

1. איזו מהתרופות ההרדמה הבאות מעלה את ה-  $\text{cerebral metabolic rate}$  ?

- א. Sevoflurane
- ב. Nitrous oxide
- ג. Propofol
- ד. Etomidate

2. איזו מהתרופות הבאות מומלצת כטיפול למניעת סיבוכים לאחר דימום תת-עכבישי ?

- א. Nimodipine
- ב. Losartan
- ג. Captopril
- ד. Labetalol

3. מטופל עובר ניתוח מוחי.

מהי ההשפעה הצפויה של Nitric Oxide(NO) על  $\text{cerebral blood flow (CBF)}$  ?

- א. NO גורם להרחבת כלי הדם המוחיים ולהגברת CBF.
- ב. NO גורם לכיווץ כלי הדם המוחיים ולהפחתת CBF.
- ג. NO אינו משפיע על CBF.
- ד. NO מקטין CBF במקרים של לחץ תוך גולגולתי גבוה.

4. כיצד משפיע רעלן הבוטוליניום (Botulinum neurotoxin) על צומת עצב שריר (neuromuscular junction) וכיצד הוא גורם לשיתוק שרירים ?

- א. הרעלן חוסם את מנגנון איחוי הווסיקולות הסינפטיות עם ממברנת התא בקצה הטרמינלי, ובכך מונע שחרור אצטילכולין.
- ב. הרעלן חוסם את תעלות הסידן התלויות במתח בקצה הטרמינלי של הנוירון ומונע את כניסת הסידן הדרוש לשחרור האצטילכולין.
- ג. הרעלן נקשר לקולטני אצטילכולין על קרום השריר ומונע את הפעלתם.
- ד. הרעלן גורם לפירוק אנזים אצטילכולין אסטרזאז, מה שמוביל להצטברות יתר של אצטילכולין בסינפסה.

5. איזה מהגורמים הבאים קובע את מספר ה- quanta של אצטילכולין המשוחררים מקצה הניירון המוטורי בצומת עצב שריר (neuromuscular junction)?

- א. מספר קולטני אצטילכולין בסינפסה.
- ב. ריכוז יוני סידן ( $\text{Ca}^{2+}$ ) בנוזל החוץ תאי.
- ג. פעילות האנזים אצטילכולין אסטרז.
- ד. חדירות קרום השריר לנתרן ( $\text{Na}^+$ ).

---

6. באיזה מהמצבים הבאים מטופל יופיע עם כחלון עורי שלא מגיב לחמצן, בעוד שלחץ חלקי של חמצן ( $\text{PaO}_2$ ) נראה תקין?

- א. שאיפת עשן.
- ב. הרעלת אקמול.
- ג. הרעלת בנזוקאין.
- ד. שאיפת גז בישול.

---

7. באיזה אזור בריאה יש פרפוזיה אלבאולרית גם בזמן דיאסטולה?

- א. באזור בו הלחץ בווריד הריאה גבוה מהלחץ האלבאולרי.
- ב. באזור בו הלחץ בעורק הריאה גבוה מהלחץ האלבאולרי.
- ג. באזור בו הלחץ האלבאולרי גבוה מהלחץ בווריד הריאה.
- ד. באזור בו הלחץ האלבאולרי גבוה מהלחץ בעורק הריאה.

---

8. באיזה מהמצבים הבאים תהייה עלייה ב- FRC?

- א. אימון גופני מאומץ.
- ב. הזדקנות.
- ג. פיברוזיס ריאתי.
- ד. כריתת חלק מהריאה.

9. במה מהבאים יהיה הבדל בין מטופל מורדם ומונשם לבין מטופל מורדם שנושם ספונטנית?

- א. מידת האטלקטזיס.
- ב. עליית ה- VA/Q mismatch.
- ג. האזור בסרעפת שזז ממקומו.
- ד. ירידת ה- FRC.

---

10. איזה מהגורמים הבאים משפיע על היווצרות אטלקטזיס בריאה בזמן הרדמה?

- א. סוג ההרדמה הנבחר.
- ב. גיל המטופל.
- ג. שימוש במשתק שרירים.
- ד. BMI של המטופל.

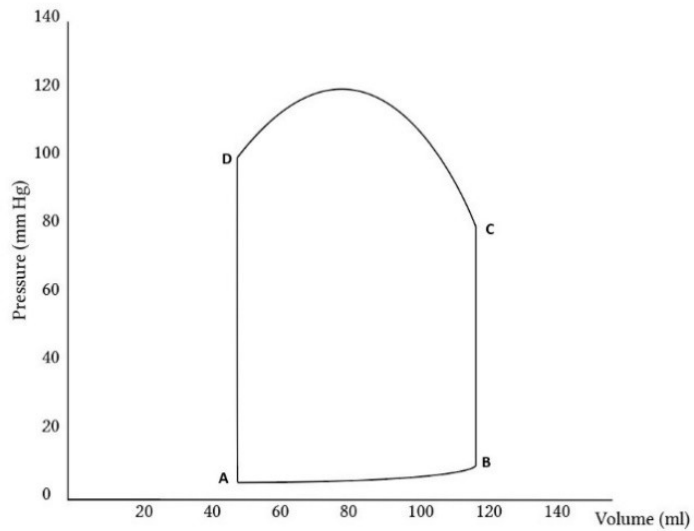
---

11. בחולה עם היצרות של המסתם האורטלי, הלחץ בחדר שמאל גדל ב- 50%, רדיוס החדר קטן ב- 1/3 ועובי הדופן הוכפל.

איך השתנה מתח הדופן (Wall stress)?

- א. ירד ב- 50%.
- ב. לא השתנה.
- ג. עלה ב- 33%.
- ד. עלה ב- 50%.

12. העקומה הבאה מתארת את היחס בין הלחץ לנפח של חדר שמאל בזמן התכווצות הלב:



באיזו נקודה מתרחשת פתיחת המסתם האאורטלי?

- A. א.
- B. ב.
- C. ג.
- D. ד.

13. הרפיית שריר הלב היא תהליך דורש אנרגיה.

מה הסיבה לכך?

- א. שינוי המבנה של האקטין צורך אנרגיה.
- ב. פירוק ה-ATP ע"י מיוזין קורה בזמן הרפיה, והאנרגיה נאגרת לזמן ההתכווצות.
- ג. האנרגיה הנדרשת היא האנרגיה הבסיסית של תחזוקת התאים.
- ד. סילוק הסידן התוך תאי הוא תהליך אקטיבי שדורש אנרגיה.

**14. בתגובה למה מופרש Atrial natriuretic peptide (ANP) ?**

- א. מתיחת דופן העלייה בלב.
  - ב. עלייה בתנגודת הריאתית.
  - ג. עלייה ברמות cGMP.
  - ד. ירידה באספקת החמצן לשריר הלב.
- 

**15. איזה מהרפלקסים הבאים גורם בדרך כלל לעלייה בקצב הלב?**

- א. Chemoreceptor reflex
  - ב. Cushing reflex
  - ג. Bainbridge reflex
  - ד. Oculocardiac reflex
- 

**16. כיצד משפיעה המערכת האוטונומית הפאראהסימפטטית על מערכת העיכול?**

- א. מעלה את הטונוס של דופן המעי.
  - ב. גורמת להרפייה של הספינקטר.
  - ג. מעלה את התנועות של המעי.
  - ד. מעלה הפרשה של Vasoactive intestinal peptide - VIP
- 

**17. באיזה אזור במעי מתקיימת מרבית ספיגת חומרי המזון (נוטריינטים)?**

- א. קיבה.
  - ב. ג'יג'נום.
  - ג. דאודנום.
  - ד. איליום.
-

18. איזה מהאיברים הבאים מעוצבב רק על ידי המערכת הסימפטטית (ולא על ידי הפאראסימפטטית)?

- א. קיבה.
- ב. מעי דק.
- ג. כבד.
- ד. רקטום.

---

19. איזו פונקציה של הכבד נפגעת בעיקר באירוע של היפוקסיה כבדית?

- א. Glycolysis.
- ב. Oxidation of free fatty acids.
- ג. Gluconeogenesis.
- ד. Sulfation.

---

20. איזה תהליך עיקרי מתרחש ב-phase 2 של מטבוליזם של תרופות בכבד?

- א. Hydrolysis.
- ב. Oxidation.
- ג. Reduction.
- ד. Glucuronidation.

---

21. Arginine vasopressin (antidiuretic hormone) שומר על לחץ סינון גלומרולארי (glomerular filtration pressure) באמצעות כיווץ של איזה מבנה אנטומי בכליות?

- א. Vasa recta.
- ב. Efferent arteriole.
- ג. Renal artery.
- ד. Bowman's capsule.

---

22. מה התפקיד העיקרי של The Loop of Henle בכליות?

- א. שמירה על לחץ הידרוסטטי (hydrostatic pressure).
- ב. שמירה על הלחץ האונקוטי (Oncotic Pressure).
- ג. שמירה על רמת נתרן בשתן.
- ד. שמירה על מפל הלחץ האוסמוטי (osmotic gradient).

23. איזו דרך נטילה של תרופות אינה קשורה למידת ספיגתן (absorption)?

- א. Oral.
- ב. Subcutaneous.
- ג. Rectal.
- ד. Intravenous.

---

24. איזו מהתרופות הבאות מפונה מהגוף באמצעות מטבוליזם בכבד?

- א. Remifentanyl.
- ב. Succinylcholine.
- ג. Fentanyl.
- ד. Esmolol.

---

25. מה ההגדרה של מרווח הזמן הנקרא hysteresis בפרמקולוגיה?

- א. העיכוב בין שינוי בריכוז בפלזמה להשפעה.
- ב. הזמן בין הזרקת תרופה לווריד והשפעתה.
- ג. הזמן בין הזרקת תרופה לווריד וריכוז מירבי בפלזמה.
- ד. העיכוב בין שינוי בריכוז בפלזמה והפרשה מהגוף.

---

26. לפי הידע הקיים על מנגנוני פעולה, מה מהבאים ייגרם עקב השפעת volatile anesthetics על תעלות אשלגן מסוג  $K_{2P}$ ?

- א. רפרקטוריות מוגברת של הנוירון, שמובילה לפוטנציאל פעולה תכוף יותר.
- ב. דה־פולריזציה קבועה של הנוירון, העלולה ליצור פרכוסים.
- ג. הגברת הזרם הפנימי של  $K^+$  לציטופלזמה והורדת סף כאב.
- ד. היפרפולריזציה וירידה כללית בעירור העצבי.

**27. איזה מהגורמים הבאים משפיע בצורה המובהקת ביותר על מהירות השראת הרדמה בחומר נדיף?**

- א. קצב האוורור בדקות שלאחר תחילת ההזרמה (Ventilation Rate).
- ב. המסיסות של החומר בדם (Blood/Gas Partition Coefficient).
- ג. הטמפרטורה בחדר הניתוח.
- ד. ריכוז החמצן בשאיפה ( $\text{FiO}_2$ ) מעל 60%.

