

1. חולה בן 45 עם נגע ממושט בהמיספרה הימנית. בבדיקה מולקולרית נמצא:
IDH-mutant, 1p/19q codeleted, ו-TERT promoter mutation.

לפי סיווג WHO 2021, מהי האבחנה המדויקת ביותר?

- א. Astrocytoma, IDH-mutant, Grade 2
- ב. Oligodendroglioma, IDH-mutant and 1p/19q-codeleted, Grade 2 or 3
- ג. Glioblastoma, IDH-wildtype, Grade 4
- ד. Diffuse Astrocytoma, IDH-mutant, Grade 4

2. מהו הקריטריון המולקולרי המאפשר הגדרת אסטרוציטומה מסוג IDH-mutant כ-Grade 4, גם בהיעדר נמק או פרוליפרציה מיקרו-וסקולרית?

- א. מוטציה ב-ATRX
- ב. אמפליפיקציה של EGFR
- ג. היעדרות הומוזיגוטית (Homozygous deletion) של CDKN2A/B
- ד. מוטציה ב-TP53

3. במהלך ניתוח לכריתת גליומה באזור ה-Insula, איזה מבנה וסקולרי נמצא בסיכון הגבוה ביותר בעת פתיחת ה-Sylvian fissure ודורש שימור קפדני למניעת אוטם של ה-Internal capsule?

- א. MCA (Middle Cerebral Artery)
- ב. Lenticulostriate arteries ה-
- ג. Vein of Labbe ה-
- ד. Internal Cerebral Vein

4. מהו הטיפול הדפניטיבי המועדף ב-Primary CNS Lymphoma (PCNSL) לאחר אבחנה בביופסיה, בקרב חולה צעיר עם תפקוד שמור?

- א. כריתה כירורגית נרחבת (GTR) בשילוב הקרנות.
- ב. כימותרפיה מבוססת High-dose Methotrexate.
- ג. הקרנות לכל המוח (WBRT) כטיפול קו ראשון יחיד.
- ד. טיפול בסטרואידים במינון גבוה.

5. מהו המאפיין הגנטי המגדיר את הקבוצה הפרוגנוסטית הטובה ביותר בקרב ילדים עם
?Medulloblastoma

- א. מוטציה ב-SHH
- ב. מוטציה ב-MYC (Group 3)
- ג. אקטיבציה של מסלול ה-WNT (WNT-activated)
- ד. Group 4 ללא אמפליפיקציה של MYCN

6. בניתוח אנדוסקופי טרנס-נזאלי לאדנומה של ההיפופיזה, איזה מהממצאים האנטומיים
הבאים מהווה את הסיכון הגבוה ביותר לפגיעה בעורק הקרוטיד (ICA)?

- א. Sella turcica רחבה.
- ב. היעדר פנאומטיזציה של הסינוס הספנואידלי (Conchal type).
- ג. Intercavernous carotid distance קטן מ-10 מ"מ (Kissing carotids).
- ד. סטייה של ה-Nasal septum.

7. מהו הטיפול המקובל ב-Ependymoma של החדר הרביעי בילדים שאינם צעירים מאד,
לאחר כריתה מלאה (GTR)?

- א. מעקב הדמייתי בלבד.
- ב. כימותרפיה בלבד למניעת הקרנות.
- ג. הקרנות מקומיות (Focal radiation) לאתר הגידול.
- ד. הקרנות לכל ציר המוח (CSI) באופן רוטיני.

8. אבחנה של Hemangioblastoma מרובה במוח ובחוט השדרה מחייבת בירור לתסמונת
גנטית.

מהו המנגנון המולקולרי של מחלה זו (Von Hippel–Lindau disease)?

- א. אקטיבציה של פרוטו-אונקוגן
- ב. אובדן תפקוד של Tumor suppressor gene
- ג. מוטציה ב-DNA mismatch repair
- ד. אמפליפיקציה של HER2/neu

9. איזה מסוגי ה-Craniopharyngioma הבאים שכיח כמעט אך ורק במבוגרים ומאופיין
במוטציית BRAF V600E?

- א. Adamantinomatous
- ב. Papillary
- ג. סולידי-ציסטי משולב
- ד. Xanthomatous

10. מהו הסימן ההיסטופתולוגי המבדיל בין Chordoma לבין Chondrosarcoma בבסיס הגולגולת?

- א. נוכחות מטריקס כונדרואידי.
- ב. חיוביות ל-Cytokeratin ו-Brachyury.
- ג. קצב מיטוטי גבוה.
- ד. צביעה חיובית ל-S100 בלבד.

11. בגידולי Pineal Region, איזה סמן ב-CSF או בדם מחשיד מאוד ל-Non-germinomatous Germ Cell Tumor (כגון Yolk sac tumor)?

- א. ירידה ב-LDH.
- ב. עלייה משמעותית ב-Alpha-fetoprotein (AFP).
- ג. עלייה ב-HCG-β בלבד.
- ד. ירידה ברמת הגלוקוז.

12. מהו ה-Grade של גידול מסוג Subependymal Giant Cell Astrocytoma (SEGA) הקשור ל-Tuberous Sclerosis?

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

13. איזו מהגישות הכירורגיות הבאות נחשבת למתאימה ביותר לגידול ב-Petroclival region הנמצא לטרלית ל-Internal Auditory Canal (IAC)?

- א. גישה טרנס-ספנואידלית.
- ב. גישה סוב-אוקסיפיטלית (Retrosigmoid).
- ג. גישה פטרוזלית (Presigmoid/Transpetrosal).
- ד. גישה טרנס-אורלית.

14. מהו ה- Dose limit (המנה המקסימלית) המקובל לתצלות הראייה (Optic Chiasm) בעת תכנון טיפול ב- Stereotactic Radiosurgery (SRS) במנה יחידה, למניעת נזק קרינתי לראייה?

- א. Gray 2
- ב. Gray 8-10
- ג. Gray 18-20
- ד. Gray 25

15. במהלך ביופסיה סטריאוטקטית של נגע עמוק ב- Thalamus,

מהו כלי הדם העיקרי הנמצא בקרקעית החדר הלטרלי שיש להימנע מפגיעה בו?

- א. העורק ה-Basilar
- ב. Vein of Galen
- ג. Thalamostriate vein
- ד. Superior Cerebellar Artery

16. בבדיקת MRI בחולה עם גרורה יחידה, מופיע נגע עם "טבעת" האדרה.

איזה מהממצאים הבאים ב-MR Spectroscopy (MRS) תומך באבחנה של גידול ממאיר, לעומת אבצס?

- א. פסגת לקטט גבוהה מאוד
- ב. עלייה ב-Choline וירידה ב-NAA (N-acetylaspartate)
- ג. עלייה ב-NAA
- ד. עלייה של חומצות אמינו חופשיות (Leucine, Valine)

17. איזה גידול מוח ראשוני מאופיין היסטולוגית בסיבי רוזנטל (Rosenthal fibers) ובגופיפי גרנולות אאוזינופיליים?

- א. Glioblastoma
- ב. Oligodendroglioma
- ג. Pilocytic Astrocytoma
- ד. Central Neurocytoma

18. מהי ההתוויה העיקרית לשימוש ב-Stereotactic Radiosurgery (SRS) בטיפול ב-
?Vestibular Schwannoma

- א. גידול עם אפקט מסה משמעותי.
- ב. גידול Koos Grade 1-2 בחולה עם רצון לשימור תפקוד עצב 7.
- ג. גידול Koos grade 2-3 הגורם להידרופלוס אקוטי.
- ד. מניעת צורך במעקב הדמייתי בעתיד.

19. במיפוי מוחי סוב-קורטיקלי (Subcortical mapping) של גליומות, פגיעה באיזה Tract
לבן עלולה לגרום ל-Permanent Conduction Aphasia?

- א. Superior longitudinal fasciculus
- ב. Optic radiation
- ג. Arcuate fasciculus
- ד. Uncinate fasciculus

20. מסלולי סיבים בחומר הלבן קשורים לתפקודים נוירולוגיים שונים.

מה מהבאים מתאר את הקשר המדויק ביותר בין המסלול לתפקוד?

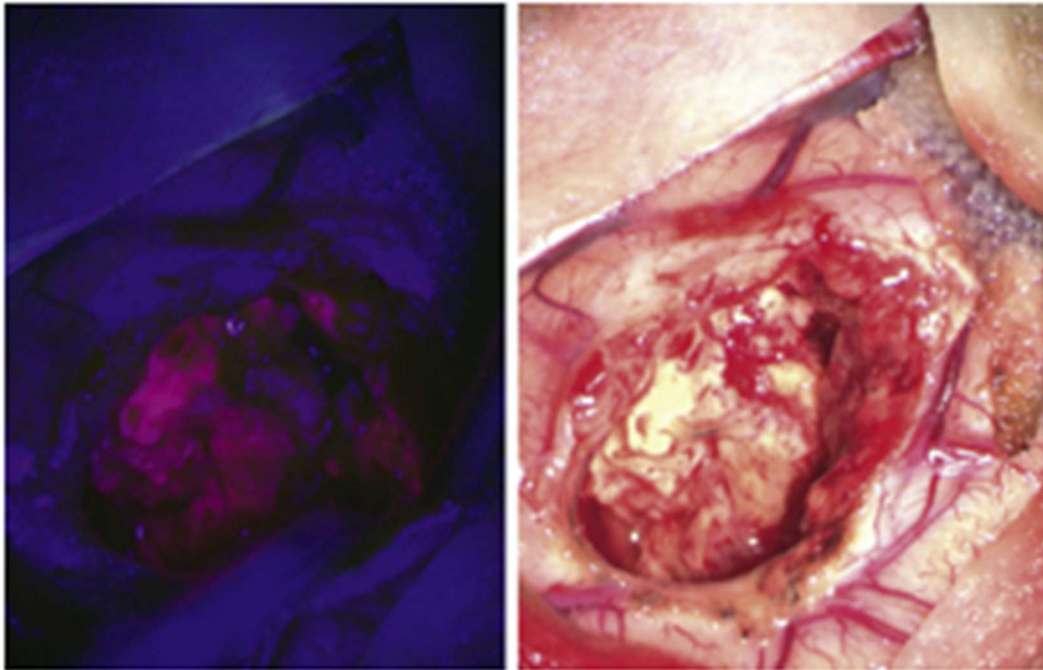
- א. ה – superior longitudinal fasciculus (SLF) קשור לתפקודי שפה פונולוגיים והינו חלק מהמערכת השפתית הוונטרלית.
- ב. ה – inferior fronto-occipital fasciculus (IFOF) קשור לתפקודי שפה סמנטיים והינו חלק מהמערכת השפתית הוונטרלית.
- ג. ה – inferior longitudinal fasciculus (ILF) הימני בדרך כלל קשור לכישורי קריאה.
- ד. ה – uncinat fasciculus השמאלי הינו בעל תפקיד קריטי בכישורים קוגניטיביים גבוהים, כגון זיכרון עבודה (working memory).

21. ניתוח עירות הינו בעל חשיבות לשמירה על תפקודים נוירולוגיים שונים בזמן כריתת גידול
תוך מוחי.

מה מהבאים מקשר בצורה הנכונה ביותר בין האזור האנטומי של הגידול והמבחן המומלץ
בזמן ניתוח עירות?

- א. אונה פריאטלית שמאלית – מבחני חישוב (calulation).
- ב. אונה פרונטלית ימנית – מבחן קו אמצע (neglect).
- ג. אונה אוקסיפיטלית שמאלית – מבחן שמיעה.
- ד. אונה טמפורלית ימנית – מבחן קשב וריכוז.

22. לפניכם תמונות תוך ניתוחיות:



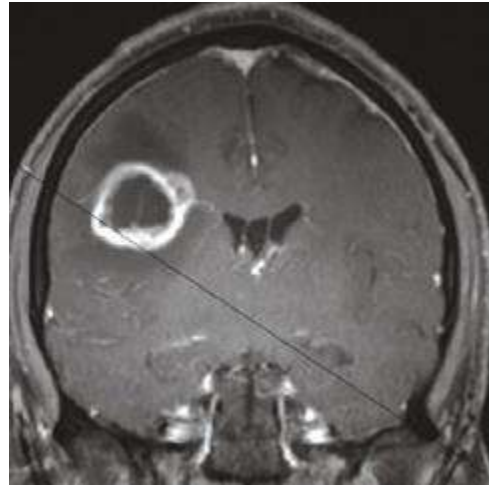
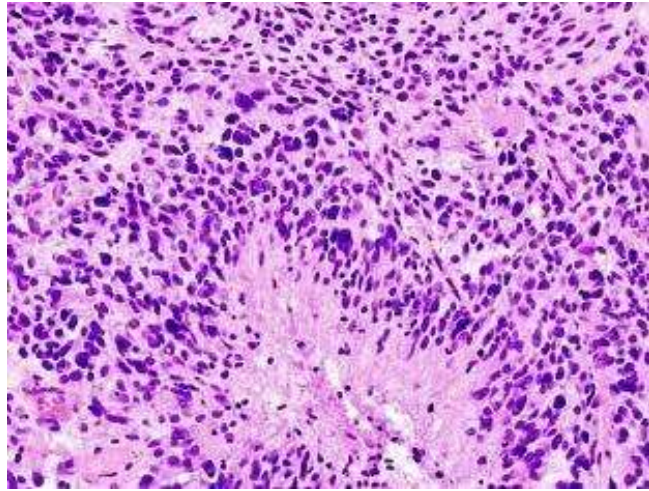
חומרים פלורוצנטיים שונים משמשים ככלי עזר בניתוחי מוח לכריתת גידולים.

מה מהבאים נכון לגבי החומר שבשימוש בתמונה?

- א. החומר נקרא fluorescein ומטרתו להדגים רקמות גידול מסוג מנינגיומה ושונומה.
- ב. החומר נקרא (ICG) indocyanine green ומטרתו להדגים כלי דם מוחיים הסמוכים לגליומה ממאירה.
- ג. החומר מצטבר בתאי גידול מסוג גליומה מדרגה נמוכה בשל מוטציה ב- (IDH (isocitrate dehydrogenase
- ד. החומר הוכח כמשפר היקף כריתה וכמשפר סיכוי להתקדמות הגידול (progression free survival) בגליומה ממאירה.

23. מטופל בן 55 מתייצג עם בלבול ושינוי התנהגותי.

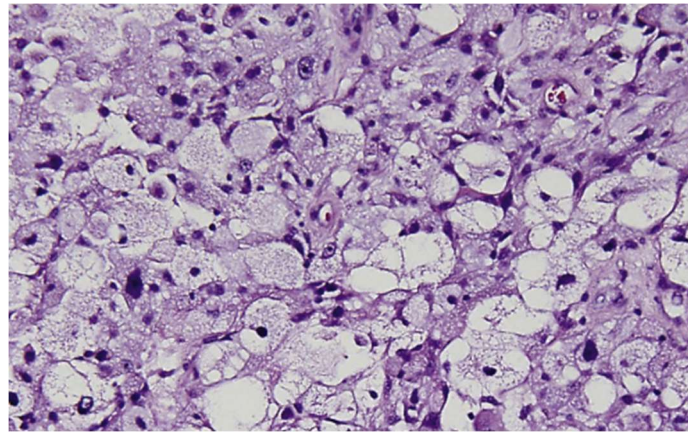
התמונות מדגימות את הממצא בהדמיית MRI ובפתולוגיה:



מה מהבאים נכון בהתייחס לאבחנה של המטופל?

