - ב. rhabdomyoma
 - ג. fibroma
 - ד. angiosarcoma
-

32. מה הסיבוך השכיח ביותר לטווח הארוך במושתלי lvad ?

- א. היצרות המסתם האאורטלי.
 - ב. אי ספיקה מיטרלית.
 - ג. תסחיף ריאתי.
 - ד. תרומבוזיס.
-

33. מה מהבאים מהווה את הגורם החשוב ביותר בבחירת התאמת מטופלים להשתלת lvad ?

- א. גיל מעל 80.
 - ב. אי ספיקה כלייתית.
 - ג. אירוע מוחי בעבר.
 - ד. מצב תזונתי.
-

34. מה היתרון הבולט בשימוש במסתם תותב ביולוגי בניתוח להחלפת המסתם הטריקוספידלי על פני תותב מכני?

- א. הימנעות מהצורך בטיפול בקומדין.
- ב. טכניקה ניתוחית קלה יותר.
- ג. עמידות ארוכה יותר-durability.
- ד. המודינמיקה טובה יותר.

35. מה הגישה הניתוחית המומלצת לתיקון ebstein's anomaly ונוכחות אי ספיקה טריקוספידלית קשה?

- א. כריתת המסתם ללא החלפה.
- ב. תיקון המסתם הטריקוספידלי.
- ג. החלפת המסתם בתותב מכני.
- ד. שימוש במסתם-balloon expandable.

36. במה מהבאים קשורה המשמעות ההמדינמית של post mi vsd?

- א. מיקום ה-vsd.
- ב. גודל ה-vsd.
- ג. השפעה על תפוקת הלב.
- ד. הימצאות הפרעות קצב.

37. בן 65, סובל מקוצר נשימה במאמצים קלים. בדיקת אקו לב הדגימה: שטח מסתם אאורטלי-AVA- 0.9 cm²; MEAN GRADIENT :28mmHg; EF-30%.

מהו אמצעי האבחון המיטבי לאבחון היצרות קשה של המסתם- SEVERE AORTIC STENOSIS?

- א. צינתור לבבי, חישוב: SIMUTANEOUS PEAK TO PEAK PRESSURE.
- ב. בדיקת מפל לחצים מירבי באקו תוך ושטי.
- ג. בדיקת מבחן מאמץ עם הזרקת אדנוזין.
- ד. בדיקת מפל לחצים באקו דובוטמין.

38. בת 20, לאחר הרחבת בלון למסתם הריאתי בגיל שנתיים. במעקב אקוקרדיוגרפי נראית כעת החמרה בדרגת אי ספיקה ריאתית עם Severe Pulmonary Regurgitation, Preserved RV function, Normal RV pressures. מבחן מאמץ תקין.

מה הצעד הנכון הבא?

- א. מעקב אקו בעוד שנה.
- ב. צינתור ימני להערכת לחצים.
- ג. ניתוח לתיקון המסתם הריאתי.
- ד. CT לבבי להערכת תפקוד חדר ימין.

39. כיצד יגיב החדר שמאלי ברמה פיזיולוגית, בעקבות התפתחות acute aortic regurgitation?

- א. decreased stroke volume.
- ב. Increased end diastolic pressure.
- ג. Pressure overload.
- ד. Increased systolic blood volume.

40. מטופל עם LVAD מגיע לביקורת רפואית. בבדיקה - MAP-95mmHg, INR3.5, אקו- מסתם אאורטלי סגור ולא נפתח!

מהי ההתערבות היעילה ביותר למניעת אירוע מוחי?

- א. טיפול בשני סוגי נוגדי טסיות - dual antiplatelet.
- ב. הורדת סל"ד ב- LVAD לאפשר פתיחת המסתם האאורטלי.
- ג. הורדת טווחי INR ל- 2-2.5.
- ד. הורדת ערכי לחצי דם MAP<90mmHg.

41. בן 65, EF- 25% לאחר ניתוח מעקפים מפתח פרפור פרוזדורים מהיר 140 לדקה CVP, MAP- 70, 20ללא תמיכה אינוטרופית, מתלונן על קשיי נשימה וסחרחורת עם זיעה.

מה טיפול הבחירה?

- א. מתן אדנוזין תוך ורידי.
- ב. מתן איקקור ikacor תוך ורידי.
- ג. מתן מטופרולול תוך ורידי.
- ד. מתן פרוקור תוך ורידי.

42. במהלך ניתוח להחלפת קשת אבי העורקים, תוך שימוש ב-unilateral selective cerebral perfusion וטמפרטורה סיסטמית של 28°C נצפתה ירידה בערכי סטורציות מוחיות: ימין- מ- 70% ל- 60% ומצד שמאל- מ- 75% ל- 40%. קצב הזרימה הינו 800 סמ"ק לדקה וערכי לחצי הדם: MAP 75mmHg

מה הצעד הנכון הבא?

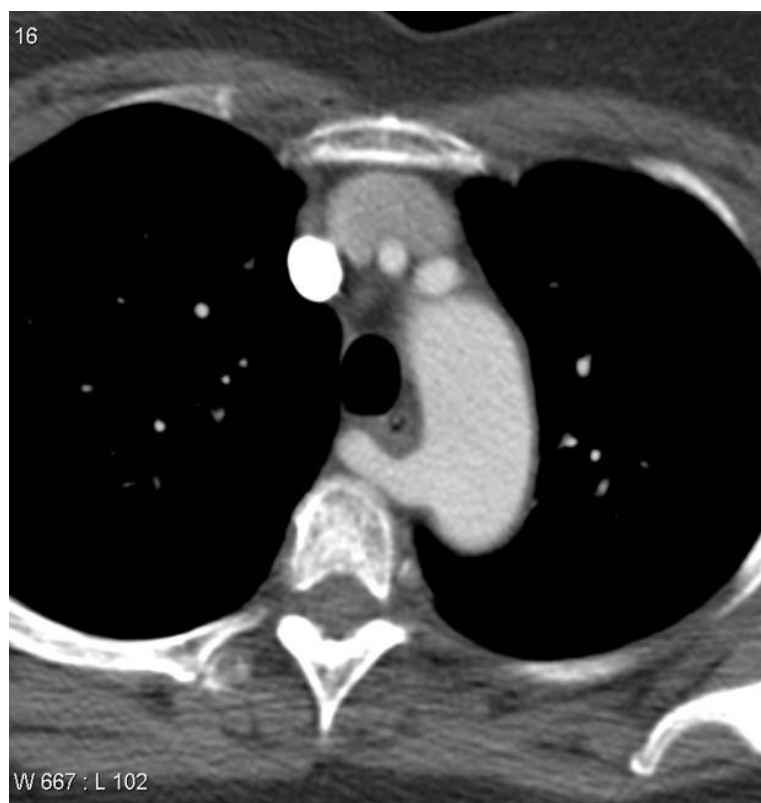
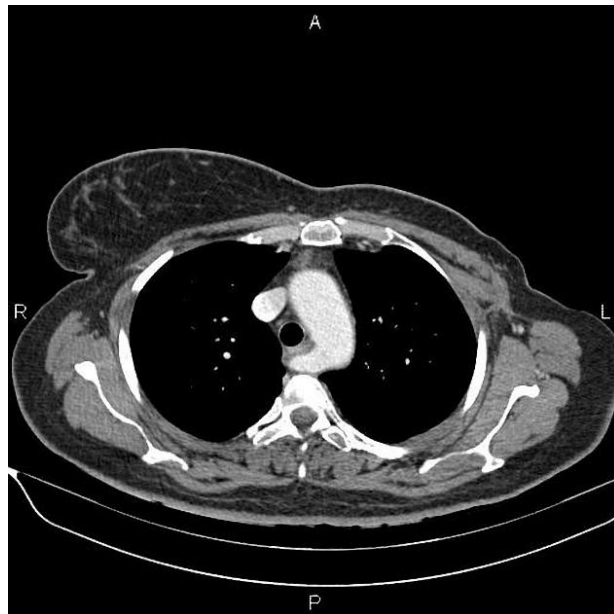
- א. קירור ל- 18 מעלות צלזיוס.
- ב. הגברת קצב הזרימה הסלקטיבי ל- 1 ליטר לדקה.
- ג. החדרת קנולה נוספת לעורק התרדמה השמאלי לפרפוזיה.
- ד. החדרת קנולה ל- SVC לפרפוזיה רטרוגרדית מוחית.

43. בניתוח לתיקון מסתם מיטרלי בוצעה קנולציה עורקית לאאורטה העולה וקנולציה ורידית לווריד הנבוב. במהלך חיבור לבייפס נצפתה כניסת אוויר משמעותית לאאורטה העולה. הוצא אוויר מה-circuit ובוצע קירור סיסטמי ל- 18 מעלות צלזיוס.

מהי שיטת הפרפוזיה האופטימלית להוצאת אוויר מהמוח?

- א. antegrade cerebral perfusion via rt. axillary artery and aortic root aspiration
- ב. retrograde cerebral perfusion via svc, and aortic root aspiration
- ג. open distal aorta and direct antegrade cerebral perfusion via arch vessels
- ד. retrograde cerebral perfusion via svc and open distal ascending aorta

44. בן 55, מועמד לניתוח החלפת אבי העורקים העולה עקב מפרצת בקוטר 7 ס"מ .
בתמונת הסיטי שלהלן מודגמת קשת האאורטה :



מהי שיטת שימור המוח התוך ניתוחי- cerebral protection האופטימלי, בנוסף לקירור
סיסטמי- deep hypothermic circulatory arrest ?

- א. retrograde cerebral perfusion via superior vena cava
- ב. antegrade cerebral perfusion via rt & lt common carotid arteries
- ג. antegrade cerebral perfusion via side graft to right subclavian artery

ד. antegrade cerebral perfusion directly to left subclavian artery.

45. גבר בן 70, לאחר החלפת מסתם מיטרלי בתותב ביולוגי HANCOCK 31MM לפני כשנה. כעת, תלונות של אי ספיקת לב.

בדיקת האקו מראה מפל לחצים מירבי וממוצע- 25/17 ממ"כ כספית.

תמונת האקו:



מה הטיפול הראשוני המתאים ביותר?

- א. מתן הפרין תוך ורידי ורידי dual antiplatelet.
- ב. מתן הפרין תוך ורידי ומעבר לקומדין מתמיד.
- ג. מתן טיפול תרומבוליטי.
- ד. ניתוח להחלפת המסתם התותב.

46. מהו היתרון בשימוש retrograde cerebral perfusion במהלך ניתוח להחלפת קשת האאורטה על פני antegrade selective perfusion?

- א. improved safety of warmer core temperatures.
- ב. reduced complexity of the surgery.
- ג. removal of debris and air from cerebral circulation.
- ד. improved delivery of nutrients and oxygen to the brain.

47. מה מהבאים מהווה התוויה ל- V-A ECMO?

- א. ספסיס ללא רקע קרדיאלי.
- ב. massive pulmonary emboli.
- ג. P/f Ratio > 180ards.
- ד. אי ספיקה אאורטלית קשה.

48. מבין הפתולוגיות הלבביות הבאות, איזו מהווה אינדיקציה ל- V-A ECMO?

- א. חולה עם קרע שריר פפילרי לאחר אוטם.
- ב. היצרות המסתם המיטרלי.
- ג. דיסקציה של האאורטה העולה עם אייטס אאורטלית קשה.
- ד. אי ספיקה טריקוספידלית קשה בנוכחות תיפקוד בינוני של חדר ימין.

49. איזה מהמצבים הרפואיים הבאים מהווה התוויית נגד מוחלטת ל- V-A ECMO?

- א. Rectal C.A in situ.
- ב. אירוע מוחי איסכמי לפני 3 חדשים.
- ג. Unwitnessed cardiac arrest.
- ד. אי ספיקה אאורטלית קלה.

