

המועצה
המדעית
ועדת הבחינות
בחינות שלב א'
נפרולוגיה ילדים

12.01.26

מס' השאלות בחלק זה: 75

בחינת שלב א' נפרולוגיה ילדים 12.01.26

1. ילד בן 4 שנים, בריא עד כה עם התפתחות תקינה, מופנה עקב פרוטאינוריה שהתגלתה בבדיקה מקרית. אין בצקת והבדיקה הגופנית תקינה כולל לחץ הדם. קראטינין בדם 0.4 מ"ג/ד"ל, אלבומין בדם 3.9 ג'ד"ל במספר בדיקות שتن חוזרות משתן ראשון של הבוקר- אין המטוריה, יחס חלבון לקראטינין 1800 מ"ג/ג', יחס אלבומין לקראטינין 200 מ"ג/ג'. מה הצעד הבא בניהול המקרה?
- א. ביופסיית כליה
 - ב. בדיקת beta 2 microglobulin בשתן
 - ג. ניסיון טיפול בפרדניזון
 - ד. איסוף שתן 24 שעות מפוצל ביום ובלילה
2. בת 11 שנים התייצגה עם כאבי מותניים דו צדדיים. לפני 10 ימים טופלה באמוקסיצילין לפרויגניטיס סטרפטוקוקלי. בבדיקה- חום 38.2°C לחץ דם 100/65. בדיקה גופנית תקינה פרט לרגישות מותנית. במעבדה- קריאטינין 1.9 מ"ג/ד"ל, אוראה 45 מ"ג/ד"ל, בשתן: חלבון +1, 10-15 לויקוציטים לשדה, 5 אריתרוציטים לשדה. איזה מנגנון גרם בסבירות גבוהה לירידה בתפקוד הכלייתי?
- א. immune complex deposition in the glomerulus
 - ב. direct tubular epithelial cell toxicity
 - ג. cell mediated immune response
 - ד. hemodynamic changes leading to decreased perfusion
3. בן 17 שנים, ברקע תסמונת גנטית שגורמת לאי ספיקת כליות סופנית, מטופל בהמודיאליזה. משקל יבש 90 ק"ג.
- מרשם הדיאליזה: Filter- FX 80 (high flux, surface area 1.8 m^2), Qb- 250 mL/min, Qd-700 mL/min, משך טיפול 4 שעות, 3 פעמים בשבוע. ללא צורך באולטרהפילטריציה לאור תפוקת שתן שייריתית. בבדיקות חודשיות Kt/V- 1.02. כיצד נכון להמשיך בניהול המקרה?
- א. יש צורך בהארכת משך הדיאליזה על מנת להגיע לדיאליזה אפקטיבית יותר
 - ב. יש צורך בהערכת התפקוד הכלייתי השייריתי
 - ג. יש צורך בהגדלת הפילטר
 - ד. יש להתקין פיסטולה על מנת להגיע למהירות זרימת דם גבוהה יותר
4. מה היתרון המוכח של טיפול hemodiafiltration (HDF) בהשוואה לטיפול המודיאליזה קונבנציונלית?
- א. ניתן להשתמש בפחות אנטיקוגולציה ב HDF
 - ב. התפקוד הכלייתי השייריתי נשמר בצורה טובה יותר ב HDF
 - ג. בטיפולי HDF ריכוז האלבומין בדם גבוה יותר
 - ד. ילדים שטופלו ב HDF צברו פחות נזלים בין טיפולי דיאליזה

5. בן 3 שנים, מטופל בדיאליזה פריטונאלית. בבדיקות דם המוגלובין 9.4 ג'/ד"ל שנמצא בעליה הדרגתית בחודשים האחרונים מ 8.6 ג'/ד"ל. רמת פריטין 67 נ"ג/ד"ל, סטורציה טרנספרין 24%. הילד מטופל בתוספי ברזל פומיים במינון של 6 מ"ג/ק"ג/יום ואריתרופויטין במינון של 150 יחידות/ק"ג/שבוע מזה שלושה חודשים. ערכי PTH 640 פ"ג/ד"ל. כיצד יש לנהל את המקרה?

- א. יש צורך בהעלאת מינון אריתרופויטין
- ב. אין צורך בשינוי הטיפול לאור שיפור הדרגתי בערכי המוגלובין
- ג. יש צורך במתן ברזל תוך ורידי לשיפור מאגרי הברזל
- ד. יש לבצע בירור לתנגודת לאריתרופויטין

6. יתר לחץ דם ראשוני הוא תוצאה של מספר תהליכים פיזיולוגיים. איזה מבין התהליכים הבאים נחשב כגורם עיקרי ליתר לחץ דם ראשוני בילדים?

- א. עליה בתפוקת הלב (cardiac output)
- ב. תנגודת מוגברת של כלי דם פריפריים (systemic vascular resistance)
- ג. פגיעה בניהול משק הנתרן (sodium handling) בכליה
- ד. עליה בנפח הדם (blood volume)

7. איזו תרופה עלולה לגרום לעליה משמעותית ברמת Tacrolimus בדם?

- א. Fluconazole
- ב. Rifampin
- ג. Carbamazepine
- ד. Azithromycin



8. בן 7 שנים, התקבל למרפאה בשל הרטבת לילה, לדברי האם, מרבה לשתות ולתת שתן. ברקע 2 זיהומים בדרכי השתן. בבדיקות המעבדה קריאטינין 1.5 מ"ג/ד"ל, מגנזיום 1.4 מ"ג/ד"ל, סידן 8.5 מ"ג/ד"ל, בנוכחות אלבומין תקין. ב-US כליות התמונה המצורפת. איזה מבין הממצאים הבאים עלול בסבירות גבוהה להיות נלווה למחלתו?

- א. Macular coloboma
- ב. 6 אצבעות
- ג. Ataxia
- ד. סוכרת מסוג MODY 5

בחינת שלב א' נפרולוגיה ילדים 12.01.26

9. נער בן 15 שנים עם אי ספיקת כליות מתקדמת על רקע IgA nephropathy עובר הערכה לקראת השתלת כליה מהחי. מה הפרוגנוזה בהתייחס לחזרת המחלה בכליה המושתלת?

- א. ברוב המטופלים המחלה צפויה לחזור בשתל
- ב. חזרת המחלה בשתל אופיינית יותר לחולים מבוגרים מאשר לילדים
- ג. חזרת המחלה לא משפיעה על שרידות השתל במשך 10 שנים
- ד. חזרת מחלה בשתל שכיחה יותר כאשר המחלה בכליה הנטיבית התקדמה באופן איטי

10. נער בן 17 שנים אושפז בשל תלונות על נפיחות, קוצר נשימה ושיעול דמי. בבדיקה- דופק 140 לדקה עם סטורציה חמצן של 84% ולחץ דם 158/86, יש מצוקה נשימתית עם חרחורים ממושטים בבסיסי הריאות.

בבדיקות הדם -קריאטינין 4.7 מג/דל, BUN של 76 מג/דל, אלקטרוליטים תקינים, אלבומין 2.4 ג'/ד"ל. בבדיקת השתן חלבון 3+, דם 3+. ערכי ANA, משלים ו-ANCA תקינים. ב-CT חזה יש עכירויות בשדות התחתונים של הריאות. למחרת, הקראטינין עלה עד 7.8 מ"ג/ד"ל עם אנוריה. מבוצעת ביופסיית כליה, בתשובה ראשונית יש סהרונים עם צביעה לינארית חיובית באימונופלורוסנציה. מתחילים טיפול בפאלס של סטרואידים. מה הטיפול היעיל באבחנה הסבירה בנער זה?

א. Mycophenolate mofetil

ב. Cyclophosphamide

ג. Rituximab

ד. Plasmapheresis

11. איזה מבין הגורמים הבאים תורם בעשורים האחרונים לעליה בשכיחות אבני כליה בילדים?

א. עליה בשימוש בתוספי מגנזיום

ב. עליה בשימוש בפרוביוטיקה

ג. עליה בצריכת סידן בתזונה

ד. עליה בצריכת פרוקטוז בתזונה

בחינת שלב א' נפרולוגיה ילדים 12.01.26

12. ילד בן 5 שנים סבל מחולשה, בדיקה גופנית תקינה, לחץ דם 95/60. בוצעו בדיקות מעבדה כמפורט בטבלה המצורפת:

serum	creatinine	0.4 mg/dL
	sodium	147 mEq/L
	potassium	3.3 mEq/L
	calcium	9.5 mg/dL
	phosphorus	4.5 mg/dL
	magnesium	1.2 mg/dL
	albumin	4 g/dL
	bicarbonate	28 mEq/L
urine	creatinine	60 mg/dL
	calcium	4 mg/dL

בדיקה גנטית מראה מוטציה הומוזיגוטית בגן SLC12A3. מה מאפיין את המחלה ממנה סובל הילד?