- א. הדמיית MRI בחודש הראשון לאחר כריתה ניתוחית מלאה של הממצא יכולה להדגים האדרה בעד 40% מהמקרים. הדבר מעיד על חזרה מהירה של הגידול במקרים אלו.
- ב. מרבית המחקרים לא הראו קשר בין מידת הכריתה הניתוחית ובין שיעורי הישרדות של המטופלים.
- ג. לגיל המטופל אין משמעות ביכולת ניבוי הישרדות, מכיוון שהישרדות המטופל תלויה אך ורק בשינויים המולקולריים בגידול.
- ד. מתילציה של האנזים (MGMT) O6-methylguanine-DNA methyltransferase מסוג טמוזולומיד. מנבאת תגובה לטיפול כימותראפי מסוג טמוזולומיד.

24. מטופל בן 24 מתייצג עם פרכוסים לראשונה בחייו.
התמונות מדגימות את הממצא בהדמיית MRI ובפתולוגיה:



הפענוח הפתולוגי מתאר פלאומורפיזם תאי וכן תאים עם תוכן שומני.

מה מהבאים נכון בהתייחס לאבחנת המטופל?

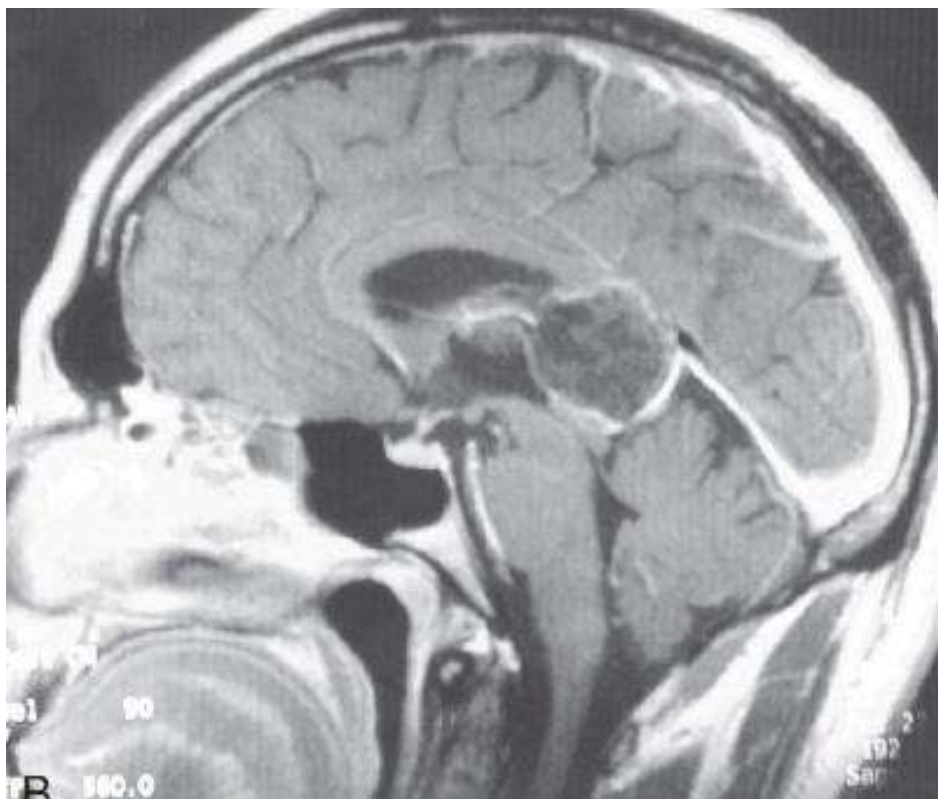
- א. בדרך כלל מדובר בגידול מדרגה 2 לפי דירוג ארגון הבריאות העולמי (WHO grade 2).
- ב. מעורבות קורטיקלית של הגידול אינה שכיחה ומעידה על דרגת ממאירות גבוהה יותר.
- ג. הגידול מערב בדרך כלל את האונה הפריאטלית.
- ד. מוטציה בגן BRAF הינה נדירה ואינה מייצגת את הגידול.

25. גידול מסוג גליובלסטומה (GBM) הינו בדרך כלל חשוך מרפא. עם השנים נוסו טכניקות שונות לטיפול מקומי בגידול.

מה מהבאים אינו מהווה דוגמא לטכניקת טיפול מקומית (local therapy)?

- א. פתיחת המחסום דם-מוח (BBB) על ידי גלי קול ממוקדים (focused ultra sound).
- ב. חימום בעזרת לייזר (laser interstitial thermal therapy).
- ג. מתן טיפול ביולוגי נוגד (VEGF) (vascular endothelial growth factor).
- ד. השארת ספוגיות טבולות בתכשיר כימותראפי במיטת הניתוח (ביופולימרים).

26. מטופלת בת 19 מתייצגת עם כאבי ראש, בחילות וטשטוש ראייה.
הדמיה מוחית מדגימה גוש באזור הפינאלי (pineal region):



קיימת הגבלה בדיפוזיה (DWI).

מה מהבאים מתאר בצורה הנכונה ביותר את הממצא?

- א. הגבלה בדיפוזיה מעידה על דרגת ממאירות גבוהה ועל כן מצריכה כריתה ניתוחית של הממצא.
- ב. בדיקת דם להורמונים מסוג אלפא פטופרוטאין או בטא – HCG עשויה לעזור באבחנה הטרום ניתוחית.
- ג. הגישה הניתוחית היא מסוג supracerebellar infratentorial ואינה מושפעת ממנח כלי הדם באזור הגידול.
- ד. גידולים באזור זה נמצאים במנח אחורי ביחס לחדרי המוח ועל כן אין מקום להתערבות אנדוסקופית מסוג פיוס חדר 3 או ביופסיה.

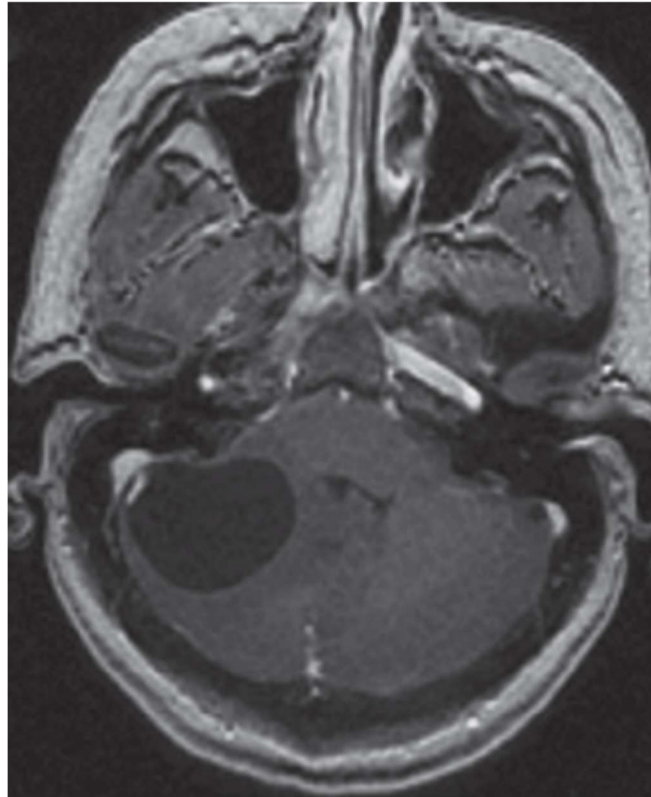
27. פאקומטוזות הינן תסמונות נדירות המערבות מספר מערכות בגוף, כולל את מערכת העצבים המרכזית.

איזה מבין המשפטים הבאים הוא נכון בהקשר זה?

- א. תסמונת Li-Fraumeni הינה בעלת תורשה אוטוזומלית דומיננטית, עם פגיעה בגן TP53 ועם שכיחות מוגברת לגידולים מסוג גליובלסטומה, סרקומה וסרטן שד.
 - ב. תסמונת נוירופיברומטוזיס 2 (NF2) הינה אוטוזומלית רצסיבית ומאופיינת בקטרקט, ובשכיחות מוגברת למנינגיומות ולשונומות ווסטיבולריות.
 - ג. תסמונת Cowden הינה אוטוזימלית דומיננטית ומאופיינת במוטציה בגן EGFR ובגידולים ממאירים של גזע המוח.
 - ד. תסמונת Turcot הינה אוטוזומלית רצסיבית ומאופיינת בפוליפים מרובים במעי הדק, ובשכיחות מוגברת של אפנדימומה ומדולובלסטומה.
-

28. מטופלת בת 20 מתייצגת עם נפילות חוזרות. קיים סיפור משפחתי של נגעים ואסקולריים בכבד.

הדמיית מוח של המטופלת:



מה מהבאים נכון בסבירות הגבוהה ביותר?

- א. מדובר בגידול ממאיר, ככל הנראה גרורה ממקור סרטן שד.
- ב. יש לשלול הימצאות גידול אנדוקיני בגוף העלול להשפיע על לחץ דם המטופלת בזמן ניתוח.
- ג. דרגת חשד נמוכה שמדובר בתסמונת משפחתית, שכן התסמונת היא בעלת תורשה רצסיבית.
- ד. אין צורך בהדמיית עמוד השדרה של המטופלת, שכן הנגע בתמונה מאופיין בפיזור מוחי בלבד.

29. מה מהבאים נכון בקשר לגליומה הסנתית של קו האמצע (diffuse midline glioma)?

- א. מתאפיינת במוטציה בגן CRAF.
 - ב. שכיחה בעיקר במבוגרים.
 - ג. מערבת את גרעיני הבסיס והתלמוס, אך לא את הפונס (גזע המוח).
 - ד. בעלת סממנים פתולוגיים ופרוגנוסטיים כשל גליומה הסנתית מדרגת ממאירות גבוהה (high grade glioma).
-

30. איזה מהאפיונים המולקולריים הבאים תומך באבחנה של גידול מוחי מסוג גליובלסטומה?

- א. מוטציה ב- isocitrate dehydrogenase 3 (IDH3)
- ב. מוטציה ב- Sonic hedgehog protein (SHH)
- ג. מוטציה ב- TERT promoter
- ד. מוטציה ב- Von-Hippel - Lindau

31. מטופל בן 55 מאובחן מזה כשנה עם גליובלסטומה. עבר טיפולים אונקולוגיים שכללו קרינה וכימותראפיה. בהדמיית מוח נמצאה עדות לחזרה של המחלה. המטופל הציג תסמינים נוירולוגיים חדשים.

מה מהבאים נכון לגבי טיפול אפשרי בשלב זה?

- א. טיפול ב- bevacizumab, נוגדן כנגד VEGF, עשוי לשפר בצקת ותסמינים נוירולוגיים ולהאריך progression-free survival, אך לא הוכח כמאריך overall survival.
- ב. טיפול ב- bevacizumab הוכח כמאריך overall survival בחולים עם גליובלסטומה חוזרת ולכן מומלץ כטיפול סטנדרטי לכל מטופל עם חזרת מחלה.
- ג. מכיוון שהמטופל כבר קיבל קרינה וכימותרפיה, אין כל טיפול ביולוגי בעל תועלת מוכחת בשלב של חזרת גליובלסטומה.
- ד. Bevacizumab הוא טיפול אימונותרפי המכוון כנגד PD-1, ולכן יעילותו העיקרית בגליובלסטומה חוזרת היא הפעלת מערכת החיסון כנגד הגידול.

32. גבר בן 70, מתייצג קלינית עם הליכה איטית לא יציבה, קשיים בזיכרון וחוסר שליטה על סוגרים, תלונות שהופיעו והחמירו באופן הדרגתי במהלך חודשים. בהדמיה מוחית - הרחבת חדרי מוח פרופורציונלית ללא סימני אטרופיה משמעותית, בהדמיית צוואר - בלט דיסק עם לחץ על חוט.

מהי ההתערבות הנוירוכירורגית היעילה ביותר במצב זה?

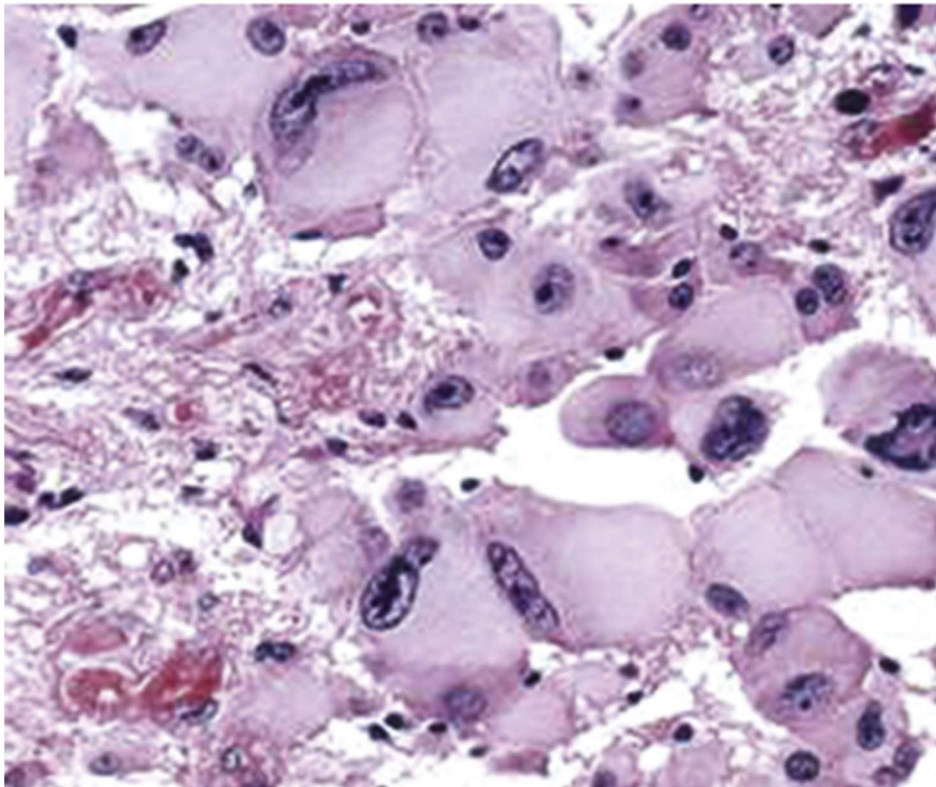
- א. טיפול תרופתי בלבד.
- ב. VP shunt.
- ג. מעקב קליני והדמייתי.
- ד. למניקטומיה צווארית.

33. מטופל עם גידול מוחי ממאיר התחיל טיפולים אונקולוגיים מקובלים.

איזה מהקריטריונים הבאים משמש לצורך הגדרת תגובה לטיפול?

- א. MRI מוח הכולל רצף T1 עם גדוליניום.
- ב. MRI מוח הכולל רצף T1 עם גדוליניום ורצף FLAIR.
- ג. MRI מוח הכולל רצף T1 עם גדוליניום ורצף FLAIR ומינון תרופה מסוג קורטיקוסטרואידים.
- ד. MRI מוח הכולל רצף T1 עם גדוליניום ורצף FLAIR, מינון תרופה מסוג קורטיקוסטרואידים ומצב נוירולוגי (סימנים ותסמינים).

34. מטופל בן 19 עם רקע של מחלת כליה מתייצג עם כאבי ראש. בבדיקה - קיימים גם נגעים עוריים בלחיים. בבירור מתגלה גידול תוך חדרי. המטופל עובר כריתה ניתוחית של הממצא. חתך היסטולוגי של הגידול נראה כך:



מה מהבאים אינו נכון בהקשר זה?