**28. איזו מהטענות הבאות נכונה בהתייחס למטבוליזם של חומרים נדיפים ולסיכון לרעילות?**

- א. רוב החומרים הנדיפים אינם עוברים מטבוליזם כלל בגוף.
- ב. Sevoflurane עובר מטבוליזם מסוים בכבד ועלול ליצור תוצרי לוואי רעילים.
- ג. Isoflurane הוא החומר בעל המטבוליזם הגבוה ביותר ולכן רעילות כבדית מרובה.
- ד. Desflurane עובר 50% מטבוליזם בכליה ומוביל לנפרוטוקסיות.

**29. חולה קיבל במשך 3 שעות הרדמה בריכוז של 1 MAC עם Desflurane בהשוואה לחולה אחר שקיבל Isoflurane בריכוז של 1 MAC לאותו משך. בשני החולים ההרדמה הופסקה באותו זמן.**

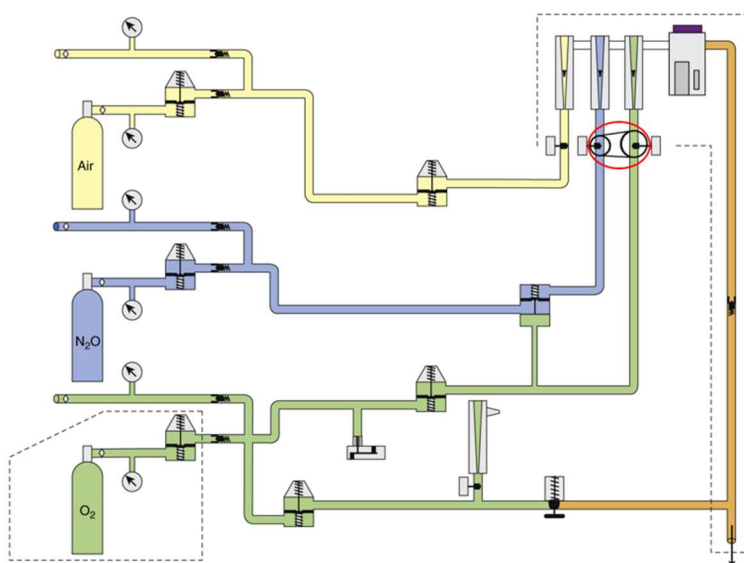
**מי צפוי להתעורר מהר יותר ומדוע?**

- א. ההתעוררות מהירה יותר בשימוש ב- Desflurane בשל מסיסות נמוכה יותר בדם ומיעוט פירוק מטבולי.
- ב. אין הבדל במהירות ההתעוררות, משום ששניהם בעלי מסיסות דומה.
- ג. ההתעוררות איטית יותר בשימוש ב- Desflurane כי הוא עובר מטבוליזם גבוה יותר.
- ד. Isoflurane מתנדף מהר יותר ומאפשר התעוררות מוקדמת יותר.

**30. איזו מהטענות הבאות נכונה בנוגע ליכולת חומרי הרדמה נשאפים לדכא רפלקסים נשימתיים (כמו שיעול או לרינגוספזם)?**

- א. הסיכון ללרינגוספזם מתגבר דווקא ככל שעולים בריכוז החומר הנדיף.
- ב. Isoflurane הוא חומר מומלץ להשראת הרדמה בילדים.
- ג. Desflurane מפחית רפלקסי שיעול באופן משמעותי יותר מכל החומרים הנדיפים.
- ד. בריכוזים של 1-1.3 MAC יש דיכוי הדרגתי של רפלקס השיעול.

31. לפניכם סכימה של מכונת הרדמה:



מהו הרכיב המסומן בעיגול האדום?

- א. Flowmeters
- ב. Flow control valves
- ג. Secondary pressure regulators
- ד. O<sub>2</sub>:N<sub>2</sub>O proportioning system

32. מה מהבאים נחשב סיכון פוטנציאלי של שימוש ב-Oxygen flush valve?

- א. Awareness under anesthesia
- ב. Hypoventilation
- ג. Bronchospasm
- ד. Air emboli

33. מה הלחץ החלקי של 1% איזופלורן בגובה פני הים (לחץ אטמוספרי 760 מ"מ כספית) ובטמפרטורה 32 מעלות צלזיוס?

- א. 3.8 מ"מ כספית
- ב. 7.6 מ"מ כספית
- ג. 15.2 מ"מ כספית
- ד. 19 מ"מ כספית

---

34. מה התכונות הפיזיקליות המתאימות לחומרים שמהם בנויים את ה- vaporizers?

- א. Specific heat גבוה ו- thermal conductivity גבוהה.
- ב. Specific heat נמוך ו- thermal conductivity נמוכה.
- ג. Specific heat גבוה ו- thermal conductivity נמוכה.
- ד. Specific heat נמוך ו- thermal conductivity גבוהה.

---

35. מה המינון האפקטיבי לשיכוך כאב במתן קטמין לחלל אפידורלי?

- א. 0.05-0.075 mg/kg
- ב. 0.1-0.20 mg/kg
- ג. 0.25-0.4 mg/kg
- ד. 0.5-1 mg/kg

---

36. בחולי טיפול נמרץ, מה מייחד את דקסמדטומדין בהשוואה לפרופופול?

- א. אין הבדל בדופק בין שתי התרופות לאורך זמן, אך ה- MAP עם דקסמדטומדין נמוך יותר.
- ב. פחות זמן נדרש עד לאקסטובציה לאחר הפסקת ההזלפה עם שימוש בדקסמדטומדין.
- ג. שימוש בדקסמדטומדין לסדציה מוריד את הצריכה של האופיאטים ב- 35%, בהשוואה לסדציה עם פרופופול.
- ד. יחס  $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2$  גבוה יותר בהשוואה לפרופופול.

37. איזו מהתכונות הבאות אחראית על ההשפעה המהירה של Midazolam על מערכת העצבים המרכזית (CNS)?

- א. מסיסות במים (Water Solubility).
- ב. מסיסות בשומן (Lipid Solubility).
- ג. pKa.
- ד. משקל מולקולרי (Molecular Weight).

38. כיצד משפיעים אופיאטים על הנשימה?

- א. אופיאטים עובדים בצורה ישירה בעיקר בתלמוס ולכן הם יכולים לגרום לדיכוי נשימתי.
- ב. במתן יתר של אופיאטים יש עלייה בקצב הנשימה.
- ג. האופיאטים גורמים לדיכוי נשימתי, ללא קשר למינון שבו הם ניתנים.
- ד. התגובה של מרכז הנשימה לצבירת פחמן דו חמצני יורדת לאחר מתן אופיאטים.

39. איזה מהאופיאטים הבאים גורם לשיחרור היסטמין?

- א. Meperidine
- ב. Fentanyl
- ג. Remifentanyl
- ד. Sufentanyl

40. מהו אחד המאפיינים הפרמקולוגיים הייחודיים של Buprenorphine בהשוואה לאופיואידים אגוניסטים טהורים?

- א. פועל כאגוניסט חלקי, מה שמוביל לאפקט תקרה מבחינת הדיכוי הנשימתי.
- ב. משפיע בעיקר קולטני  $\delta$  ולכן אינו גורם להשפעות אופוריות משמעותיות.
- ג. בעל משך פעולה קצר ולכן דורש מינון תכוף יותר מאופיואידים אחרים.
- ד. לאחר שימוש ממושך הוא אינו גורם לתסמיני גמילה.

41. מטופל בן 58 עם סוכרת מסוג 2 מגיע למרפאה ומתלונן על כאב שורף וכאבים חדים בכפות הרגליים, שמחמירים בלילה. לאחר אבחנה של נוירופתיה סוכרתית כואבת, הוחלט להתחיל טיפול ב-Pregabalin.

מהי תופעת הלוואי השכיחה ביותר?

- א. דיכוי נשימתי.
- ב. הארכת מקטע QT.
- ג. סחרחורת וסדציה.
- ד. תסמונת סרטונין.

42. מטופלת בת 30 עם אפילפסיה כללית מקבלת טיפול ב-Lamotrigine. לאחרונה היא החלה לפתח פריחה ממושטת עם גרד, שמלווה בתחושת חום וחולשה.

מהי הגישה הטיפולית הנכונה ביותר במקרה זה?

- א. להמשיך בטיפול ולתת טיפול אנטיהיסטמיני לתגובה האלרגית.
- ב. להפסיק מיד את השימוש ולפנות להערכה רפואית דחופה.
- ג. להפחית את המינון בהדרגה כדי למנוע החמרה בתגובה העורית.
- ד. להוסיף טיפול בקורטיקוסטרואידים ולהמשיך את התרופה.

43. במתן TIVA רציף, על מה צריך להקפיד כדי שהציוד יעבוד ללא תקלות בהזרמת התרופות בקצב ובריכוז המחושב?

- א. לא לשים שסתומים חד כיווניים.
- ב. להשתמש בצנרת עם היענות גבוהה.
- ג. להשתמש במזרקים בנפח גדול.
- ד. לשמור על Dead space קטן.

44. איזה מהשרירים (או קבוצות שרירים) הבאים הכי רגיש לפעילות של NMBD-  
? neuromuscular blocking drugs

- א. Diaphragm
- ב. Laryngeal adductor muscles
- ג. Muscles of the upper airway
- ד. Adductor pollicis

---

45. כיצד פועל משתק שריר non-depolarizing ברצפטורים הניקוטיניים של אצטיל כולין?

- א. נקשר למולקולה של אצטיל כולין.
- ב. חוסם את תעלת הנתרן.
- ג. חייב להיקשר לפחות לשתי יחידות מסוג אלפא וביטא.
- ד. נקשר לפחות ליחידה אחת מסוג אלפא.

---

46. בסוף ניתוח בטן בו ניתנו משתקי שרירים נבדק ה- Train of four (TOF). נצפו 4  
טוויצ'ים עם fade ועם 0.3 TOF ratio.  
כיצד יש להגדיר את הבלוק השרירי (neuromuscular block)?

- א. Deep
- ב. Moderate
- ג. Light
- ד. Full recovery

---

47. מה מהבאים מוריד היארעות של שיתוק שאריתי (residual neuromuscular blockade)?

- א. חמצת נשימתית.
- ב. הרדמה מבוססת פרופופול.
- ג. גיל מבוגר.
- ד. היפותרמיה.

48. מהו היחס המולקולרי בין סוגמדקס לרוקורוניום (כמה מולקולות רוקורוניום מתחברות למולקולת סוגמדקס)?

- א. 1:1
- ב. 1:2
- ג. 1:4
- ד. 1:8

---

49. מה הסיבה העיקרית לכך שמאלחשים מקומיים חודרים פחות ברקמה דלקתית?

- א. ה-pH ברקמה דלקתית נמוך יותר.
- ב. זרימת הדם גבוהה לרקמה דלקתית ולכן הפינוי גבוה.
- ג. מתח החמצן ברקמה דלקתית נמוך.
- ד. תאי דלקת מפרקים מאלחשים מקומיים באופן אנזימטי.

---

50. למטופל בוצע בלוק אקסילרי לניתוח כף יד. הבלוק בוצע עם 20 מ"ל של Ropivacaine 0.5%. איזה מבין התוספים הבאים יאריך את משך הבלוק הכי הרבה?

- א. Dexmedetomidine
- ב. Clonidine
- ג. Dexamethasone
- ד. Buprenorphine

---

51. מהו התהליך המשפיע ביותר על ה-onset וההתאוששות של העצב מחומר הרדמה מקומית?