- הפגם נמצא בענף העולה העבה של לולאת הנלה
- הילד צפוי לפתח פרכוסים ואטקסיה
- מתן תיאזידים יחמיר את ההפרעות האלקטרוליטריות
- יש עליה בערכי רנין משנית לרמת מוגברת של פרוסטגלנדין E_2

13. ילד בן 4 שנים עובר בירור בשל יתר לחץ דם והיפרקלמיה, התפקוד הכלייתי תקין, רנין לא מדיד,

אלדוסטרון נמוך, קורטיזול תקין. מה צפוי להמצא בבדיקת השתן של הילד?

א. הפרשה מוגברת של נתרן וירידה בהפרשת הכלור

ב. ירידה בהפרשת אשלגן וכלור

ג. פוספאטוריה וגלוקוזוריה

ד. שתן עם אוסמולריות נמוכה

14. איזה שילוב של תוצאות בדיקות מעבדה הכי אופיינית בילדים עם CKD שלב 4?

א. היפוקלצמיה ורמה גבוהה של ויטמין $1,25\text{ OH D}$

ב. עלייה ב FGF-23 והיפופוספטמיה

ג. עליה בפעילות $1\alpha\text{ hydroxylase}$ והיפרפוספטמיה

ד. ירידה בערכי Klotho ועליה ב FGF-23

בחינת שלב א' נפרולוגיה ילדים 12.01.26

15. בן שנה וחצי, התייצג עם מחלת שלשולים וחום. בבדיקות דם – המוגלובין 7 ג'/ד"ל, תרומבוציטים 23,000 /מ"ל, LDH מוגבר, קריאטינין 2.5 מ"ג/דצ"ל. במשטח דם- שברי תאים. בבדיקת צואה Shigatoxin חיובי. מה חשוב לשקול בהחלטה על המשך הטיפול המומלץ בתינוק?

א. טיפול מוקדם בRRT ישפיע לטובה על תוצא (Outcome) המחלה

ב. תרופת הבחירה לטיפול במחלה היא Eculizumab

ג. אין לתת תרופות אנטי- מוטיליות (anti motility agents)

ד. טיפול אנטיביוטי בשלב מוקדם יקצר את משך המחלה

16. ילד בן 5 שנים עובר הכנסת קטטר טנקהוף לדיאליזה צפקית. איזו הנחיה מומלצת על פי ה clinical practice guidelines 2024 במטרה למנוע פריטוניטיס?

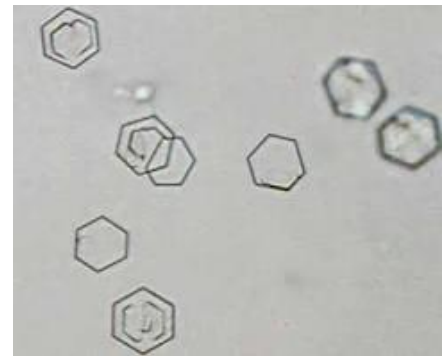
א. קיבוע הקטטר עם תפרים

ב. החלפת חבישה יומיומית בשבוע הראשון

ג. מתן מנה חד פעמית של ונקומיצין סביב הניתוח

ד. שימוש בקטטר single cuff

17. ילד בן 6 שנים אושפז עקב כאבים עזים במותן ימין. בבדיקת אולטרסאונד הודגמה אבן חוסמת מימין. במשקע שתן הודגמו הגבישים בתמונה המצורפת. תפקוד כלייתי תקין. איזו אפשרות מתארת הכי נכון את הבסיס הגנטי למחלה?



א. פגם ב SLC34A1 המקודד ל Na-dependent phosphate transporter 2A (NaPi-IIa)

ב. פגם ב SLC3A1-המקודד לrBAT המהווה חלק מטרנספורטר טובולרי

ג. פגם ב CLCN5 האחראי לאנדוציטוזיס בטובולי הפרוקסימלי

ד. פגם ב AGXT המקודד ל alanine glyoxylate aminotransferase

18. מי מבין המטופלים הבאים הכי מתאים לתמונה היסטולוגית בביופסית כליה מושתלת המדגימה

הסננה של קפילרות פרי-טובולריות ע"י נייטרופילים, מלווה בגלומרוליטיס פוקאלית?

(peritubular capillary neutrophilic infiltrates with focal glomerulitis)

א. בן 7 שנים, 3 שנים לאחר השתלה, עם פרוטאינוריה ועלייה הדרגתית בקריאטינין

ב. בת 9 שנים, שבועיים לאחר השתלה, עם חום ורגישות על פני השתל

ג. בת 11 שנים, 4 חודשים לאחר השתלה, עם ירידה חדה בתפקוד הכליה ועלייה ב DSA

ד. בן 5 שנים, שנה לאחר השתלה, עם זיהומים חוזרים בדרכי שתן

19. כיצד יש להיערך להשתלת כליה בפעוט במשקל נמוך מ-10 ק"ג?

א. השתלה מתורם תינוק עדיפה על פני השתלה מתורם גדול מ-10 ק"ג

ב. דרושה הידרציה אגרסיבית בשלב הרה-פרפוזיה של השתל

ג. האנסטומוזה המועדפת בין כלי הדם של השתל לחולה היא end to end

ד. החתך הניתוחי המועדף הוא אלכסוני בשיפולי הבטן

20. מהו ה- glomerular-tubular balance?

א. שינוי בקצב הספיגה החוזרת בטובולי הפרוקסימלי כאשר יש שינוי ב- glomerular filtration rate

(GFR), כך שעליה משמעותית ב- GFR תביא לעליה משמעותית בקצב הספיגה הטובולרית

ב. שינוי בקצב הספיגה החוזרת בטובולי הפרוקסימלי כאשר יש שינוי ב- glomerular filtration rate

(GFR), כך שעליה משמעותית ב- GFR תביא לירידה משמעותית בקצב הספיגה הטובולרית

ג. שינוי ב- GFR כתוצאה משינוי בריכוז מומסים בלומן ה- thick ascending limb (TAL). כאשר תאי ה-

TAL חשים בירידה בריכוז הנתרן בלומן וכתוצאה מכך מופרש רנין, שגורם לירידה ב- GFR

ד. שינוי ב- GFR כתוצאה משינוי בריכוז מומסים בלומן ה- thick ascending limb (TAL). כאשר תאי ה-

TAL חשים בירידה בריכוז הנתרן בלומן וכתוצאה מכך מופרש רנין, שגורם לעליה ב- GFR

21. אישה בת 27 שנים בשבוע 22 להריונה הראשון, בריאה בדרך כלל, מגיעה לייעוץ טרום לידתי עקב

חשד לכליית פרסה בעובר. מה הסיבוך העיקרי שעלול להתרחש אצל היילוד?

א. סיכון מוגבר ל- renal cell carcinoma בעתיד

ב. סיכון גבוה לירידה בתפקוד הכליות ומחלת כליות כרונית

ג. סיכון מוגבר בעתיד לזיהומים ולאבנים בדרכי השתן

ד. לכמחצית מהילדים יהיו מומים באיברים אחרים

בחינת שלב א' נפרולוגיה ילדים 12.01.26

22. איזה מיפוי יש לבצע בשאלה של בירור הידרונפרוזיס קשה חד צדדי בתינוקת בת 3 חודשים ומדוע?

א. מיפוי $^{99}\text{Tc-DMSA}$, מכיוון שהאיזוטופ עובר סינון (filtration) וספיגה מחדש (reabsorption) בטובולי הפרוקסימלי וכך יכול להדגים צלקות כלייתיות

ב. מיפוי $^{99}\text{Tc-DTPA}$, מכיוון שהאיזוטופ עובר הפרשה (secretion) למערכת המאספת וכך יכול להדגים חסימה

ג. מיפוי $^{51}\text{Cr-EDTA}$, מכיוון שהאיזוטופ עובר סינון (filtration) בלבד וניתן להעריך בעזרתו את ה-glomerular filtration rate (GFR)

ד. מיפוי $^{99}\text{Tc-MAG}_3$, מכיוון שהאיזוטופ עובר הפרשה (secretion) מהירה למערכת המאספת וכך יכול להדגים חסימה

23. ילדה בת 5 שנים מועמדת לעבור ביופסיית כליה לביורור פרוטאינוריה. הוריה שואלים על הסיכון לדימום כתוצאה מהפעולה, מה נכון לענות?