- א. מדובר בנגע בעל דרגת ממאירות גבוהה
- ב. ניתן למצוא בסקירה המוחית נגעים נוספים, הנקראים tubers
- ג. לעיתים חלק מהטיפול בגידולים אלו כולל טיפול תרופתי במעכבי mTOR
- ד. גידול זה מופיע בפחות ממחצית ממטופלי tuberous sclerosis

35. מה מהבאים נכון בקשר לאיפיון מולקולרי של גליומות מוחיות הסננתיות?

- א. דרגת הגידול (grade) נקבעת על ידי מראה היסטולוגי בלבד, ללא חשיבות למאפיינים מולקולריים.
- ב. האיפיון המולקולרי לאבחנת סוג הגידול חשוב רק בגידולים בעלי דרגת ממאירות גבוהה (grade 3-4).
- ג. בדיקה מולקולרית מסוג p19q codeletion1 עוזרת באבחון מדויק של גליומות הסננתיות מדרגה 2.
- ד. קיימת חשיבות אבחנתית בבדיקת מוטציה ל- Isocitrate dehydrogenase 1 (IDH1) אך לא ל- IDH2.

36. מטופל עבר קרניוטרומיה לכריתת גידול מוחי ממאיר, המערב את האונה הפרונטלית והטמפורלית. הניתוח נמשך 8 שעות. בסיום הניתוח הופסקו חומרי ההרדמה ובוצע reversal לחסימה נוירומוסקולרית. כעבור 45 דקות המטופל לא מתעורר כמצופה. איזה מהצעדים הבאים הוא הצעד הנכון ביותר בשלב זה?

- א. המשך השגחה, תוך הערכה חוזרת של השפעת חומרי הרדמה וחסימה נוירומוסקולרית.
- ב. השלמת בירור מטבולי כולל גזים בדם, גלוקוז ואלקטרוליטים.
- ג. ביצוע CT מוח דחוף, במקביל להערכת גורמים הרדמתיים, מטבוליים ופרוסטיים.
- ד. התחלת טיפול אנטיאפילפטי והמשך ניטור נוירולוגי צמוד.

37. איזה מהגידולים הבאים אינו נמצא באבחנה מبدלת של גידול מושתת דורה (-dural based)?

- א. Solitary fibrous tumor
- ב. גנגליוגליומה
- ג. סרקומה
- ד. גרורהץ

38. מה מהבאים נכון בהקשר של הערכה רדיולוגית של התקדמות גידול תוך מוחי ממאיר?

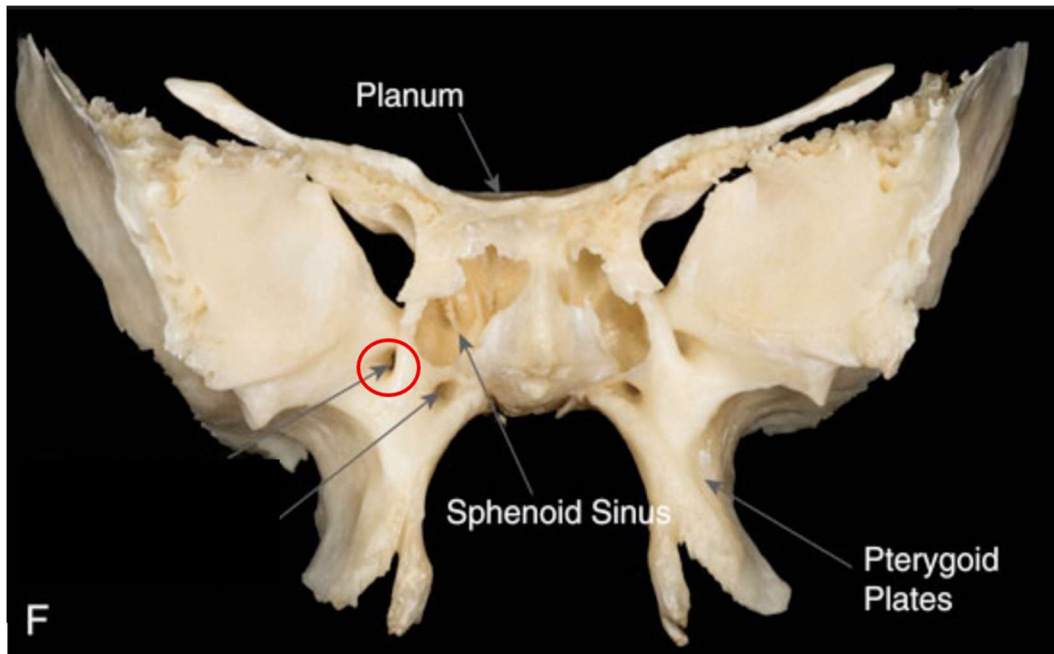
- א. האדרה חדשה בהדמיית מוח מסוג MRI מעידה בהכרח על חזרה של הגידול.
- ב. שינויים איסכמיים מוחיים לאחר ניתוח אינם משפיעים על דיוק ההערכה הרדיולוגית.
- ג. טיפולים תרופתיים מסוג נוגדי VEGF (vascular endothelial growth factors) משפיעים על דיוק ההערכה הרדיולוגית.
- ד. טכניקות הדמיה מתקדמות מסוג PET (positron emission tomography) או MRS (magnetic resonance spectroscopy) הינן בעלות יכולות אבחון מדויקות לזיהוי מצבים של pseudo-progression או pseudo-response ועל כן נמצאות בשימוש קליני נרחב.

39. מטופלת בת 23 אובחנה עם גליומה הסננתית רחבה באזור אינסולרי שמאלי. הוחלט להיעזר ב-MRI תפקודי (functional MRI) לפני הניתוח.

מה מהבאים מתאר כלי הדמייתי זה בצורה הנכונה ביותר?

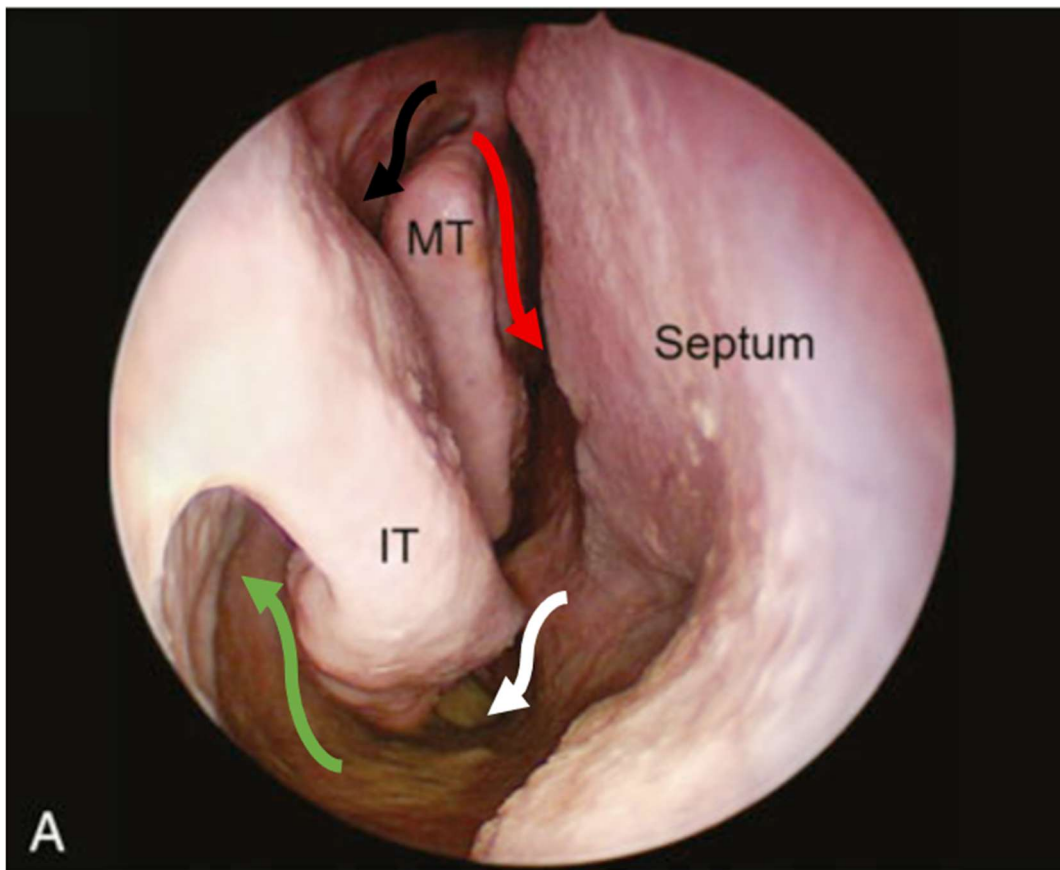
- א. קיימת הוכחה ממחקר מבוקר עם הקצאה אקראית (randomized control trial) כי כלי זה משפר שרידות כללית (overall survival) של מטופלים.
- ב. כלי זה מבוסס על הבדלים בזרימת דם ובריכוז המוגלובין מחומצן בדם באזורי מוח שונים בזמן הבדיקה.
- ג. כלי זה מיועד לנבא סיכון לפגיעה נוירולוגית לאחר ניתוח, אך אינו משפיע על התכנון לפני הניתוח.
- ד. אמינות הבדיקה היא קבועה ואינה מושפעת מדרגת ממאירות הגידול, גודל הגידול או מצבו הנוירולוגי של המטופל.

40. איזה מההיגדים הבאים נכון לגבי המבנה המסומן בעיגול אדום?



- א. מחבר בין חלל הסינוס הקרבונטי לבין חלל ה- pterygopalatine fossa
- ב. דרכו עובר עצב שמעצבב תחושתית את הלסת התחתונה
- ג. מחבר בין חלל על שם מקל לבין חלל ארובת העין
- ד. מחבר בין החלל על שם מקל לבין ה- pterygopalatine fossa

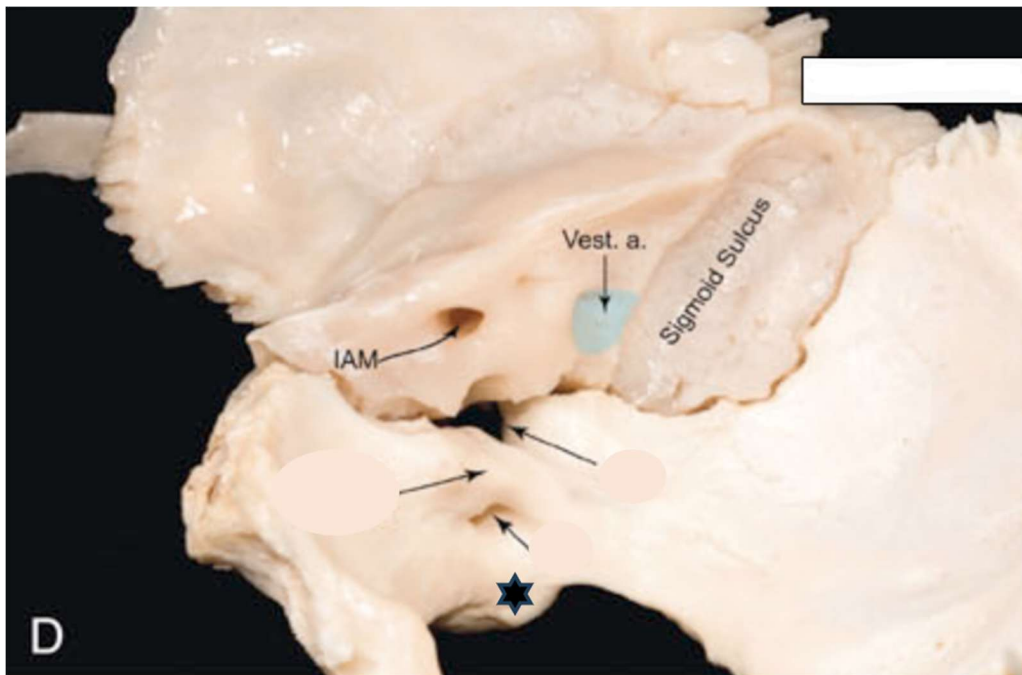
41. לפניכם תמונה אנדוסקופית מנחיר ימין:



בכיוון איזה מהחיצים שבתמונה יש להתקדם על מנת להגיע אל הסינוס הספנואדלי?

- א. האדום.
- ב. השחור.
- ג. הירוק.
- ד. הלבן.

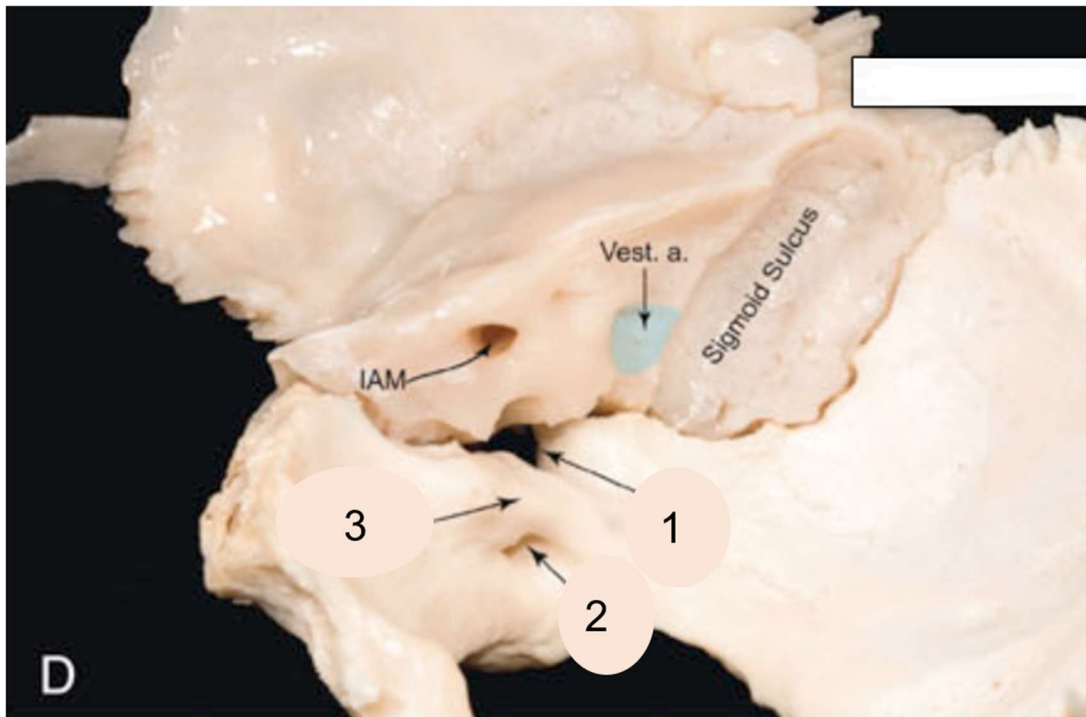
42. לפניכם תמונה של עצמות הגולגולת בגומה האחורית:



מהו המבנה המסומן בכוכב שחור?