- א. הדיסוציאציה מאתר הקישור.
- ב. חוזק הקישור בתעלת הנתרן.
- ג. קצב הדיפוזיה פנימה והחוצה מהעצב.
- ד. קצב ההידרוליזה של האמינו-אסתר.

52. מטופל לקראת ניתוח עבר התקנה של drug eluting stent עקב תסמונת תעוקת חזה לפני 5 חודשים. כעת מטופל ב- Dual Anti Platelet . כיצד יש לנהוג לקראת ניתוח כריתת מעי גס עקב גידול בגישה לפרוסקופית?

- א. להפסיק את כל הטיפול ולעבור ל- LMWH.
- ב. להמשיך טיפול באספירין בלבד.
- ג. להמשיך בטיפול כרגיל.
- ד. לדחות ניתוח.

53. מטופל בן 60 מתוכנן לעבור ניתוח אלקטיבי להחלפת מפרק הברך. באנמנזה עישון, סכרת מטופלת באינסולין, יתר לחץ דם ו- nephropathy diabetic עם קריאטינין 2.2 מ"ג/ד"ל. עקב בעיית הברכיים הוא מוגבל בפעילות גופנית. כיצד יש להתקדם בהערכת הסיכון לאיסכמיה קרדיאלית סביב הניתוח (על פי האלגוריתם האמריקאי)?

- א. ECG
- ב. Pharmacologic stress test
- ג. Echo-cardiography
- ד. Angiography

54. איזו מהבדיקות הבאות תעזור בהערכה של רמת הסיכון במטופל סוכרתי לקראת ניתוח כלי דם?

- א. בדיקת סוכר סדרתית חוזרת בקהילה בזמן קבוע, לאורך זמן.
- ב. בדיקת התרופות אותן המטופל נוטל.
- ג. בדיקת רמת סוכר בקבלה למחלקה.
- ד. בדיקת glycosylated hemoglobin (HbA1c).

55. איזו בדיקה מומלצת במטופל הסובל מתת-תריסיות לקראת ניתוח?

- א. T3
- ב. T4
- ג. T3+T4
- ד. TSH

56. אישה בת 35, שאובחנה לאחרונה עם פעילות יתר של בלוטת התריס כתוצאה ממחלת Graves, מגיעה לפרוטומיה דחופה בשל Perforated ulcer.

מה תהיה תרופת הבחירה להשגת שליטה על מצבה ההמודינמי?

- א. מינון גבוה של Opiates להרדמה.
- ב. Beta Blockers קצרי טווח (Esmolol).
- ג. Amiodarone (procor) באופן מניעתי.
- ד. Nitrates למקרה של עליית ל"ד בלתי נשלטת.

---

57. חולה מועמד לעבור כריתת מעי בשל גידול גדול (חוסם חלקית) בקולון היורד. ברקע הוא סובל ממחלת לב איסכמית שמתבטאת בכאב בחזה לאחר עלייה של שתי קומות. במיפוי לב נמצאה עדות לאיסכמיה הפיכה בקיר קידמי.

מה הגישה המומלצת?

- א. יש לבצע צינתור, להשתמש ב-bare metal stent, ומייד כשיתאושש ניתן להתקדם לניתוח.
- ב. יש לבצע צינתור ולהשתמש ב-Drug eluting stent. לאחר מכן יש להמתין 30 יום עד לניתוח.
- ג. יש לבצע צינתור ולהשתמש ב-Drug eluting stent. לאחר מכן יש להמתין חצי שנה עד לניתוח.
- ד. יש לבצע את הניתוח, ולאחריו להמשיך במעקב, איזון גורמי סיכון, וטיפול במחלת הלב.

---

58. איזה מגורמי הסיכון הבאים מגדיל באופן המשמעותי ביותר את הסיכון לסיבוך ריאתי אחרי ניתוחי חזה?

- א. צפי להיות מרותק למיטה 18 שעות אחרי הניתוח.
- ב.  $PaO_2 < 80 \text{ mmHg}$  בבדיקת גזים בדם עורקי.
- ג.  $FVC < 20 \text{ mL/kg}$  בספירומטריה לפני הניתוח.
- ד. הפרעה בולברית בבדיקה נוירולוגית.

59. איזה מבין גורמי הסיכון הבאים ל- Ischemic Optic Neuritis לאחר ניתוח קיבוע עמוד שדרה מותני, הכי משמעותי?

- א. מין זכר.
- ב. הרדמה שנמשכה 3 שעות.
- ג. מטופל שסובל מהשמנת יתר.
- ד. מטופל שאיבד ליטר דם.

---

60. מתן מקדים של איזה מהחומרים הבאים אינו ידוע כמעכב או מונע הופעת malignant hyperthermia במטופלים המועדים לכך?

- א. Propofol
- ב. Fentanyl
- ג. Barbiturates
- ד. Nondepolarizing neuromuscular blockers

---

61. מהו הסוג השכיח ביותר של muscular dystrophy?

- א. Becker muscular dystrophy
- ב. Limb-girdle muscular dystrophy
- ג. Duchenne muscular dystrophy
- ד. Myotonia congenita

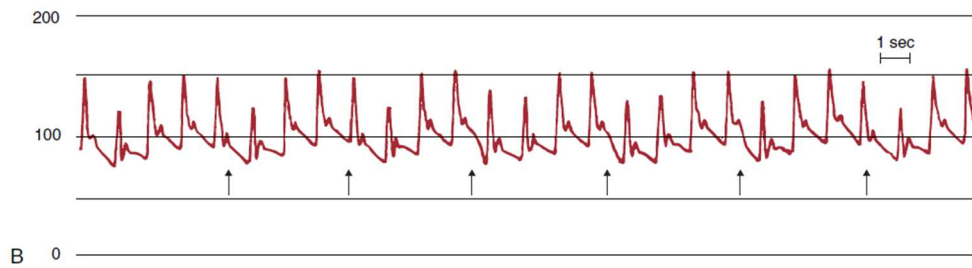
---

62. מה הסיבוך השכיח ביותר בזמן הכנסת צנתר ורידי מרכזי עליון Central Venous Catheterization?

- א. Pneumothorax
- ב. Cardiac Tamponade
- ג. דקירת העורק המרכזי הצמוד.
- ד. פגיעה עצבית בפלקסוס הצמוד.

63. להלן תרשים ניטור הגל העורקי במטופל הנושם באופן עצמוני.

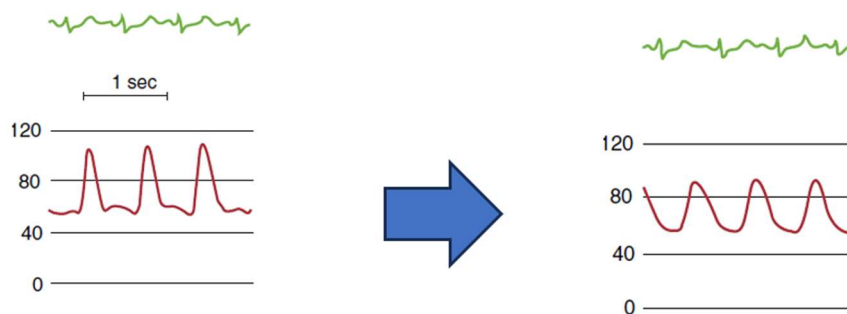
החיצים מסמלים שאיפה – spontaneous inspiration:



לאיזו אבחנה קלינית מתאים התרשים הנ"ל של Arterial line?

- א. Severe Aortic Stenosis
- ב. Hypertrophic Cardiomyopathy
- ג. Cardiac Tamponade
- ד. Systolic Left Ventricular failure

64. במהלך ניתוח למטופל עם צנתר עורקי השתנה הגל העורקי (ראו תרשים).



שאר מדדי הניטור לא השתנו.

מה יכול להיות הסבר לשינוי?

- א. נכנסה בועת אוויר בגודל 0.5 ml.
- ב. שינו את תנוחת היד ב- 90 מעלות באותו מישור גובה.
- ג. הטרגנסדיוסר נפל כ- 15 ס"מ מגובה העלייה.
- ד. הכבל המחובר בין המוניטור לטרגנסדיוסר נותק וחובר ללא איפוס.

65. על פי הנחיות ה- CDC ומניעת זיהומים של משרד הבריאות, איזו מהפעולות הבאות תעלה סיכון לזיהומים בצנתרים מרכזיים CLABSI?

- א. החלפה רוטינית של הצנתר על מוביל (Guide wire).
- ב. החדרת צנתר מצופה בחומר אנטיספטי + סולפאזידין.
- ג. העדפת צנתר מסוג Single-Lumen על פני Multilumens.
- ד. חבישה ספוגית שמכילה כלורקסידין גלוקונאט.

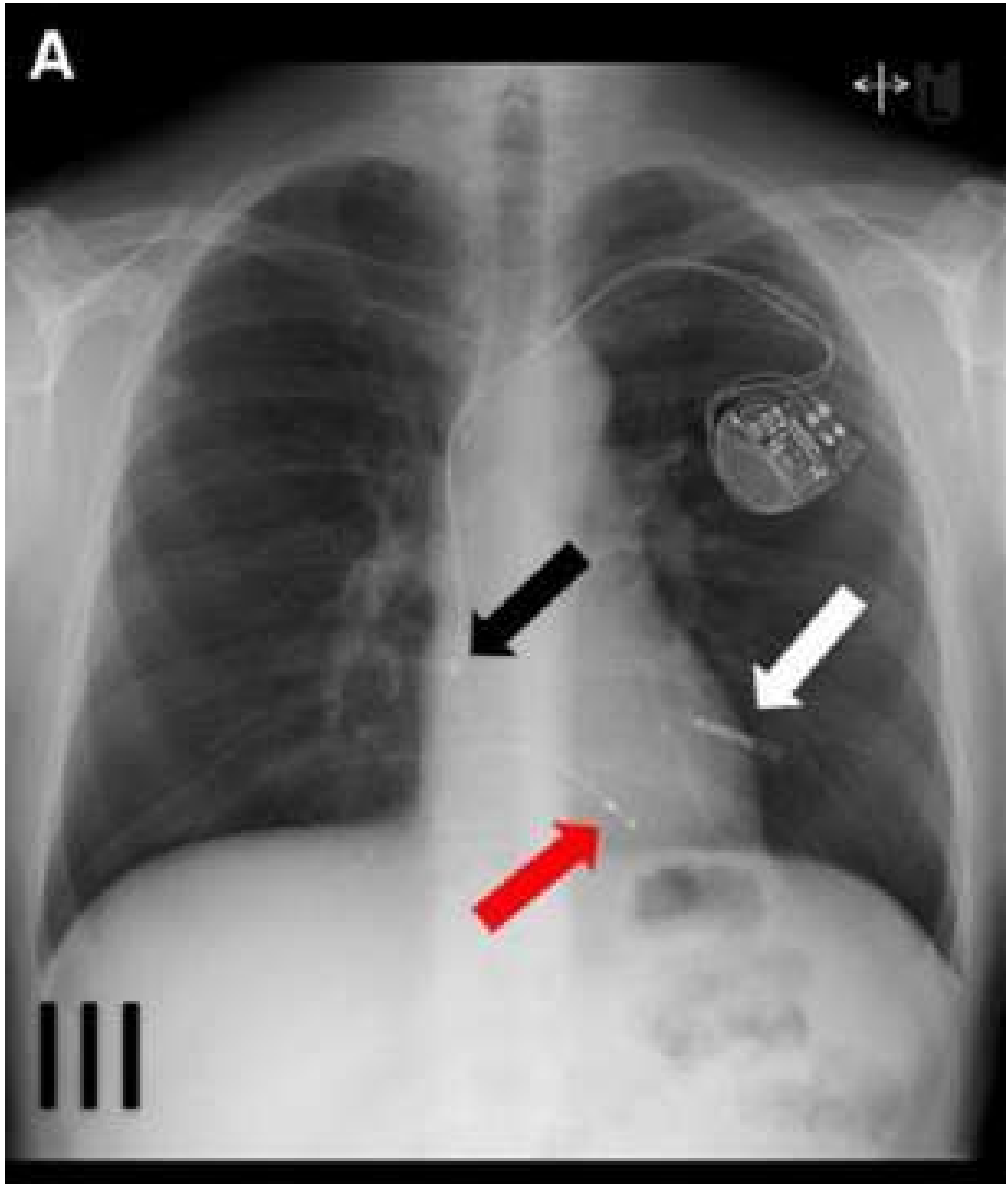
---

66. הסרטון שלפניכם הוא בדיקת Transthoracic subcostal view:  
<https://media.examapp.co.il/303155/fchfqmdp-1.webm>

מהו הממצא הבולט שניתן לזהות בבדיקה?