50. באיזה מהמקרים הבאים לא נדרשת החלפת מחמצן ?

- א. המוליזה מוגברת.
- ב. חימצון ירוד.
- ג. הופעת טיפות מים בניקוז מהמחמצן.
- ד. עלייה במפל הלחצים לפני/אחרי המחמצן.

51. בעת ירידה בחימצון הסיסטמי במטופל עם V-V ECMO, יש לחשוד ב-Re :
Circulation -

- א. אם המרחק בין קצוות הקנולות השואבת והמחזירה הוא 10 ס"מ.
- ב. אם מפל הלחצים לפני/אחרי המחמצן עלה.
- ג. אם החולה בספסיס משני לדלקת ריאות.
- ד. אם הסטורציה בקנולה השואבת 78% ובווריד פמורלי שמאלי 45%.

52. במה מהבאים V-A ECMO מהווה סיוע טיפולי?

- א. Broncho-pleural fistula.
- ב. V.T Ablation.
- ג. Tracheoplasty operation.
- ד. mitral clip insertion.

53. איזה מהבאים הוא סימן פרוגנוסטי גרוע ב- V-A ECMO ?

- א. תפוקת שתן ירודה בשעות הראשונות.
- ב. pH נמוך בשעות הראשונות.
- ג. החולה נזקק לתמיכה אינוטרופית בשעות הראשונות.
- ד. pulse pressure נמוך מ- 10 ממ"מ לאחר כ- 12 שעות.

54. מה קצב הזרימה המקסימלי ב- V-V ECMO המותקן באופן שגרתי (Rt. IJ / Rt. Fem veins) ?

- א. 85% מתפוקת הלב.
- ב. 65% מתפוקת הלב.
- ג. 45% מתפוקת הלב.
- ד. 25% מתפוקת הלב.

55. איזה מהבאים מהווה מדד פרוגנוסטי גרוע להישרדות לאחר va ecmo ?

- א. זמן cpb פחות משעתיים.
- ב. קריאטינין מעל 1.8.
- ג. סכרת.
- ד. יל"ד.

56. בן 50, יום לאחר ניתוח מעקפים. x3 LIMA TO LAD, RIMA TO OM1, RA TO PDA.

מתלונן על קוצר נשימה ובבדיקה – סטורציות - 93 NC - 2LIT/ MIN.

צילום חזה:



מה הטיפול המומלץ?

- א. ברונכוסקופיה.
- ב. ניקוז תפליט שמאלי.
- ג. פליקציה סרעפתית.
- ד. פיזיותרפיה נשימתית.

57. שימור הלב בזמן ניתוח נעשה בדרך כלל באמצעות קרדיופלגיה זמית.

מה הגורם החשוב ביותר של delivery של חמצן לתמיסות הקרדיופלגיה?

- א. סטייה ימינה של עקומת הדיסוסיאציה החמצנית.
- ב. המטוקריט של נוזל הקרדיופלגיה.
- ג. תוכן החמצן המומס בנוזל הקרדיופלגיה.
- ד. לחץ הפרפוזיה של תמיסת הקרדיופלגיה.

58. מה מהבאים אינו משפיע על הזרימה flow – בעורק כלילי עם היצרות פוקאלית-focal ?

- א. אורך ההיצרות בעורק.
- ב. עובי השריר המסופק.
- ג. צמיגות הדם- viscosity.
- ד. אחוז ההיצרות בעורק.

59. בן 47, צונתר עקב תעוקת חזה בלתי יציבה. ממצאי הצינתור: PROX LAD- 90%;

OSTIAL CX- 65%; RCA - 100% good retrograde filling from CX.

לחולה מוצע ניתוח מעקפים המתבסס על TOTAL ARTERIAL :

REVASCULARIZATION

מהי הקונפיגורציה האופטימלית של המעקפים העורקיים?

א. LIMA TO LAD (IN SITU); RADIAL ARTERY TO OM; RIMA TO RCA IN ((SITU

ב. RIMA TO LAD(IN SITU); LIMA TO OM(IN SITU); RADIAL ARTERY TO RCA

ג. LIMA TO LAD(IN SITU); RADIAL ARTERY Y GRAFT FROM LIMA) TO OM; RIMA TO RCA (IN SITU

ד. LIMA TO LAD(IN SITU); RADIAL ARTERY SEQ. TO OM AND PDA

60. בן 64, עובר ניתוח משולב: מעקפים והחלפת המסתם האאורטלי. תפקוד חדר שמאל לפני הניתוח

תקין. המעקפים שבוצעו LIMA TO LAD; SVG TO OM AND PDA :

בירידה מבייפס, ערכי לחצי דם סביב 60 והוחל טיפול בנוראדרנלין. אקו תוך ושטי מדגים

אוויר באבי העורקים העולה וכן ירידה בהתכווצות קיר קדמי של חדר שמאל, ויתר

הסגמנטים מתכווצים היטב. מוחדר IABP אך לא נצפה שיפור משמעותי במצב הלב.

מהו הצעד הבא המתבקש בנוסף לחיבור בחזרה לבייפס?

- א. החדרת ונט לחדר שמאלי לניקוז האוויר.
- ב. הוספת מעקף ורידי ל-LAD דיסטלית להשקת ה-LIMA.
- ג. רווזיה של מעקף ה-LIMA.
- ד. טיפול בחוסמי סידן למניעת ספזם של ה-LIMA.

61. חולה לאחר החלפת מסתם אאורטלי. תמונת הגזים הראשונה:

pH- 7.20/PO2-140/ PCO2-40/BD- -8/

ערכי המנשם: FIO2-1/ TV-550/ RR-10/PEEP- 5/ PS-12

צילום חזה מדגים תמטים בבסיסי הראות.

מה הצעד הבא שיש לנקוט?

- א. מתן ביקרבונט.
- ב. העלאת PS ל- 14.
- ג. העלאת PEEP ל- 8.
- ד. העלאת קצב הנשימות ל- 16.

62. בן 80 עבר לפני 10 ימים ניתוח להחלפת המסתם האאורטלי, מהלך בתר ניתוח ארוך ומורכב ושהייה ארוכה בטיפול נמרץ. הליין המרכזי הוצא ביום השלישי לאחר הניתוח ופצעי הניתוח נקיים. כעת, חום סובפיברילי ולוקוציטוזיס. צילום חזה ללא תסנין או תפליט וקטטר השתן הוחלף עקב עצירת שתן.

מהו, בסבירות הגבוהה ביותר, מקור החום?

- א. זיהום בדרכי השתן, משנית לקטטר.
- ב. זיהום משנית לליין המרכזי.
- ג. זיהום בפצע הניתוח.
- ד. זיהום ריאתי.

63. בת 65, ברקע סכיזופרניה (מטופלת תרופתית) וסכרת. הופנתה לניתוח מעקפים לאחר NSTEMI .

מה מהבאים אינו מהווה גורם סיכון לניתוח?

- א. סכרת.
- ב. מגדר.
- ג. סכיזופרניה.
- ד. גיל.

64. בן 75 מופנה להחלפת מסתם אאורטלי. בהערכת סיכון הניתוח משתמשים במדד .FRAILTY.

מה מהבאים הוא חלק מהמדד?

- א. אלבומין בסרום.
- ב. החולה מתבקש לעלות 3 גרמי מדרגות.
- ג. החולה מתבקש ללכת 7 מטרים על מישור.
- ד. עלייה במשקל בחצי שנה האחרונה.

65. מי מהחולים הבאים ייחנה באופן הכי מובהק מניתוח OP CABG?

- א. גבר בן 75, ברקע אי ספיקת כליות סופנית, מטופלת בדיאליזה.
- ב. אישה בת 60, ברקע מספר אירועים מוחיים, עם שארית של המיפרזיס מימין.
- ג. גבר בן 63, ברקע סכרת ובסי טי חזה הסתיידויות מרובות באאורטה עולה.
- ד. אישה בת 50, ברקע סרטן שד לאחר הקרנות לבית החזה.

66. בן 60, לאחר ניתוח מעקפים, מאושפז ביחידה לטיפול נמרץ. ביום 3 החולה הידרדר המודינמית . ונשימתית ונזקק לתמיכה.

החולה הונשם והוחל טיפול בתרופה וואזופרסורית שהשפיעה באופן הבא:

HR	PCW	CI	SVR	MAP	MVO ₂
↔	↑	↔	↑↑	↑↑	↑↔

באיזו תרופה טופל החולה?

- א. מתילן בלו.
- ב. פנילאפרין.
- ג. וואזופרסין.
- ד. מילרינון.

67. בת 50, לאחר ניתוח להחלפת מסתם מיטרלי, במהלך ניתוח ובתר ניתוחי תקינים. עוברת למחלקה להמשך טיפול. ביום 4 לאחר הניתוח, עקב הפרעת קצב עם אי יציבות המודינמית, מטופלת בשוק חשמלי עם חזרה למצבה הבסיסי .

איזה מהמשפטים הבאים נכון לגבי הפרעת קצב זו?

- א. הפרעת קצב זו שכיחה יותר לאחר ניתוח מעקפים מאשר לאחר ניתוח מסתמים.
- ב. הפרעת קצב זו שכיחה יותר באנשים צעירים לאחר ניתוח לב.
- ג. לאחר ניתוח לבבי שכיחותה של הפרעת קצב זו היא 30-50%.
- ד. לאחר ניתוח לבבי שכיחותה של הפרעת קצב זו היא 20%.

68. בת 62, לאחר ניתוח מעקפים. בשעתיים הראשונות לאחר הניתוח, עקב דימום מוגבר בנקזים (כ- 200 CC לשעה), טופלה במוצרי דם תוך הפסקת הדמם. לאחר 4 שעות מהניתוח חלה הידרדרות במצבה:

טכיקרדיה (100), (BPM) ירידה בלחצי דם (90/50), CVP – 18.

מה הצעד הבא הנכון ביותר לטיפול במצב?

- א. אקו לב.
- ב. מתן נוזלים.
- ג. ראקספלורציה ניתוחית.
- ד. טיפול בוזופרסורים.

69. חולה, 6 ימים לאחר ניתוח מעקפים, פיתח חום 38 מעלות, ולוקוציטוזיס. יצוין כי לאחר הניתוח לא הוצא CVP נלקחו תרביות דם והוחל טיפול אנטיביוטי. ה- CVP הוצא וקצהו נשלח לתרבית.

מה החיידק השכיח ביותר שיצמח מקצה הליין?

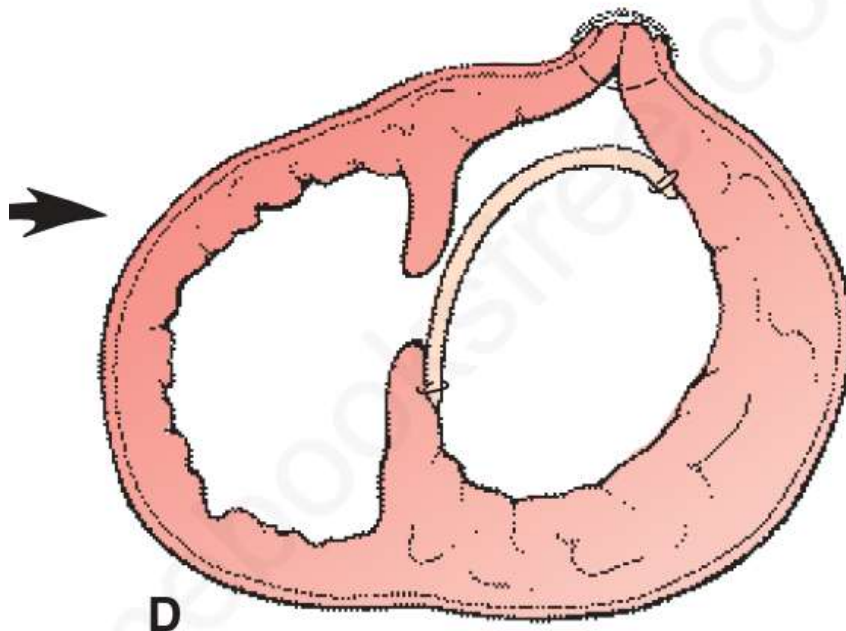
- א. פסאודומנס ארגינוזה.
- ב. סטאפילוקוקוס אוראוס.
- ג. קנדידה אלביקנס.
- ד. אנטרוקוקוס.