- א. BASION
- ב. OCCIPITAL CONDYLE
- ג. FORAMEN MAGNUM
- ד. C1 LATERAL MASS

לפניכם תמונה של עצמות הגולגולת בגומה האחורית:



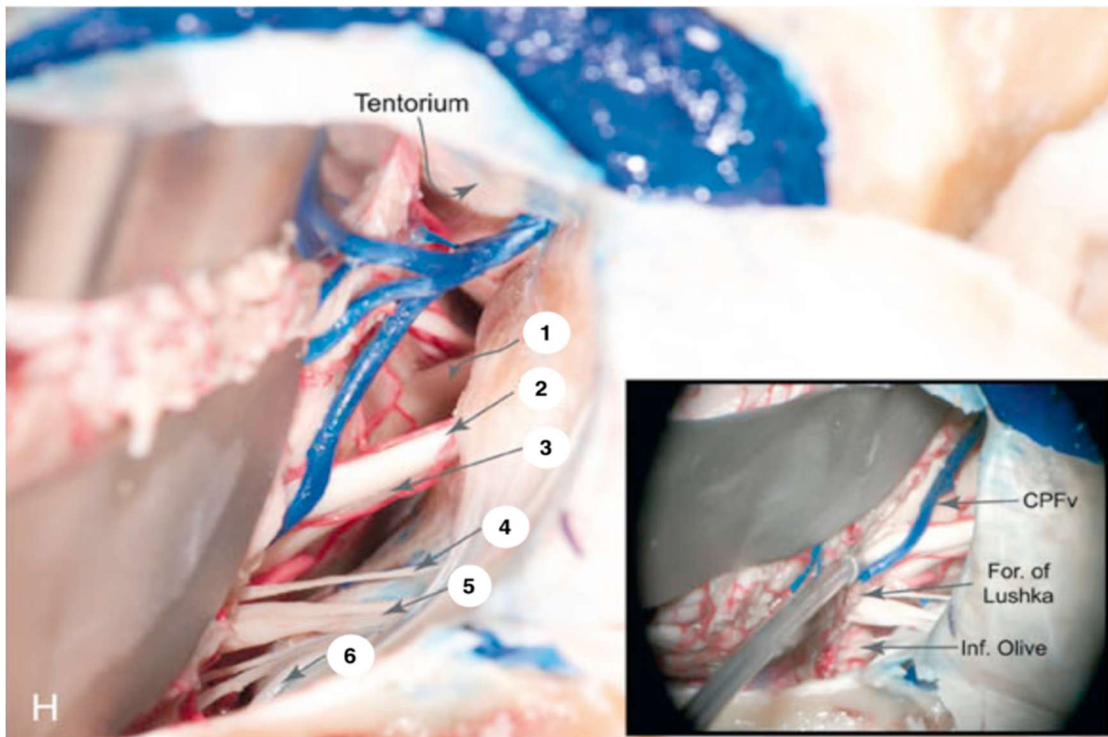
43. מה מהבאים עלול להיגרם כתוצאה מפגיעה במבנה שעובר בחלל המסומן בספרה 1?

- א. צניחה של הסקפולה.
- ב. סטיית לשון.
- ג. אטקסיה.
- ד. חרשות.

44. מה מהבאים עלול להיגרם כתוצאה מפגיעה במבנה שעובר בחלל המסומן בספרה 2?

- א. צרידות.
- ב. התבלטות של הסקפולה.
- ג. סטיית לשון.
- ד. הפרעה בבליעה.

בתמונה שלפניכם נראית ה- cerebello-pontine angle מימין:



45. איזה מההיגדים הבאים נכון לגבי פגיעה במבנה המסומן בספרה 2?

- א. צניחה של זווית הפה מימין.
- ב. ירידה בתחושה בפנים מימין.
- ג. צניחה של זווית הפה וחוסר יכולת לסגור את העין מימין.
- ד. כל ההיגדים האחרים שגויים.

46. איזה מההיגדים הבאים נכון לגבי המבנה המסומן בספרה 5?

- א. מוצאו מגרעין בפונס.
- ב. מכיל עצבוב פרהסמפטטי למעי הגס היורד.
- ג. מכיל עצבוב מוטורי שמקורו בגרעין במדולה.
- ד. מכיל עצבוב מוטורי לשריר הטרפזואיד.

47. האסטריון הינה אחת מנקודות הציון האנטומיות שמסייעות להערכת מיקום של הסינוסים הוורידיים במהלך קרניוטומיה רטרוסיגמואדלית.

מפגש של איזה מהתפרים הגרמיים הבאים יוצר את נקודת האסטריון?

- א. התפר הסגיטלי, התפר הקורונלי והתפר הסקומוטי.
- ב. התפר הלמדואידי, התפר הפריאטו-מסטואידי והתפר האוקציפיטו-מסטואידי.
- ג. התפר הלמדואידי, התפר הסגיטלי והתפר הקורונלי.
- ד. התפר הפריאטו-מסטואידי, התפר הסקומוטי והתפר הסגיטלי.

48. אילו קבוצות של ציסטרנות נחשפות בצורה מיטבית בגישה הרטרוסיגמואידית?

- א. הסילביאנית, האינטרפדונקולרית והקאברנוזית.
- ב. הציסטרנות הצרבלו-פונטינית, הצרבלו-מדולרית, חלק תחתון של ה-ambient והאזורים הלטרליים של הפרה-פונטינית והפרה-מדולרית.
- ג. הציסטרנות הקיזמטית, האינטרפדונקולרית והקוואדריגמינלית.
- ד. הציסטרנה מגנה והציסטרנה הורטברלית.

49. בעת ביצוע גישה רטרוסיגמואדלית לכריתה של שוואנומה וסטיבולרית עם חדירה לתעלת השמע הפנימית, את איזה מבין המבנים הבאים יש לשמר על מנת לשמר שמיעה?

- א. subarcuate artery
- ב. labyrinthine artery, עצב קוכלארי והאיבר הווסטיבולרי
- ג. anterior inferior cerebellar artery
- ד. superior petrosal veins

50. בגישה רטרוסיגמואדלית, איזה מסדרון ניתוחי מספק גישה ישירה לסולקוס הפונטו-מדולרי ולמקטע הציסטרנלי של עצב קרניאלי שישי?

- א. בין עצב קרנאלי - trochlear לבין ה-tentorium
- ב. בין העצבים הקרניאליים trigeminal וה-vestibulocochlear
- ג. בין העצבים הקרניאליים ה-vestibulocochlear לבין ה-glossopharyngeal
- ד. בין השורשים המדולריים של עצב ה-accessory

51. איזו מבנה יוצר את גג התעלה על שם דורלו, שדרכה עובר עצב ה-abducens בדרכו לסינוס הקוורנוזוס?

- א. החריץ הפטרו-טימפני.
- ב. רצועת גרובר - בין האפקס הפטרוזלי לספנואיד.
- ג. רצועת גרובר - בין האפקס הפטרוזלי לעצם הפרונטלית.
- ד. tegmen tympany.

52. איזה הרכב תאי משקף בצורה הטובה ביותר את מושג ה"יחידה הנורווסקולרית" המודרני המיושם על מחסום הדם-מוח (BBB)?

- א. תאי אנדותל.
- ב. תאי אנדותל, תאי גליה פרווסקולרית, בשילוב תפקודי עם נוירונים, אינטרנוירונים, מיקרוגליה, אוליגודנדרוגליה ואסטרוגליה, וכן תאים המעורבים ביצירת וספיגת ה-CSF.
- ג. אסטרוציטים, אוליגודנדרוציטים ונוירונים.
- ד. פריציטים ומיקרוגליה.

53. מה מהבאים נכון לגבי ההתפלגות והויסות של GLUT1 בתאי האנדותל של מחסום הדם מוח - BBB?

- א. ביטוי GLUT1 גבוה יותר בממברנה הפנימית של כלי הדם פי 3-4 מאשר בממברנה החיצונית לכלי הדם (הפונה למוח) ואינו משתנה במחלות.
- ב. ביטוי GLUT1 שווה בשתי הממברנות, אך עולה רק בגידולים מוחיים.
- ג. ביטוי GLUT1 גבוה פי 3-4 בממברנה החיצונית הפונה אל המוח, ועשוי להשתנות במצבי היפוגליקמיה, סוכרת, אפילפסיה, טראומה וגידולים.
- ד. GLUT1 מצוי רק בציטופלסמה, ולכן אינו מושפע ממצב הגלוקוז בדם.

54. איזה מההיגדים הבאים נכון בהתייחס לקשר בין זרימת הדם המוחית לבין מטבוליזם?

- א. העלייה בזרימת הדם משקפת באופן ישיר את עליית צריכת החמצן.
- ב. זרימת הדם תמיד עולה רק כדי לספק יותר גלוקוז וחמצן לצריכת נוירונים.
- ג. העלייה בזרימת הדם קשורה בעיקר לקצב הגליקוליזה באסטרוציטים.
- ד. גליקוליזה באסטרוציטים מתווכת על ידי מגנזיום.

55. על פי הידוע כיום, איזה מההיגדים הבאים הוא הנכון ביותר לגבי הקשר בין יתר לחץ דם לבין מפרצות מוחיות?

- א. יתר לחץ דם אינו קשור להיווצרות מפרצת לאחר תקנון לגורמי סיכון אחרים.
- ב. יתר לחץ דם הוא גורם הסיכון החזק ביותר להיווצרות מפרצת, ללא קשר לגיל ולמין.
- ג. יתר לחץ דם מנבא היווצרות מפרצת רק בנשים.
- ד. יתר לחץ דם אינו מהווה גורם סיכון לקרע של מפרצת מוחית.

56. איזה מהגורמים הבאים מוזכר בספרות המקצועית כתורם מרכזי לניתוחים באתר/בגובה שגוי בנירוכירורגיה?

- א. רזולוציה לא מספקת של הדמיה.
- ב. חוסר ניסיון ניתוחי של המתמחים.
- ג. כשל תקשורת בתוך צוות חדר הניתוח.
- ד. זמני סבב (Turnover) ארוכים מידי בחדר הניתוח.

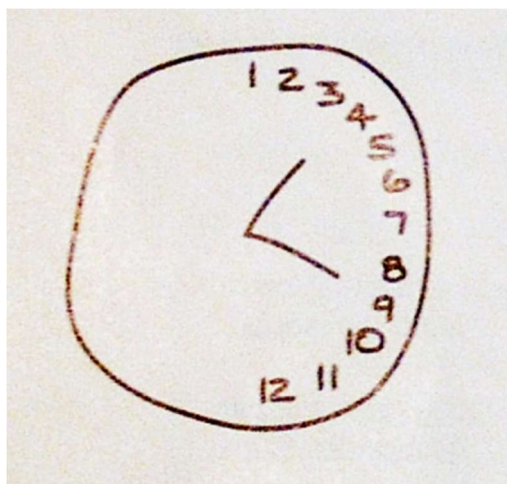
57. איזה מההיגדים הבאים הוא הנכון ביותר לגבי זיהומי אתר ניתוח (SSIs) בנירוכירורגיה?

- א. SSIs מופיעים בכ-10% מהניתוחים, ושכיחים יותר בניתוחים קרניאליים מאשר בעמוד שדרה.
- ב. SSIs מופיעים בכ-1% מהניתוחים, ושכיחים יותר בעמוד שדרה מאשר בקרניים.
- ג. SSIs מופחתים בצורה הטובה ביותר באמצעות שילוב של אנטיביוטיקה בזמן, טכניקות ניתוחיות וגיישה מערכתית (הגבלת תנועה בחדר ניתוח, קיצור משך הניתוח וכו').
- ד. אבקת וונקומיצין טרם סגירת חתך, הוכחה בעקביות במספר מחקרים כמפחיתה את הסיכון ל-SSI ל-0.19 אחוזים.

58. למה מהבאים תגרום פגיעה ב- Pars opercularis וב- Pars triangularis בהמיספירה הדומיננטית?

- א. אפזיה מוטורית.
- ב. אפזיה סנסורית.
- ג. אפזיה גלובלית.
- ד. אפזיה רפטטיבית.

59. חולה שעבר אוטם מוחי מצייר שעון כך:



היכן, קרוב לוודאי, נמצא האוטם?

- א. Right ACA
- ב. Left MCA
- ג. Right MCA
- ד. Left ACA

60. באיזה משדות הראייה פגיעה ב- Lingual gyrus השמאלי עלולה לגרום לפגיעה?

- א. רביע ימני תחתון.
- ב. רביע ימני עליון.
- ג. רביע שמאלי תחתון.
- ד. רביע שמאלי עליון.

61. מה מהבאים נכון לגבי הקורטקס הוויזואלי (ברודמן 17,18,19) ברפלקס הפילרי לאור?

- א. מקבל מידע על הגירוי ומשתתף ברפלקס.
- ב. מקבל מידע על הגירוי ואינו משתתף ברפלקס.
- ג. לא מקבל מידע על הגירוי ואינו משתתף ברפלקס.
- ד. לא מקבל מידע על הגירוי ולא משתתף ברפלקס.

62. חולה עם גידול אינטרה־דורלי אקסטרה־מדולרי מימין, בגובה T10, הגורם לחץ משמעותי על החצי הימני של חוט השדרה.

איזה צירוף ממצאים מתחת לגובה הנגע צפוי לפתח חולה זה?

- א. חולשה פירמידלית מימין, ירידה בפרופריוספציה וויברציה מימין, וירידה בכאב וטמפרטורה משמאל.
- ב. חולשה פירמידלית משמאל, ירידה בפרופריוספציה וויברציה משמאל, וירידה בכאב וטמפרטורה מימין.
- ג. ירידה דר־צדדית סימטרית בכאב וטמפרטורה, עם שמירה יחסית על כוח ותחושה עמוקה.
- ד. ירידה בכל סוגי התחושה משמאל, עם חולשה פירמידלית מימין בלבד.

63. למה מהבאים ניתן לצפות אצל אדם עם גזע המוח מת לאחר הזרקת מי קרח לאוזן ימין?

- א. סטיית מבט ימינה.
- ב. סטיית מבט שמאלה.
- ג. ניסטגמוס עדין עם פאזה מהירה שמאלה.
- ד. העיניים יישארו מקובעות ולא יזוזו.

64. למה מהבאים אופייניים פגיעה בתחושה ובמוטוריקה מהאזור הצרויקלי ושימור שלהם באזור הסקרלי?

- א. גידול אינטרה־מדולרי טורקלי.
- ב. גידול אינטרה־דורלי מחוץ לחוט השדרה (אקסטרה־מדולרי) הצווארי.
- ג. גידול אינטרה־מדולרי צווארי.
- ד. גידול אינטרה־דורלי מחוץ לחוט השדרה (אקסטרה־מדולרי) טורקלי.

65. Gerstman syndrome נגרם כתוצאה מפגיעה בגידוס הסופרה־מרג'ינלי בצד ה: -

- א. ימני.
- ב. שמאלי.
- ג. לא דומיננטי.
- ד. דומיננטי.

66. רפלקסים אבנורמליים "פרימיטיביים" דוגמת רפלקס המציצה ורפלקס ה-grasping נוצרים כתוצאה מפגיעה ב: -

- א. Prefrontal cortex
- ב. Precentral Gyrus
- ג. Postcentral gyrus
- ד. Prepontine nuclei

67. למה מהבאים תגרום פגיעה בגירוס הסופרהמרג'ינלי בהמיספירה הלא דומיננטית?

- א. חוסר יכולת לראות את שדה הראייה הקונטרהלטרלי.
 - ב. סטיית מבט לצד הפגוע.
 - ג. שיתוק או חולשה של פלג גוף קונטרהלטרלי.
 - ד. התעלמות והכחשה של פלג הגוף הקונטרהלטרלי.
-

68. במה מהבאים ה- Posterior commissure אינו מעורב?