א. אם תפקודי הקרישה תקינים, הסיכון לדמם מכל סוג הוא אפסי

ב. perinephric hematoma אינה שכיחה אך דורשת לרוב התערבות כגון אמבוליזציה

ג. מיקרוהמטוריה תופיע בכמעט כל המקרים

ד. מאקרוהמטוריה תופיע בכשליש מהמקרים אך לרוב תחלוף ללא טיפול

24. ילד בן 8 שנים מופנה עקב ממצא של $\text{RBC } 30-100\text{cells/uL}$ בשלוש בדיקות שתן לכללית שבוצעו

בקהילה בטווח זמן של כחודש, הראשונה נשלחה בגלל כאב בטן (שחלף בינתיים) והשתיים הבאות

לצורך מעקב אחר ממצא זה. בשלוש הבדיקות החלבון שלילי. הילד כעת אסימפטומטי. הבדיקה

הגופנית (כולל לחץ הדם) תקינה. לאחר הביקור במרפאה, בוצעו שתי בדיקות שתן לכללית כולל

מיקרוסקופ בהפרש של מספר ימים ביניהן. גם בבדיקות אלה נמצאו $\text{RBC } 70\text{cells/uL}$ ו-50

ובמיקרוסקופ הודגמו בשתייה $\text{RBC/HPF } 2$. מה תהיה ההמלצה כעת?

א. לשלוח מספר בדיקות שתן ראשון של הבוקר ליחס אלבומין וחלבון לקראטינין

ב. בדיקת דם לתפקודי כליה וספירת דם

ג. אין צורך בהמשך בירור

ד. אולטרסאונד כליות ודרכי שתן

25. בן שנה וחצי, אנורכי, מטופל בדיאליזה פריטונאלית וניזון מפורמולה דרך גסטרוסטום. מרשם דיאליזה: נפח שחלוף 550 מ"ל/מ², משך טיפול 9 שעות, 9 שחלופים, ללא last fill, תמיסה: דיאליז עם שילוב של ריכוז דקסטרוז 2.27% ו 1.36%, אולטרהפילטריציה 400 מ"ל בכל לילה. בביקורת החודשית משקל 9 ק"ג, עלה 300 גרם מהחודש הקודם. לחץ הדם הסיסטולי הנמדד בבית נע בין 116-122. מה נכון להמליץ כעת?

- א. להוריד את המשקל היבש
- ב. להתחיל טיפול תרופתי ליתר לחץ דם
- ג. להפחית צריכה קלורית
- ד. להחליף את הפורמולה להורדת צריכת הנתרן

26. בן 4 שנים מתייצג עם המטוריה מאקרוסקופית בזמן מחלת חום. בדיקות בזמן מחלת החום מציגות eGFR 110 ml/min/1.73m², שתן לכללית עם שדות מלאים תאים אדומים. יחס חלבון/קראטינין 0.5 מ"ג/מ"ג. C3 ו-C4 תקינים. בחלוף מחלת החום השתן מצטלל אך נמשכת המטוריה מיקרוסקופית. יחס חלבון/קראטינין חוזר כעבור חודש 0.2 מ"ג/מ"ג. הסבא מצד האם סובל מאי ספיקת כליות. לאמא המטוריה מיקרוסקופית ופרוטאינוריה. מה צפוי להמצא בסבירות הגבוהה ביותר בבדיקת ביופסיה כליה בילד זה כעת?

- א. mesangial hypercellularity שכיח יחסית במצב הזה בגילו
- ב. צפוי שנראה בגילו של הילד במיקרוסקופ אלקטרוני תמונה דמוית basket weave
- ג. העדר צביעה לקולגן alpha5 glomerular basement membrane וב Bowman's capsule
- ד. משקעים צפופי אלקטרונים (electron dense) במזגנים ותת-אנדותרליאלים

27. ילדה בת שנתיים מתאשפזת עקב חום גבוה והקאות מזה 3 ימים. לחץ דם 95/65, דופק 130 לדקה. בבדיקה ממצאים מתאימים לדלקת ריאות, עם שיפור תחת טיפול אנטיביוטי. בנוסף נצפה bowing קל של הרגליים, משקל וגובה באחוזון 3. ברקע נולדה בשבוע 40 במשקל 3 ק"ג, התפתחות תקינה. בתשאול עולה שקיימת פוליאוריה ופולידפסיה, לא ידוע על מחלות במשפחה. pH בדם 7.2, ביקרבונט 15 מאק/ל, קריאטינין 0.35 מ"ג/ד"ל, אלקטרוליטים תקינים. אולטראסאונד מראה כליות בגודל תקין עם סימנים עדינים שמתאימים לנפרוקלצינוזיס.

מה עוד צפוי להימצא בבדיקות המעבדה, בהנתן האבחנה הסבירה ביותר?

- א. anion gap חיובי בשתן (מעל 0)
- ב. pH נמוך בשתן (מתחת ל-5.3)
- ג. גליקוזוריה
- ד. היפואוריצמיה

בחינת שלב א' נפרולוגיה ילדים 12.01.26

28. תינוקת בת חודש מתקבלת לאשפוז בשל כשל בשגשוג. בבדיקתה- סימני יובש קלים. בבדיקות מעבדה: נתרן-155 מאק/ל, אשלגן-4.0 מאק/ל, אוראה-15 מ"ג/ד"ל, קראטינין-0.6 מ"ג/ד"ל, בשתן-משקל סגולי-1005, נתרן-15 מאק/ל, אוסמולריות-150 מאוסמול/ק"ג, לאחר מתן מנה סטנדרטית של ואזופרסין אין שינוי באוסמולריות השתן אך יש עליה ברמות פקטור VIII בדם. מה האבחנה הסבירה ביותר?

א. מוטציה באקוואפורין 2

ב. תסמונת ברטר מסוג 1

ג. הרעלת מלח

ד. פגיעה בקולטן ל ADH

29. ילד בן 8 שנים מופנה בשל המטוריה ללא בצקת. בבדיקתו- ל"ד-130/80, חום גוף תקין. בשתן-חלבון 2+, דם 2+, גלילים אריתרוציטריים. צילום חזה- תסנינים דו צדדיים בריאות. המוגלובין-9.5 ג/ד"ל, תרומבוציטים 300,000. קראטינין עלה מ-1 מ"ג/ד"ל ביום הקבלה ל-2.5 מ"ג/ד"ל ביום השלישי לאשפוז, וההמוגלובין ירד ל 8 ג/ד"ל. מה הסיבה הסבירה לאנמיה?

א. הפרעה בספיגת ברזל במעי

ב. דמם ריאתי

ג. אנמיה של מחלה כרונית

ד. סינתזה מוגברת של hepcidin בכבד

30. בן 4 שנים מגיע למיון עקב שתן כהה ונפיחות בעפעפיים מיום קבלתו. בבדיקתו: לחץ דם 130/80. בשתן: חלבון 2+, דם 4+. במעבדה: אוראה 50 מ"ג/ד"ל, קראטינין 0.9 מ"ג/ד"ל. C3 נמוך, C4 תקין. איזו תופעה עלולה להתפתח אצל ילד זה?

א. כבד וטחול מוגדלים

ב. חזרה של ההמטוריה המאקרוסקופית בעתיד

ג. בצקת ריאות

ד. הידרדרות בתפקוד הכלייתי צפויה ב- 30% מהמקרים

בחינת שלב א' נפרולוגיה ילדים 12.01.26

31. תינוק בן יומיים נולד לאחר הריון שהסתבך באוליוגוהידרמניון. בבדיקתו: לחץ דם 60/30, מרפס קדמי מגיע עד אמצע המצח ומחובר למרפס אחורי. התינוק אוליגורי. באולטראסאונד, הכליות לא מוגדלות אך אקוגניות, קריאטינין בדם בגיל יומיים 1.5 מ"ג/ד"ל. מה האבחנה המשוערת?