70. גבר בן 70, לאחר מספר צינתורים התערבותיים בעברו. מתלונן על כאב בחזה לסירוגין מזה כחמישה ימים, שהלך והחמיר ביממה האחרונה. בהאזנה יש לחולה איוושה סיסטולית משמעותית בגבול השמאלי של הסטרנוס. באקו נעשית אבחנה של VSD.

מה מהבאים נכון בהתייחס לחולה זה?

- א. חייב צינתור קורונרי לפני ניתוח.
- ב. ברוב החולים ה- VSD post mi הוא תחתון.
- ג. לחולה הסתברות של 50% תמותה בשבוע ללא טיפול.
- ד. יש להחדיר iabp ולהמתין לפחות שבוע עד לניתוח.

71. הציור הבא מתאר טכניקה ניתוחית לסגירה של ANTERIOR POSTINFARCTION VSD:



מה אינו נחשב יתרון של טכניקה ניתוחית זו על פני טכניקות אחרות?

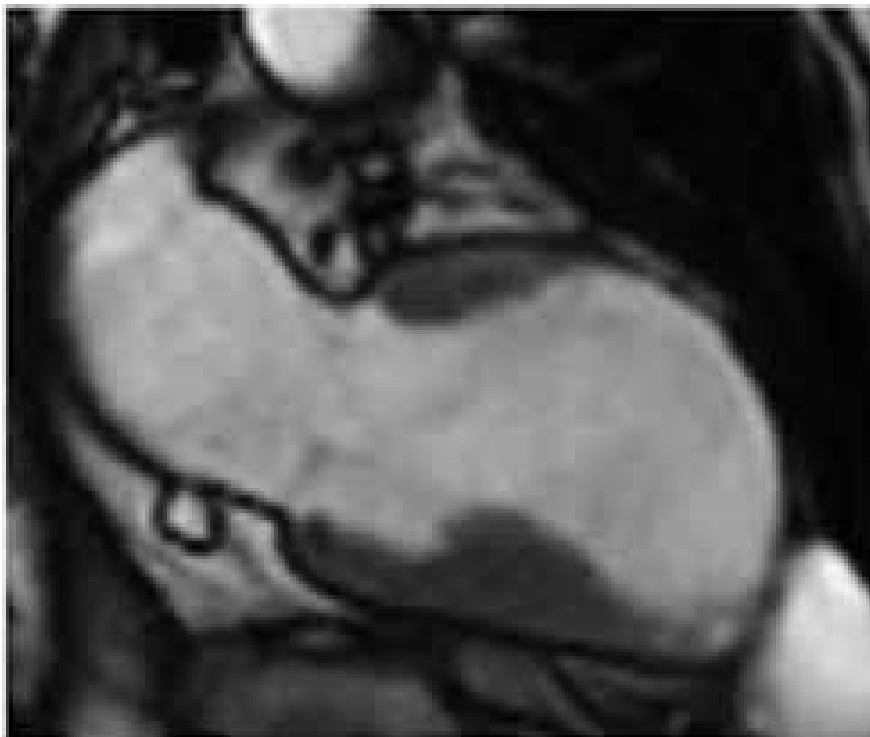
- א. אין צורך בחתך דרך המיוקרד בטכניקה זו.
- ב. אין כריתה של מיוקרד בטכניקה זו.
- ג. שימור של הגיאומטריה החדרית.
- ד. יש פחות מתח על רקמות פריכות ופחות דימום.

72. בת 75 סבלה מכאבים חזקים בחזה לפני כשבועיים, אך לא פנתה למיון. כעת היא מתלוננת על קוצר נשימה ובאקו לב מאובחנת פסאודואניוריזמה של חדר שמאל.

מה הצעד הנכון הבא?

- א. החדרת iabp ומתן משתנים.
- ב. יש לבצע צינתור אבחנתי מייד.
- ג. יש לנתח בהקדם.
- ד. טיפול תרופתי לאי ספיקת לב.

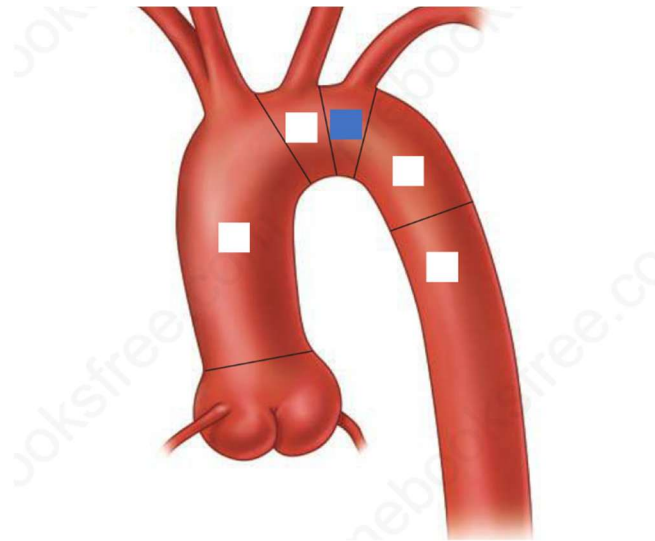
73. גבר בן 70 עם היסטוריה של מחלה קורונרית אחרי PCI כשנה לפני קבלתו. במסגרת בירור מבצע CARDIAC MRI ומתקבלת התמונה הבאה:



מה מהבאים יהווה אינדיקציה לניתוח?

- א. לחולה אינדיקציה לניתוח רק בשל הממצא הרדיוגרפי.
- ב. הפרעות קצב חדריות.
- ג. אין אינדיקציה לניתוח בשל התוצאות הגרועות.
- ד. צינתור קורונרי עדכני.

74. נהוג לחלק את האאורטה העולה והקשת לסגמנטים, כפי שניתן לראות בציור שלהלן:



מה מספר הסגמנט המסומן בריבוע כחול?

- א. אזור 0.
- ב. אזור 1.
- ג. אזור 2.
- ד. אזור 3.

75. אישה בת 36 נפצעה בתאונת דרכים כנוסעת לא חגורה. בקבלתה מתלוננת על כאבי גב ובטן. בצילום חזה במיון מזוהים שברים בשלוש צלעות ראשונות מימין ומדיאסטינום מורחב. היא אינה יציבה המודינמית וב- FAST יש נוזל חופשי בבטן, ולכן היא נלקחת ללפרוטומיה דחופה.

כיצד ייעשה אבחון פתולוגיה באאורטה החזי?

- א. אאורטוגרפיה בחדר ניתוח לפני התחלת הלפרוטומיה.
- ב. TEE בחדר ניתוח לאחר האינדוקציה.
- ג. CT אנגיוגרפיה לאחר סיום הלפרוטומיה.
- ד. CT אנגיוגרפיה לפני הלפרוטומיה.

76. בחולים עם פגיעה קלה באאורטה יש חשיבות לטפל בפציעות אחרות מסכנות חיים (כמו דימום מוחי או דימום בטני) לפני טיפול באאורטה.

מה מהבאים אינו חלק מהטיפול בפציעה האאורטלית בזמן הטיפול בפציעות האחרות?

- א. שימוש בחסמי בטא כדי להפחית ל"ד ממוצע מתחת ל- 80 מ"מ"כ.
 - ב. ביצוע CT חוזר על מנת לזהות שינויים במצב האאורטה.
 - ג. שמירה על CEREBRAL PERFUSION PRESSURE מעל 50 מ"מ"כ.
 - ד. מתן דם לשמירה על ערכי המוגלובין של מעל 10 מ"ג/ד"ל.
-

77. חולה עם BMI = 40 יומיים לאחר החלפת מפרק ירך. מזה שעתיים טכיקרדי 120 לדקה ומתלונן על קוצר נשימה משמעותי. בוצע CT:



מה מהבאים לא מתאים לתמונה הקלינית של הפתולוגיה ב-CT?

- א. $\text{PaO}_2 = 35$
- ב. $\text{PaCO}_2 = 60$
- ג. RA SAT- 70%
- ד. PA Pressure = 35 mmHg

78. אישה בת 45 עם BMI = 33 כשבוע לאחר ניתוח WHIPPLE. מזה כשעתיים היא מתלוננת על קוצר נשימה ולפתע מאבדת הכרה ומתחילה החייאה. מועלה חשד ל- MASSIVE PE ומועברת לחדר ניתוח ל- EMBOLECTOMY כירורגי דחוף.

מה הצעד הנכון הבא?

- א. יש לבצע CT בפרוטוקול PE בדרך לחדר ניתוח.
- ב. החדרת פילטר לווריד נבוב תחתון לפני הניתוח.
- ג. בדיקת דופלר של ורידי הרגליים.
- ד. ביצוע TEE בחדר ניתוח טרם הניתוח.

79. מחלה טרומבואמבולית כרונית מאופיינת ביתר לחץ דם ריאתי, בדרך כלל ללא סיפור של DVT או PE בעבר. למרות חסימה של ענפים בעץ הריאתי העורקי, נדיר שיש נמק לרקמת הריאה.

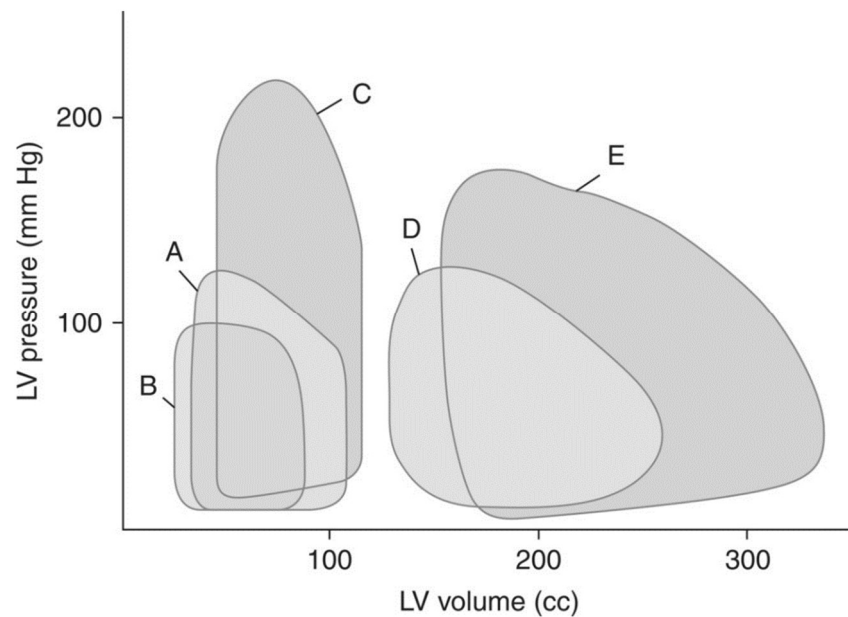
מדוע?

- א. בתהליך כרוני נוצרים קולטרלים.
- ב. אין חסימה מלאה, אלא חלקית, המאפשרת זרימת דם.
- ג. החסימה הינה בדרך כלל בענפים קטנים ולכן אין נמק.
- ד. עקב אספקת דם במערכת ברונכיאלית.