- א. התעבות דופן החדר השמאלי.
- ב. הרחבה של חדר שמאל.
- ג. הרחבה של חדר ימין.
- ד. נוזל פריקרדיאלי.

67. במהלך התורנות התקבל חולה בן 83 לניתוח תיקון שבר צוואר ירך. הוא מספר כי סובל ממחלת לב הרבה שנים, אך כעת יציב ללא סימני תעוקה לבבית או קוצר נשימה. יודע לומר שיש לו קוצב לב, אך אינו יודע לומר פרטים נוספים. לא נמצא תיעוד מסודר, אך ביצע צילום חזה לפני הגעתו לחדר ניתוח:



עפ"י מיקום האלקטרודות (מסומנות בחיצים) והגנרטור, איזה סוג קוצב הושטל לחולה?

- א. קוצב לב מסוג CRTD.
- ב. קוצב לב מסוג-DDDR.
- ג. קוצב לב מסוג VOO.
- ד. דפיברילטור מסוג ICD.

68. מטופל בן 62 עובר ניתוח לכריתת גידול חוט שדרה מותני, תחת הרדמה כללית. במהלך הניתוח, מתבצע ניטור נוירופיזיולוגי בעזרת Somatosensory Evoked Potentials (SSEPs) ו-Motor Evoked Potentials (MEPs). לאחר חיתוך הרקמות נצפתה ירידה חדה באמפליטודת ה-SSEPs וללא שינוי ב-MEPs.

מהו הצעד הנכון הבא בניהול המקרה?

- א. בדיקת לחץ דם וזילוף נוזלים/וזופרסורים כדי לשפר פרפוזיה מוחית/שדרתית.
- ב. המשך המעקב, מאחר ששינויים ב-SSEPs בלבד אינם מצריכים התערבות מיידי.
- ג. מתן סטרואידים להפחתת בצקת סביב חוט השדרה.
- ד. הפסקת הניתוח בשל פגיעה בלתי הפיכה בתפקוד הנוירולוגי.

---

69. איזו תרופת הרדמה נמדדת בקורלציה לרמת ההרדמה ע"י Entropy?

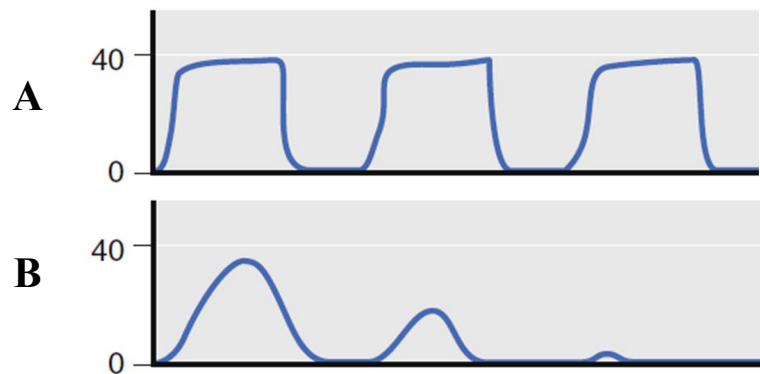
- א. Ketamine
- ב. Dexmedetomidine
- ג. Etomidate
- ד. Nitrous Oxide

---

70. מה מהבאים לא נדרש לנטר בהתאם להנחיות של ASA STANDARDS II ?

- א. חימצון.
- ב. עומק הרדמה.
- ג. טמפרטורה.
- ד. סירקולציה לבבית.

71. במהלך ניתוח עמוד שדרה צווארי בתנוחת PRONE נראתה עקומת EtCO<sub>2</sub> - עקומה A, לאחר כשעתיים היה צורך להפוך את החולה כדי להמשיך בגישה קדמית. לאחר היפוך החולה וחיבורו למנשם נראתה עקומת EtCO<sub>2</sub> - עקומה B.

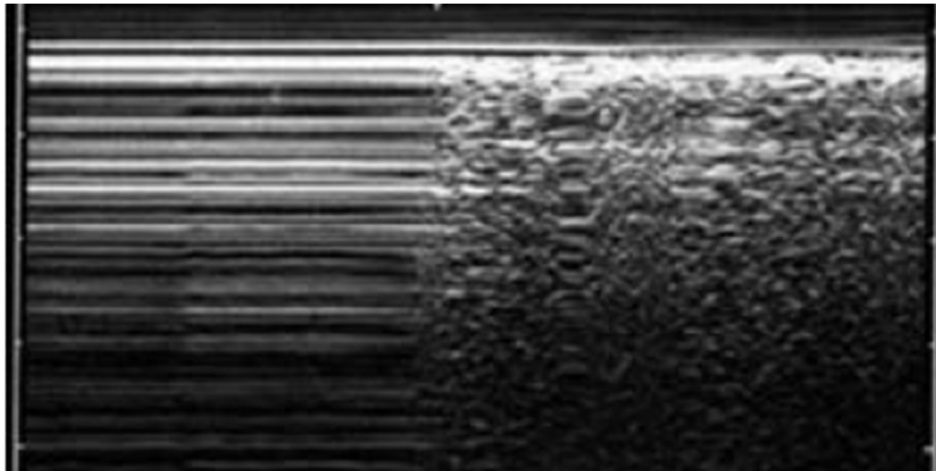


באיזו מהפעולות הבאות יש לנקוט בהתבסס על השינויים בין העקומות?

- א. שינוי מיקום הטובוס.
- ב. שאיבת הפרשות מהטובוס.
- ג. מתן מרחיבי סימפונות.
- ד. ניפוח הבלונית.

10.72 דקות לאחר תחילת ניתוח בגישה לפרוסקופית נמדדה ירידה בסטורציה.

ב- US ריאות, מצד ימין מתקבלת התמונה הבאה:



איזו פעולה יש לבצע באופן מיידי?

- א. סקשן של הטובוס.
- ב. מתן משתנים.
- ג. הפסקת ניפוח הבטן.
- ד. החלפת טובוס.

---

73. מטופל המונשם במהלך ניתוח בשיטת SIMV- VOLUME CONTROL , מפתח ברונכוספזם.

לאחר טיפול מוצלח במרחיבי סמפונות, איזה שינוי מהבאים צפוי להתרחש בעקומות ההנשמה?

- א. Inspiratory flow איטי יותר.
- ב. Resistive pressure גדול יותר.
- ג. Peak Pressure לא משתנה.
- ד. Expiratory flow מהיר יותר.

74. מה מתרחש בכליה במצב ה- pre-renal azotemia?

- א. שימור של מים.
- ב. הפרשת שתן מרובה.
- ג. איבוד נתרן.
- ד. איבוד מרכיבים nitrogenous.

---

75. לאיזו מתרופות ההרדמה הבאות יכול להיות אפקט מגן מנזק כלייתי חריף (AKI) בניתוחי לב?

- א. Dexmedetomidine
- ב. Etomidate
- ג. Ketamine
- ד. Midazolam

---

76. מהו הסף של TOF ratio שבו יחזור vital capacity לנורמה?

- א. 0.9
- ב. 0.8
- ג. 0.6
- ד. 0.4

---

77. איזה גירוי עצבי יכול להעריך את משך הזמן עד הופעת twitch ראשון של TOF?

- א. TOF Supramaximal
- ב. Double burst
- ג. Posttetanic count
- ד. Tetanic

**78. איזה מהקריטריונים הבאים משותף לסיכון מוגבר ללרינגוסקופיה קשה והנשמה קשה במסיכה?**

- א. Obstructive sleep apnea
- ב. שיניים קדמיות בולטות
- ג. מפתח פה קטן
- ד. Mallampati 3

---

**79. כאשר מזהים מצב של "cannot intubate, cannot oxygenate" (CICO), מהו המהלך הראשוני המומלץ בחולים מבוגרים עם נתיב אוויר קשה, לפני מעבר לפתיחת נתיב אוויר כירורגי?**

- א. מתן רמה גבוהה של קטמין דרך הווריד לשיפור קלות האינטובציה.
- ב. ביצוע אינטובציה באמצעות ברונקוסקופ.
- ג. הפסקת הנשמה מיידית והמתנה להתאוששות ספונטנית.
- ד. ניסיון החדרת LMA או התקן supraglottic אחר.

---

**80. מעוניינים לבצע אקסטובציה במטופל מבוגר לאחר אינטובציה קשה עקב בצקת בדרכי האוויר. מהי האסטרטגיה המומלצת להבטחת בטיחות מקסימלית בזמן הוצאת הצינור?**

- א. לתת לו לצבור CO<sub>2</sub> עם 21% חמצן כדי לעודד נשימה, ומיד לבצע אקסטובציה.
- ב. להחדיר לפני אקסטובציה Airway Exchange Catheter (AEC)
- ג. לבצע אקסטובציה תחת סדציה עמוקה.
- ד. לבצע אקסטובציה מייד כשיש סימני חזרת רפלקסים, ללא כל התערבות או ציוד נוסף.

81. מטופל מבוגר עם קיצור בולט במרחק Thyromental , צוואר קצר ותנועת צוואר מוגבלת. במהלך ניסיון אינטובציה באמצעות לרינגוסקופ עם להב מסוג Macintosh , מתקבלת תמונה Grade 3 לפי Cormack-Lehane .

בנקיטת איזה מהצעדים הבאים יש סיכוי מירבי לשפר את ההדגמה של מיתרי הקול בגישה של Direct Laryngoscopy , לפני המעבר לעזרים/טכניקות עקיפות?

- א. שימוש בלהב macintosh קטן יותר (מעבר מ- 3 ל- 2).
- ב. עיסוי תת-סנטרי חיצוני (External Chin Lift) להנעת הלסת התחתונה קדימה תוך החזקת הידית באותו מנח.
- ג. ביצוע תמרון Chandy .
- ד. החלפת להב ה־Macintosh בלהב Miller והנחת הלהב מתחת לאפיגלוטיס.

