

مقادیر طبیعی آزمونهای هورمون شناسی

Laboratory Parameter	SI	Conventional (C)	Conversion Factor CF × C = I
Acetoacetate, plasma	<100 μmol/L	<1 mg/dL	97.95
Adrenal Steroids, plasma			
Aldosterone, supine, saline suppression	<240 pmol/L	<8.5 ng/dL	27.74
Aldosterone, upright, normal diet	140–560 pmol/L	5–20 ng/dL	27.74
Cortisol			
8 AM	140–690 nmol/L	5–25 μg/dL	27.59
4 PM	80–330 nmol/L	3–12 μg/dL	27.59
Overnight dexamethasone suppression	<140 nmol/L	<5 μg/dL	27.59
Dehydroepiandrosterone (DHEA)	7–31 nmol/L	2–9 μg/dL	3.467
Dehydroepiandrosterone Sulfate (DHEAS)	1.3–6.8 μmol/L	500–2500 ng/ml	0.002714
11-Deoxycortisol	<30 nmol/L	<1 μg/dL	28.86
17-Hydroxyprogesterone			
Women, follicular phase	0.6–3 nmol/L	0.2–1 μg/L	3.026
Women, luteal phase	1.5–10.6 nmol/L	0.5–3.5 μg/L	3.026
Men	1.8–9 nmol/L	0.6–3 μg/L	3.026
Adrenal Steroids, urine			
Aldosterone	14–53 nmol/d	5–19 μg/d	2.774
Cortisol, free	55–276 nmol/d	20–100 μg/d	2.759
17-Hydroxycorticosteroids	5.4–27.6 μmol/d	2–10 mg/d	2.759
17-Ketosteroids			
Men	25–88 μmol/d	7–25 mg/d	3.467
Women	14–53 μmol/d	4–16 mg/d	3.467
Ammonia, as NH ₃ , plasma	6–47 μmol/L	10–80 μg/dL	0.5872
Angiotensin II, plasma	10–60 ng/L	10–60 pg/mL	—
Arginine Vasopressin (AVP), plasma			
Random fluid intake	0.0–2.8 pmol/L	1–3 pg/ml	9.1
Dehydration 18–24 h	5.5–13 pmol/L	4–14 pg/ml	9.1
Calciferols (as Cholecalciferol, Vitamin D ₃) plasma			
1,25-Dihydroxycholecalciferol [1,25(OH) ₂ D]	36–144 pmol/L	15–60 pg/mL	2.400
25-Hydroxycholecalciferol (25-OH-D)	20–100 nmol/L	8–40 ng/mL	2.496
Calcitonin, plasma			
Normal	<19 ng/L	<19 pg/mL	—
Medullary cancer	>100 ng/L	>100 pg/mL	—
Calcium			
Ionized serum	1–1.4 mmol/L	4–5.6 mg/dL	0.2495
Total serum	2.2–2.6 mmol/L	9–10.5 mg/dL	0.2595
Catecholamines, urine			
Free Catecholamines	<590 nmol/d	<100 μg/d	5.911
Epinephrine	<275 nmol/d	<50 μg/d	5.458
Metanephrines	<7 μmol/d	<1.3 ng/d	5.485
Norepinephrine	89–473 nmol/d	15–89 μg/d	5.910
Vanillylmandelic Acid (VMA)	<40 μmol/d	<8 mg/d	5.046
Chloride, serum	98–106 μmol/L	98–106 mEq/L	—
Cholesterol, total plasma			
Desirable	<5.20 mmol/L	<200 mg/dL	0.02586
Borderline	5.20–6.18 mmol/L	200–239 mg/dL	0.02586
Undesirable	≥6.21 mmol/L	≥240 mg/dL	0.02586
Cholesterol, High-Density Lipoprotein (HDL Cholesterol), plasma			
Desirable	>1.55 mmol/L	>69 mg/dL	0.02586
Borderline	0.9–1.55 mmol/L	35–60 mg/dL	0.02586
Undesirable	<0.9 mmol/L	<35 mg/dL	0.02586
Cholesterol, Low-Density Lipoprotein (LDL Cholesterol), plasma			
Desirable	<3.36 mmol/L	<130 mg/dL	0.02586
Borderline	3.36–4.11 mmol/L	130–159 mg/dL	0.02586
Undesirable	≥4.14 mmol/L	≥160 mg/dL	0.02586
Corticotropin (ACTH) plasma, 8 AM	2–11 pmol/L	9–52 pg/mL	0.2202
Fatty Acids, Free (nonesterified) (FFA), plasma	0.4–0.7 mmol/L	10.6–18 mg/dL	0.03780
Gastrin, plasma	<120 ng/L	<120 pg/mL	—
Glucagon, plasma	50–100 ng/L	50–100 pg/mL	—