- א. תנועת עיניים ורטיקלית.
 - ב. רפלקס פפילרי לאור.
 - ג. רפלקס קונסנזואלי.
 - ד. רפלקס בליעה.
-

69. פגיעה באיזה מגרעיני העצב הבאים יכולה לגרום ל- External strabismus (במבט ישר פזילה לטרלית של העין)?

- א. גרעין עצב 3.
 - ב. גרעין עצב 4.
 - ג. גרעין עצב 6.
 - ד. גרעין עצב 8.
-

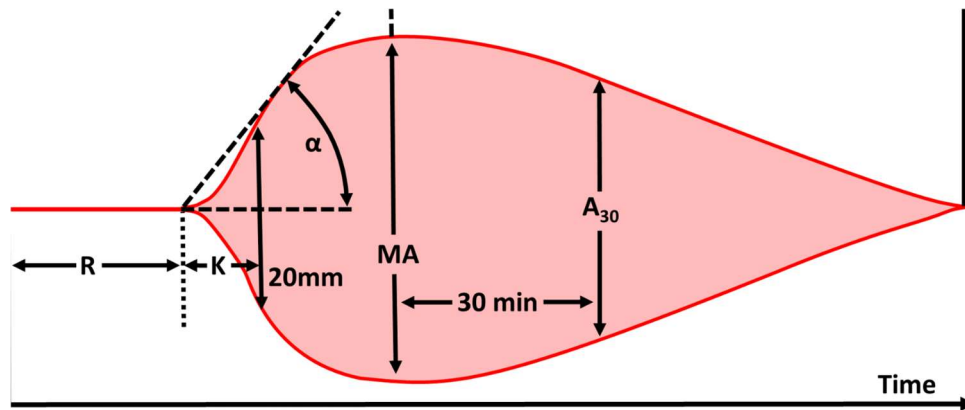
70. מה מהבאים לא נפגע ב- LOCKED IN SYNDROME?

- א. גרעין עצב 3.
 - ב. גרעין עצב 7.
 - ג. מסלולים קורטיקוספינלים דו"צ.
 - ד. גרעין עצב 6.
-

71. דרך איזה עצב מקבלת בלוטת הדמע עצבוב פרהסימפטטי?

- א. עצב 3.
 - ב. עצב 7.
 - ג. עצב 10.
 - ד. עצב 9.
-

72. אלמוני, התקבל לאחר חבלת ראש. בקבלתו 10GCS, הורדם והונשם. בבדיקת CT ראש ללא חומר ניגודי נצפה דימום תת-דורלי חריף, מלווה בבצקת מוחית וסטיית קו אמצע. נשלחה בבדיקת TEG Thromboelastography ובה נצפה ערך מוארך של R TIME:



מה הטיפול המתאים במקרה זה?

- א. FFP
- ב. טסיות
- ג. TXA and/or aminocaproic acid
- ד. DDAVP, Desmopressin

73. בן 20 לאחר מעורבות בתאונת דרכים, חבלת ראש, שברים בחוליות מותניות, עבר דהקומפרסיה של החוליות המותניות וקיבוע. נשאר עם פראפרזיס (Paraparesis), סובל כעת מכאב גב ורגל ימין, למרות הטיפול. בירור לא הדגים ממצא חדש. איזה מהטיפולים הבאים לכאב מומלץ להוסיף?

- א. PREGABALIN (LYRICA) פומי עד מינון מקסימלי.
- ב. KETAMINE תוך ורידי עד מינון מקסימלי.
- ג. NSAID (KEROROLAC) תוך ורידי עד מינון מקסימלי.
- ד. FENTANYL מדבקות עד מינון מקסימלי.

74. בת 75, 3 ימים לאחר נפילה וחבלת ראש. קונטוזיה פרונטלית מימין (הדמייה עוקבת יציבה), בנוסף שבר דחיסה מותני יציב ללא צורך בהתערבות. שוכבת, אינה מתניידת. הועלה הצורך בטיפול נוגד קרישה מניעתית ל-DVT. בהקשר זה, איסה מההיגדים הבאים הוא הנכון ביותר?

- א. קומפרסים פנומטים לגפיים תחתונות ללא נוגדי קרישה.
- ב. לפי גילה ופציעותיה יש התוויה להכנסת IVC FILTER למניעת PE.
- ג. מצבה מאפשר התחלת נוגדי קרישה מניעתיים ב-LMWH.
- ד. טיפול בהיפרין בהזלפה הינו מועדף במצבה.

75. בן 55, עם דימום ספונטני פרונטלי מימין, ולאחר קרניוטומייה לניקוז דימום, פיתח פרכוסים. טופל בקפרה (העמסה ובהמשך 1.5 גרם פעמיים ביום), לא מתעורר. EEG הדגים פעילות אפילפטית והוגדר בסטטוס אפילפטיקוס. יציב המודינמית. איזה מהטיפולים הבאים הינו הטיפול הנכון בשלב זה?

- א. טיפול בפרופול בהזלפה
- ב. הוספת LACOSAMIDE.
- ג. התחלת טיפול ב-LORAZEPAM.
- ד. התחלת פניטואין (העמסה והמשך).

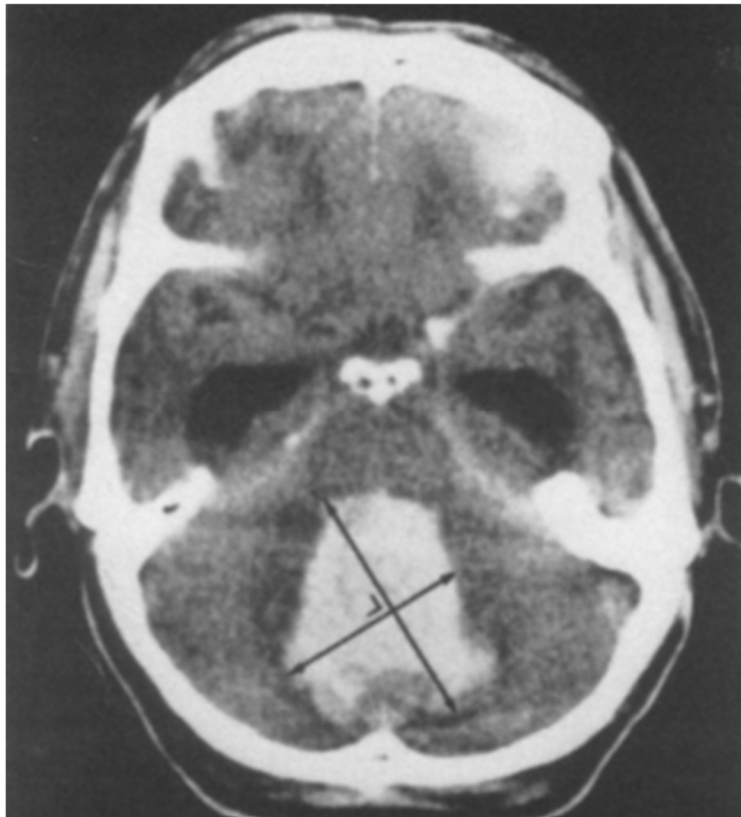
76. בן 45, יממה בטיפול נמרץ נוירוכירורגי בגין דימום תת-עכבישי מפרצתי, בהכרה מלאה, מתוכנן לטיפול צינתורי (אנדווסקולרי) למחרת האירוע. נתון 125, קליום 3.8, CI 102. נתון בשתן (60), POCUS הראה EUVOLEMIC STATE. מה הטיפול הנכון בהיפונתרמיה בשלב זה?

- א. NS בבוליסים.
- ב. RINGER LACTATE בבוליסים.
- ג. סליין היפרטוני בבולוסים.
- ד. הגבלת נוזלים לפחות מליטר ביממה.

77. צעיר התקבל לאחר מעורבות בתאונת דרכים. בקבלתו ASIA A שבר עמוד שדרה גבי לא יציב בגובה D6. עבר התערבות ניתוחית שכללה דקומפרסיה וקיבוע. איזה מהטיפולים הבאים הוכח שמשפר פרוגנוזה?

- א. שמירת לחצי דם (MAP) מעל 85 מ"מ כספי למשך 5 ימים, יכולה להוביל לשיפור נוירולוגי.
- ב. הכנסת IVC FILTER זמני למניעת אירועים טרומבו-אימבולים.
- ג. טיפול במיתלפרידניזולון במינון גבוה ל-48 שעות הוכח כמשפר תפקוד נוירולוגי לטווח ארוך.
- ד. אם ההתערבות הניתוחית בוצעה בתוך שעתיים מהופעת הקליניקה, היא תוביל לשיפור נוירולוגי.

78. בן 70, מטופל באליקויס (APIXABAN) בהתוויה קרדיאלית. בהגעתו לטיפול נמרץ הידרדר בהכרתו, הורדם והונשם.
בוצע סיטי:



הוזמן חדר ניתוח על ידי הנוירוכירורגים.
איזה מהטיפולים הבאים אינו חלק מהטיפול הנדרש?

- א. החדרת נקז חדרי EVD.
- ב. מתן פרוטמין-סולפט.
- ג. מניטול 1 גרם לקילו וסיטי.
- ד. קרניוטומייה וניקוז דימום.

79. מטופל עם חבלת ראש ודימום סבדורלי אושפז להשגחה. מעבדת כימיה הדגימה: נתון 160 מא"ק לליטר, אוריאה 70 וקריאטינין 1.5 (בסיס 0.8). שוקל 82 ק"ג.
מהו נפח המים החסר (FREE WATER DEFICIT)?

- א. 3 ליטר.
- ב. 5 ליטר.
- ג. 7 ליטר.
- ד. 9 ליטר.

80. בן 55, מאושפז מזה שבוע, שוקל 75 ק"ג. נתון 120, בהכרה, ללא פרכוסים.

מה קצב התיקון המקסימלי לנתרן ב- mEq?

- א. 8 לשעה.
- ב. 8 ליממה.
- ג. 18 ליממה.
- ד. 6 לשעה.

81. מה מהבאים אינו חלק מתסמונת הזלפת פרופופול מתמשכת " PROPOFOL
"INFUSION SYNDROME"?

- א. עלייה ברמת הקליום (+K)
- ב. בססת מטאבולית.
- ג. ירידה בתפקוד לבבי.
- ד. עלייה בשומנים בדם.

82. חולה עם דימום תת עכבישי על רקע מפרצת מוחית.
מה מהבאים אינו חלק מהטיפול למניעת ואזוספאסם?

- א. היפרוולומיה (4-5 ליטר סליין ליממה).
- ב. המוגלובין מעל 9 גרם.
- ג. נימוטופין 60 מ"ג 4 כל 6 שעות.
- ד. לחץ דם נורמוטינסיבי.

83. חולה עם דימום תת-עכבישי מפרצתי, וניקוז המטומה טמפורלית משמאל, מורדם מונשם
נורמוטינסיבי. בוצעה בדיקת (TCD (TRANS CRANIAL DOPPLER.
מה מהבאים נכון לגבי TCD?

- א. יכולה לאבחן מצב של לחץ תוך גולגולתי מוגבר.
- ב. TCD משמשת כמכוונת לכלי דם דיסטלים ממעגל וליס.
- ג. LINDEGARD RATIO= 4 תומך בוזוספס קשה.
- ד. מדידות בסירקולציה אחורית אינן חלק מהערכת וזוספס.

84. מה היעד המקובל לרמת סוכר (mg/dL) בחולים במסגרת טיפול נמרץ, ללא סיכון
להיפוגליקמיה?

- א. מתחת ל- 80.
- ב. מתחת ל- 120.
- ג. מתחת ל- 180.
- ד. מתחת ל- 220.

85. בן 30, לאחר תאונת דרכים ופגיעה בחוט שדרה, כעת עם לחץ דם סיסטולי 80/40 ודופק 52, במקביל לטיפול בנפח (מנות דם ונוזלים).
מה מהבאים אינו יכול להיות חלק מהטיפול?

- א. DOPAMINE
- ב. ADRENALINE
- ג. NORADRENALINE
- ד. PHENYLEPHRINE

86. בן 60, מאושפז לאחר דימום סבדורלי חריף וניקוז, פיתח הלם ספטי (SEPTIC SHOCK) בגין דלקת ריאות (VAP), אינו מגיב לנוזלים.
מה תרופת הבחירה לתמיכה המודינמית?

- א. DOPAMINE
- ב. ADRENALINE
- ג. NORADRENALINE
- ד. DOBUTAMINE

87. איזה מהקטגוריות הבאים בסיכון הנמוך ביותר לפתח INTRAVASCULAR CATHETER RELATED INFECTIONS?

- א. צנתר מרכזי ורידי פמורלי.
- ב. צנתר מרכזי ורידי גיגולרי.
- ג. צנתר מרכזי ורידי אקסילרי.
- ד. צנתר מרכזי ורידי סובקלאביאני.

88. איזה מההיגדים הבאים אינו נכון בהתייחס לנוירופטיה של מחלה קריטית (CRITICAL ILLNESS NEUROPATHY)?

- א. במצב זה יש עדות להיפרטרופיה של השרירים.
- ב. רמת סוכר גבוהה מהווה גורם סיכון.
- ג. מתאפיינת בחולשה שרירית והפרעת תחושה.
- ד. עצבים קרניאלים שמורים.

89. מה מהבאים אינו מאפיין איחוי פצע?

- א. נויטרופילים מופיעים מהיום הראשון.
- ב. מקרופגים מופיעים מהיום הראשון.
- ג. קולגן מסוג 3 מגיע למקסימום בשבוע השני.
- ד. רמת (transforming growth factor beta) $TGF\beta$ גבוהה מפצע כרוני.

90. איזו מהפעולות הבאות (רפואיות וסיעודיות) אינה נחשבת כגורם הגנה מדלקת ריאות בחבולי ראש?

- א. השכבת מטופל על הבטן ככל שהמצב מאפשר.
- ב. הפסקת/הורדת סיציה יזומות יומיות להערכה נוירולוגית.
- ג. טיפול אנטיביוטי מניעתי (2-3 ימים).
- ד. אספירציה (SUCTION) סובגלוטית ממושכת.

91. לגבי לחץ זילוח מוחי (CPP), מהו הערך המינימלי המומלץ בחולה עם פגיעת ראש?

- א. $CPP \geq 30 \text{ mmHg}$
- ב. $CPP \geq 45 \text{ mmHg}$
- ג. $CPP \geq 50 \text{ mmHg}$
- ד. $CPP \geq 60 \text{ mmHg}$

92. בנוגע למדד $PbtO_2$ (מתח חמצן ברקמת המוח) בקרב חבולי ראש, מהו ערך הסף המינימלי המומלץ (ב- mmHg)?

- א. 8
- ב. 12
- ג. 15
- ד. 20

93. מטופל, יממה לאחר ניטור ICP ומועמד לניתוח קרניאקטומיה דהקומפרסיבית - מה מספר הטסיות המינימלי שנצרך לפעולה זו ($X \times 10^3/mm^3$)?

- א. 35
- ב. 75
- ג. 100
- ד. 120

94. מה הסיכון בהזלפת יתר של NORMAL SALINE?

- א. סיכון להיפרכלורמיה וחמצת מטבולית.
- ב. סיכון להיפרקלמיה קשה ובססת מטבולית.
- ג. סיכון להיפוגליקמיה ובססת מטאבולית.
- ד. סיכון להיפרקלצמיה וחמצת נשימתית.

95. בפגיעה של מקלעת הברכיאליס (brachial plexus) בילדה - איזה ממצא קליני בגיל חודשיים מנבא באופן חזק תוצאה ארוכת טווח גרועה, ללא התערבות ניתוחית?