---

82. איזה מבנה אנטומי מהווה את המחסום העיקרי בפני מעבר תרופות אל הנוזל השדרתי (cerebrospinal fluid)?

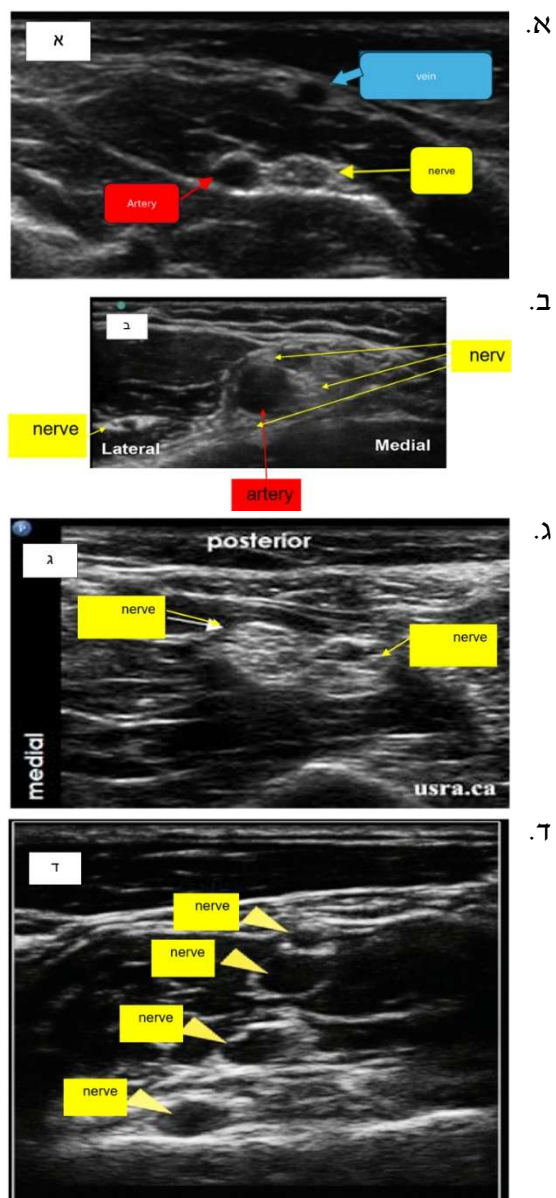
- א. Dura
- ב. Arachnoid
- ג. Pia
- ד. Flavum

---

83. בהתייחס להרדמה אפידורלית, איזה מהגורמים הבאים משפיע על מידת פיזור החומר המוזרק?

- א. הריון.
- ב. הוספת תרופה נוספת לחומר הרדמה מקומית.
- ג. מהירות ההזרקה.
- ד. כיוון פתח המחס.

84. איזו מהתמונות הבאות מדגימה את האזור המתאים ביותר לביצוע חסם לצורך ניתוח כתף?



**85. מה מהבאים נכון לגבי חסם עצבי של Brachial Plexus בגישה infraclavicular ?**

- א. מועדפת על Axillary Block , משום שהסיכוי להימצאות כלי דם בסביבת העצב נמוך יותר.
- ב. מצריכה בדרך כלל נפחים גדולים (יותר מ' 40 מ"ל) של חומר הרדמה בגלל הריחוק מהעצבים.
- ג. רלוונטית בעיקר לצורך כירורגיה אלקטיבית באזור הכתף, ולא מיועדת למצב של טראומה.
- ד. מאפשרת קיבוע קל של קטטר לשיכון כאב ממושך, תוך זיהוי ישיר של cords ומניעת חדירה לכלי דם גדולים.

---

**86. איזה מהפרמטרים הבאים ישפיע יותר על Tonicity ?**

- א. Glucose
- ב. Urea
- ג. Albumin
- ד. Chloride

---

**87. לפניכם תוצאות בדיקות דם של מטופל שהתקבלו מהמעבדה :**

**Na= 135 mEq/L**

**Urea= 42 mg/dL**

**Glucose= 144 mg/dL**

**לפי התוצאות שהתקבלו, מה ערך האוסמולליות (Osmolality) ?**

- א. 287
- ב. 293
- ג. 297
- ד. 303

88. איזה סימפטומים יתפתחו בהיפרמגנזמיה של 20 mg/dL?

- א. מקטע QRS צר.
- ב. חולשת שרירים וירידה ברפלקסים.
- ג. תת לחץ דם וברדיקרדיה.
- ד. חוסר הכרה (COMA).

---

89. גבר בן 40 ששוקל 70 ק"ג הונשם לצורך ניתוח אלקטיבי. הוא הונשם ב- tidal volume של 500 מ"ל, ובקצב של 22 נשימות בדקה.

איזו הפרעה אלקטרוליטרית צפויה להתפתח בעקבות ההנשמה?

- א. Hypernatremia
- ב. Hyponatremia
- ג. Hypocalcemia
- ד. Hypermagnesemia

---

90. בהערכה טרום ניתוחית של מטופל עם COPD קשה נלקחה בדיקת גזים. בבדיקה נמצא  $\text{PaCO}_2$  60 מ"מ כ"ו, ו- pH 7.40.

מה ניתן להניח שיהיו רמות הביקרבונט הצפויות בבדיקת הגזים שלו?

- א. 22-24 ממו"ל
- ב. 25-26 ממו"ל
- ג. 27-28 ממו"ל
- ד. 30-32 ממו"ל

91. מטופל הגיע למיון בגלל חולשה וכמעט התעלפות.

ברקע: בריא בד"כ, לא מטופל בתרופות, לא נחשף לנגזרות ציאניד או CO.  
בבדיקתו:

משקל – 70 ק"ג, ל"ד 90/50, דופק 102.

דפקים נמושו היטב ב- 4 גפיים.

בבדיקת גזים בדם: pH 7.14, Lactate 5.9 mEq/L (53.15 mg/dL), Hb 13.5

לאחר חיבור לניטור פולשני נמצא:

Mixed venous saturation (SvO<sub>2</sub>) = 74%

CVP = 8 mmHg

Stroke Volume = 90 mL

איזו מהאבחנות הבאות היא המתאימה ביותר למטופל זה?

א. דמם במערכת העיכול.

ב. טמפונדה.

ג. תסחיף ריאתי (PE).

ד. איסכמיה של מעי.

---

92. באיזה מהמצבים הבאים ניתן לצפות לראות עלייה משמעותית ברמות הקטונים בדם?

א. שחמת כבד.

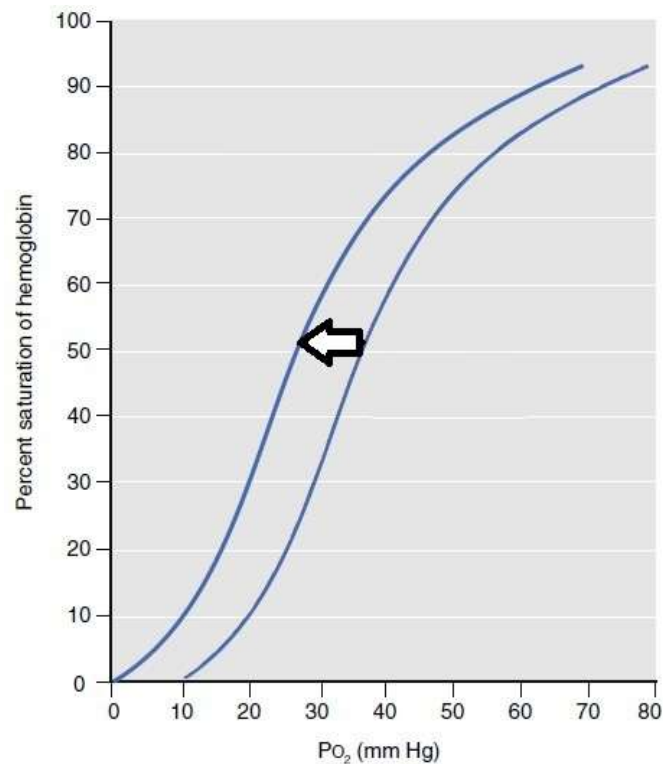
ב. אי ספיקת כליות.

ג. הרעבה.

ד. פגיעת ראש קשה.

---

93. לפניכם עקומת הדיסוציאציה של ההמוגלובין לאחר מתן דם מבנק הדם:



מה הגורם המשמעותי לתופעה של הסטה שמאלה של העקומה?

- הדם מכיל רמות גבוהות של המוגלובין HbSS.
- התופעה נובעת מירידה ברמות 2,3-DPG במהלך האיחסון.
- התופעה נובעת מירידה במאגרי האנרגיה (ATP) בכדוריות הדם.
- התופעה נובעת מירידת ה-pH במנה במהלך האיחסון.

94. לפי המלצות איגוד המרדימים האמריקאי (ASA), באיזה מהחולים הבאים יש אינדיקציה למתן Cryoprecipitate?

- יולדת מדממת עם רמות פיברינוגן 160 מגד"ל.
- חולה מדמם עם רמות פיברינוגן 120 מגד"ל.
- חולה שמטופל בקומדין בשל פרפור פרוזדורים והוא מגיע למיון עם שתן דמי ו-INR 5.5.
- חולה עם מחלת Von Willebrand מסוג 1 שמגיב לטיפול ב-Desmopressin.

95. מה מהבאים הוא קונטראינדיקציה מוחלטת לטיפול טרומבוליטי ב- t-PA?

- א. Active peptic ulcer
- ב. Brain tumor
- ג. Prolonged CPR < 3 weeks prior
- ד. Pregnancy

96. אילו פקטורי קרישה מכילים Prothrombin Complex concentrate ?

- א. II, V, VIII
- ב. תלויי ויטמין K בלבד
- ג. II, IX, X, Protein S, Heparin
- ד. Tranexamic acid, Epsilon aminocaproic acid

97. מטופל הסובל מכאב כרוני מגיע לניתוח להחלפה מלאה של הברך. הוא מקבל באופן קבוע מדבקה של פנטניל במינון 60 מ"ק/ג/שעה.

בהנחה שיחס ההמרה של פנטניל טרנסדרמלי במק"ג למורפין פומי במ"ג הוא 2.4, איזו מהתוכניות הבאות למכשיר PCA תספיק?

- א. ריכוז תמיסה 2 מ"ג/מ"ל. קצב קבוע – 0, בולוס 2 מ"ל, 5 lockout דקות.
- ב. ריכוז תמיסה 2 מ"ג/מ"ל. קצב קבוע 6 מ"ל לשעה, בולוס 1 מ"ל, 8 lockout דקות.
- ג. ריכוז תמיסה 1 מ"ג/מ"ל, קצב 2 מ"ל לשעה, בולוס 2 מ"ל, 8 lockout דקות.
- ד. ריכוז תמיסה 1 מ"ג/מ"ל קצב קבוע 10 מ"ל לשעה, בולוס 3 מ"ל, 8 lockout דקות.

98. אילו מתרופות נוגדות הכאב הבאות אינה משפיעה מבחינה פונקציונלית על הפחתה באקסיטביליות של נוירונים פריפריים ומרכזיים?

- א. תרופות ממשפחת ה-Opioids.
- ב. תרופות ממשפחת ה-NSAIDs.
- ג. תרופות ממשפחת Antiepileptics.
- ד. תרופות ממשפחת Antidepressants.