80. בת 53, ללא סיפור של PE בעברה, מופנית להערכה לקראת ניתוח Pulmonary Thromboendarterectomy עברה אקו לב וצינתור ימני. באקו לב – תפקוד טוב של חדר שמאל, תפקוד חדר ימין מוגדר כירוד במידה בינונית עם MODERATE TR ויתר לחץ דם ריאתי עם ל"ד סיסטולי של 90 מ"מ"ב (בזמן זה נמדד ל"ד סיסטמי של 90/50). בצינתור ימני PVR נמדד 800 dynes/sec/cm⁵. עורקים כליליים תקינים. לאור מכלול הנתונים, מה מהבאים נכון לגבי חולה זו?

- א. אין מניעה לניתוח לאור מכלול הנתונים.
- ב. לאור ל"ד ריאתי שווה לסיסטמי יש התוויית נגד לניתוח.
- ג. לאור תפקוד ירוד בצורה קשה של חדר ימין, יש התוויית נגד לניתוח.
- ד. לאור תנגודת ריאתית מוגברת, יש התוויית נגד לניתוח.

81. איזה מ- PRESSURE – VOLUME LOOPS מתאר בצורה הטובה ביותר פתופיזיולוגיה של Severe Aortic Stenosis ?



- א. A.
- ב. B.
- ג. C.
- ד. D.

82. על פי חוק Poiseuille's, כאשר לחולה יש היצרות של 50% בעורק ה- LAD התנגדות (R) של זרימת הדם בו תשתנה פי:

- א. 2.
- ב. 16.
- ג. 4.
- ד. 1/2.

83. על פי חוק Laplace, מהם המדדים המשפיעים על ה-afterload ?

- א. רדיוס החדר, לחץ, נפח החדר.
- ב. רדיוס החדר, לחץ, עובי קירות החדר.
- ג. רדיוס החדר, עובי קירות החדר, כוח הכיווץ של החדר.
- ד. רדיוס החדר, לחץ, כוח הכיווץ של החדר.

84. **בניתוח לב עם Deep Hypothermic Circulatory Arrest האיבר הרגיש ביותר בגוף לחוסר חמצן הוא המוח .**

מהו הזמן המירבי ללא פגיעה מוחית בטמפרטורה של 20 מעלות צלזיוס?

- א. כ- 10 דק.
- ב. כ- 20 דק.
- ג. כ- 30 דק.
- ד. כ- 40 דק.

85. **מה מהבאים נכון לגבי ניהול בייפס בשיטת ALPHA-STAT בעת deep hypothermic circulatory arrest?**

- א. שומר על PH נורמלי בהיפותרמיה ע"י הוספת CO₂.
- ב. מגביר זרימה מוחית על ידי וזודיליטציה.
- ג. PH משתנה ככל שהטמפרטורה יורדת והדם נהיה יותר בסיסי.
- ד. במצב זה ישנה ירידה בקשירת המוגלובין לחמצן.

86. **בת 73, עברה בירור של קוצר נשימה במאמצים קלים. בבדיקתה הגופנית בצקות פריפריות בשתי הגפיים התחתונות לכל אורכן, גודש ריאתי וגודש ורידי צוואר. כבד מעט מוגדל. אק"ג הדגים פרפור עליות חדש, שלא היה ידוע בעבר. אקו הדגים אי ספיקה קשה של המסתם הטריקוספידאלי עם עלים מסוידים שאינם ניידים ואי ספיקה קלה של המסתם המיטראלי. תפקוד לב שמאל תקין וירידה קלה של תפקוד לב ימין.**

מהו הטיפול הניתוחי האופטימלי עבור חולה זו?

- א. ניתוח לתיקון המסתם הטריקוספידאלי בשיטת De-Vega.
- ב. ניתוח לתיקון המסתם הטריקוספידאלי עם טבעת ותיקון המסתם המיטראלי.
- ג. ניתוח להחלפת המסתם המיטראלי והטריקוספידאלי.
- ד. ניתוח להחלפת המסתם הטריקוספידאלי.

87. **מה מטרת השימוש בטבעת פתוחה בעת ניתוח Tricuspid Annuloplasty?**

- א. לשמור על גמישות גבוהה יותר של חדר ימין.
- ב. לשמר את התנועתיות של העלה הספטרלי.
- ג. לשמר את תקינות מערכת ההולכה החשמלית.
- ד. לשמר יכולות צנטריות להחלפת המסתם בעתיד.

88. בן 60, התקבל עם תלונות של הסמקה, קוצר נשימה, שלשולים מרובים, אודם לא טיפוסי ממושט על פני הגוף וחולשה כללית. בבירור התגלה ממצא במעי הדק. החולה עבר CT ו-pet-CT שהדגים מחלה ממושטת המערבת את הכבד. אקו הדגים אי ספיקה קשה של המסתם הטריקוספידלי ואי ספיקה בינונית של המסתם הפולמונאלי.

מה טיפול הבחירה לפתולוגיות המסתמיות?

- א. החלפת המסתם הטריקוספידאלי והפולמונאלי בתותבים ביולוגיים.
- ב. החלפת המסתם הטריקוספידאלי בתותב מכאני והפולמונאלי בתותב ביולוגי.
- ג. תיקון טבעתי למסתם הטריקוספידלי והחלפת מסתם ופולמנלי בתותב ביולוגי.
- ד. טיפול תרופתי במחלת היסוד, ללא התערבות ניתוחית.

89. מה סדר הפעולות המומלץ ביותר בהחלפת מסתם אאורטלי, מיטראלי וטריקוספידאלי?

- א. קנולציה ורידית BI-CAVAL, פתיחת אאורטה והוצאת המסתם, החלפת מסתם מיטראלי, החלפת מסתם אאורטאלי, החלפת מסתם טריקוספידאלי.
- ב. קנולציה ורידית BI-CAVAL, פתיחת אאורטה והוצאת המסתם, החלפת מסתם אאורטאלי, החלפת מסתם מיטראלי, החלפת מסתם טריקוספידאלי.
- ג. קנולציה ורידית DUAL STAGE, פתיחת אאורטה והוצאת המסתם, החלפת מסתם מיטראלי, החלפת מסתם אאורטאלי, החלפת מסתם טריקוספידאלי.
- ד. קנולציה ורידית DUAL STAGE, פתיחת אאורטה והוצאת המסתם, החלפת מסתם טריקוספידאלי, החלפת מסתם אאורטאלי, החלפת מסתם מיטראלי.

90. בן 65, התקבל לניתוח עקב מחלה דו מסתמית. אקו הדגים אי ספיקה קשה של המסתם המיטראלי ואי ספיקה קשה של המסתם הטריקוספידלי על רקע מחלת ראומטית קשה המערבת את עלי המסתמים. בעת הניתוח נעשתה הערכת אקו תוך ושטי והודגם אי"ס קשה מיטרלית ואי ספיקה בינונית של המסתם הטריקוספידלי.

לאור הממצאים המתוארים, מה מהבאים יש לבצע?

- א. החלפת מסתם מיטראלי ואנופלסטיה טריקוספידלי.
- ב. החלפת המסתם המיטראלי ו- DEVEGA למסתם טריקוספידלי.
- ג. החלפת המסתמים המיטראלי והטריקוספידאלי.
- ד. תיקון אנופלסטיה של שני המסתמים.

91. בן 69, התקבל עם תמונה של NSTEMI. בצינתור הודגמה מחלה תלת כילית עם היצרות בעורק שמאלי ראשי. אקו לפני הניתוח הדגים היצרות קשה של המסתם האאורטלי עם מפל לחצים ממוצע של 50 מ"מ כספית. תפקוד לבבי שמור עם היפרטרופיה קונצנטרית של חדר שמאל.

כיצד יש לשמר את הלב בעת הניתוח?

- א. שימור הלב כמו בניתוח מעקפים בלבד, ללא חשיבות הטמפרטורה וכיוון המתן perioperative mortality.
- ב. שימור על ידי קרדיופלגיה אנטגרדית ורטוגרדית למניעת "stone heart".
- ג. שימור על ידי קרדיופלגיה רטוגרדית חמה בלבד, בלי CROSS CLAMP עם FIBRILATORY ARREST.
- ד. שימור על ידי קירור סיסטמי עמוק ו- CIRCULATORY ARREST להחלפת מסתם אאורטלי.

92. חולה בן 70, מועמד לניתוח מעקפים עם היצרות בינונית של המסתם האאורטלי. מה מהבאים מומלץ לחולה זה?

- א. ניתוח מעקפים ומיד לאחר מכן הרחבת בלוו.
- ב. יש לבצע ניתוח מעקפים בלבד ובעתיד tavi.
- ג. ניתוח משולב cabg & savr.
- ד. ניתוח מעקפים כעת ובעתיד savr.

93. מהו המדד החזק ביותר לניבוי תמותה בחולי תסמונת EISENMENGER?

- א. גיל החולה בעת השתלת לב ריאה.
- ב. דרגה תפקודית - NYHA.
- ג. היפרטרופיה של חדר ימין.
- ד. טיפול ב- pulmonary vasodilators.

94. ילדה בת 8 מופנית לניתוח לסגירת vsd גדול ורוויון החמצן באוויר חדר הינו 85%.
להלן נתוני צינתור ימני:

	Room air	100% oxygen
Arterial saturation	85%	95%
Systolic PA pressure	97 mm Hg	87 mm Hg
Mean PA pressure	70 mm Hg	45 mm Hg
PCWP	20 mm Hg	15 mm Hg
Cardiac index	2.0 L/min/m ²	3.0 L/min/m ²
Qp:Qs	1.5	2.0

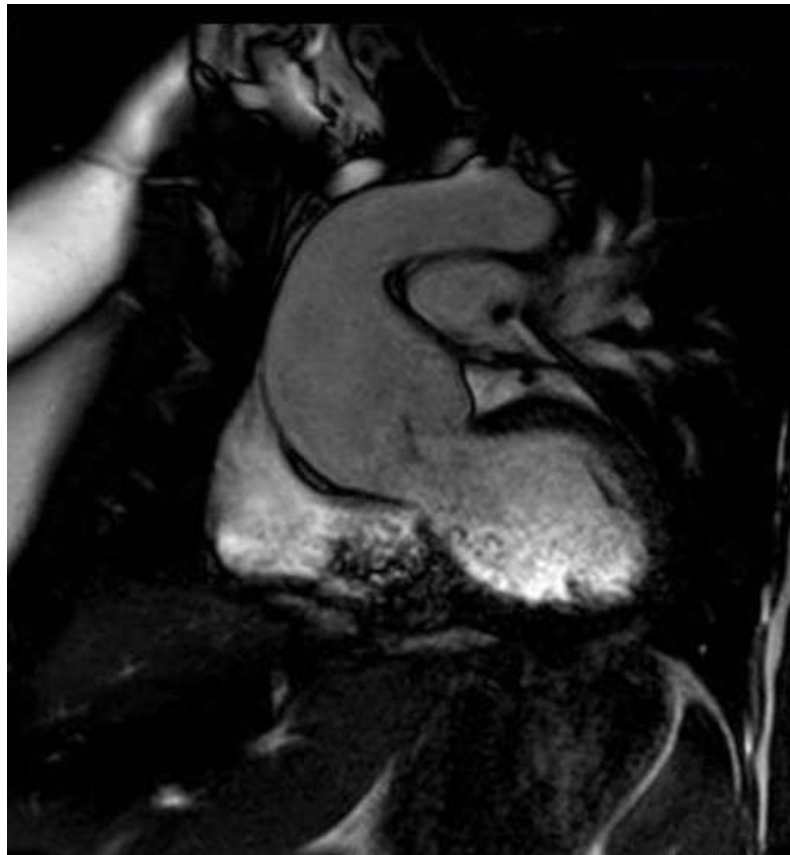
בכמה השתנתה התנגדות הריאתית - PVR בעקבות מתן חמצן בהשוואה לנקודת הבסיס-
?baseline

- א. 50%.
- ב. 150%.
- ג. 0%.
- ד. 30%.