Laboratory Parameter	SI	Conventional (C)	Conversion Factor (CF × C = SI)
Glucose, plasma			
Overnight fast, normal	4.2–6.4 mmol/L	75–115 mg/dL	0.05551
Overnight fast, diabetes mellitus			
National Diabetes Data Group	>7.8 mmol/L	>140 mg/dL	0.05551
American Diabetes Association	>7.0 mmol/L	>126 mg/dL	0.05551
72-h fast, normal men	>2.8 mmol/L	>50 mg/dL	0.05551
72-h fast, normal women	>2.2 mmol/L	>40 mg/dL	0.05551
Glucose Tolerance Test, 2-h postprandial plasma glucose			
Normal	<7.8 mmol/L	<140 mg/dL	0.05551
Impaired glucose tolerance	7.8–11.1 mmol/L	140–200 mg/dL	0.05551
Diabetes mellitus	>11.1 mmol/L	>200 mg/dL	0.05551
Gonadal Steroids, plasma			
Androstenedione			
Women	3.5–7.0 nmol/L	1–2 ng/mL	3.492
Men	3.0–5.0 nmol/L	0.8–1.3 ng/mL	3.492
Dihydrotestosterone			
Women	0.17–1 nmol/L	0.05–3 ng/mL	3.467
Men	0.87–2.6 nmol/L	0.25–0.75 ng/mL	3.467
Estradiol			
Women, basal	70–220 pmol/L	20–60 pg/mL	3.671
Women, ovulatory surge	>740 pmol/L	>200 pg/mL	3.671
Men	<180 pmol/L	<50 pg/mL	3.671
Progesterone			
Women, luteal phase	6–64 nmol/L	2–20 ng/mL	3.180
Women, follicular phase	<6 nmol/L	<2 ng/mL	3.180
Men	<6 nmol/L	<2 ng/mL	3.180
Testosterone			
Women	<3.5 nmol/L	<1 ng/mL	4.467
Men	10–35 nmol/L	3–10 ng/mL	4.467
Gonadotropins, plasma			
Follicle-Stimulating Hormone (FSH)			
Women, basal	1.4–9.6 IU/L	1.4–9.6 mIU/mL	—
Women, ovulatory surge	2.3–21 IU/L	2.3–21 mIU/mL	—
Women, postmenopausal	34–96 IU/L	34–96 mIU/mL	—
Men	0.9–15 IU/L	0.9–15 mIU/mL	—
Luteinizing Hormone (LH)			
Women, basal	0.8–26 IU/L	0.8–26 mIU/mL	—
Women, ovulatory surge	25–57 IU/L	25–57 mIU/mL	—
Women, postmenopausal	40–104 IU/L	40–104 mIU/mL	—
Men	1.3–13 IU/L	1.3–13 mIU/mL	—
Growth Hormone (GH), plasma			
After 100 g glucose orally	<2 µg/L	<2 ng/mL	—
After insulin-induced hypoglycemia	>9 µg/L	>9 ng/mL	—
Human Chorionic Gonadotropin β Subunit (β-hCG), plasma			
Men and nonpregnant women	<3 IU/L	<3 mIU/mL	—
β-Hydroxybutyrate, plasma	<300 µmol/L	<3 mg/dL	96.05
Insulin, plasma			
Fasting	35–145 pmol/L	5–20 uU/mL	7.175
During hypoglycemia (plasma glucose <2.8 mmol/L <50 mg/dL)	<35 pmol/L	<5 uU/mL	7.175
Insulin C Peptide, plasma	0.5–2 µg/L	0.5–2 pg/mL	—
Insulin-Like Growth Factor I (IGF-I, Somatomedin-C)			
Women	0.45–2.2 kU/L	0.45–2.2 U/mL	—
Men	0.34–1.9 kU/L	0.34–1.9 U/mL	—
Lactate, plasma	0.56–2.2 mmol/L	5–20 mg/dL	0.111
Magnesium, serum	0.8–1.30 mmol/L	1.8–3.0 mg/dL	0.4114
Osmolality, plasma	285–295 mmol/kg	285–295 mOsmol/L	—
Oxytocin, plasma			
Random	1–4 pmol/L	1.25–5 ng/L	0.80
Women, ovulatory surge	4–8 pmol/L	5–10 ng/L	0.80
Parathyroid Hormone, serum (Intact PTH using IRMA assay)	10–65 ng/L	10–65 pg/mL	—
Phosphorus, inorganic, serum	1–1.5 mmol/L	3.0–4.5 mg/dL	0.3229
Prolactin, serum			
Nonpregnant women and men	2–15 µg/L	2–15 ng/mL	—
Pyruvate, plasma	39–102 µmol/L	0.3–0.9 mg/dL	0.01129
Renin Activity, plasma, normal-sodium intake			
Supine	3.2 ± 1 µg/L/h	3.2 ± 1 ng/mL/h	—
Standing	9.3 ± 4.3 µg/L/h	9.3 ± 4.3 ng/mL/h	—
Sodium, serum	136–145 mmol/L	136–145 mEq/L	—
Thyroid Function Tests			
Free thyroxine estimate	9–26 pmol/L	0.7–2.0 ng/dL	12.87
Radioactive iodine uptake, 24 h	0.05–0.30	5–30%	—
Resin T ₃ uptake, serum	0.25–0.35	25–35%	—
Reverse triiodothyronine (rT ₃), serum	0.15–0.61 nmol/L	10–40 ng/dL	0.01536
Thyroid hormone-binding ratio (THBR)	0.85–1.10	85–110%	—
Thyrotropin (TSH), serum	0.5–5 mIU/L	0.5–5 µU/mL	—
Thyroxine (T ₄), serum	64–154 nmol/L	5–12 µg/dL	12.87
Triiodothyronine (T ₃), serum	1.1–2.9 nmol/L	70–190 ng/dL	0.01536
Triglycerides, plasma	<1.80 mmol/L	<160 mg/dL	0.01129
Vitamin D, see Calciferols			