א. Beckwith Wiedemann

ב. Renal tubular dysgenesis

ג. Autosomal recessive polycystic disease

ד. Bilateral renal vein thrombosis

32. בן 5 שנים, הופנה לבירור בשל קומה נמוכה וחולשה, מגיע למרפאה בשל הפרעה בתפקוד כלייתי. בבדיקתו נמוך לגילו, לחץ דם 101/52 בהאזנה ללב נשמעו קולות לב מימין ללא דיסמורפיזם. בבדיקות המעבדה קריאטינין 1 מ"ג/ד"ל, שתן לכללית ללא דם או חלבון. המוגלובין 7 ג' /ד"ל עם משק ברזל תקין. איזו מוטציה היא הגורם הסביר ביותר למחלתו?

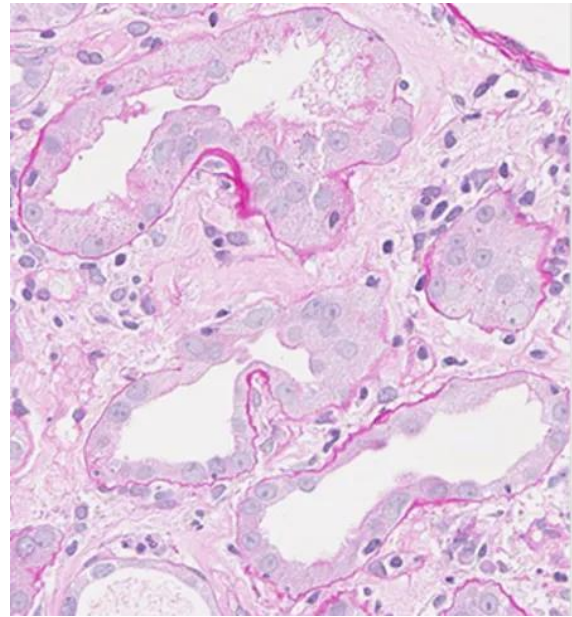
א. LMX

ב. Nephtrin

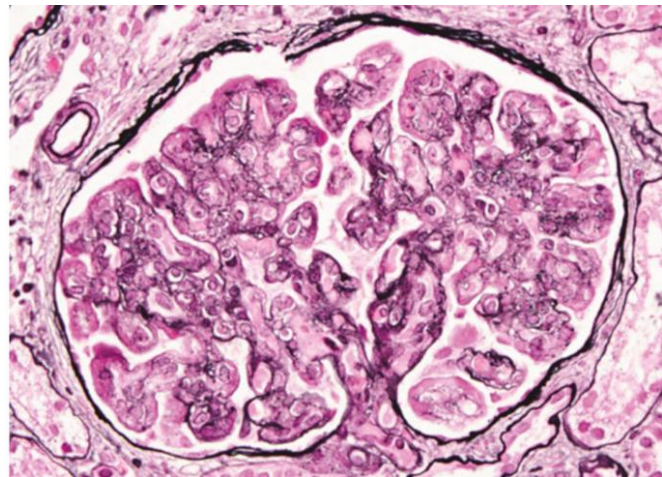
ג. NPHP2

ד. PKD1

33. בן 6 שנים לאחר השתלת کلیה לפני חצי שנה, על רקע היפו-דיספלסיה מטופל באימונופרסיה משולשת (סטרואידים, מיקופנולט וטקרולימוס), לאחר אינדוקציה עם תימוגלובולין. הגיע למרפאה לביקורת כאשר בבדיקות המעבדה קריאטינין עולה מבסיס של 0.5 מ"ג/ד"ל ל 1 מ"ג/ד"ל. שתן כללית ללא דם או חלבון. טרם חזרו הסרולוגיות והבירור הוירלי. עובר ביופסית کلیה לאור העלייה בקריאטינין. איזה מבין הממצאים הבאים יכול להסביר את עליית הקריאטינין במקרה זה?

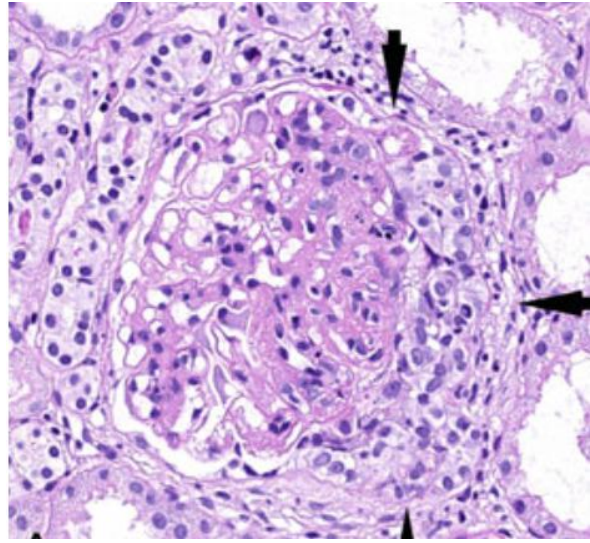


א.

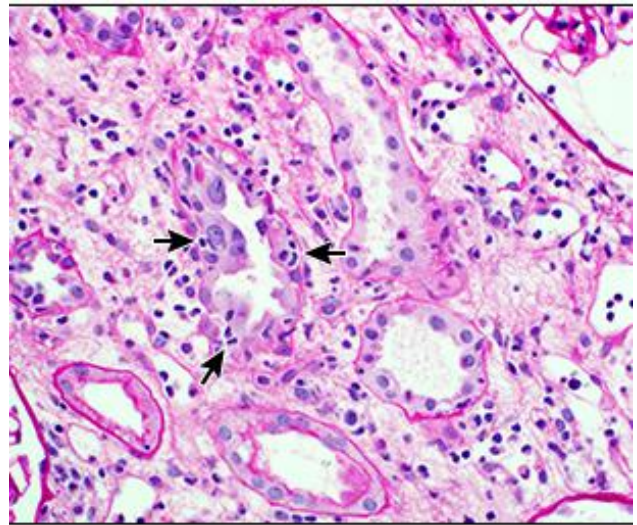


ב.

המשך שאלה 33



ג.



ד.

34. בן 7 שנים אובחן עם מוטציה הטרזיגוטית ב PKD1 לאחר בירור גנטי בשל 2 ציסטות בכליה ימין.

איזה ביטוי קליני צפוי להמצא במחלה זו בגיל הילדות?

- א. אנאוריזמות מוחיות נמצאות בהדמית מוח ב 5-10% מהילדים
- ב. שכיחות יתר לחץ דם בילדות דומה לשכיחותו באוכלוסיה הכללית
- ג. 10-20% מהילדים יסבלו מכאבים במותן
- ד. שיעור הופעת אבנים בדרכי שתן בילדות במחלתו היא 20-35%

35. מה קורה לסינון הכלייתי (GFR) של היילוד לאחר הלידה?

- א. ה GFR עולה לאחר הלידה בשל עליה משמעותית בזרימת הדם לכליות
- ב. ה GFR בלידה הוא כ- 40 מ"ל/דקה/1.73מ² ומגיע לערכי הבוגר סביב גיל חצי שנה
- ג. ה GFR ביילודים משלש את עצמו בשבוע הראשון לאחר הלידה
- ד. פגים נולדים עם GFR נמוך יותר אך מגיעים ל GFR הבוגר סביב גיל שנה

36. בן חצי שנה, ידוע מההריון על כליה בודדת מימין. אולטרסאונד כליות ודרכי שתן עדכני מדגים כליה בודדת מימין, מוגדלת, פרנכימה שמורה, הידרונפרוזיס בינונית, שלפוחית שתן תקינה. איזה מום נלווה בדרכי השתן הכי שכיח במצב זה?

- א. vesicoureteral reflux
- ב. ureteropelvic junction obstruction
- ג. megaureter
- ד. ureterocele

37. בת 10 שנים, בעבר אירועים חוזרים של פיאלונפריטיס, ללא מעקב או בירור. מופנית למרפאה נפרולוגית בשל בדיקות המעבדה הבאות: קריאטינין 1.1 מ"ג/ד"ל, אלבומין בדם 3.9 ג/ד"ל, יחס חלבון לקריאטינין בשתן 3 מ"ג/מ"ג. אולטרסאונד מדגים כליות באורך 6 ס"מ מעט אקוגניות. מיפוי DMSA מדגים פגמי מילוי המתאימים לדיספלזיה/צלקות. בירור גנטי – מוטציה פתוגנית בPAX2. איזה ביטוי סיסטמי נוסף סביר להיות במצב זה?