99. למי מהבאים סיכון נמוך לפתח סיבוכים נשימתיים לאחר כריתת אונה של ריאה?

- א. חולה עם  $\text{preoperative FEV1} = 60\%$  לכריתת right lower lobe.
- ב. חולה עם  $\text{preoperative FEV1} = 50\%$  לכריתת left lower lobe.
- ג. חולה עם  $\text{preoperative FEV1} = 45\%$  לכריתת left upper lobe.
- ד. חולה עם  $\text{preoperative FEV1} = 40\%$  לכריתת right upper lobe.

---

100. לאיזה מהסוגים הבאים שייכים מרבית ה- Pancoast tumors?

- א. Adenocarcinoma
- ב. Squamous cell
- ג. Large cell
- ד. Small cell

---

101. מה גודל ה- double lumen tube המתאים לגבר בגובה 165 ס"מ?

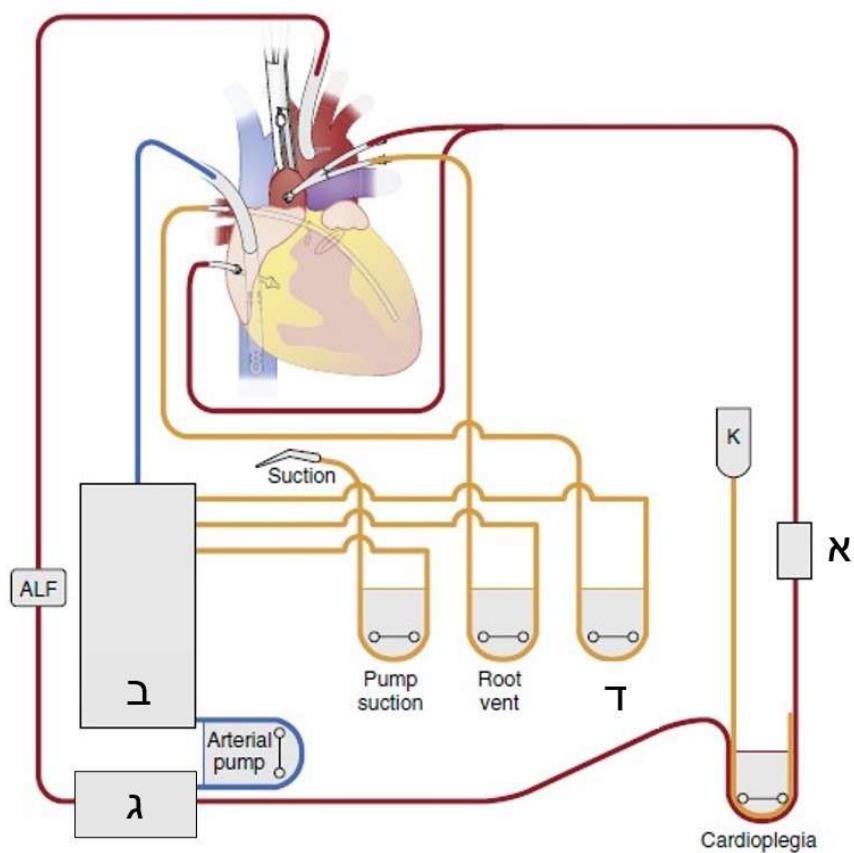
- א. Fr 35
- ב. Fr 37
- ג. Fr 39
- ד. Fr 41

---

102. באיזה מהמצבים שלפניהם ה- pulmonary capillary wedge pressure (PCWP) עלול לספק הערכת חסר (underestimation) ללחץ המילוי של חדר שמאל (LVEDP)?

- א. COPD.
- ב. היפרטרופיה של החדר השמאלי.
- ג. מיקסומה בעלייה השמאלית.
- ד. מחלה מיטרלית.

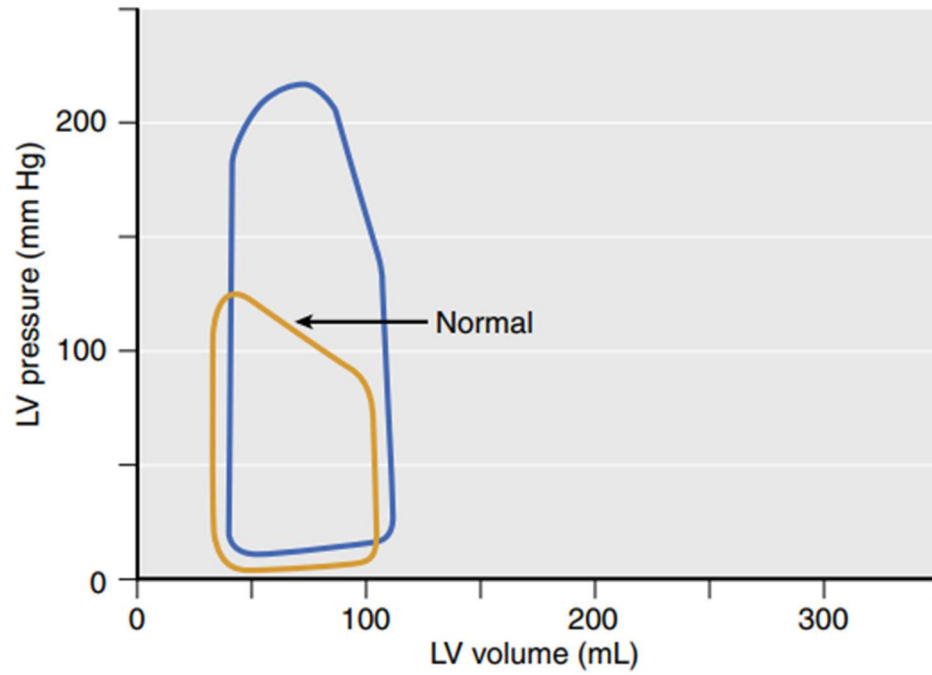
103. לפניכם סכימה של מכונת לב-ריאה:



באיזה אות מסומן המחמצן (Oxygenator)?

- א. א
- ב. ב
- ג. ג
- ד. ד

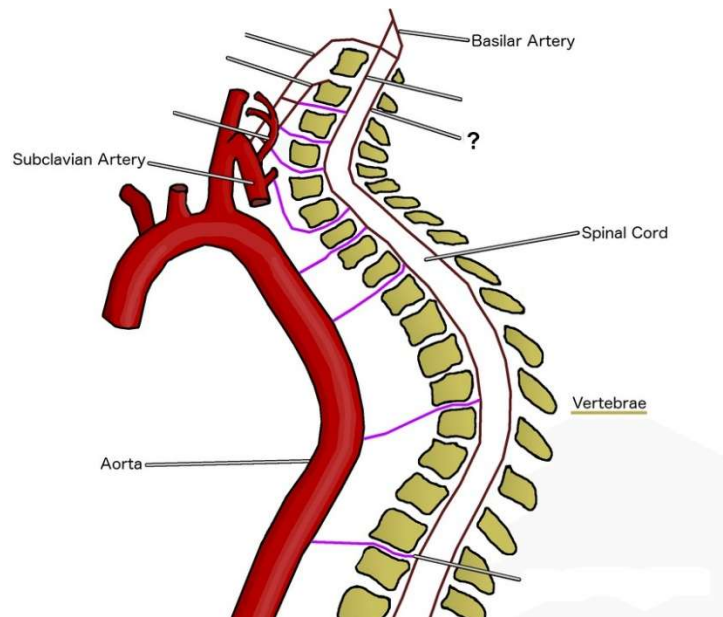
104. לפניכם עקומה המתארת את היחס בין נפח ללחץ בחדר שמאל בזמן התכווצות הלב:



למה מהבאים אופיינית לולאת לחץ-הנפח (בכחול) שבציור שלעיל?

- א. Aortic stenosis
- ב. Aortic regurgitation
- ג. Mitral stenosis
- ד. Mitral regurgitation

105. מה שמו של העורק המסומן בתרשים שלהלן בסימן שאלה?



- א. Posterior spinal artery
- ב. Artery of Adamkiewicz
- ג. Thyrocervical trunk
- ד. Anterior spinal artery

---

106. איזו מהבדיקות הבאות לא מקובלת לצורך ניטור זרימת הדם למוח במהלך ניתוח קרטיד?

- א. Carotid artery stump pressure
- ב. Trans cranial doppler
- ג. Auditory brainstem evoked potentials
- ד. Raw EEG monitor

107. לאיזה מחומרי ההרדמה הנדיפים שלפניכם ההשפעה הגדולה ביותר על זרימת הדם למוח?

- א. Halothane
- ב. Desflurane
- ג. Sevoflurane
- ד. Isoflurane

---

108. באיזו פתולוגיה הוכח כי מתן סטרואידים יקטין את הבצקת המוחית?

- א. Traumatic brain injury
- ב. Subarachnoid hemorrhage
- ג. Cerebral ischemic event
- ד. Radiation-induced necrosis

---

109. על מה מהבאים חשוב להקפיד בניתוח ב- posterior fossa בתנוחת ישיבה?

- א. רגליים מורמות עד כדי מחצית הגובה המקסימלי האפשרי.
- ב. הכנסת Right heart catheter.
- ג. Cerebral perfusion pressure לפחות 80 מ"מ כספית.
- ד. רוחב אצבע אחת לפחות בין הסנטר לבין עצם החזה.

---

110. לאחר ניתוח בריאטרי - מעקף קיבה, לאיזה טיפול משלים צפוי המטופל להזדקק?

- א. Vitamin B12
- ב. Vitamin K
- ג. Vitamin D
- ד. Vitamin C

111. כיצד מומלץ לשמור על functional residual capacity במהלך ניתוח בריאטרי בשיטה לפרוסקופית?

- א. להעלות מספר נשימות לדקה.
- ב. להגדיל Tidal Volume.
- ג. להעלות I: E ratio.
- ד. להוסיף PEEP.

---

112. מה מהבאים מקבל עצבוב פראסימפתטי מעצב הווגוס (X) ?

- א. השופכנים.
- ב. שלפוחית השתן.
- ג. הערמונית.
- ד. הכליה.

---

113. מהו הביטוי הנוירולוגי השכיח ביותר של End-Stage Renal Disease ?

- א. Orthostatic Hypotension
- ב. Cardiac Arrhythmias
- ג. Peripheral Neuropathy
- ד. Asterixis

---

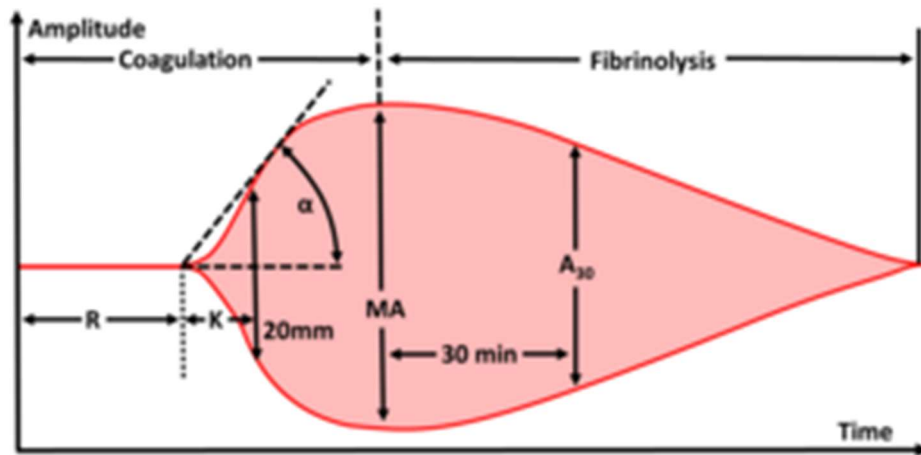
114. באיזה טווח אחוזים צפויה עלייה בדופק במהלך הריון?