95. מהו הסיבוך הנפוץ ביותר לאחר ניתוח לסגירת PDA?

- א. כילותרקס - chylothorax
- ב. חזה אוויר-pneumothorax.
- ג. שיתוק מיתר קול שמאלי.
- ד. שיתוק סרעפת שמאלית.

96. בן 16 הסובל מתסמונת מרפן ותחת טיפול בקרדילוק נמצא במעקב מרפאת האאורטה. יצוין כי אביו נפטר מדיסקציה בגיל 35.
תמונה מבדיקת MRI המדגימה סינוסים קוטר 4.2 ס"מ ולפני שנה – 3.8 ס"מ:



מהי ההמלצה הנכונה לחולה זה?

- א. ניתוח ע"ש ROSS.
- ב. ניתוח ROOT REPLACEMENT AND MECHANICAL AVR.
- ג. ניתוח VALVE SPARING ROOT REMODELING- YACOUB.
- ד. ניתוח VALVE SPARING ROOT REPLACEMENT REIMPLANTATION- DAVID.

97. ילדה בת 4 הסובלת ממיוקרדיטיס חריפה חוברה ל- V A ECMO. קצב הזרימה באקמו הינו 1.5 ליטר לדקה ו- 16 -cvp. צילום חזה מדגים מיקום קנולות אופטימלי ותמונה של בצקת ריאות.

מה הטיפול המומלץ?

- א. הוספת קנולה לווריד המפשעה.
- ב. מעבר ל- LVAD.
- ג. קנולציה עורקית לקשת ו- lv vent.
- ד. Balloon atrial septostomy.

98. תינוקת בת 10 שבועות סובלת מקוצר נשימה הולך ומתגבר. בהאזנה - סטרידור באינספיריום ואקספיריום.

צילום חזה נראה תקין ואקו לב מדגים מוצא עורק ריאתי שמאלי מעורק ריאתי ימני.

מה הבדיקה האבחנתית הנחוצה לפני ניתוח?

- א. בליעת בריום.
- ב. ברונוסקופיה.
- ג. צינתור לבבי.
- ד. סיטי חזה.

99. תינוק בן 4 חודשים, 6 ק"ג, עובר ניתוח לתיקון tetralogy of fallot חיבור לבייפס דרך האאורטה וניקוז ורידי bicaval עם שיתוק הלב בקרדיופלגיה אנטגרדית וקירור ל- 34 מעלות. במהלך התיקון נרשמה ירידה בניטור המוחי NIRS מ- 86 ל- 42 ו- map-30 mmHg.

מה הצעד הנכון הבא?

- א. דחיפת הקנולה העורקית באאורטה עמוק יותר.
- ב. קירור סיסטמי של הבייפס ל- 28 מעלות.
- ג. מיקום מחדש של הקנולה ב- svc.
- ד. הגברת קצב הזרימה בבייפס לליטר לק"ג לדקה.

100. בבדיקה שגרתית לגבר בן 20 מתגלה איוושה הלוסיסטולית לאורך גבול הסטרום משמאל. אקו מדגים פגם במחיצה הבין חדרית - mid muscular vsd עם מפל לחצים 5 מטר / לשניה וללא הרחבת חדרים. לחץ חדר ימין מוערך כתקין לפי TI gradient.

מה הצעד הנכון הבא?

- א. צינתור לחישוב qp: qs.
- ב. סגירת הפגם בצינתור.
- ג. סגירת הפגם בניתוח.
- ד. מעקב אקוקרדיוגרפי.

101. במהלך החיים העובריים יש asd באזור ה- foramen ovale.
מה תפקידו של פגם זה?

- א. הגברת זרימת הדם ללב הימני.
- ב. הכוונת דם טבורי ורידי לעלייה שמאלית.
- ג. הגבלת החזר ורידי לעלייה ימנית.
- ד. מניעת אי"ס ימנית.

102. בת 22, לאחר תיקון קוארקטציה של האאורטה בינקותה. כעת בהריון שבוע 12 ובבדיקה נשמעה איוושה סיסטולית, וכן סובלת מיל"ד. אקו מדגים היפרטרופיה של חדר שמאל ומפל הלחצים באזור התיקון הינו 35 מ"מ כספית.
מה הצעד הנכון הבא?

- א. בדיקת MRI לבבי להערכת קולטרלים.
- ב. טיפול ליל"ד והשתלת סטנט.
- ג. ניתוח חוזר לתיקון הקוארקטציה.
- ד. הרחבת בלון לאחר הלידה.

103. לאיזה מפגמי המחיצה הבין חדרית השכיחות הגבוהה ביותר להתפתחות חסם הולכה מלא קבוע לאחר תיקון?

- א. atrioventricular septal defect.
- ב. perimembranous vsd.
- ג. tetralogy of fallot.
- ד. trabecular muscular vsd.

104. בן 73, מתקבל להערכת אי"ס לבבית. אקו מדגים- pda מורחב ביותר עם זרימה שמאל לימין. בדופלר מודגמת מהירות זרימה 3.5 מטר לשניה על המסתם הטריקוספידלי לכיוון עלייה ימנית.

מה הצעד הכירורגי הנכון הבא?

- א. השתלת סטנט לאבי העורקים היורד.
- ב. סטרנוטומיה וסגירת הדוקטוס על בייפס.
- ג. תורקוטומיה שמאלית וקשירת הדוקטוס.
- ד. סגירת הדוקטוס בצינתור עם התקן.

105. בת 25, מתלוננת על כאב תעוקתי במאמץ. מאובחן מוצא אנומלי של עורק כלילי שמאלי AAOCA מהסינוס ע"ש ולסלבה הימני.

מה טיפול הבחירה?

- א. הגבלת פעילות גופנית ומעקב.
- ב. טיפול תרופתי עם חוסמי ביתא.
- ג. ניתוח מעקפים.
- ד. ניתוח unroofing לעורק הנ"ל.

106. בן 75, לאחר ניתוח מעקפים לפני 3 ימים. מתלונן כעת על חולשה, סחרחורת וקוצר נשימה. סימנים חיוניים: דופק-120 סדיר, ל.ד. 75/50. אקג- סינוס טכיקרדיה. צילום חזה מדגים תפליט פלוירלי קטן עד בינוני משמאל. אקו לב מודגם בתמונה הבאה:

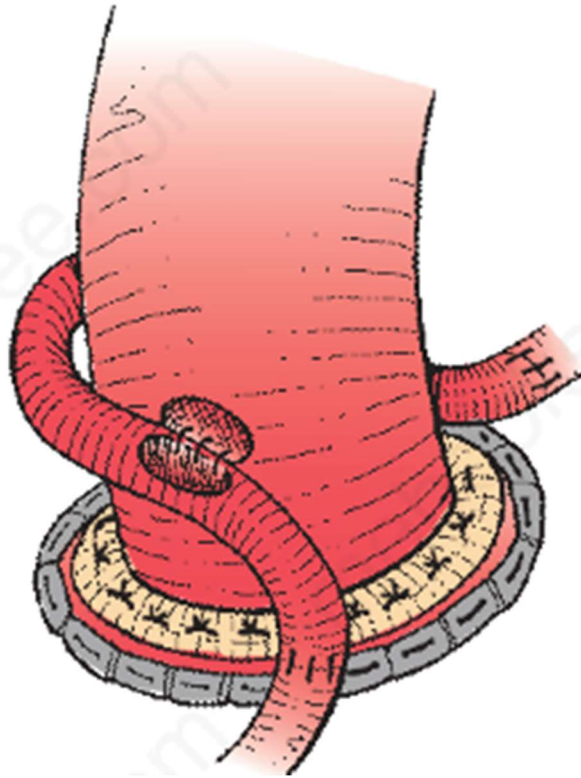


הוחל טיפול בנוזלים ופרסורים.

מה הצעד הנכון הבא?

- א. תורקוטומיה שמאלית.
- ב. החדרת נקז בין צלעי משמאל.
- ג. מתן הפרין לטיפול בתסחיף ריאתי.
- ד. ראקספלורציה מידסטרנלית.

107. לפניכם איור של ניתוח לטיפול בשורש האאורטה בשל דיסקציה:



מהו הניתוח המתואר?

- א. החלפת שורש האאורטה לפי קברול- Cabrol.
- ב. החלפת שורש האאורטה לפי בנטל- Bentall.
- ג. ניתוח Remodeling aortic sparing- Yacoub.
- ד. ניתוח- Reimplantation valve sparing- David.

108. מה מהבאים נכון לגבי גידולים גרורתיים (METASTATIC) בלב?

- א. גרורות בלב הן בדרך כלל בודדות ונדיר לראות פיזור נרחב.
- ב. מבין הגידולים הראשוניים – Melanoma הינו הנפוץ ביותר, השולח גרורות ללב.
- ג. הפיזור הגרורתי ללב מ- Bronchogenic Carcinoma הוא בדרך כלל המטוגני ולבסוף דרך העורקים הכליליים.
- ד. 4 קיימת קליניקה בכ – 50% מהחולים עם גרורות לבביות, כאשר הפרזנטציה הינה בדרך כלל תפליט פריקרדיאלי או טמפונדה.

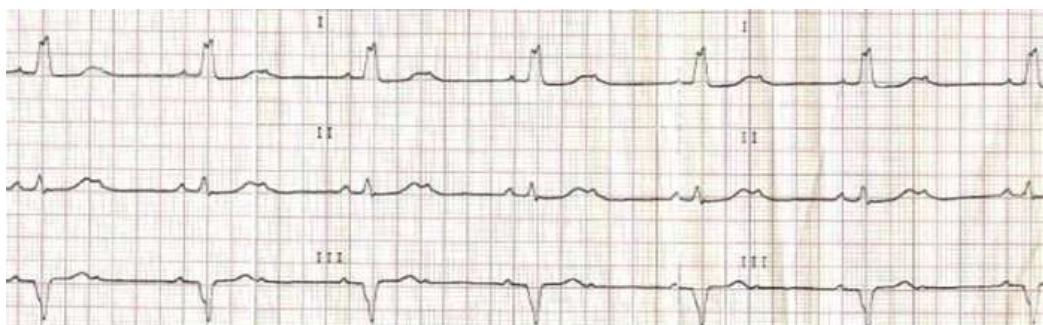
109. בן 50, לאחר ניתוח מעקפים לפני 3 ימים. נתמך כעת עם IABP ומינון נמוך של דובוטמין. בבדיקתו הבוקר, נראה סטופורוטי - stupor, וגפיים בצקתיות. להלן טבלת הנתונים:

Vital Signs	Hemodynamics	Labs
HR 92	CVP 22	Na 119
BP 99/67	PA 35/19	K 4.0
O ₂ sat 94% (4L NP)	CI 2.0	Ca 9.1
	mVO ₂ sat 62%	Glucose 102
		BUN 17
		Creat 1.1
		Serum osm 270
		Urine osm 250
		Urine Na 9

מה הצעד הנכון הבא?

- מתן פוסיד תוך ורידי.
- מתן תמיסת סליין היפרטוני- 3%.
- מתן תמיסת סליין רגילה 0.9%.
- הגבלת נוזלים.

110. בת 45, התקבלה לטיפול נמרץ לאחר ניתוח לתיקון המסתם המיטרלי עקב MVP. היא נתמכת בנווראדרנלין עקב לחצי דם סביב 85-90. הושמו חוטי קוצב אפיקרדיאליים עלייתיים וחדריים. כשעתיים לאחר הגעתה נצפתה עליית לקטט עד 7, תפוקת שתן כ- 20 סמ"ק לשעה. לחצי דם ללא שינוי. להלן האקג:



מה הצעד הבא הנכון בטיפול?