- א. diabetes type 2
- ב. coloboma
- ג. hypouricemia
- ד. elevated liver enzymes

38. בן 5 שנים, במעקב רב תחומי בשל קומה נמוכה, דיסמורפיזם, לימפופניה ומומי שלד. בבירור גנטי נמצאה מוטציה הומוזיגוטית בגן SMARCA1. לאור הממצאים הופנה לבדיקת שתן. בשתן לכללית חלבון 100 ללא דם, יחס חלבון/קריאטינין 2 מ"ג/מ"ג. קריאטינין בדם 0.6 מ"ג/ד"ל. איזה ביטוי כלייתי צפוי להמצא במחלתו?

- א. 30% מהמקרים צפויה ירידה בתפקוד הכלייתי
- ב. הדרדרות בלתי נמנעת ל end-stage kidney disease
- ג. proximal renal tubular acidosis
- ד. המטוריה מאקרוסקופית בזמן מחלות חום

39. מה הגורם השכיח ביותר למומים מולדים במערכת השתן והכליה (CAKUT) בילדים?

א. פגיעה ב Ureteric bud branching morphogenesis

ב. מוטציות בגן המקודד לקולגן 4

ג. חוסר התפתחות של המדולה medullary hypoplasia

ד. היפרפלזיה של הנפרונים

40. איזה שלב בהתפתחות הכליה מתרחש ישירות לאחר יצירת cap mesenchymen?

א. Metanephric mesenchyme formation

ב. Nephron induction

ג. Ureteric budding

ד. Vasculogenesis

41. תינוק בן שנה סובל מזה 3 ימים משלשול דמי, כעת ממעט במתן שתן, קריאטינין בדם בקבלתו 1.4

מ"ג/ד"ל, קיבל בולוס נוזלים והקריאטינין החוזר 1.5 מ"ג/ד"ל. אולטראסאונד ללא הרחבת המערכת

המאספת. מה הצעד הבא הנכון ביותר להערכת הגורם לאי ספיקת כליות חריפה?

א. מתן בולוס נוזלים נוסף של 20 מ"ל/ק"ג

ב. הערכת רמות נתרן בשתן ויחס FENa

ג. מתן פוסיד דרך הוריד במינון גבוה

ד. ביצוע ביופסיה כלייתית בהקדם

42. בילד השוקל 10 ק"ג, המאושפז ביחידה לטיפול נמרץ, הוחלט על התחלת טיפול CRRT עקב

עומס נוזלים ואי יציבות המודינמית. מהו קצב זרימת הדם ההתחלתי המומלץ?

א. 5-10 מ"ל/דקה

ב. 30-50 מ"ל/דקה

ג. 60-80 מ"ל/דקה

ד. 100 מ"ל/דקה

43. מה הסיבה הפיזיולוגית לכך שהבצקת בתסמונת הנפרוטית מופיעה בשכיחות גבוהה דווקא באזור

העפעפיים?

א. לחץ הידרוסטטי נמוך באינטרסטיציום

ב. גרביטציה

ג. ניקוז לימפטי ירוד

ד. חדירות מוגברת של הקפילרות

44. על פי תיאוריית ה- Underfilling, מה גורם לבצקת בתסמונת נפרוטית?

- א. הלחץ האונקוטי הנמוך בקפילרות
- ב. הלחץ ההידראולי הנמוך בקפילרות
- ג. הלחץ ההידראולי הגבוה בקפילרות
- ד. הפתולוגיה הכלייתית הגורמת לאצירת מלח

45. בת 5 חודשים מטופלת בדיאליזה פריטונאלית על רקע דיספלזיה כלייתית. בבדיקות דם - סידן 7.2 מ"ג/ד"ל, זרחן 6.8 מ"ג/ד"ל, אלבומין 3.4 ג'ד"ל, alkaline phosphatase - 560 יחידות/ל PTH 250 פ"ג/ד"ל, רמת ויטמין D- 100 נ"ג/ד"ל. התינוקת מטופלת בתכשיר אלפא D3 במינון 0.25 מק"ג ביום. כיצד נכון לנהל את המקרה כעת?

- א. יש צורך בהערכת כמות הסידן בדיאטה ולוודא צריכה מספקת
- ב. יש צורך במתן קושרי זרחן להורדת רמת הזרחן בדם
- ג. יש להוריד מינון אלפא D3 עקב רמת זרחן גבוהה
- ד. יש להעלות מינון אלפא D3 עקב PTH מוגבר

46. בן שנתיים וחצי, מתקבל מחדר ניתוח ליחידה לטיפול נמרץ, לאחר השתלת کلیה שקיבל מאביו על רקע כליות דיספלסטיות. משקל בסיס- 12 ק"ג. בקבלתו- סטורציה חמצן 97% באוויר חדר, ל.ד. 100/68, CVP- 8 ס"מ מים, בקטטר שתן 30 מ"ל בשעתיים האחרונות. בספירת דם המוגלובין 8.5 ג'ד"ל. בחדר ניתוח קיבל 1000 מ"ל נוזלים. מה הטיפול הראשוני שיש לתת לילד כעת?

- א. טיפול בדופמין להעלאת לחץ הדם
- ב. מתן בולוס נוזלים להעלאת ה CVP
- ג. טיפול בפוסיד לצורך שיפור תפוקת השתן
- ד. מתן מנת דם מסוננת

47. כיצד יש להתאים פרוטוקול אימונוסופרסיבי לאחר השתלת کلیה?

- א. בילדים עם סיכון אימונולוגי נמוך, ניתן לטפל ב basiliximab כטיפול אינדוקציה, כדי להוריד מספר לימפוציטים בדם
- ב. בילדים עם סיכון אימונולוגי גבוה, ניתן לטפל בתימוגלובולין, שהוא תכשיר נוגדנים כנגד תאי T מסוג CD4
- ג. ניתן לטפל בפרוטוקול ללא סטרואידים רק בהשתלות کلیה מהחי עם סיכון אימונולוגי נמוך
- ד. בילדים עם סיכון אימונולוגי נמוך, ניתן לבצע השתלת کلیה ללא אינדוקציה

48. תזונה מערבית רגילה יוצרת עודף של כ- 50-100 מא"ק יוני מימן ביממה. מה המנגנון המרכזי המאפשר הפרשה של החומצה בשתן?

א. ריכוז יוני המימן החופשיים בשתן גבוה מאוד, מביא את ה-pH עד 4.5, וכך ניתן להיפטר מרוב החומצה.

ב. ה- β -intercalated cells שבטובולי הדיסטליים מפרישים ביקרבונאט, וכך מאזנים את חומציות השתן ומאפשרים להפריש יותר יוני מימן.

ג. Na^+/H^+ antiporter הוא המנגנון המרכזי להחמצת השתן.

ד. הרוב המוחלט של יוני המימן בשתן קשורים לבופרים ולאמוניום, וכך ניתן להפריש עודפי חומצה

49. לאחר צעידה ממושכת ביום קיץ חם, ללא שתיית מים, הגעתי הביתה צמא. שתיתי מבקבוק המים שלי, עד שהרגשתי שכבר אני לא צמא, והפסקתי לשתות. מה המנגנון הפיזיולוגי האחראי לכך שהרגשתי מיד, תוך כדי שתיית המים, שאין לי צורך לשתות עוד?

א. רצפטורים באורופרינקס שחשים בליעה של כמויות מים

ב. ירידה באוסמולריות הדם גרמה לעלייה ב-ADH

ג. עלייה בנפח הדם גרמה לירידה ברמת הרנין שגרמה לירידה בצמא

ד. ירידה באוסמולריות הדם גרמה לירידה ב-ADH

50. ילד בן 12 שנים מועמד להשתלת کلیה. התייצג עם אי ספיקת כליות משמעותית, רמות נמוכות של

C3 ובביופסיית کلیה תמונה מתאימה ל dense deposit disease עם סקלרוזיס בכ 80%

מהגלומרולי. כעת מטופל בהמודיאליזה. מה הפרוגנוזה אחרי השתלת کلیה?