- א. רפלקס מונרו חיובי בגפה הפגועה.
- ב. כוח נגד כבידה בביספס, אך לא בדלטואיד.
- ג. כוח אחיזה מוגבל, אך כיפוף מרפק שמור.
- ד. גפה עליונה רפויה לחלוטין, ללא סימני התאוששות.

96. בפגים - איזה ממצא בבדיקה גופנית הוא פרמטר חוזר ואמין לניטור התפתחות הידרוצפלוס לאחר דימום תוך חדרי?

- א. סימון "שקיעת השמש" (הגבלת מבט כלפי מעלה).
- ב. התרחקות של התפר הסגיטלי ביותר מ- 2 מ"מ.
- ג. תנועות "רכיבה על אופניים" bicycling movement.
- ד. ירידה של GCS מעל 2 נקודות.

97. בדירוג דימום גרמינלי נאוטלי, איזו דרגה מתארת דימום לחדרים עם הרחבתם?

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

98. מהי אוסמולריות יעד בטיפול בסילין 3% ל ICP מוגבר?

- א. 400 mOsm/L
- ב. 360 mOsm/L
- ג. 280 mOsm/L
- ד. 320 mOsm/L

99. מהי הגדרת TBI "קל מורכב" complicated mild TBI?

- א. זעזוע מוח עם תסמונת פוסט-קונקוסיבית.
- ב. GCS עם שבר ב-CT.
- ג. אובדן הכרה יותר מ-5 דקות.
- ד. כל פגיעת ראש מתחת לגיל 2.

100. בהתעללות חשודה - למה מבצעים סקירת שלד חוזרת לאחר שבועיים?

- א. כדי להמתין לניידות.
- ב. כדי לזהות פגיעה חדשה.
- ג. בגלל פיצול קרינה.
- ד. כדי לזהות קאלוס ריפוי שלא נראה קודם.

101. מהו המדד העיקרי להתערבות ניתוחית בשבר "פינג-פונג"?

- א. עיוות קוסמטי.
- ב. מניעת התפתחת ציסטה לפטומנינגיאלית.
- ג. נוכחות קרע בדורה.
- ד. השבר חוצה תפר גולגולתי.

102. מדוע משתמשים בעצם אוטולוגית לקרניופלסטיקה בילדים, למרות שיעור ספיגה גבוה?

- א. כדי לאפשר גדילה והסתגלות של הגולגולת.
- ב. בגלל עמידות גבוהה יותר לזיהום.
- ג. משום שחומרים סינתטיים אסורים בילדים.
- ד. ניתוח עם שתל סינתטי עולה פי 3 מעצם אוטולוגית.

103. מהו ציון תגובה מילולית 3 ב-GCS מותאם לתינוקות?

- א. מילים לא מתאימות.
- ב. בכי בלתי ניתן להרגעה.
- ג. חיוכים וקולות.
- ד. בכי שניתן להרגעה.

104. מה מהבאים מתאר נכון את ה-second impact syndrome?

- א. זעזוע שני אחרי שבועות.
- ב. המטומה אפידורלית מאוחרת.
- ג. שבר גולגולת מתרחב.
- ד. עלייה מהירה בלחץ תוך גולגולתי ואובדן אוטורגולציה לאחר פגיעה שנייה קלה.

105. לפי חוק Zackery Lystedt, מה נדרש בהקשר לחזרה למשחק לאחר זעזוע מוח?

- א. הדמיה לפני חזרה.
- ב. הוצאה מהמשחק ואישור רפואי לפני חזרה.
- ג. חזרה לאחר 24 שעות.
- ד. חזרה באותו יום אם מדד גלוגו תקין.

106. לפי PECARN - מה הסיכון ש-TBI בילד הינו משמעותי כשבבדיקה הראשונית ה-GCS 14-15 שלו ללא גורמי סיכון?

- א. 0.2%-0.05%
- ב. 5%-1%
- ג. 1%-0.5%
- ד. 10%

107. מה נפח הדם הכולל התקני בילדים?

- א. 40 מ"ג לק"ג.
- ב. 60 מ"ג לק"ג.
- ג. 80 מ"ג לק"ג.
- ד. 90 מ"ג לק"ג.

108. בילדים, באיזה אחוז של אובדן דם מופיעים סימני שוק היפוולמי?

- א. 40-50%
- ב. 10-15%
- ג. 25-30%
- ד. 5-10%

109. איזו השפעה יש לפחמן דו-חמצני על זרימת הדם המוחית בילדים, בהשוואה למבוגרים?

- א. זרימת הדם המוחית בילדים אינה תלויה כלל ברמות CO₂.
- ב. בילדים יש לשמור על CO₂ קבוע, לא תלוי באתיולוגיה.
- ג. לכל שינוי של 1 מ"מ כספית ב-CO₂ קיים שינוי של כ-14% בזרימת הדם.
- ד. השפעת פחמן דו-חמצני על זרימת הדם בילדים פחותה מאשר במבוגרים.

110. בן 9, עם ליקוי קוגניטיבי ושינויים במצב רוח ותוכן מחשבה, מאז הילדות סובל מהתקפי צחוק (Gelastic seizures) והתקפים כפיוניים פוקאליים וכלליים לסירוגין. לאחרונה נבדק על ידי רופא אנדוקרינולוג עקב התבגרות מוקדמת, ולאחר השלמת הדמיה מוחית הופנה להערכה נירוכירורגית. איזה ממצא פתולוגי בדרך כלל הוא האטיולוגיה?

- א. Cortical tuber
- ב. Pituitary adenoma
- ג. hypothalamic hamartoma
- ד. cyst Rathke's cleft

111. מה מהבאים נכון לגבי FUS - MRg?

- א. טיפול לא פולשני מכוון לטלמוס, לטיפול ברגידיות במטופלים מאובחנים בפרקינסון.
- ב. טיפול לא פולשני מכוון לטלמוס, לטיפול ברעד ראשוני.
- ג. טיפול לא פולשני מכוון לגרעיני בסיס, לטיפול ברעד אצל מטופלים עם פרקינסון.
- ד. טיפול לא פולשני מכוון לגרעיני בסיס, לטיפול ברעד ראשוני.

112. בן 58, מתלונן על טינטון פועם בצד ימין מזה מספר חודשים. בהדמיית MRI מוח עלה חשד לפיסטולה דורלית, בוצעה הדמיית אנגיוגרפיה מוחית שהדגימה DAVF באזור הסינוס הרוחבי עם ניקוז ורידי קורטיקלי רטרוגרדי ואספקה עורקית מרובה מענפי ה-ECA איפסלאטרלי. איזה מהבאים הוא גורם הסיכון העיקרי לדימום מוחי במקרה זה?

- א. אספקה עורקית מרובה מ-ECA.
- ב. ניקוז ורידי דרך הסינוס בלבד.
- ג. ניקוז ורידי קורטיקלי רטרוגרדי.
- ד. גיל המטופל מעל 50.

113. בת 46, מתלוננת על ירידה הדרגתית בשמיעה וטינטון באוזן השמאלית מזה מספר חודשים, שהולכים ומחמירים באופן הדרגתי. בבדיקת MRI ב-T1 עם גדוליניום הועלה חשד לגידול בזווית הצרבולופונטינית. איזה רצף ב-MRI המומלץ ביותר להשלים לבירור יותר מדויק?

- א. FIESTA / CISS
- ב. DWI / ADC
- ג. SWI/GRE
- ד. FDG-PET

114. בת 62, מתלוננת על כאבים פתאומיים חדים ודוקרים בפנים מימין, מתארת אותם כזרימות חשמל, בעיקר בהתפלגות V-II and V-III. הכאבים מופיעים במגע קל ולחיצה נקודתית בפנים.

לאחר כישלון של טיפול תרופתי הוחלט על Micro-vascular decompression. איזו גישה ניתוחית מתאימה במקרה זה?

- א. Lateral suboccipital approach
- ב. Transoral approach
- ג. Anterior temporal craniotomy
- ד. Transsphenoidal approach

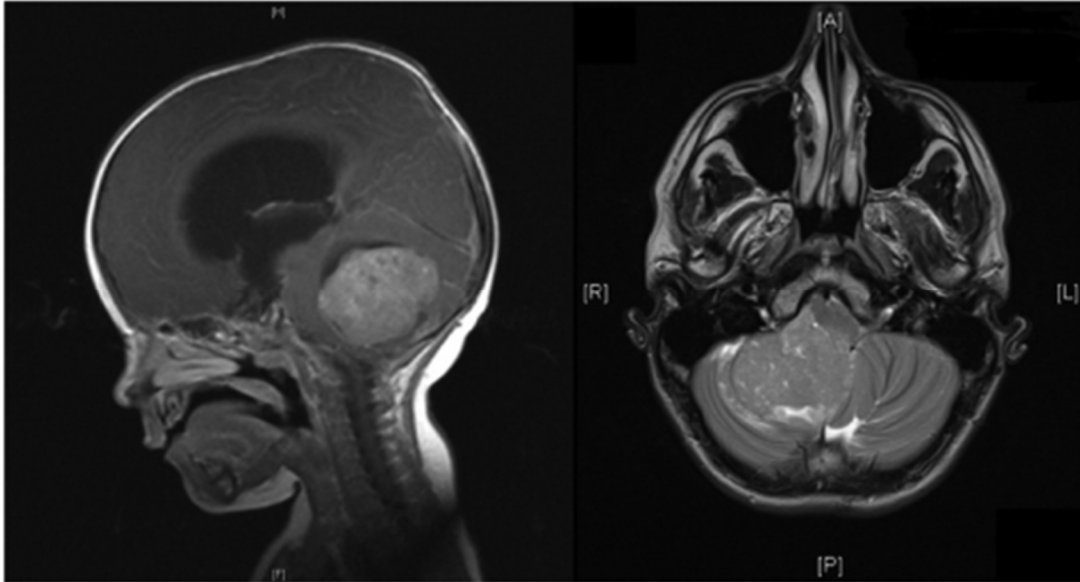
115. חולה עם חולשת גפה עליונה ימין פרוגרסיבית, הפרעה בתחושת מגע ופרופריוספציה מימין וירידה בתחושת כאב וטמפרטורה בצד שמאל.

איזה מבין האזורים הבאים יותר סביר שהפגיעה בו אחראית על התמונה הקלינית?

- א. החומר האפור הקדמי בצד ימין.
- ב. החומר הלבן הדורסלי בצד שמאל.
- ג. חצי חוט שדרה מימין.
- ד. גזע המוח בקו האמצע.

נתונים לשאלות 116-119

ילד בן 4 שנים, הגיע למיון עם כאבי ראש, בחילות והקאות. לאחר השלמת בירור שכלל MRI מוח (לפניכם תמונה) הילד עובר ניתוח להכנסת נקז חדרי ולכריתת הגידול. במהלך הבתר ניתוחי הצוות מתקשה לגמול אותו מנקז חדרי.



116. בהתאם ל-Canadian Preoperative Prediction Rule for Hydrocephalus, מה מהבאים מהווה גורם סיכון מהותי ביותר להידרוצפלוס?

- א. פפילאדמה בבדיקת קרקעית לפני הניתוח.
- ב. אבחנה פתולוגית של מדולובלסטומה.
- ג. הידרוצפליה מהותית/קשה לפני הניתוח.
- ד. גרורות מוחיות.

117. בשיחה עם ההורים הוסבר על הצורך בהתערבות כירורגית לויסות CSF. ההורים מעוניינים בניתוח ETV במקום הכנסת מערכת דלף.

בהתאם ל-ETV SUCCESS SCORE, מהו הסיכוי המחושב להצלחת הפעולה?

- א. מתחת ל-40%
- ב. 40%
- ג. 50%
- ד. מעל 60%

118. הילד עובר התערבות ניתוחית בהצלחה וכעת מתקבלת תשובה פתולוגית של הגידול – מדולובלסטומה.

מה הכי נכון לגבי המאפיינים הגנטיים של תת קבוצות הגידול?

- א. תת קבוצה SHH היא הנפוצה ביותר.
 - ב. תת קבוצה WNT היא בעלת הפרוגנוזה הטובה ביותר.
 - ג. תת קבוצה מס' 4 היא בעלת הפרוגנוזה הגרועה ביותר.
 - ד. תת קבוצה מס' 3 היא בעלת האחוז הנמוך ביותר לגרורות בעת האבחנה.
-

119. לאחר סיום טיפולים אונקולוגיים הילד נעדר מהמעקב לתקופה ארוכה. במפתיע חוזר למיון בגיל 8 שנים עם כאבי ראש והקאות.
בבדיקת CT מוח עדות להרחבה של חדרי המוח וחשד לניתוק קטטר חדרי של מערכת דלף מהשסתום (הכפתור).
בצילומי מהלך שנט:



ההורים רוצים להבין מה הסיכוי של הילד "להיפטר מהשנט".
בהתאם ל-ETV SUCCESS SCORE, מהם סיכויי ההצלחה?

- א. 40% ומטה
- ב. 50%
- ג. 60%
- ד. 70% ומעלה

120. מטופלת מגיעה לאחר פרכוס קונבולסיבי (מוטורי) ראשון.

איזה מהתרחישים הבאים יצדיק בצורה החזקה ביותר אבחנה של אפילפסיה ותחילת טיפול לאחר אירוע יחיד זה בלבד?

- א. פרכוס טוני-קלוני בנוכחות עד ראייה, שהתרחש לאחר 36 שעות של חסך שינה מוחלט.
- ב. פרכוס יחיד המלווה במלפורמציה קברנוזית (Cavernoma) בגודל 1.1 ס"מ וגלים חדים טמפורליים ימניים ב-EEG.
- ג. פרכוס המתרחש בתוך 48 שעות משבץ איסכמי חריף, עם EEG תקין בין ההתקפים (Interictal).
- ד. עווית (Convulsion) שקדמו לה תסמינים מקדימים (Prodrome) של קולות עמומים ובחילה, ולאחריה התאוששות מהירה.

121. לפי הסיווג הסמיוולוגי של פרכוסים (SSC), כיצד יש לבצע לוקליזציה (מיקום מוקד) לפרכוס המתחיל ב"אאורה אפיגסטריית" ופעילות "אוטומטורית", ולאחריהם "ורסיה של הראש שמאלה" וסימן "Figure of 4" אשר יז שמאל פשוטה קדימה?

- א. אפילפסיה של האונה הטמפורלית הימנית.
- ב. אפילפסיה של האונה הטמפורלית השמאלית.
- ג. אפילפסיה של האונה הפרונטלית הימנית.
- ד. אפילפסיה של האונה הפריאטלית השמאלית.

122. מה חשיבות השימוש באלקטרוקורטיקוגרפיה תוך-ניתוחית (ECoG) באופן ספציפי בניהול אפילפסיה לזיונלית (המלווה בנגע), כגון דיספלזיה קורטיקלית מוקדית (FCD) או מלפורמציות קברנוזיות?

- א. כדי לקבוע אם למטופל יש נטייה גנטית למוטציות במסלול ה-mTOR.
- ב. כדי לאושש היפוטזת AEC (אנטומו-אלקטרו-קליני) בחולים שלא עברו SEEG.
- ג. כדי לנטר התפתחות של הפרעות קצב במהלך הכריתה.
- ד. כדי להגדיר את היקף הקורטקס ה"איריטיבי" (Irritative cortex) שעשוי להשתרע מעבר לגבולות הנגע הנראה ב-MRI.