- הכנסת swann ganz catheter למדידת תפוקת הלב.
- מתן פוסיד תוך ורידי.
- הוספת אדרנלין לטיפול בנווראדרנלין.
- קיצוב עלייתי.

111. בן 75, לאחר תיקון המסתם המיטרלי, עבר אקסטובציה ביום הניתוח, הועבר למחלקה למחרת הניתוח והחל לשתות, לאכול ולהסתובב. בערב, חום עד 39, קוצר נשימה גובר עם היפוקסיה ונאלץ לעבור אינטובציה. קצב הלב 110 לדקה, ל.ד. 100/70. הנקז הפלורלי מפריש נוזל עכור ובצילום חזה נראה סינוס שמאלי סתום ואוויר מאחורי צל הלב.

מה הצעד הנכון הבא?

- א. הכנסת נקז נוסף משמאל, תחילת אנטיביוטיקה.
- ב. התחלת טיפול פרסורי וכיסויי אנטיביוטי ל- nosocomial infection.
- ג. ביצוע אנדוסקופיה דחופה.
- ד. טיפול בנוזלים תוך ורידי, צום ותרביות דם ותפליט.

112. בן 16, רוכב אופנוע שנפגע בתאונת דרכים, הועף מהאופנוע ונפגע בחזה ובגב, ללא איבוד הכרה. בבדיקתו במיון- בהכרה, דופק 90 סדיר, ל.ד. 120/80. צילום חזה מדגים שבר בעצם בריח שמאלי ובצלעות 1-3 משמאל. סיטי חזה אנגיוגרפיה חזה ובטן מדגים טרנסקציה של האאורטה כ- 8 מ"מ דיסטלית למוצע עורק תת בריחי שמאלי.

מה טיפול הבחירה?

- א. השגחה בטיפול נמרץ למשך 48 שעות ללא התערבות.
- ב. ניתוח פתוח לתיקון הטרנסקציה של האאורטה.
- ג. התערבות אנדוסקולרית לאאורטה- TEVAR.
- ד. התחלת טיפול בנפרד להורדת לחצי דם ל- 90.

113. פרפלגיה הינו הסיבוך המשמעותי ביותר לאחר ניתוחי THORACOABDOMINAL AORTIC REPLACEMENT ו-TEVAR, ועל כן מקובל בעת ניתוחים אלו לבצע ניטור נוירולוגי- neuromonitoring.

מהי הפעולה היעילה ביותר תוך כדי הניתוח למניעת spinal ischemia ופרפלגיה?

- א. קירור סיסטמי של החולה ל- 32 מעלות.
- ב. שמירת ערכי המוגלובין מעל ל- 12 במהלך הניתוח.
- ג. שמירת ערכי לחצי דם סיסטוליים סביב 140-150.
- ד. שמירת לחץ נוזל השדרה- csf- סביב 12-15 mmHg.

114. היכן יהיה השטח המינימאלי של המסתם המיטרלי?

- א. LATE DIASTOLE.
- ב. MID SYSTOLE.
- ג. LATE SYSTOLE.
- ד. MID DIASTOLE.

115. מה מהבאים נכון לגבי הרכב תמיסת ה- PRIMING לבייפס?

- א. תמיד יש להוסיף לנוזל תמיסה קולואידית להגברת לחץ אונקוטי.
- ב. נפח ה- Priming בדרך כלל מהווה כ- 20% מנפח הדם של המטופל ומוריד את ההמטוקריט – 50% מערך ההמטוקריט ההתחלתי.
- ג. השימוש במניטול ב- Priming נועד בעיקר למניעת SIRS לאחר הניתוח.
- ד. נפח ה- Priming מהווה כ- 35% מנפח הדם של המטופל ומוריד בשני שליש את ההמטוקריט מהעורק ההתחלתי.

116. מה מהבאים נכון לגבי CORONARY BLOOD FLOW ?

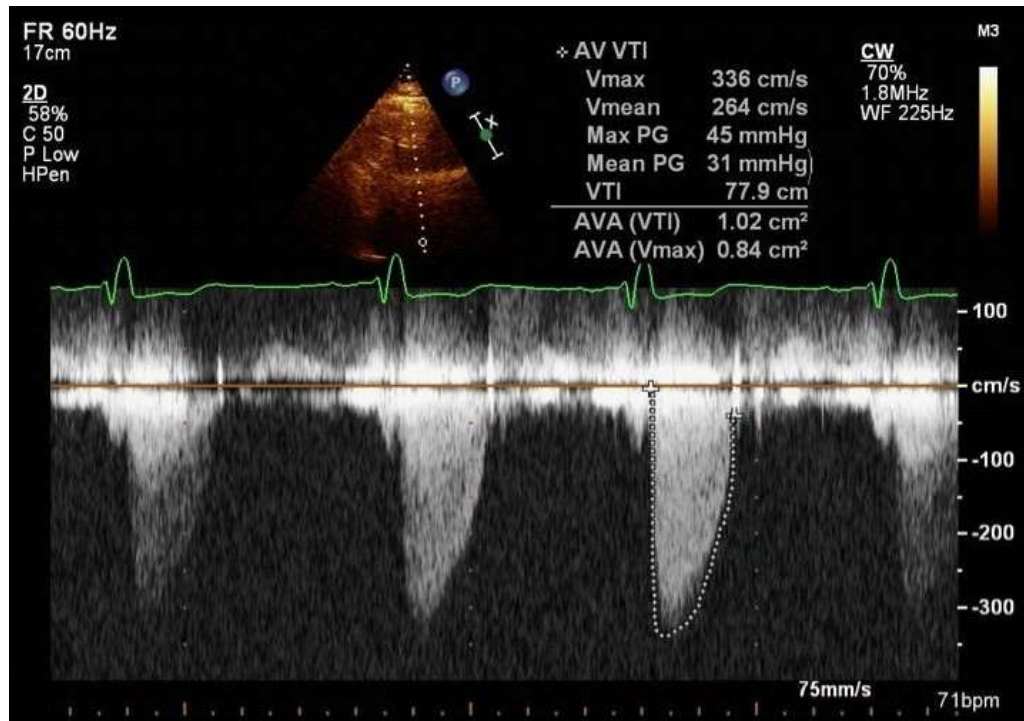
- א. זרימת הדם בעורק הכלילי הימני קבועה יחסית במהלך ה- cardiac cycle.
- ב. האזור ה- Subendocardium מקבל את אספקת הדם שלו בעיקר בזמן הסיסטולה ישירות
- ג. האזור ה- Subepicardial מקבל את אספקת הדם שלו רק בזמן הסיסטולה.
- ד. במערכת הכלילית השמאלית זרימת הדם היא Phasic כאשר המרכיב העיקרי הינו בזמן הסיסטולה.

117. מה מהבאים נכון לגבי התכונות הפיזיולוגיות של החדר הימני?

- א. דופן החדר הימני דקה יותר מזו של החדר השמאלי והמסה שלה היא רבע מזו של החדר השמאלי.
- ב. נפח ה- EDV של החדר הימני קטן מזה של החדר השמאלי.
- ג. מקטע הפליטה של החדר הימני קטן יותר מזה של החדר השמאלי.
- ד. עיקר ה- ejection של החדר הימני נתרם על ידי הספטום.

118. בן 80, מתלונן על קוצר נשימה גובר במאמץ וחולשה. מעברו- ניתוח מעקפים לפני כ- 10 שנים, אי"ס כלייתית כרונית, סכרת, COPD ותסמונת דום נשימה. צינתור כלילי הדגים מעקפים פתוחים.

תמונה מתוך בדיקת האקו:



מקטע פליטה: 30%

מה ההמלצה הנכונה לחולה זה?

- א. TAVI.
- ב. BALLOON VALVULOPLASTY.
- ג. MEDICAL THERAPY.
- ד. DOBUTAMINE STRESS ECHO.

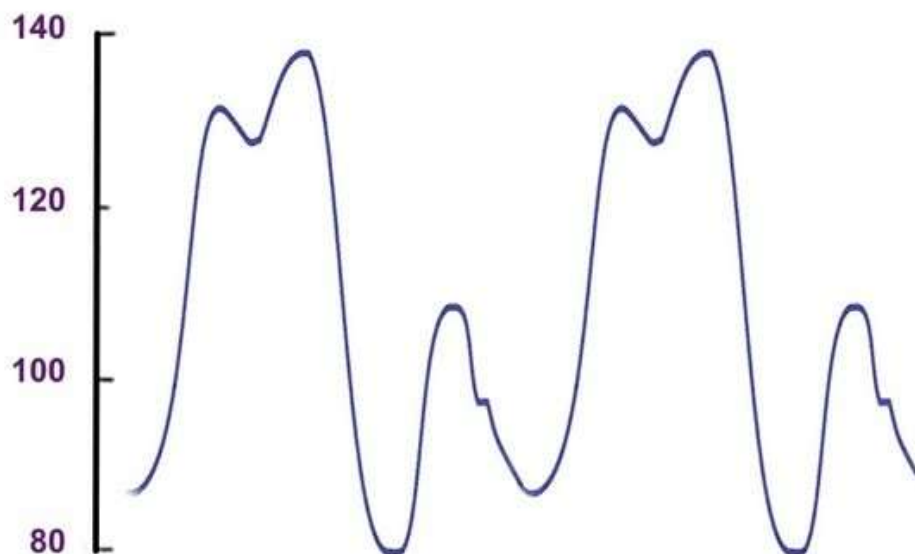
119. בת 55, התקבלה בתמונה של stemi קיר קדמי. במהלך הצינתור בוצעה העמסת ברילינטה ובוצע ניסיון Pci לעורק ה-LAD, שהסתבך בדיסקציה, ועברה ניתוח מעקפים דחוף בהצלחה.

במהלך השעה הראשונה בטיפול נמרץ יציבה המודינמית והפרישה 300 סמ"ק דם בנקזים.

מה הצעד הנכון הבא?

- א. החזרת החולה לרהאקספלורציה בחדר ניתוח.
- ב. מתן הקסקפרון-TRANEXEMIC ACID.
- ג. מתן שתי מנות פלזמה-FFP.
- ד. בדיקת פרופיל קרישה –PT/PTT,TEG.

120. בת 65, עברה ניתוח מעקפים ותיקון המסתם המיטרלי. גמילה מבייפס תחת סיוע אינוטרופי עם אדרנלין ונוראדרלין עם לחצי דם נמוכים, ועל כן הוחדר בלון IABP לייצובה. החולה מתקבלת לטיפול נמרץ בתמיכה הנ"ל והבלון מכוון ל- 1:2. תמונת עקומת הבלון:



מה ניתן ללמוד על תזמון הבלון?

- א. LATE DEFLATION.
- ב. LATE INFLATION.
- ג. EARLY INFLATION.
- ד. EARLY DEFLATION.

121. מה מהבאים נכון לגבי הרכב תמיסת ה- PRIMING לבייפס?

- א. תמיד יש להוסיף לנוזל תמיסה קולואידית להגברת לחץ אונקוטי.
- ב. נפח ה-Priming בדרך כלל מהווה כ- 20% מנפח הדם של המטופל ומוריד את ההמטוקריט – 50% מערך ההמטוקריט ההתחלתי.
- ג. השימוש במניטול ב-Priming נועד בעיקר למניעת SIRS לאחר הניתוח.
- ד. נפח ה-Priming מהווה כ- 35% מנפח הדם של המטופל ומוריד בכשני שליש את ההמטוקריט מהערך ההתחלתי.

122. איזה מן המשפטים הבאים נכון לגבי צריכת החמצן של המוח בזמן Deep Hypothermic Circulating Arrest?