א. המחלה נוטה לחזור בכליה המושתלת, אך לאחר ההשתלה אופי המחלה קל יותר והסיכוי לאבדן השתל נמוך

ב. הסיכון לחזרת המחלה בילדים נמוך יותר מאשר במבוגרים

ג. אינדוקציה עם תימוגלובולין בהשתלה מקטינה מאוד את הסיכון לחזרת המחלה בשתל

ד. הסיכון לחזרה בשתל גבוה, ודומה ב C3 glomerulonephritis ו dense deposit disease

51. מה הגורם השכיח ביותר לכליות אקוגניות בעובר בגודל תקין לגיל ההיריון?

א. Autosomal dominant polycystic kidney disease

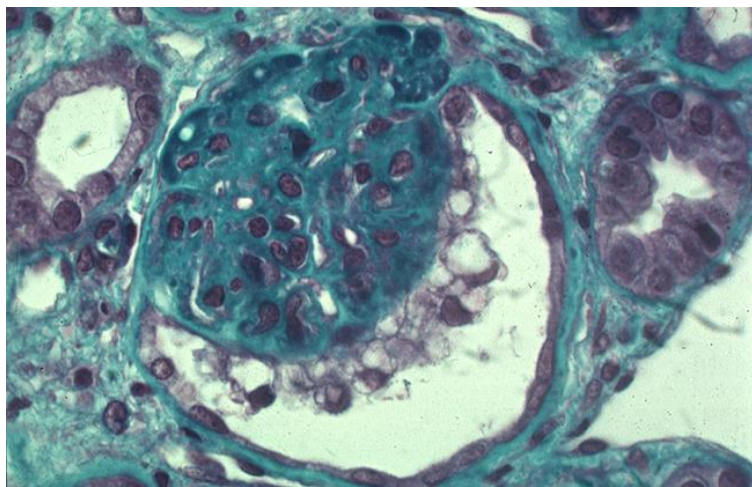
ב. Autosomal recessive polycystic kidney disease

ג. HNF1beta mutation

ד. Juvenile nephronophthisis

52. ילד בן שנה וחצי מופנה למיון בשל בצקת גומתית ברגליים מזה כמה חודשים. ההורים מדווחים על חולשה מתגברת ומיעוט אכילה. לחץ הדם 140/90 מ"מ כספית. בבדיקות הדם קראטינין 4.7 מ"ג/דל, BUN 96 מ"ג/דל אלבומין בסרום 2.5 ג/ד"ל. יחס חלבון לקראטינין בשתן 7.8 מ"ג/מ"ג. בבדיקת US כליות הודגם ממצא ציסטי מורכב בגודל 1.7 ס"מ בכליה השמאלית. תמונה מביופסית כליה מצורפת. מה מומלץ לבצע לאחר התחלת דיאליזה בילד זה?

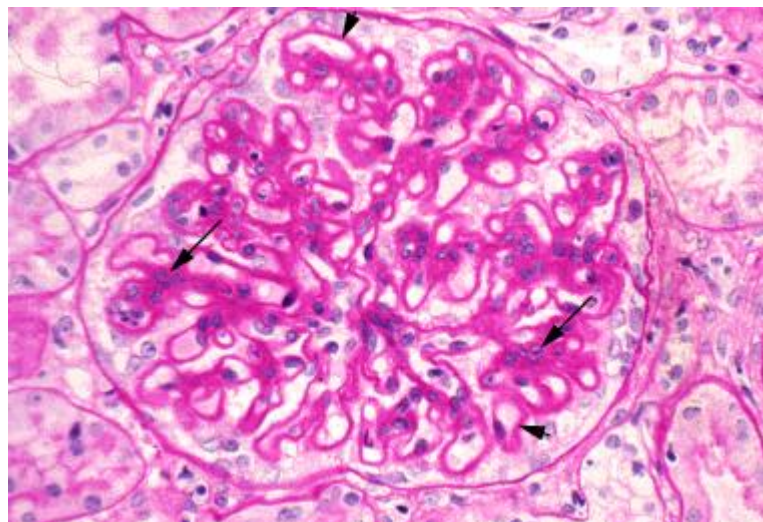
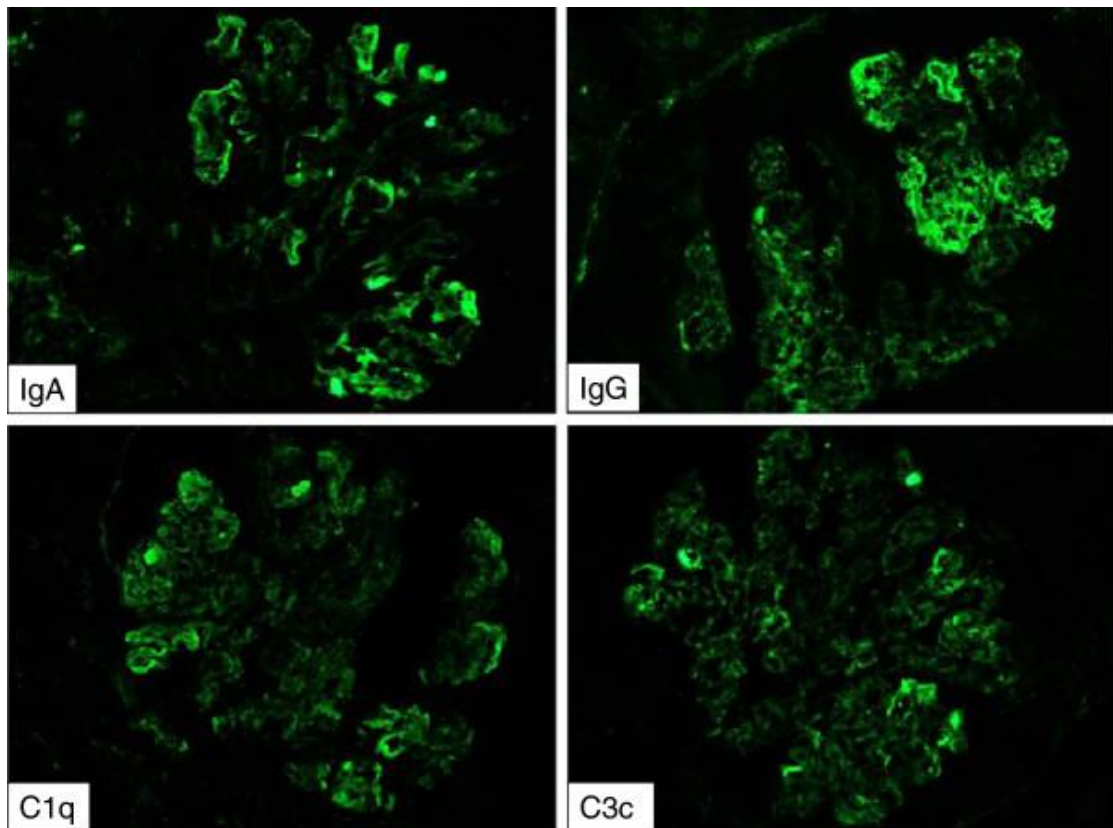
- א. ביופסיה של הנגע הציסטי
- ב. כריתת הכליה השמאלית
- ג. כריתת שתי כליות
- ד. מעקב סונוגרפי כל 3 חודשים



53. בן שמונה חודשים עבר בירור בשל עיכוב התפתחותי משמעותי, היפוטוניה וקטרקט בשתי העיניים. הופנה לנפרולוג לאור חלבון בשתן ואמינואצידוריה. בבדיקת הדם קראטינין 0.3 מ"ג/ד"ל עם אלבומין בדם 3.8 ג/ד"ל. כל הממצאים הבאים אופייניים לילד המתואר בשאלה **פרט ל:**

- א. היפוגליקמיה
- ב. היפוקלמיה
- ג. רמת ביתא-2 מיקרוגלובולין גבוהה בשתן
- ד. היפרקלצאוריה

54. נערה בת 11 שנים עברה ביופסית כליה בשל steroid resistant nephrotic syndrome עם תפקוד כלייתי תקין. בביופסית הכליה נמצאו הממצאים הבאים –



איזו מבין בדיקות המעבדה הבאות תקדם בסבירות גבוהה קביעת האבחנה במקרה זה?

א. Anti PLA2R

ב. Anti dsDNA

ג. C-ANCA

ד. HbsAb

בחינת שלב א' נפרולוגיה ילדים 12.01.26

55. בילד בריא עם לחץ דם תקין, מה השעה ביממה שבה צפוי ערך לחץ הדם להיות הגבוה ביותר?