123. איזה מההיגדים הבאים נכון בנוגע לסיווג ה-ILAE משנת 2017 ולסיווג האפילפסיה האינטגרטיבי?

- א. סיווג ה-ILAE מועדף על ידי נוירוכירורגים, מכיוון שהוא מתמקד בעיקר בסמיולוגיה ומאפשר מיקום המוקד.
- ב. הסיווג הסמיולוגי (SSC) תלוי בקבלת ממצאי EEG מאושרים לפני שניתן לתאר את ההתקף.
- ג. תחלואה נלווית, כמו דיכאון וחרדה, מוחרגת מהסיווג הרשמי כדי להתמקד בתוצאות הניתוחיות.
- ד. הסיווג האינטגרטיבי כולל חמישה מימדים: סוג הפרכוס, סוג/מיקום האפילפסיה, התסמונת, האטיולוגיה ותחלואה נלווית (Comorbidities).

124. על פי הפרוטוקול המומלץ (HARNES-MRI), איזה מההיגדים הבאים הוא הנכון ביותר בהקשר לשימוש ב-MRI באיפיון אפילפסיה?

- א. פרוטוקול ה-HARNES מחייב שימוש בגדוליניום בכל מקרה של חשד לטרשת היפוקמפלית (HS).
- ב. נגעים מסוג דיספלזיה קורטיקלית (FCD) נחשבים לפחות אפילפטוגניים בהשוואה לאוטם מוחי פרינטלי.
- ג. בנגעים מסוג Polymicrogyria (PMG) או Periventricular Nodular Heterotopia (PVNH), ייתכן שרק מרכיב קטן מהנגע הנראה הוא אכן אפילפטוגני.
- ד. תוצאות ניתוחיות טובות מושגות אך ורק בחולים עם ממצא חיובי ב-MRI, MRI - תקין שולל התאמה לניתוח.

125. מהו השיקול המכריע לבחירה בשימוש באלקטרודות מסוג Subdural Grid (SDG) על פני Stereo-EEG (SEEG)?

- א. יצירת מפת קישוריות בהתפשטות הפרכוס ברשת האפילפטית.
- ב. הצורך בביצוע מיפוי תפקודי רציף של קורטקס רהוט (Eloquent cortex), במיוחד אזורי שפה.
- ג. כאשר נדרש ניטור דו-המיספרי נרחב בחולים עם MRI תקין.
- ד. במקרים של כישלון קודם בביצוע לוקליזציה של ה-EZ באמצעות אלקטרודות עומק.

126. איזה מההיגדים הבאים הוא הנכון ביותר בנוגע לטכניקות האבחון המשלימות המתוארות?

- א. בדיקת FDG-PET מספקת ערך מוסף משמעותי בניסוח ההשערה הקלינית, בעיקר בחולים עם MRI חיובי
- ב. בדיקת Ictal SPECT מראה בדרך כלל אזור יחיד של היפר-פרפוזיה המייצג את מוקד ההתקף
- ג. טכניקת ה-MSI מבוססת (MEG) הוכחה כבעלת יכולת גבוהה לזיהוי פעילות אפילפטופורמית באזורים אופרקולריים (Opercular regions)
- ד. עיבוד פוסט-פרוססינג של MRI כמו VBM (Voxel-Based Morphometry) נועד להחליף את הצורך בבדיקת MEG

127. מה הרציונאל בביסוס היפוטזה "אנטומו-אלקטרו-קלינית (AEC)" מוגדרת לפני ניטור פולשני?

- א. לאפשר לנוירוכירורג לבצע סקירה רנדומלית של המוח ללא מגבלות אנטומיות.
- ב. ללא השערה הניתנת לבדיקה, הניתוח עלול לגרור סיכונים מיותרים למטופל.
- ג. ביטול הצורך בדיון רב-תחומי בהשתתפות נוירופסיכולוגים ורדיולוגים.
- ד. השערת ה-AEC היא הכלי היחיד המאפשר כריתה ניתוחית ללא צורך ב-Video-EEG.

128. מהו ההבדל המתודולוגי המהותי בין מבחן Wada test לבין fMRI, ואיזו מהמגבלות הבאות רלוונטית לשימוש ב-fMRI?

- א. מבחן Wada הוא טכניקת הפעלה (activation) המזהה אזורים המשתתפים בתפקוד, בעוד fMRI הוא טכניקה משבשת (disruptive) הקובעת חיוניות תפקודית.
- ב. בניגוד ל-Wada, ה-fMRI מסתמך על אות ה-BOLD כדי לזהות אזורים שמשותתפים בתפקוד, אך הוא אינו יכול לקבוע בוודאות אם אזורים אלו קריטיים (critical) לאותו תפקוד.
- ג. פרדיגמות ה-fMRI הן אחידות לחלוטין בין המרכזים הרפואיים השונים, במיוחד במשימות זיכרון (memory tasks) המשתמשות בגירויים מילוליים וחזותיים.
- ד. מטופלים עם קוצב עצב הוואגוס (VNS) אינם יכולים לעבור fMRI כלל, ללא קשר לעוצמת השדה המגנטי של הסורק (T1.5) או (T3).

129. מה מהבאים הוא הנכון ביותר בנוגע לאפילפסיה עמידה לטיפול תרופתי?

- א. אין מקום לשקול טיפול בגרייה מוחית עמוקה (DBS) לאחר ניתוח נתק (DISCONNECTION).
- ב. השתלת קוצב וגאלי (VNS) הינו טיפול מקובל במקרים שמטופל מסרב לכריתה של מוקד אפילפטוגני.
- ג. ניתן להגיע לשליטה של עד 60% מהתקפי אפילפסיה בשנה הראשונה בסדר היעילות הטיפולית VNS>DBS>RNS.
- ד. בטיפולי גרייה חשמלית קיים אפקט קליני מצטבר עם מגמת שיפור לאורך השנים.

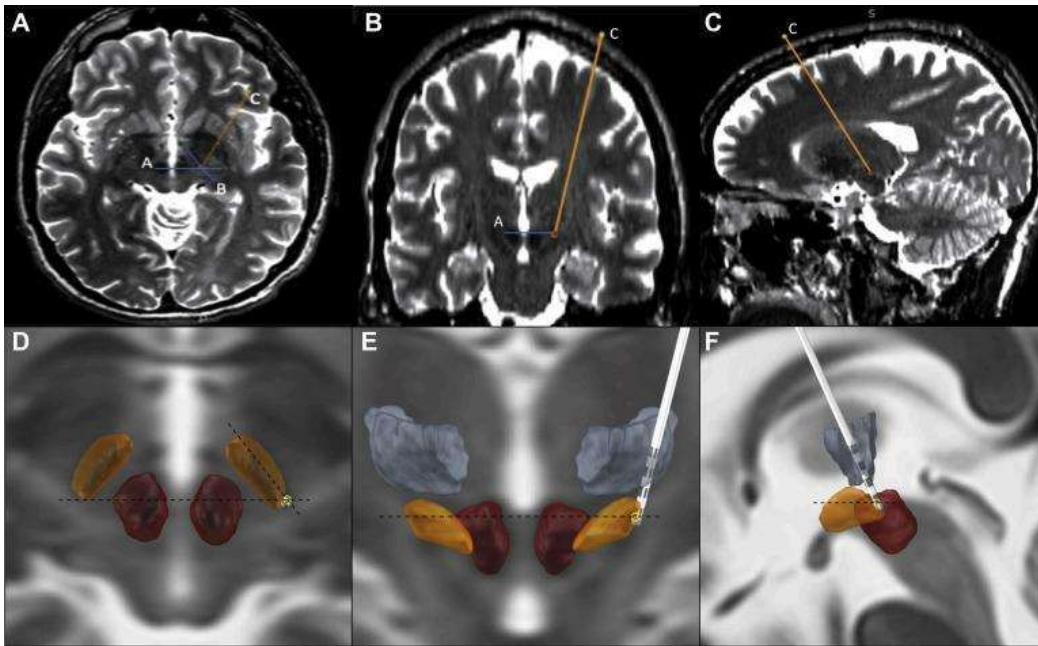
130. מי מהמטופלים הבאים הינו המועמד האופטימאלי להשתלת גרייה מוחית עמוקה (DBS)?

- א. בת 55 עם אבחנה MSA – multiple system atrophy עם החמרה תפקודית ניכרת בחצי שנה האחרונה.
- ב. בן 50 עם אבחנה של PSA – Progressive Supranuclear palsy עם חוסר יציבות בהליכה.
- ג. בן 50 עם אבחנה Vascular Parkinsonism ותגובה קלה לטיפול בלבדופה.
- ד. בן 20 עם מחלת טיקים שלא הגיב לטיפול נירולפתי ואנטי פסיכוטי.

131. באפילפסיה כללית עמידה לטיפול תרופתי, לאיזו מטרה יש להשתיל את האלקטרודות למטופל שהוא מועמד אופטימאלי להשתלת גרייה מוחית עמוקה (DBS)?

- א. STN
- ב. CM של התלמוס
- ג. ANT של התלמוס
- ד. GPI

132. לפניכם תמונה של מושתל DBS:



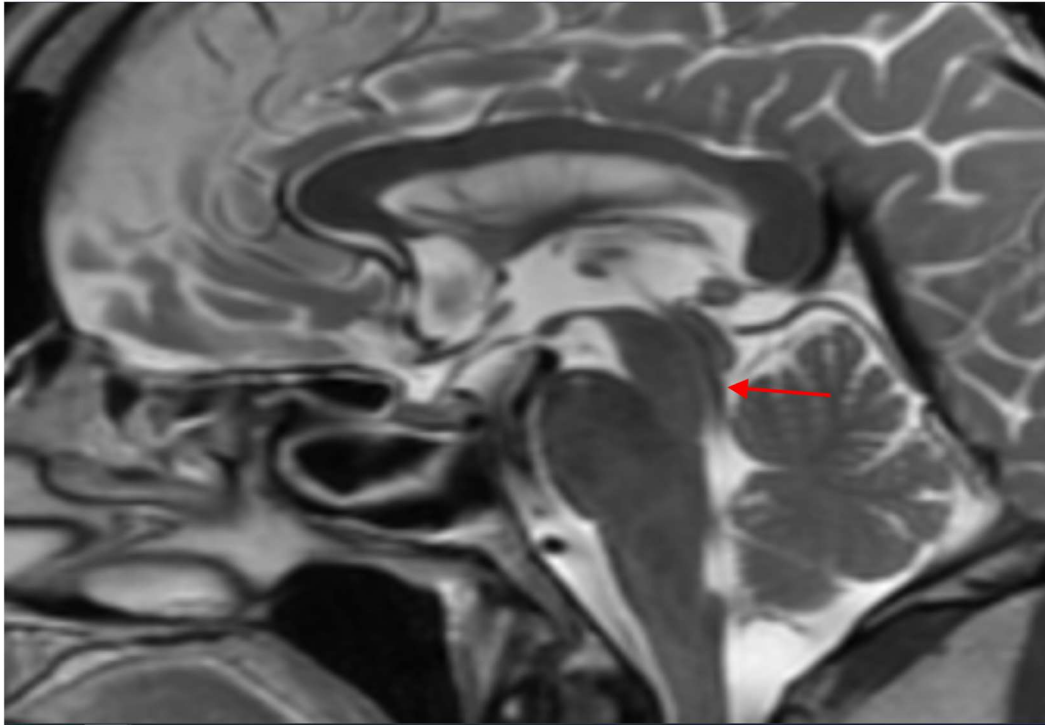
איזה מההיגדים הבאים הוא הנכון ביותר בנוגע למטופל זה?

- א. הסימפטומים הופיעו בגיל הילדות.
- ב. זהו מטופל עם כישלון טיפול תרופתי של וימפאט, פרזיום וקפרא.
- ג. בסקירה גנטית של המטופל נמצא גן DYT1.
- ד. למטופל יש היסטוריה משפחתית עניפה עם אותם הסימפטומים.

133. במה מהבאים נתמך הבסיס לנוירומודולציה באפילפסיה?

- א. מעורבות נפוצה של הרשת הקורטיקו-סטריאטו-תלמית בהתפשטות בפעילות אפילפטית.
- ב. הרשת המוטורית ע"ש Papez המעורבת בקישור פתולוגיות טמפורליות לאזורים קורטיקלים.
- ג. ההתייצגות החשמלית האופיינית בפרכוסים פוקאליים או Partial onset seizures.
- ד. קישוריות צרבלרית לתלמוס מהווה הבסיס לגרייה ANT באפילפסיה עם מעורבות מוטורית.

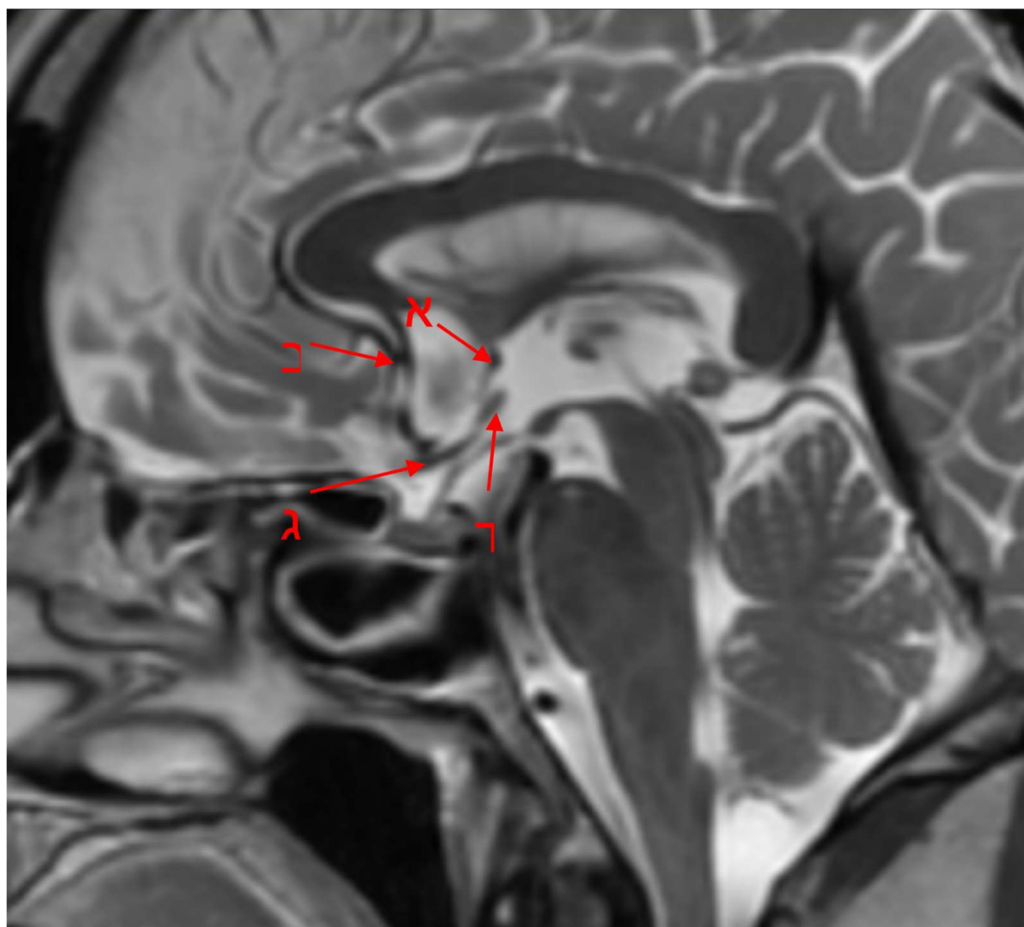
134. בן 25, בריא בדר"כ הגיע למיון לבירור כאבי ראש וסחרחורות לאחרונה, לאחר שהשלים MRI בקהילה. בהדמיה הממצא הבא (חץ אדום):



מה מהבאים נכון בנוגע להמשך הבירור?