- א. בטמפרטורה של 20 מעלות צריכת החמצן המוחי יורדת ל- 50% מערך הבסיס ותקופת ה-arrest הבטוח עומדת על 10 דקות.
- ב. בטמפרטורה של 15 מעלות צריכת החמצן המוחי יורדת ל- 15% מערך הבסיס ותקופת ה-arrest הבטוח הינה 30-40 דקות.
- ג. בטמפרטורה של 25 מעלות צריכת החמצן המוחי יורדת לכ- 40% מערך הבסיס ותקופת ה-arrest הבטוח הינה כ- 25 דקות.
- ד. בטמפרטורה של 10 מעלות צריכת החמצן המוחי יורדת ל- 10% מעלות מערך הבסיס ותקופת ה-arrest הבטוח הינה כ- 60 דקות.

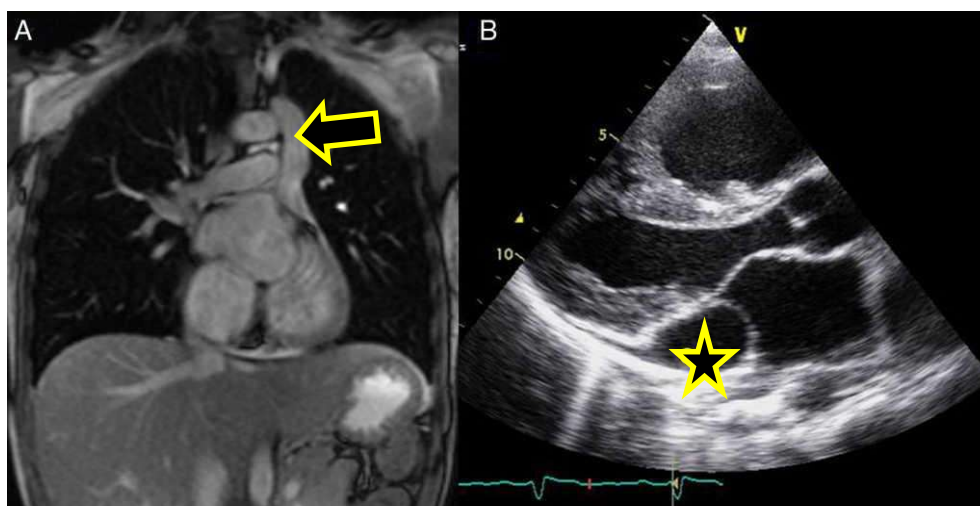
123. מה הסיבה הסבירה ביותר להתנפחות חדר שמאל בעת מתן קרדיופלגיה אנטגרדית בניתוח החלפת המסתם האאורטלי?

- א. קרע של שריר פפילרי של המסתם המיטרלי.
- ב. אי ספיקה אאורטלית חריפה משנית למלחץ האאורטלי.
- ג. דיסקציה חריפה משנית לקנולה העורקית.
- ד. לחץ פרפוזיה נמוך של הקרדיופלגיה.

124. מה מהבאים נכון לגבי תמיסות קרדיופלגיה קריסטלואידיות?

- א. ריכוז האשלגן בתמיסה קריסטלואידית חוץ תאית נמצא בטווח של 70-100 מילימול/ליטר.
- ב. תמיסה קריסטלואידית תוך תאית מכילה נתרן בריכוז גבוה באופן משמעותי בהשוואה לתמיסה קריסטלואידית חוץ תאית.
- ג. הבופר המקובל בתמיסות קריסטלואידיות חוץ תאיות הוא ביקרבונאט.
- ד. תכולת החמצן בקרדיופלגיה קריסטלואידית מושפעת מריכוז הגלוטמאט בתמיסה.

125. MRI (A) TEE (B) של בית החזה לאחר הזרקת חומר ניגוד בפאזה הוורידית:



Rev Esp Cardiol. 2016;69:220-1

מה נכון לגבי ה- VARIANT האנטומי שנראה בהדמיות?

- א. בדרך כלל קיים חיבור אנטומי בין שני המבנים המסומנים בתמונות A ו-B.
- ב. המבנה האנטומי המתואר בחץ בתמונה A מתנקז בדרך כלל לעלייה השמאלית.
- ג. יש גם innominate vein קטן שצריך לחסום במהלך בייפס למניעת לחץ תוך מוחי.
- ד. המבנה האנטומי כפי שנראה בתמונה A קיים בכ- 40% מכלל האוכלוסייה.

126. בן 65, סוכרתי, התקבל בתמונה של STEMI קדמי. טופל באספירין ופליקס ובוצע צינתור דחוף שמודגם להלן:



בוצע ptca והוכנס IABP והחולה יציב.

מה העיתוי האופטימלי לניתוח מעקפים בחולה זה?

- א. יש לנתחו מייד לאור האנטומיה המאיימת.
- ב. יש להמתין שבוע לפחות לאור טיפול ב-DAPT.
- ג. ניתן לנתח לאחר 72 שעות, בהתאם לבדיקת תפקודי טסיות.
- ד. אין חשיבות לעיתוי הניתוח.

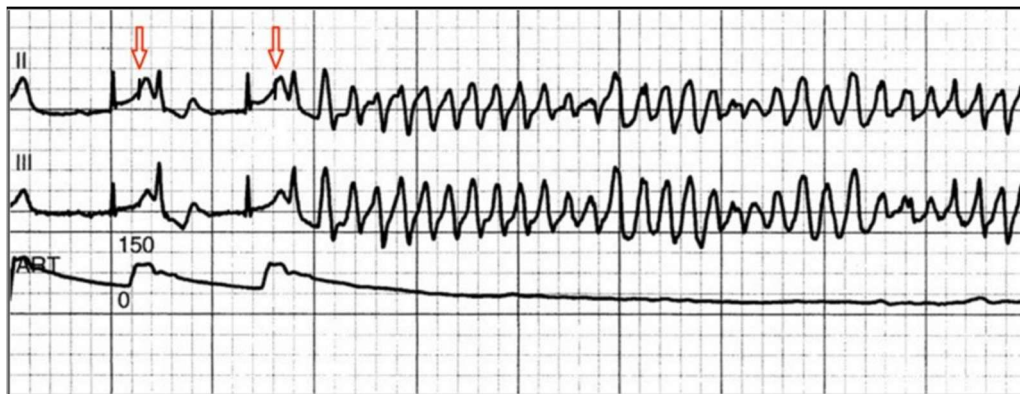
127. בן 51, עם מסתם אאורטלי דו-עלי ולא היה במעקב מסודר. כעת סובל מקוצר נשימה במאמצים קלים. באקו לב נראה דלף אאורטלי קשה בנוכחות תפקוד ירוד של חדר שמאל, עם מקטע פליטה של 30% והרחבה של החדר השמאלי. הוא עובר ניתוח מוצלח להחלפת המסתם למסתם מכאני.

מה מהבאים הוא המנבא הטוב ביותר להתאוששות התפקוד הסיסטולי של חדר שמאל?

- ירידה בגודל החדר השמאלי בסוף דיאסטולה (LVEDD).
- עלייה בגודל החדר השמאלי בסוף סיסטולה (LVESD).
- ירידה בלחץ הריאתי הסיסטולי (sPAP).
- ירידה בלחץ ה- pcwp.

128. יומיים לאחר ניתוח AVR, חולה יציב המודינמית, יושב על כורסא ומחובר לקוצב דרך אלקטרודות חדריות, עקב חסם הולכה עם קצב חדרי איטי (לא הושארו אלקטרודות עלייתיות). הפרמטרים של הקוצב הם: mode VVI, output 12mA, sensitivity 6mV, rate 78/min

לפתע איבד החולה הכרה ובמוניטור נראית התמונה הבאה:



לאחר מתן מכת חשמל, החולה חוזר להכרה מלאה ומקוצב כפי שהיה לפני האירוע.

מהו הצעד הבא שיש לנקוט?

- יש להעלות את ה- sensitivity ל- 12mV.
- יש לשנות את ה- mode ל- VOO.
- יש להעלות את ה- output ל- 20mA.
- יש להוריד את ה- sensitivity ל- 1mV.

129. בן 65, לאחר ניתוח מעקפים עם מהלך תקין. ביום הרביעי לאחר הניתוח אירוע אספירציה המחייב אינטובציה והנשמה.

מהי צורת ההנשמה המלאכותית בעלת התמותה הנמוכה ביותר?

- א. AIRWAY PRESSURE RELEASE VENTILATION.
- ב. HIGH FREQUENCY OSCILLATORY VENTILATION.
- ג. HIGH PEEP VENTILATION.
- ד. LOW TIDAL VOLUME VENTILATION.

130. בן 75, ברקע COPD קשה, עבר ניתוח מעקפים. כעת מונשם. מדדי ההנשמה: TV-6 ML/KG; RR-28. PCO2 עולים מ-40 ל-68 MMHG.

איזה שינוי במדדי ההנשמה ישפר את פינוי CO2?

- א. הקטנת RR.
- ב. העלאת ה-PEEP.
- ג. הורדת ה-PEEP.
- ד. העלאת RR.

131. בן 75, ברקע COPD קשה, מפתח חזה אוויר המחייב החדרת נקז בין צלעי עם התפשטות טובה של הריאה. למרות זאת, הוא בקוצר נשימה עם PCO2-66 ו- PH 7.19. הוא אינו מעוניין לעבור אינטובציה.

מה ההתערבות הנשימתית הטובה לסיוע במצב זה?

- א. BIPAP.
- ב. CPAP.
- ג. HIGH FLOW O2.
- ד. NASAL IPPV.

132. בן 55, מתקבל בתמונת אי"ס לב שמאלית קשה ביותר. צינתור כלילי מדגים מחלה תלת כלית מפושטת, אקו- EF-18% אי"ס מיטרלית קשה, EDD-6.9 ס"מ.

מה הטיפול עם אחוזי ההישרדות הגבוהים ביותר ל-5 שנים?

- א. CABG & MV REPAIR.
- ב. HEART TRANSPLANT.
- ג. CABG & MVR.
- ד. CABG & DOR & MV REPAIR.

133. בן 65, עובר ניתוח חוזר להחלפת המסתם המיטרלי, לאחר שבעבר עבר תיקון המסתם. חיבור לבייפס נעשה באמצעות קנולציה פריפרית פמורלית ורידית ועורקית, וזאת עקב קירבת חדר ימין לסטרנום. לאחר שיתוק הלב פתיחת עלייה שמאלית קדמית לווריד הריאה הימניים עם רטרקציה של העלייה לחשיפת המסתם. לאחר הפעולה מדווח על ירידה ניכרת בהחזר הווריד והרחבת חדר ימין.

מה הצעד הנכון הבא?

- א. הוספת קנולה ל-SVC לניקוז.
- ב. דחיפת הקנולה הוורידית לתוך ה-SVC.
- ג. החלפת הקנולה הוורידית לגדולה יותר.
- ד. הפעלת ואקום על הניקוז הווריד.

134. בן 65, לאחר ניתוח להחלפת אבי העורקים העולה עקב דיסקציה חריפה של האאורטה DEBAKEY TYPE 1 עם מהלך תקין. ב-CTA לפני שחרורו מודגם דיסקציה רזידואלי מהקשת הדיסטלית ועד לעורק האיליאק השמאלי המשותף עם מוצא SMA ו-RRA מה- FALSE LUMEN וקוטרי העורקים תקינים.

מה הצעד הנכון הבא?

- א. CTA חוזר בעוד כחודש.
- ב. ניתוח THORACOABDOMINAL להחלפת כל מקטע האאורטה הנותרת עם דיסקציה.
- ג. BRANCHED ENDOGRAFT עד הביפורקציה.
- ד. CTA חוזר בעוד 6 חודשים.

135. לפי רשם ה-IRAAD מהו ה-COMORBIDITY הנפוץ ביותר בחולים המפתחים דיסקציה חריפה של אבי העורקים?