א. 22:00

ב. 03:00

ג. 09:00

ד. 12:00

56. בת 7 שנים, מדידות לחץ דם חוזרות של 140/90 מ"מ כספית. האב סובל מגיל צעיר מיתר לחץ דם,

דוד מצד האב עבר שבץ מוחי בגיל 35. בבדיקות דם – נתרן 137 mEq/L, אשלגן 3 mEq/L, קראטינין

0.35 mg/dl, אלדוסטרון 74 ng/dl (טווח תקין 3.7-43.2), רנין 2.5 mcU/ml (טווח תקין 4.2-99). מה

המנגנון הפתופיזיולוגי העומד בבסיס המחלה הסבירה ביותר של הילדה?

א. פגיעה בפעילות hydroxysteroid dehydrogenase

ב. ייצור aldosterone synthase בהשפעת ACTH

ג. עליה בפעילות sodium-potassium cotransporter באבובית הדיסטלית

ד. עליה בריכוז deoxy-corticosterone

57. מהו הסיבוך המטבולי השכיח ביותר בהפעלת CRRT ממושך בילדים?

א. היפרקלמיה

ב. היפופוספטמיה

ג. חמצת מטבולית

ד. היפרמגנזמיה

58. ילד בן 8 שנים סובל מספסיס ומאושפז ביחידה לטיפול נמרץ, מטופל באמינוגליקוזידים. נצפית עליה

בערכי הקריאטינין בדם. איזה מבין הממצאים הבאים מחזק את ההנחה שאי ספיקת הכליות החריפה

היא משנית לטיפול האנטיביוטי?

א. ירידה חדה בתפוקת שתן

ב. ההחמרה הכלייתית הופיעה למחרת התחלת הטיפול

ג. היפוקלמיה

ד. היפרמגנזמיה

59. פעוט בן 3 שנים מופנה למרפאה עקב עיוות בשתי הרגליים, גובה מתחת לאחוזון 3, ואבצסים חוזרים בשיניים. האם מדווחת על הליכה מאוחרת ותלונות חוזרות על כאבי עצמות. בדיקות המעבדה: זרחן 2.1 מ"ל/ד"ל, סידן 9.4 מ"ג/ד"ל, IU/L 980 Alkaline phosphatase, PTH 35 פ"ג/ד"ל.

מהו המנגנון הפתופיזיולוגי הסביר ביותר למצבו של הילד?

- א. מוטציה פעילה (activating mutation) ב-FGF23 הגורמת להפרשה מוגברת של פוספט בכליה
- ב. מוטציה מאבדת תפקוד (loss of function) ב-PHEX המובילה לעלייה ברמת FGF23
- ג. חסר של 25-הידרוקסי ויטמין D עקב תת-ספיגה
- ד. מוטציה פעילה (activating mutation) ב-CASR המביאה לירידה יחסית בהפרשת PTH

60. תינוק בן 3 חודשים מתייצג עם תסמונת נפרוטית קשה. בבדיקה הגופנית נראים אישונים קטנים וקבועים ועיכוב התפתחותי קל. בביופסיית כליה הודגמה Diffuse mesangial sclerosis. בוצעה בדיקה גנטית. איזו מבין האפשרויות הבאות הכי מתאימה לאבחנה ולמנגנון הפתופיזיולוגי של מחלת הפעוט?

- א. מוטציות הומוזיגוטיות ב-NPHS1, המקודד לחלבון Nephrin
- ב. מוטציות compound heterozygous ב-LAMB2, המקודד ל-laminin $\beta 2$
- ג. מוטציות הטרוזיגוטיות ב-WT1, המקודד לפקטור שעתוק
- ד. מוטציות הומוזיגוטיות ב-COQ8B, המעורב בסינתזת קואנזים Q10

61. ילדה בת 12 שנים, שמונה שבועות לאחר השתלת כליה מתורם שנפטר, מתייצגת עם עלייה בקריאטינין מ-0.7 ל-1.5 מ"ג/ד"ל. הילדה מדווחת על ירידה במתן שתן ב-48 השעות האחרונות. הטיפול המדכא חיסון כולל prednisone, tacrolimus, mycophenolate mofetil ו-prednisone. בביופסית כליה הודגמו glomerulitis ו-peritubular capillaritis וצביעת C4d חיובית בקפילרות הפריטובולריות.

מהי הגישה הטיפולית הראשונית המומלצת במצב זה בנוסף לפאלס סטרואידים?

- א. אין צורך בטיפול נוסף
- ב. פלסמפרסיס ומתן IVIG
- ג. טיפול ב-Cyclophosphamide
- ד. מתן thymoglobulin

בחינת שלב א' נפרולוגיה ילדים 12.01.26

62. ילד בן 10 שנים המטופל בהמודיאליזה כרונית סובל מהתכווצויות שרירים פתאומיות ברגליים במהלך השעה האחרונה של הדיאליזה. לחץ הדם יציב, ואין עדות לעומס נוזלים. מהו הגורם הסביר ביותר לתסמינים?

- א. היפונתרמיה
- ב. אכילה בזמן הדיאליזה
- ג. זיהום הקשור בצנתר
- ד. הסרה מהירה של נוזלים במהלך הדיאליזה

63. ילד בן 3 שנים מאושפז עקב דלקת ריאות, הופנה ליעוץ נפרולוג ילדים עקב עליה של הקראטינין בדם מ 0.3 מ"ג/ד"ל ל 1 מ"ג/ד"ל ביום שלישי לאשפוז. הוא מטופל בטזוצין ובמשככי כאבים בלבד, חל שיפור במצבו הכללי, החום במגמת ירידה. אין הקאה או שלשול, לחץ הדם תקין, איננו מקבל עירוי נוזלים.

בדיקות דם ושתן בטבלה:

שנתן	דם	
20	1	קריאטינין (מ"ג/ד"ל)
70	140	נתרן (מאק/ל')

מה הסיבה הסבירה ביותר להחמרה בתפקוד הכלייתי של הילד?

- א. היפולמיה עקב ירידה בכמות השתיה
- ב. גלומרונפריטיס חריפה משנית לזיהום בסטרפטוקוק
- ג. נפריטיס אינטרסטיציאלי משנית לטיפול התרופתי
- ד. אי ספיקת כליות חדשה על רקע ספסיס

64. מה ההתוויה למתן תוסף נתרן לתינוקת בת חצי שנה עם אי ספיקת כליות כרונית, 30 GFR מ"ל/דקה/1.73 מ², על רקע כליות דיספלסטיות?

- א. אין לתת תוסף נתרן לתינוקות מתחת לגיל שנה
- ב. יש לתת תוסף נתרן במקרים שיש גם חמצת מטבולית
- ג. יש לתת תוסף נתרן רק אם ריכוז הנתרן בדם נמוך מ 135 מאק/ל'
- ד. יש לתת תוסף נתרן אם יש הפרעה בגדילה למרות צריכה קלורית מתאימה

65. ילדה בת 5 שנים סובלת מתסמונת נפרוטית שמגיבה לטיפול בפרדניזון (SSNS) אך היו 3 התלקחויות בשנה האחרונה. בבדיקת עיניים שגרתית נצפו סימנים ראשוניים של קטרקט. כעת מזה 3 ימים פרוטאינוריה +3 בבדיקה ביתית. על פי ההנחיות הקליניות לטיפול בתסמונת נפרוטית בילדים KDIGO guidelines for nephrotic syndrome in children, 2025, איזה טיפול מומלץ בשלב זה?

א. התחלת טיפול במיקופנולט מופטיל ללא טיפול בפרדניזון
ב. טיפול בטקדולימוס אחרי השגת רמיסיה על ידי טיפול בפרדניזון
ג. טיפול מניעתי קבוע במינון נמוך של פרדניזון לאחר השגת רמיסיה
ד. 4 מנות של ריטוקסימאב דרך הוריד

66. נער בן 15 שנים עם עודף משקל ויתר לחץ דם גבולי, אובחן כעת עם סוכרת סוג 2 (T2DM) ומתחיל טיפול במטפורמין. ב 3 בדיקות שתן יחס אלבומין לקריאטינין הוא בין 80-150 מ"ג/ג'. מה המשמעות של הממצא אצל הנער?