- א. 10%-5%
- ב. 25%-15%
- ג. 40%-30%
- ד. 55%-45%

115. איך ישתנו המדדים בבדיקת TEG (Thromboelastography) באישה בהריון, בשבוע

40?

(לפניכם תמונה סכמטית של בדיקת TEG להמחשה בלבד)



- א. ירידה ב-R, ירידה ב-K.
- ב. עלייה ב-R, ירידה ב-K.
- ג. עלייה ב-R, עלייה ב-K.
- ד. ירידה ב-R, עלייה ב-K.

116. מהו הסימן הקליני האמין ביותר לקרע ברחם?

- א. ברדיקרדיה עוברית.
- ב. דימום וגינלי.
- ג. כאבי בטן.
- ד. הפסקת התכווצויות הרחם.

117. בת 30, G2P1, הגיעה למיון יולדות בשבוע 40 עם צירים. במוניטור:



לפי ה- Three- Tier Fetal Heart Rate Interpretation System, תחת איזו קטגוריה אפשר להגדיר את היולדת?

- א. Category I
- ב. Category II
- ג. Category III
- ד. Category IV

118. מהו המיחול המקובל של אדרנלין, שאפשר להוסיף לתמיסת אפידורל בחדר לידה ולהימנע מתופעות סיסטמיות?

- א. 1:100000
- ב. 1:200000
- ג. 1:300000
- ד. 1:400000

119. מי מהמטופלים הבאים, שעובר ניתוח spinal fusion, הוא בעל הסיכון הגבוה ביותר ללקות בסיבוכן של איבוד ראייה עקב - ischemic optic neuropathy?

- א. בן 35, bmi- 25, משך ניתוח - שעתיים, ללא איבוד דם משמעותי.
- ב. בת 50, bmi- 31, משך ניתוח - שעתיים, ללא איבוד דם משמעותי.
- ג. בן 54, bmi- 22, משך ניתוח - 4 שעות, איבד כ- 400 מ"ל דם.
- ד. בן 75, bmi- 35, משך ניתוח - 5 שעות, איבד מעל 1000 מ"ל דם.

---

120. במהלך ניתוח ארטרוסקופיה של כתף בתנוחת beach chair המנתח מבקש להוריד את לחץ הדם.

כיצד ניתן לייצר עלייה ב- Cerebral Blood Flow (CBF)?

- א. היפראוקסיה.
- ב. היפרקרביה.
- ג. שימוש בפנילאפרין.
- ד. שימוש בחוסמי ביטא.

---

121. ידוע כי חוסמי 5HT<sub>3</sub>, כגון Ondansetron, עלולים להשפיע על מערכת ההולכה בלב.

לאיזו מההשפעות הבאות ניתן לצפות?

- א. הרחבה של QRS.
- ב. הארכה של QTc.
- ג. צניחת מקטע ST.
- ד. קיצור מקטע PR.

---

122. איזו מהתרופות הבאות משפיעה לרעה על קשישים בתקופה ה- perioperative (נכלל גם בקריטריונים על שם Beer 2012)?

- א. Metoprolol
- ב. Morphine
- ג. Dexmedetomidine
- ד. Pethidine

**123. מטופל שהגיע עם דימום מסיבי ושוק בדרגה 3 החל לקבל נוזלים והוחלט לתת מנות דם. מהו העיקרון העדכני המנחה במתן רכיבי דם בחולה כזה?**

- א. שמירה על יחס דומה (1:1:1) בין כדוריות אדומות, פלזמה ותרומבוציטים, בשילוב מעכב פיברינוליזה לפי הצורך.
- ב. מתן תחילה פלזמה ותרומבוציטים, רק לאחר מכן דם מלא, לפי מאזן הקרישה.
- ג. עירוי ביקרבונט במינון גבוה על מנת להבטיח מאזן בסיס חומצי תקין במהלך הדימום.
- ד. העלאת לחץ הדם הסיסטולי מעל 140 ממ"מ מוקדם ככל האפשר באמצעות RBC בלבד.

---

**124. מטופל לאחר תאונת אופניים סובל מחבלת ראש משמעותית, עם חשד לדימום סאב-דורלי ולחץ תוך-גולגולתי (ICP) מוגבר.**

**מה הטיפול שיש לתת במהלך הניתוח?**

- א. ביצוע היפרוונטילציה ( $\text{PaCO}_2 < 25 \text{ mmHg}$ ) לכל אורך הניתוח, לצורך צמצום של זרימת הדם המוחית והדימום.
- ב. התאמת קצב ההנשמה לשמירה על  $\text{PaCO}_2$  בטווח 30-35 mmHg.
- ג. שמירה על לחץ דם עורקי נמוך (permissive hypotension) כדי להקטין דימום מוחי.
- ד. הכנסת ניקוז מותני (Lumbar Drain) מיידיית להורדת ה-ICP על ידי ניקוז CSF.

---

**125. איזה מההיגדים הבאים הוא הנכון ביותר בנוגע לניהול נתיב אוויר בפצוע עם פגיעה מוכחת בעמוד שדרה צווארי?**

- א. שימוש ב-fiberoptic intubation הוכח כמקטין סיבוכים בתור שיטת אינטובציה.
- ב. יש להימנע מקוניוטומיה בכל מחיר.
- ג. ניתן להשתמש בכל אמצעי לניהול נתיב אוויר כאשר מקפידים על תזוזה מינימלית של הצוואר.
- ד. יש יתרון לאינטובציה נאזלית על פני אינטובציה דרך הפה כאשר הפצוע מיועד להנשמה ממושכת בטיפול נמרץ.

126. בטרומה, איזו מההתאמות הבאות בין שלב ההחייאה לפעולה המתאימה נכונה?

- א. Phase 1 - מתן דם בהנחיית TEE.
- ב. Phase 2 - עצירת דימומים.
- ג. Phase 3 - איזון לקטט.
- ד. בכל שלב - שמירה על המוגלובין מעל 12.

127. מה מהבאים הוא תופעת לוואי של pilocarpine?

- א. חמצת מטבולית.
- ב. יתר לחץ דם.
- ג. ברונקוספאזם.
- ד. עליית חום.

128. כיצד מומלץ להשרות הרדמה בילד בן 3 שנים עם אפיגלוטיטיס חריפה שמגיע לניתוח דחוף?

- א. Awake Intubation
- ב. הרכבת עירווי ואז Rapid Sequence induction
- ג. Inhaled induction
- ד. Fiber optic intubation

129. את מי מהמטופלים הבאים אפשר לשחרר מהתאוששות ל- step down (יחידת המשך התאוששות באישפוז יום), אחרי ניתוח אמבולטורי?

- א. בן 60, לאחר הרדמה כללית, נושם חופשי. מתעורר לקריאה בשמו, מזיז 4 גפיים, סטורציה 91% באוויר חדר, לחץ דם 130/90 (היה 120/80 לפני הרדמה).
- ב. בן 21, לאחר סדציה, נושם חופשי, ערני, מזיז 4 גפיים, סטורציה 90% באוויר חדר, לחץ דם 140/90 (היה 110/70 לפני הרדמה).
- ג. בן 80, לאחר הרדמה ספינלית, נושם חופשי, ערני, לא מזיז רגליים, סטורציה 94% באוויר חדר, לחץ דם 110/70 (היה 120/80 לפני הרדמה).
- ד. בן 49, לאחר הרדמה ספינלית, לא מצליח להשתעל, ערני, מזיז 4 גפיים, סטורציה 94% עם חמצן בקנולת משקפיים. לחץ דם 90/60 (היה 100/70 לפני הרדמה).

130. מה ההסתברות לבחילות והקאות לאחר ניתוח (PONV) בגבר בן 35, מעשן, ללא רקע של בחילות והקאות, הצפוי לקבל אופיאטים לאחר הניתוח?

- א. כ- 10%
- ב. כ- 20%
- ג. כ- 40%
- ד. כ- 60%

---

131. איזו מהמחטים הבאות מומלצת לביצוע הרדמה caudal בילדים?

- א. Tuohy
- ב. Crawford
- ג. Quincke
- ד. Sprotte

---

132. באיזו גפה אצל יילוד יש למדוד סטורציית חמצן preductal ?

- א. רגל ימין.
- ב. יד ימין.
- ג. רגל שמאל.
- ד. יד שמאל.

---

133. איזו מהתרופות הבאות עשויה למנוע postoperative delirium בילדים?

- א. Ketamine
- ב. Sevoflurane
- ג. Dexmedetomidine
- ד. Desflurane

---

134. לאיזה עומק מומלץ להכניס טובוס לתינוק הנולד במועד?

- א. 7 ס"מ
- ב. 9 ס"מ
- ג. 11 ס"מ
- ד. 13 ס"מ

135. מה מהבאים יאריך את זמן ההשפעה של תרופות לשיתוק שרירים ( Non Depolarizing Neuromuscular Blockade )?

- א. Hypomagnesemia
- ב. Hypercalcemia
- ג. Hyperthermia
- ד. Respiratory Acidosis

136. מה קורה כתוצאה מכאב שאינו נשלט לאחר ניתוח?

- א. הגברת הפרשה של הורמונים אנבוליים (Anabolic Hormones).
- ב. רמת סוכר נמוכה בדם.
- ג. תיתכן ירידה ב- Myocardial Oxygen Supply, כתוצאה מכיווץ עורקים קורונריים.
- ד. פעילות מעי מוגברת והרפיית סוגרים (Sphincter).

137. מתן של איזו תרופה במהלך ניתוח, יוריד את הסיכוי להתפתחות של Post operative delirium במטופלים מעל גיל 60?

- א. Gabapentin
- ב. Acetaminophen
- ג. Opioids
- ד. COX-2 Inhibitors

138. איזו אסטרטגיית הנשמה מפחיתה באופן משמעותי את שיעור התמותה אצל מטופלים הסובלים מ- Acute Respiratory Distress Syndrome?

- א. Airway pressure release ventilation (APRV)
- ב. Low Tidal volume of 6ml/kg of predicted body weight
- ג. Adaptive Support Ventilation
- ד. High-frequency oscillatory ventilation (HFOV)

139. לפניכם אולטראסאונד של הווריד הנבוב התחתון והכבד:

<https://media.examapp.co.il/303228/nuuflvaf-1.webm>

איזו אבחנה מתאימה למטופל זה הנושם ספונטנית?

- א. Cardiac Tamponade
- ב. Acute GI Bleeding
- ג. Tension Pneumothorax
- ד. Acute Extensive anterolateral wall MI

---

140. מטופל בן 55 עם Myasthenia Gravis מגיע לחדר מיון עם חולשת שרירים מתקדמת, דיספאגיה וקוצר נשימה, שהחמירו ב- 24 השעות האחרונות. בבדיקת גזים בדם נמצא  $\text{PaCO}_2$  גבוה וירידה ב- Forced Vital Capacity (FVC) לערכים של 15 מ"ל לק"ג.