- א. HYPERLIPIDEMIA.
- ב. HTN.
- ג. MARFAN.
- ד. SMOKING.

136. בן 45, עובר ניתוח לכריתת מסה בעלייה שמאלית, שמוצאה מהמחיצה הבין עלייתית. המסה נכרתת בשלמותה עם חלק מהאנדוקרד של המחיצה הבין עלייתית. בחתך קפוא מתקבלת התשובה שמדובר בסרקומה.

מה הצעד הנכון הבא?

- א. סגירה והפניית החולה להשתלת לב.
- ב. סגירה והפניית החולה לכימותרפיה והקרנות.
- ג. סגירה ומעקב אקוקרדיוגרפי בלבד.
- ד. סגירה לאחר כריתת כל המחיצה והחלפתה בטלאי פריקרד.

137. בת 62, לאחר החלפת מסתם אאורטלי. ביום הרביעי לאחר הניתוח עדיין מונשמת עקב

דלקת ריאות באונה ימנית תחתונה. מדדי הנשמה: $\text{TV } 6\text{CC/KG}$; $\text{FIO}_2 - 70\%$; $\text{PEEP} - 5$; $\text{SAT} - 90$; $\text{PCO}_2 - 52$; $\text{PO}_2 - 59$. הרחבה

ניכרת של חדר ימין עם אי"ס טריקוספידלית בינונית ודחיקת ספטום שמאלה. CTA

חזה שולל PE ומדגים תסנין ב-RLL.

מה טיפול הבחירה לשיפור תפקוד חדר ימין?

- א. מתן דובוטמין.
- ב. מתן אינהלציות ILOPROST.
- ג. מתן מילרינון.
- ד. שינוי מדדי ההנשמה.

138. בת 50, לאחר החלפת מסתם אאורטלי לפני כ- 4 ימים, כעת עם קוצר נשימה והיפוקסיה.

ערכי סטורציות - 96 עם 6 ליטר NC. שוללת עישון ואק"ג כעת ללא שינוי. אקו לב מדגים חדר שמאל קטן ומתפקד היטב. מסתמים תקינים. חדר ימין מורחב והיפוקנטי עם מפל לחצים גבוה על פני מסתם טריקוספידלי.

מהי בדיקת הבחירה?

- א. צינתור כלילי.
- ב. CTA.
- ג. החדרת SGC.
- ד. אקו תוך ושטי.

139. בן 65, מועמד לניתוח מעקפים X4 וסובל מאי ספיקה כלייתית כרונית עם קריאטינין 3.2 ורמות אשלגן 5.8.

מהי האסטרטגייה התוך ניתוחית הטובה ביותר לאיזון אלקטרוליטרי?

- א. CONTINUOUS VENOUS VENOUS HEMOFILTRATION
- ב. HISTIDINE-TRYPTOPHAN-KETOGLUTARATE CARDIOPLEGIA
- ג. INTRAVENOUS GLUCOSE AND INSULIN
- ד. ZERO BALANCED ULTRAFILTRATION

140. לניתוח תיקון מסתם מיטרלי בוצע ניקוז ורידי BICAVAL להתחברות לבייפס. לאחר החיבור העלייה הימנית אינה מרוקנת ועל כן הופעל VACUUM ASSIST בלחץ 100 מ"מ כספית לשיפור הניקוז, אך לשווא.

מה הצעד הנכון הבא לשיפור הניקוז הווריד?

- א. הגבהת מיטת המנותח.
- ב. שינוי מיקום הקנולה הוורידית ב- IVC.
- ג. הורדת הלחץ ב- VACUUM ל- 50 מ"מ כספית.
- ד. העלאת הלחץ ב- VACUUM ל- 150 מ"מ כספית.

141. בניתוח להחלפת המסתם המיטרלי ותיקון טריקוספידלי, החיבור לבייפס נעשה באמצעות קנולציה עורקית לאאורטה העולה וקנולציה ורידית BICAVAL לווריד הנבוב העליון והתחתון. בעת הקפת ורידי הנבוב לפני שיתוק הלב, נראה שהלב הימני לא מרוקן. אין עדות לדיסקציה של האאורטה ומיקום הקנולות מחדש אינו משפר את הניקוז הווריד. נמצא LSVC ללא עדות לווריד עלום השם.

מה הצעד הנכון הבא?

- א. הוספת קנולה ורידית ל- LSVC.
- ב. השמת מלחץ על LSVC.
- ג. פתיחת עלייה ימנית ושאיבת דם ממנה.
- ד. ביצוע החלפת המסתם המיטרלי על לב פועם.

142. בעת ניתוח להחלפת מסתם מיטרלי עקב היצרות המסתם עם פרפור פרודוריס קבוע ועלייה שמאלית גדולה מאד, מהי הפרוצדורה הנלווית שתקטין באופן משמעותי היארעות אירועי מוח לאחר הניתוח?

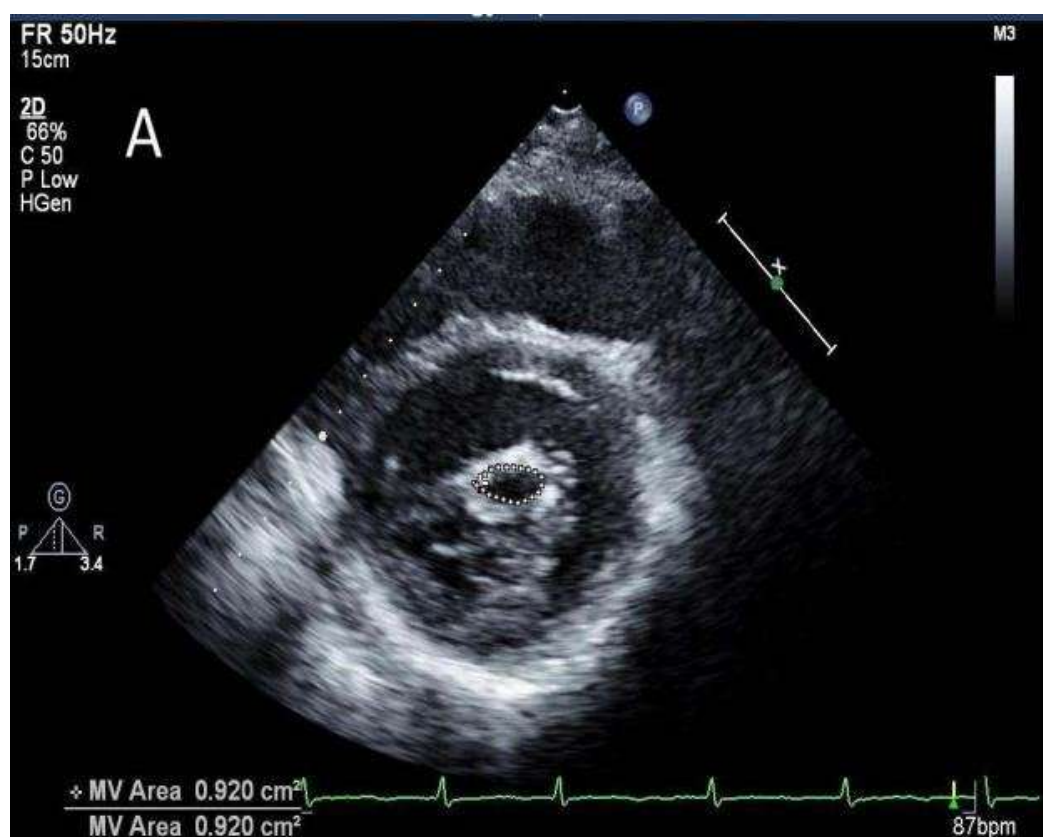
- א. ניתוח מבוך MAZE לשתי העליות.
- ב. ניתוח מבוך MAZE לעלייה שמאלית.
- ג. הקטנת גודל עלייה שמאלית.
- ד. סגירת אוזנית עלייה שמאלית.

143. בן 75, לאחר ניתוח מעקפים ותיקון מסתם מיטרלי. התקבל לטיפול נמרץ ללא תמיכה תרופתית. נקזים ללא הפרשה, חם פריפרית, המודינמיקה טובה, קצב סינוס ותפוקת שתן תקינה. לפתע מופיע על המסך PEA בקצב 90.

מה הצעד הנכון הבא?

- הכנסת נקזי חזה דו צדדית.
- פתיחת חזה דחופה.
- קיצוב DOO.
- התחלת אינוטריפקה.

144. מה מהבאים נכון לומר על הפתולוגיה השכיחה ביותר המתאימה לתמונת האקו שלהלן?



- התארכות ה - pressure half time נמצאת ביחס ישר לחומרת הפתולוגיה במסתם.
- קורית יותר בנשים, ביחס 8:1 בהשוואה לגברים.
- נרכשת לרוב בגילאי 20-30 שנים.
- מעורבות המסתם האורטאלי בלבד היא ההתייצגות הקלינית השכיחה ביותר.

145. אילו נתונים המודינמיים מתאימים ל- severe primary mitral valve regurgitation על פי ההנחיות של ACC/AHA?

- א. ERO 0.5 סמ"ר ו- Regurgitant volume 70 מ"ל.
- ב. ERO 0.5 סמ"ר ו- Regurgitant volume 30 מ"ל.
- ג. ERO 0.2 סמ"ר ו- Regurgitant volume 70 מ"ל.
- ד. ERO 0.2 סמ"ר ו- Regurgitant volume 30 מ"ל.

146. במה מהבאים מתאפיינת פתולוגיה מסוג type 1 על פי החלוקה של Carpentier's לגבי המסתם המיטרלי?

- א. תנועה תקינה של העלים.
- ב. פרולפס של העלים (תנועה מוגברת).
- ג. רסטריקציה של העלים בסיסטולה וגם דיאסטולה (תנועה מוגבלת).
- ד. רסטריקציה של העלים בסיסטולה בלבד (תנועה מוגבלת).

147. מהו הגורם החשוב ביותר שמשפיע על משך התפקוד של מסתם תותב ביולוגי בצד השמאלי של הלב (DURABILITY)?

- א. העמדה של המסתם (אאורטלי מול מיטרלי).
- ב. אי ספיקת כליות כרונית.
- ג. סכרת לא מאוזנת.
- ד. גיל החולה.

148. מה מהבאים קורה בזמן Cardiopulmonary Bypass?

- א. ה-PCO₂ בדם עורקי נקבע לפי רמת הביקרבונט בדם.
- ב. ה-PCO₂ בדם העורקי נקבע על ידי ה-Gas flow rate.
- ג. ה-PO₂ בדם העורקי נקבע על ידי ה-Gas flow rate.
- ד. קצב פינוי CO₂ על ה-CPB הוא 200 סמ"ק לדקה בקצבי זרימה של בין 1-7 ליטר לדקה.

149. Heparin Coated Bypass Circuits :-

- א. מקטינים את מינון ההפרין הסיסטמי ובכך מקטינים אירועי דימום לאחר ניתוח.
- ב. מקטינים רמות C₃-4 ו- C₅-9 ועקב כך מקטינים את התגובה הדלקתית שנצפית לאחר ניתוח.
- ג. מקטינים רמות C₃-4 ו- C₅-9 אך לא מקטינים את שיעור היארעות SIRS.
- ד. מקטינים את מינון הפרוטמין שניתן בניתוח וכך מורידים את שכיחות התגובות לפרוטמין.

150. מהי הסיבה השכיחה ביותר ל- CVA לאחר ניתוח CABG?

- א. אמבוליציה -רבדים טרשתיים בעורקי התרדמה (Carotid).
 - ב. אמבוליציה של אוויר שנכנס במהלך הניתוח.
 - ג. Intracardiac emboli.
 - ד. אמבוליה מאבי העורקים כתוצאה ממניפולציה של אבי העורקים במהלך הניתוח.
-