א. הסיכון להתקדמות מחלת כליה סוכרתית במקרה זה גבוה יותר מבחולה עם סוכרת סוג 1
ב. הפרוטאינוריה אינה מוסברת על ידי הסוכרת ויש לברר סיבות אחרות
ג. התוצאה היא בתחום הנורמה ולא מחייבת מעקב או טיפול
ד. קו הטיפול הראשון המתאים הוא מעכב SGLT2 כגון דאפאגליפלוזין

בחינת שלב א' נפרולוגיה ילדים 12.01.26

67. נערה בת 16 שנים בריאה בדרך כלל, פנתה למיון עקב חום, כאבי ראש וכאבי שרירים, בחילה ושלשול. בשבוע האחרון טיילה עם חברות בנחלים בצפון הארץ, אחת החברות חלתה גם היא. בבדיקה גופנית: חום 38°C , לחץ דם 100/65 דופק 100 לדקה. מצב כללי בינוני, אודם בלחמיות, בטן מעט רגישה, נמוש כבד מוגדל. ללא פריחה או בצקת.

בבדיקות המעבדה:

בדיקות דם		בדיקות שתן	
BUN	35 מ"ג/ד"ל	WBC	10-15
קריאטינין	1.7 מ"ג/ד"ל	RBC	5-10
ALT	230 יחידות/ל'	חלבון	+2
AST	250 יחידות/ל'	משקל סגולי	1.010
בילירובין	2.5 מ"ג/ד"ל	גלילים	1-2 מגורענים
אלבומין	3.8 ג'ד"ל		

בנוסף, ספירת דם תקינה, משלים C3 C4 תקינים. מבוצעת ביופסית כליה המראה בעיקר נזק טובולרי חריף. איזה טיפול הוא המתאים ביותר למחלתה, בהנתן האבחנה הסבירה ביותר?

א. דוקסילין פומי או צפטריאקסון דרך הוריד
ב. טיפול אגרסיבי בנוזלים דרך הוריד
ג. טיפול נוגד מלריה כגון atovaquone
ד. אימונוגלובולינים דרך הוריד

68. מה הסיבה השכיחה ביותר לאובדן שתל בילדים מושתלי כליה?

א. Hyperacute rejection
ב. Acute cellular rejection
ג. BK nephropathy
ד. Chronic allograft nephropathy

69. בת 7 שנים מושתלת כליה מתורם ABO-incompatible, מפתחת דחייה היפר-חריפה תוך דקות מחיבור כלי הדם. איזה מבין הממצאים הבאים צפוי למצוא בביופסית הכליה?

א. interstitial fibrosis and tubular atrophy
ב. fibrin thrombi in glomerular capillaries
ג. tubulitis with lymphocytic infiltration
ד. diffuse acute tubular necrosis

בחינת שלב א' נפרולוגיה ילדים 12.01.26

70. בן 4 שנים, לאחר השתלת کلیה מן המת לפני כשלושה חודשים על רקע תסמונת נפרוטית מולדת. הילד מרגיש טוב, בדיקה גופנית ללא ממצא. בחודש וחצי האחרונים נצפתה בבדיקות המעבדה עליה בערכי הקראטינין בדם מ 0.4 ל 0.8 מ"ג/ד"ל. איזה מבין הנתונים הבאים יכול להסביר את העלייה בקראטינין בילד זה?

- א. עליה משמעותית במשקל הילד לאחר ההשתלה
- ב. אטרופיה טובולרית ופיברוזיס אינטרסטציאלי משנית לטיפול בטקרולימוס
- ג. זיהום חריף BK nephropathy
- ד. חזרת המחלה הבסיסית בכליה המושתלת

71. בת 10 שנים מאובחנת עם אי ספיקת כליות סופנית על רקע דיספלזיה כלייתית. מטופלת בדיאליזה צפקית מזה חצי שנה, תפוקת שתן כ 300 מ"ל ליממה. כעת מתלוננת על כאבי בטן. בבדיקה: מצב כללי טוב, חום 38°C , דופק 120 לדקה, לחץ דם 120/83, בטן רגישה, איזור exit site נראה תקין. בספירת תאים מהנוזל הפריטוניאלי – 200 תאי דם לבנים, 80% נייטרופילים. נשלחה תרבית. על פי הנחיות clinical practice guidelines 2024 מה הטיפול המומלץ לילדה זו?

- א. בשל הספירה הלבנה הגבולית, ניתן לעקוב ולתת טיפול אנטיביוטי רק אם תהיה צמיחה בתרבית
- ב. מנת העמסה צפקית (IP) של gentamicin ושל cefazolin ולאחר מכן מינון אחזקה
- ג. מנת העמסה צפקית (IP) של vancomycin ושל ceftazidime ולאחר מכן מינון אחזקה
- ד. טיפול דרך הוריד ב cefazolin + ceftazidime עד לקבלת תשובה לתרבית

בחינת שלב א' נפרולוגיה ילדים 12.01.26

72. תינוקת בת שנה נבדקה בשל פיגור בשגשוג (FTT). נולדה במשקל 3 ק"ג, ניזונה מהנקה, ובהמשך מתחילף מזון לתינוקות, לעיתים קרובות עצבנית ונרגעת רק עם שתיה של מים. בבדיקה משקל ואורך 2.5 סטיות תקן מתחת לממוצע, היקף ראש באחוזון 25 לגיל. ללא סימנים דיסמורפים, רושם לנפוחות בשורשי כפות ידיים. בדיקות דם בטבלה המצורפת.

נתרן	135 מאק/ל"
אשלגן	2.8 מאק/ל"
קריאטינין	0.35 מ"ג/ד"ל
סידן	8.1 מ"ג/ד"ל
זרחן	2.5 מ"ג/ד"ל
חומצה אורית	2.2 מ"ג/ד"ל
אלבומין	3.5 ג'/ד"ל

איזה ממצא נוסף צפוי להמצא בתינוקת זו?

א. הפרשה מוגברת של חומצות אמינו מסוג dibasic בשתן

ב. גבישים בקרניות העיניים

ג. רמות גבוהות בדם של FGF23

ד. ירידה סנסורי-נוירלית בשמיעה

73. ילדה בת 6 שנים מגיעה למרפאה בשל אנורזיס. באנמנזה – יבשה בלילה, אך במהלך היום יש

לעיתים קרובות בריחת שתן בכמויות קטנות, בעיקר כאשר עסוקה. בדיקה גופנית תקינה, שתן סטיק

ניטריטים +2, לויקוציטים שלילי. צמיחה של *E coli* $100,000 < E$ מושבות. כיצד יש לטפל בשלב ראשון?

א. הדרכת הילדה וההורים לשיפור הרגלי התרוקנות

ב. טיפול בקורס של אנטיביוטיקה לפי רגישות החיידק

ג. הגבלת שתיה במהלך היום

ד. הפניה לבדיקה אורודינמית

74. בן 8 שנים, לאחר השתלת کلیה על רקע שלפוחית נוירוגנית, מבצע צנתורים. בבדיקות ניטור לאחר

השתלה נמצאו רמות PCR BK בדם של 10,000, קראטינין יציב 0.7 מ"ג/ד"ל ללא פרוטאינוריה, לחץ

דם תקין. הילד מטופל בטקרולימוס, מיקופנולט ופרדניזון. מה השלב הבא בניהול המקרה?

א. יש צורך בביצוע ביופסית کلیה לצורך שלילת BK nephropathy

ב. יש להפסיק את הטיפול במיקופנולט

ג. יש לתת תכשיר אימונוגלובולינים (IVIg) לצורך טיפול ב BK

ד. יש להתחיל טיפול ב cidofovir

75. זוג בהריון מגיע לייעוץ לאחר שבבדיקת אולטרסאונד נצפו לעובר כליות גדולות ואקוגניות, ובדיקת מי שפיר הראתה מוטציה הומוזיגוטית אצל העובר בגן PKHD1. בשבוע 30 כמות מי השפיר תקינה. מה ניתן לומר לגבי הפרוגנוזה של התינוק בגיל הילדות?
- א. התינוק בסיכון גבוה לאי ספיקה נשימתית וחזה אויר לאחר הלידה
- ב. המעורבות הכבדית היא בעיקר הפטוצלולרית עם עליה באנזימי כבד
- ג. יתר לחץ דם שכיח מאוד בחודשי החיים הראשונים, אך עשוי להשתפר בהמשך
- ד. ישנה תמותה גבוהה משנית לאי ספיקת כליות סופנית בשנה הראשונה לחיים

בהצלחה