מה הצעד הנכון הבא בניהול מצבו?

- א. הערכת מערכת הנשימה והכנה לאינטובציה.
- ב. המשך מעקב וטיפול בפירידוסטיגמין תוך ניטור סטורציה.
- ג. מתן סטרואידים במינון גבוה כטיפול ראשוני.
- ד. מתן מנה גבוהה של  $\beta$ -בלוקרים להפחתת פעילות כולינרגית.

---

141. מה מנבא SOFA score בחולה ספטי?

- א. סיכוי תמותה במהלך האישפוז בבית חולים.
- ב. סיכוי לפתח תחלואה כרונית לאחר השלב האקוטי של ספטיס.
- ג. סיכוי לפתח אי ספיקה רב מערכתית סביב הזיהום.
- ד. סיכוי לפתח ARDS בתחום הקשה.

142. מטופל מונשם בהתאוששות פיתח ברדיקרדיה והוחלט לחברו לקיצוב חיצוני.

תרשים הניטור לאחר התחלת הקיצוב:

<https://media.examapp.co.il/303231/rdmcpauk-1.webm>

מה הדבר הנכון ביותר לעשות?

- א. העלאת הקצב בקוצב ל- 80 פעימות בדקה ומעקב אחר שיפור בלחץ הדם.
- ב. הגברת הזרם (milliampere) עד השגת capture.
- ג. מתן אטרופין 1 מ"ג תוך ורידית.
- ד. התחלת דריפ של נוראדרנלין.

143. זמן קצר לאחר הרדמה כללית של מטופל לניתוח, הופיע לפתע הניטור הבא:

<https://media.examapp.co.il/303232/etlvinsz-1.webm>

מה הטיפול הנכון ביותר?

- א. העמקת ההרדמה והוספה של פנטניל.
- ב. מתן אמיודרון 150 מ"ג במשך 10 דקות.
- ג. התחלת עיסוי לב עד הבאת דפיברילטור ולאחר מכן דפיברילציה מיידי.
- ד. היפוך חשמלי מסונכרן.

144. במהלך ניתוח בהרדמה כללית, לפתע הופיע הניטור הבא:

<https://media.examapp.co.il/303233/ozlbcprpo-1.webm>

מה הטיפול הנכון ביותר?

- א. התחלת עיסוי לב.
- ב. מתן בולוס נוזלים מהיר.
- ג. מתן פנילפרין.
- ד. היפוך חשמלי מסונכרן.

145. בסרטון שלפניכם נראה רישום המוניטור במהלך מיקום Swan - pulmonary artery catheter (Ganz):

<https://media.examapp.co.il/303234/gshkshdu-1.webm>

היכן עובר הצנתר בקטע המוצג בסרטון?

- א. מה- superior vena cava לעלייה הימנית.
- ב. מהעלייה הימנית לחדר הימני.
- ג. מהחדר הימני לעורק הריאה.
- ד. מעורק הריאה לעמדת wedge.

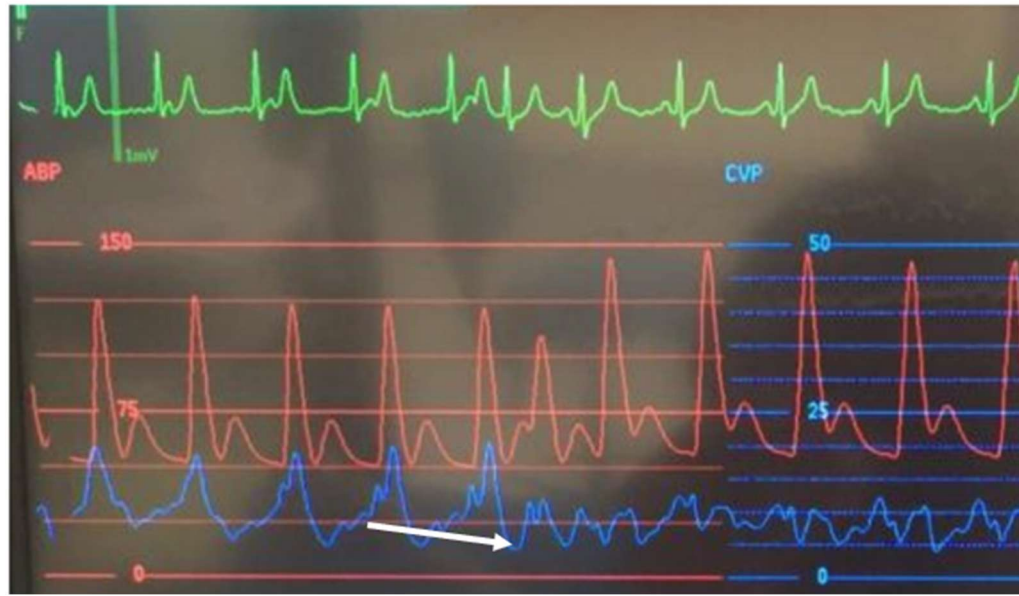
---

146. לאיזה מהמטופלים הבאים מתאים סרטון האולטראסאונד הבא?

<https://media.examapp.co.il/303235/tbzlywhx-1.webm>

- א. מטופל לאחר טראומה עם נפיחות ברגל שמאל.
- ב. ילד לאחר שאיפת גוף זר.
- ג. מטופל שלא השלים 6 שעות צום לפני ניתוח.
- ד. מיקום קנולות של ECMO.

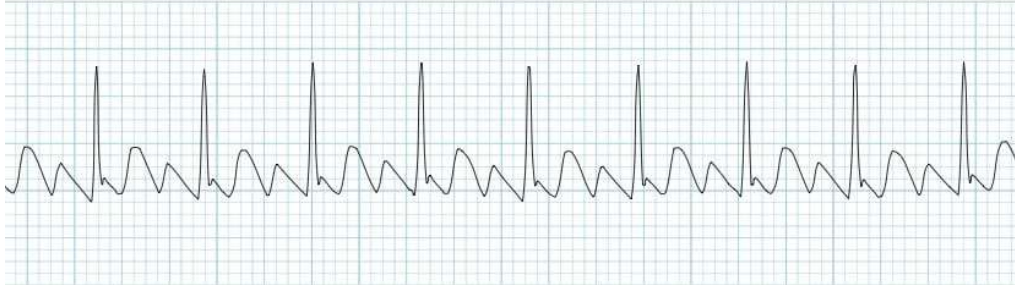
147. לפניכם תמונה:



מדוע השתנו גלי a במדידת CVP לפני החץ ואחרי החץ (משמאל לימין)?

- א. שינוי במקצב (Rhythm).
- ב. היפוולמיה.
- ג. קריעה של השריר הפאפילרי.
- ד. טמפונדה.

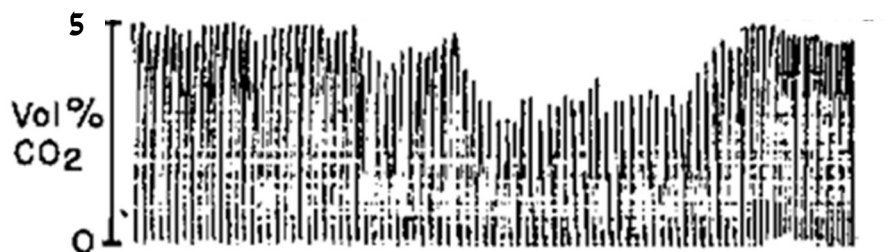
148. בת 74, ללא מחלות רקע לבביות, מועמדת לניתוח אלקטיבי להחלפת מפרק הברך. בהגיעה לחדר ניתוח - מתיישבת על שולחן הניתוחים בפוזיציה המתאימה להרדמה ספינאלית במוניטור: דופק 150, לחץ דם 146/93, סטורציה 95%.  
תרשים אק"ג במוניטור:



מה הצעד הנכון הבא?

- מתן חסמי בטא דרך הווריד והמשך לניתוח.
- ביטול הניתוח, הבאת דפיברילטור לחדר ניתוח ומתן היפוך חשמלי מסונכרן.
- ביטול הניתוח, מתן חמצן, ביצוע אק"ג, העברה למחלקה להמשך בירור קרדיאלי.
- התקדמות לניתוח ובשחרור להמליץ על בירור קרדיאלי בקהילה.

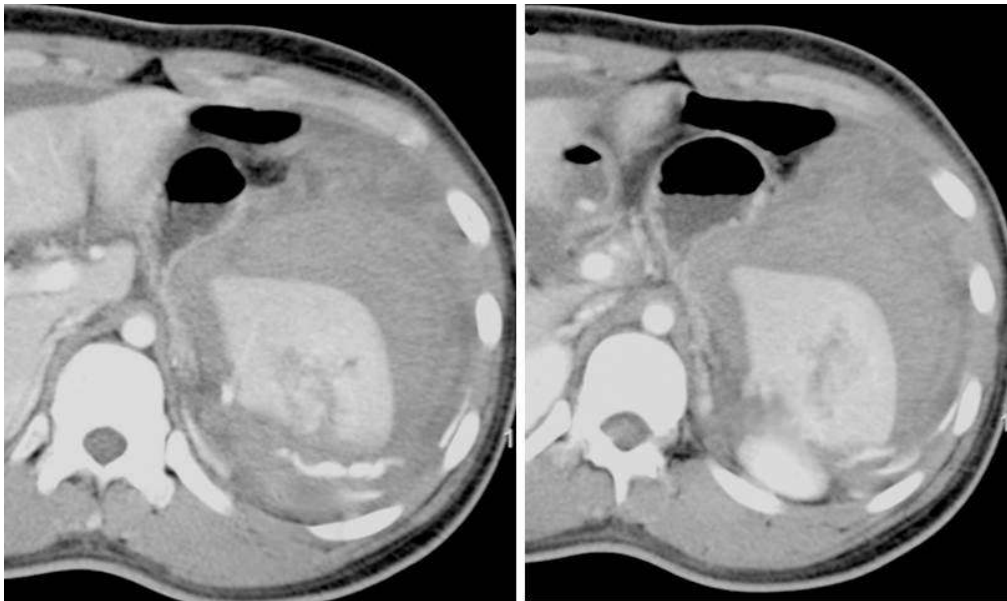
149. בציור הבא מוצגת עקומת טרנד  $ETCO_2$  לאורך זמן של מהלך הרדמה בניתוח תיקון פזילה בילד בן 5:



מה האירוע שהתרחש?

- דימום.
- Malignant hyperthermia.
- משיכה של שריר.
- היפונטילציה.

150. בן 29 מעורב בתאונת דרכים בה ישב ליד הנהג, חגור, מתלונן על כאבים בבטן שמאלית עליונה. הגיע עם לחצי דם 110/70 דופק 100. נילקח ל- CT פרוטוקול טראומה. להלן אחד מחתכי הבטן:



על פי איזה קריטריון יילקח החולה לחדר ניתוח ישירות מחדר ה- CT ?

- א. אי יציבות המודינמית.
- ב. הערכת כמות הדימום ב- CT.
- ג. הימצאות דימום אקטיבי ב- CTA.
- ד. פגיעה דרגה 3 בטחול ו/או בכבד.