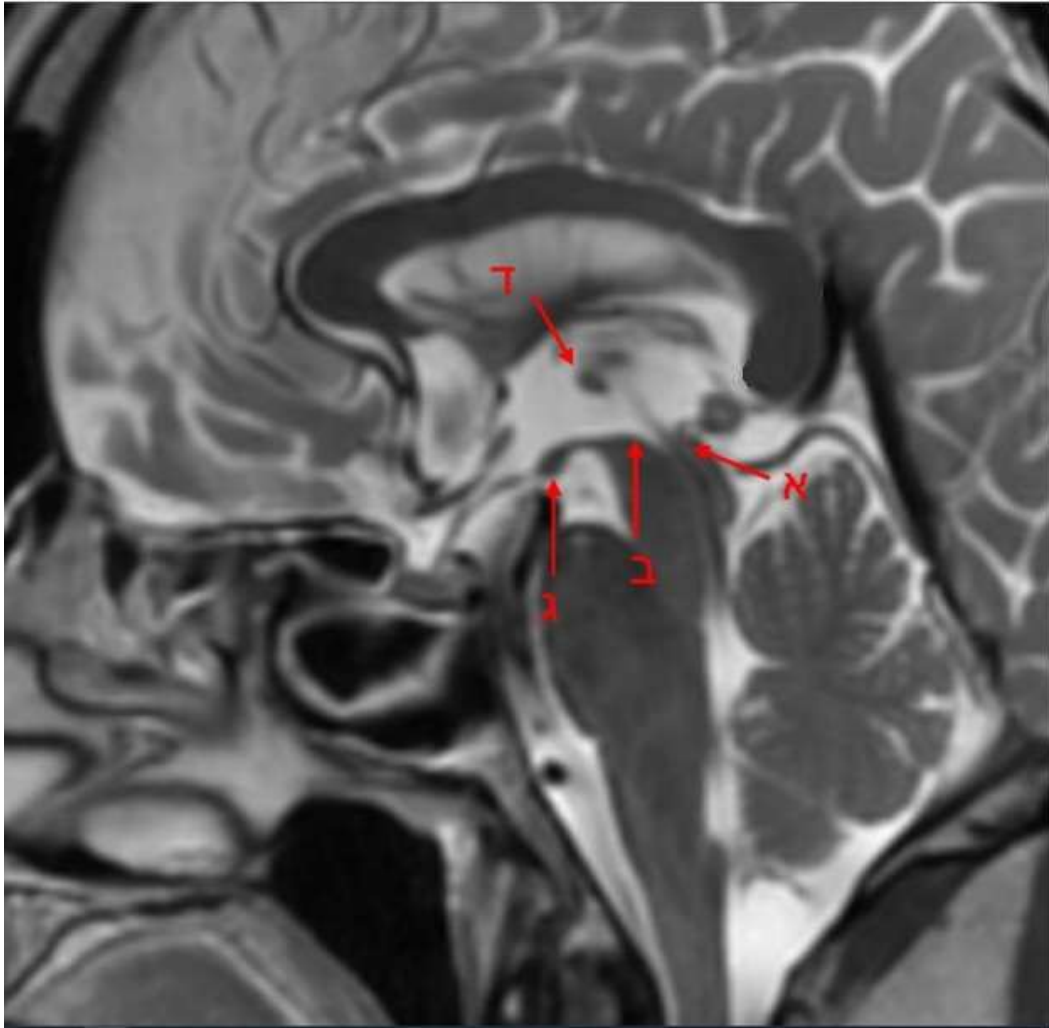
- א. מדובר בממצא תקין, אין מניעה מביצוע LP.
- ב. מדובר בווריאטנט אנטומי תקין, אין צורך בהמשך בירור.
- ג. יש צורך בהשלמת הדמיה וסקולארית מכוונת.
- ד. בהינתן פפילאדמה חיובית יש להשתיל מערכת דלף חדרי-צפקי.

135. היכן נמצאת הכיאזמה האופטית בהדמיה המוצגת להלן?



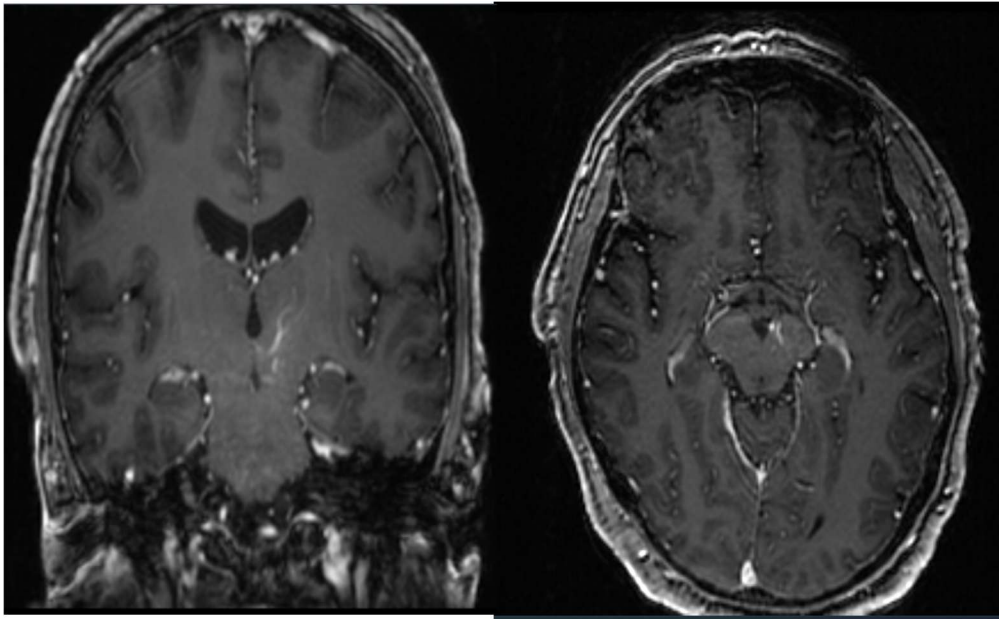
- א. א.
- ב. ב.
- ג. ג.
- ד. ד.

136. היכן נמצא גופיף המאמילארי (mamillary body) בהדמיה שלהלן?



- א. א.
- ב. ב.
- ג. ג.
- ד. ד.

137. מטופל התייצג במרפאה עם ממצא מקרי שהודגם ב-MRI רסנטי, כפי שמוצג להלן:



מה ההמלצה הנכונה לגבי ממצא זה?

- א. יש יתרון בהמשך בירור ע"י CTV.
- ב. התהליך התפתח בשנים הראשונות של המטופל.
- ג. יש צורך בהמשך בירור ע"י אנגיוגרפיה.
- ד. מדובר במלפורמציה וסקולרית האינטראקרניאלית הכי נפוצה.

138. בניתוח השתלת אלקטרודות עומק (DBS), מה ההבדל האלקטרופיזיולוגי המשמעותי בשימוש בהקלטה ממיקרואלקטרודה (MER) ביחס להקלטה מהאלקטרודה הקבועה המושתלת?

- א. ישנה חשיבות עליונה בשימוש MER במטרות כגון PSA לאיפיון פיזיולוגי.
- ב. MER מאפשר הקלטה של הפוטנציאל החשמלי של האזור המושתל (LFP) וניבוי האפקט הקליני.
- ג. MER מאפשר הקלטת פעילות חשמלית ברמת הנוירון ואיפיון אלקטרופיזיולוגי של המטרה.
- ד. הקלטה מאלקטרודה קבועה מאפשרת גרייה ולכן ולידציה נוספת.

139. באיזו מהגישות הבאות לכריתת VESTIBULAR SCHWANNOMA יש סיכוי גדול יותר לדליפת CSF?

- א. MIDDLE CRANIAL FOSSA
- ב. TRANSLABYRINTHINE
- ג. RETROSIGMOID
- ד. לכל הגישות הנ"ל קיים סיכוי זהה לדליפת CSF

140 איזה מההיגדים הבאים הוא הנכון ביותר לגבי תפקוד alar ligaments ו-transverse ligament ?

- א. ה-alar ligaments מונעים תרגום קדמי (anterior translation) של C1 על C2, ואילו ה-transverse ligament מונע סיבוב יתר (excessive rotation).
- ב. ה-alar ligaments מגבילים סיבוב יתר (excessive rotation) וכיפוף צידי (lateral flexion), ואילו ה-transverse ligament מונע תרגום קדמי (anterior translation) של C1 על C2.
- ג. ה-alar ligaments אחראים בעיקר למניעת כיפוף יתר קדמי (hyperflexion), ואילו ה-transverse ligament אחראי בעיקר למניעת כיפוף צידי (lateral bending).
- ד. שתי קבוצות הרצועות אינן בעלות תפקיד משמעותי ביציבות המעבר הקרניו-צרוויקלי (cranio-cervical junction stability).

141. מה מתרחש במהלך שלב ההתרוקנות (micturition) מבחינת הפעלה של הדטרזור וה-sphincter ?

- א. הדטרזור רפוי, sphincter אורתרלי סגור.
- ב. הדטרזור מופעל פרה-סימפתטית, sphincter אורתרלי רפוי (relaxation).
- ג. הדטרזור מופעל סימפתטית, sphincter אורתרלי מופעל ליצירת לחץ.
- ד. הדטרזור והרצפטורים האורתרליים אינם משתתפים, רק לחץ אבחנתי מונע ריקון.

142. איזו מהאפשרויות הבאות מתארת נכון את שלב המילוי (filling phase) ושליטה רצונית על שלפוחית השתן ?

- א. במהלך שלב המילוי, הדטרזור מתכווץ באופן אוטונומי כדי לרוקן את שלפוחית השתן.
- ב. שלפוחית השתן נשלטת על ידי סגירת ה-urethral sphincter - והפעלה סימפתטית של הדטרזור.
- ג. שלב המילוי מתאפיין בהפעלה פרה-סימפתטית של הדטרזור והתרופפות ה-sphincter.
- ד. שלב המילוי אינו תלוי ב-CNS - אלא רק ברפלקס מקומי של הדטרזור.

143. מה הכי נכון בנוגע לרפלקס נוירולוגי מבוקר על ידי L1-L2 ?

- א. Bulbocavernosus reflex סחיטת glans הפין / דגדגן, בדיקת contraction אנאלי.
- ב. Cremasteric reflex - גירוי עור המפשעה, בדיקת הרמת האשך באותו צד.
- ג. Anal reflex - גירוי עור פריאנלי, בדיקת contraction אנאלי.
- ד. Patellar reflex פטיש בברך, בדיקת extension.

144. מה הסיבה לשוק נוירוגני?

- א. פגיעה בסיבים הסימפטיים היורדים מתחת לגובה צוואר.
- ב. פגיעה בסיבים הסימפטיים העולים מתחת לגובה הצוואר.
- ג. פגיעה בסיבים הפראסימפטיים היורדים מתחת לגובה T6.
- ד. פגיעה בסיבים הפראסימפטיים העולים מעל לגובה T6.

145. מה משמעות ה- K-LINE בניתוחי עמוד שדרה צווארי?

- א. נותן אינדיקציה לקיבוע בניתוחי למינאקטומהי עקב היצרות של התעלה.
- ב. נותן אינדיקציה לביצוע למינופלסטיה.
- ג. אינו קשור לניתוחי עמוד השדרה הצווארי.
- ד. תואר לראשונה בהקשר למחלת OPLL.

146. מה סיכום מחקר ה- SLIP בהקשר להיצרות ניוונית בתעלה המותנית?

- א. 50% מהחולים השתפרו אחרי זריקות אפידורליות.
- ב. רוב החולים שהו יותר בבית חולים אחרי הניתוחים.
- ג. הוספת קיבוע הוסיף שיפור קליני קטן.
- ד. אחת התוצאות היו שיש עלייה בניתוחים חוזרים.

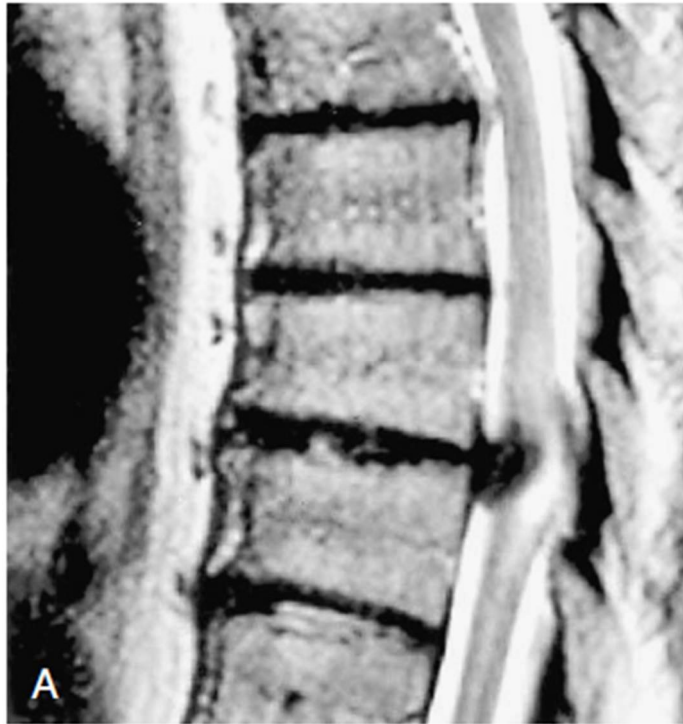
147. בניתוח כריתת דיסק טורקאלי מסוייד ושחרור החוט שדרה: -

- א. חייבים לקבע תמיד, כי גורמים לאי יציבות.
- ב. 10-2% מהחולים מפתחים כאבי גב מכני אקסיאלי או אי יציבות, ולכן יזדקקו לקיבוע.
- ג. כריתת פסט חד צדדי בגישה אחורית או לטרלית חייבים קיבוע.
- ד. אפשר לבטל קיבוע גם בגישה קדמית או לטרלית גם אם מורידים ראש צלע, פדיקל ויותר מ- 50% מגוף החוליה.

148. באיזה גובה מעוצב ה- CARDIAC SYMPATHETIC TONE?

- א. מ- C4 עד C7
- ב. מ- T1 עד T4
- ג. עצב הואגוס
- ד. מ- C5 עד T2

149. גבר בן 54 סובל ממיאלופטיה פרוגרסיבית. בבדיקת MRI מודגמת herniated thoracic Giant disk מרכזית, מסויידת, גדולה, הלוחצת על החוט מבפנים. איזו גישה ניתוחית נחשבת ל-gold standard – במקרים מסוג זה?



- א. Transfacet posterior approach
- ב. Transpedicular approach
- ג. Thoracoscopic approach
- ד. Open anterior thoracotomy

150. בן 70 עם סוכרת, מאובחן עם spinal epidural abscess. בבדיקה נירולוגית מודגמת חולשה מוטורית בגפיים התחתונות. בתרבויות מזוהה MRSA. הוחלט להתחיל טיפול אנטיביוטי תוך-וריד.

מה מהבאים הוא המנבא החזק ביותר לכישלון טיפול תרופתי?

- א. גיל.
- ב. סוג המזהם.
- ג. חסר נירולוגי.
- ד. סוכרת.