مرکز آموزشی: مرکز سنجش آموزش پزشکی مقطع: دانشنامه فوق تخصصی رشته: رشته غدد درون ریز و متابولیسم بالغین

غدد درون ریز و متابولیسم بالغین (تعداد 102)

۱ کدامیک از موارد زیر در مورد فیزیولوژی هورمون PTH صحیح می باشد؟

- ۱) گیرنده PTH در سطح استئوکلاست وجود دارد.
- ۲) سطح سرمی جزء (1-84) PTH از C-Terminal بیشتر است.
- ۳) نیمه عمر C-Terminal به مراتب از جزء (1-84) PTH کمتر است.
- ۴) PTH در استخوان سبب افزایش RANK و کاهش OPG می گردد.

۲ خانم ۲۵ ساله ای با شکایت از درد بدن مراجعه نموده است. وی فرزند ۱۵ ماهه ای دارد که از شیر مادر تغذیه می شود و به پروتیین شیر گاو حساسیت دارد. مادر سابقه lactase deficiency دارد و همچنین به دلیل سابقه سنگ کلیه ویتامین های دوران بارداری و شیردهی را مصرف نکرده است. بررسی های اولیه انجام شده به شرح زیر است:

Alkaline Phosphatase= 660 U/L

iPTH=400 pg/ml(NL: 10-60) 1,25(OH)₂ vit D₃=50 pg/ml(NL: 18-64)

برای بیمار به دلیل آلكالن فسفاتاز افزایش یافته، اسکن استخوان انجام شده است. در اسکن استخوان جذب متعدد در استخوان ها دیده می شود و علی رغم کراتینین طبیعی کلیه ها رویت نمی شوند. PTH بیمار افزایش یافته است.

در این مرحله مناسب ترین اقدام در بیمار فوق کدام است؟

- ۱) بررسی متاستاز و بیوپسی استخوان
- ۲) سونو واسکن پاراتیروئید با MIBI
- ۳) انجام تراکم استخوان BMD
- ۴) اندازه گیری ۲۵ هیدروکسی ویتامین د

۳ مرد ۵۸ ساله مبتلا به HIV به دلیل درد پیشرونده استخوان و ضعف عضلات پروگزیمال مراجعه می کند. وی به مدت یک و نیم سال Tenofovir disoproxil fumarate دریافت کرده است. آزمایش ها به شرح زیر است:

Ca=9.8mg/dl phosphorus= 1.8mg/dl

Alk phosphatase= 600 U/L 25(OH) vit D₃= 32 ng/ml

Creatinine= 1 mg/dl, FBS= 78 mg/dl, U/A=Glucose 1+

رادیوگرافی شکستگی های ناکامل در استخوان فمور را نشان می دهد. مناسب ترین اقدام درمانی کدام است؟

- ۱) قطع تنوفوویر و شروع مکمل فسفات و ویتامین D
- ۲) ادامه تنوفوویر و شروع آلدروناست همراه با مکمل کلسیم
- ۳) شروع دنوزوماب همراه با مکمل ویتامین D و پیگیری سه ماهه
- ۴) تجویز تری پاراتاید تا زمان شدن آلكالن فسفاتاز

مرکز آموزشی: مرکز سنجش آموزش پزشکی مقطع: دانشنامه فوق تخصصی رشته: رشته غدد درون ریز و متابولیسم بالغین

۴ آقای ۸۰ ساله با سابقه ۵ ساله نارسایی قلبی و COPD که نیازمند دریافت اکسیژن می باشد به علت هیپرکلسمی که از ۶ ماه قبل کشف شده، مراجعه کرده است. در طی این مدت از یبوست، کاهش اشتها و تهوع شکایت دارد. سابقه شکستگی یا سنگ کلیه ندارد. مکمل کلسیم مصرف نمی کند. آزمایشات همراه به قرار زیر است:

Creatinine: 1.43 mg/dL, Ca: 12.7 mg/dL, P: 2.6 mg/dL, 25(OH)D: 28 ng/mL

iPTH: 95 pg/mL, Urinary calcium: 280 mg/ 24 h

در حال حاضر، مناسب ترین اقدام برای این بیمار کدام است؟

(۱) Cinacalcet 30mg daily

(۲) Zoledronate 4mg IV

(۳) Denosumab 120 mg SC

(۴) Alendronate 70 mg weekly

۵ خانم ۷۹ ساله ای با تشخیص هیپرپاراتیروئیدیسم به شما ارجاع داده می شود. آخرین آزمایشات بیمار به قرار زیر است:

Ca= 11.0 mg/dl, P= 2.8 mg/dl, PTH= 120 pg/ml

25OH vitD= 25 ng/ml, Creatinine= 1.0 mg/dl

سنجش تراکم استخوان بیمار به قرار زیر است:

Tscore of LS=-1.1 , Tscore of Neck= -2.8

بیمار مورد شناخته شده کاردیومیوپاتی ایسکمیک با EF=30% می باشد در حال حاضر حال عمومی بیمار مناسب بوده و از تهوع، استفراغ و بی اشتهایی شکایتی ندارد. در معاینات:

W= 55 kg, H= 160 cm, BMI= 21.4 kg/m²

اقدام مناسب کدام است؟

(۱) Cinacalcet 30mg daily

(۲) SESTA MIBI scan

(۳) Alendronate 70mg weekly

(۴) Parathyroid sonography

۶ خانم ۶۰ ساله ای مبتلا به لنفوم غیر هوچکین، با تابلوی تهوع، استفراغ، افت فشار و اختلال هوشیاری مراجعه کرده است. یافته های آزمایشگاهی به قرار زیر است:

Ca= 14 mg/dl, P= 5.4 mg/dl, Creatinine= 1.5 mg/dl, 25OH vitD= 28 ng/ml

1,25(OH)₂ vitD=80 pg/ml, PTH= 10 pg/ml

در ارتباط با داده های آزمایشگاهی فوق کدام یک از اختلالات زیر در تشخیص افتراقی قرار می گیرد؟

(۱) موتاسیون Inactivating ژن 24,25OHD Hydroxylase

(۲) مسمومیت با ویتامین D₃

(۳) موتاسیون Inactivating ژن Ca-Sensing receptor

(۴) ترشح تومورال PTHrP

مرکز آموزشی: مرکز سنجش آموزش پزشکی مقطع: دانشنامه فوق تخصصی رشته: رشته غدد درون ریز و متابولیسم بالغین

۷ مرد ۴۲ ساله‌ای با سابقه پنج بار سنگ کلسیم اگزالات در ۵ سال اخیر مراجعه کرده است و آخرین مورد دو هفته قبل بوده است. در حال حاضر بدون علامت است و سونو کلیه و مجاری ادراری طبیعی است. نتایج بررسی‌ها به شرح زیر است:

Creatinine= 1 mg/dl, PTH= 50 pg/ml, Urine oxalate= 30 mg/24Hours (NL: up to 40 mg),
Urine citrate= 660 mg/ 24 Hours (NL:320-1240mg), Urine Ca= 440 mg/24 Hours

در این مرحله مناسب‌ترین اقدام در بیمار فوق کدام است؟

- (۱) تجویز تامسولوسین
- (۲) اندازه‌گیری فسفر ادرار
- (۳) اندازه‌گیری PH ادرار
- (۴) تجویز هیدروکلروتیازید

۸ خانم ۷۵ ساله‌ای با سابقه استئوپروز همراه با شکستگی مهره L2 از ۳ سال قبل تحت درمان با آلدرونا 70 mg هفتگی می‌باشد. در ماه قبل مجدداً دچار شکستگی در ناحیه L3 شده است. دارو را مرتب مصرف می‌کند و بررسی‌های تکمیلی جهت علل ثانویه استئوپروز منفی می‌باشد. در شرح حال سابقه‌ای به نفع بیماری کرونر قلبی و یا استروک ندارد. مناسب‌ترین اقدام علاوه بر قطع آلدرونا کدام است؟

- (۱) Zoledronate 5mg IV yearly
- (۲) Denosumab 60 mg SC every 6 month
- (۳) Teriparatide 20µg SC daily
- (۴) Romosozumab 210 mg monthly

مرکز آموزشی: مرکز سنجش آموزش پزشکی مقطع: دانشنامه فوق تخصصی رشته: رشته غدد درون ریز و متابولیسم بالغین

۹ خانم ۷۲ ساله‌ای به علت استئوپورز به شما ارجاع داده شده است. بیمار در سن ۴۷ سالگی یائسه شده و Hormone replacement therapy دریافت نکرده است. سابقه شکستگی در وی منفی است. به جز مصرف متناوب مکمل‌های کلسیم و ویتامین D داروی خاصی مصرف نمی‌نماید. در شرح حال وجود شکستگی گردن فمور در مادر جلب توجه می‌نماید. در معاینه نکته خاصی ندارد.

Height=160 cm, weight= 56 Kg, BMI= 24 Kg/m²

آزمایشات همراه به قرار زیر است:

Hb= 12.0 g/dl, ESR=10, Ca= 9.1 mg/dl, P= 3.6 mg/dl, ALKP= 85 IU/l

25OHvitD= 28 ng/ml

شرح BMD بیمار نیز به قرار زیر است:

Spine T-score - 1.9

Neck T-score -2.7

Total Hip T-score -2.8

علاوه بر اقدامات عمومی جهت کاهش خطر شکستگی، کدامیک از موارد زیر مناسب‌ترین انتخاب می‌باشد؟

(۱) Teriparatide 20µg SC daily

(۲) Raloxifen 60 mg PO daily

(۳) Denosumab 60 mg SC every 6 month

(۴) Ibandronate 3 mg IV every 3 Months

۱۰ در دیابت نوع ۲، اولین اختلال قابل اندازه‌گیری در عملکرد سلول β کدام است؟

(۱) کاهش ترشح بازال انسولین

(۲) کاهش ترشح آمیلین

(۳) کاهش C-peptide سرم

(۴) از بین رفتن فاز اول ترشح انسولین

مرکز آموزشی: مرکز سنجش آموزش پزشکی مقطع: دانشنامه فوق تخصصی رشته: رشته غدد درون ریز و متابولیسم بالغین

۱۱ بیمار خانم ۵۵ ساله مبتلا به دیابت نوع ۲ از سه سال قبل، تحت درمان با انسولین از دو ماه قبل، که به دلیل کاهش وزن تحت بررسی قرار گرفته است و در بررسی‌های انجام شده توده شکمی با متاستاز گسترده گزارش گردیده است. بیمار به دلیل حملات هیپوگلیسمی که منجر به قطع انسولین شده به شما ارجاع شده است و در جریان تست fasting موارد ذیل گزارش شده است:

BS: 35 mg/dl, Insulin= 1mu/ml, C peptide< 0.2 nmol

proinsulin<5 pmol/L β -Hydroxybutyrate mmol/L>2.7 mmol/L

و گلوکز سرم بعد از تزریق گلوکاگون 18micg/dl افزایش یافت. در این مرحله در بیمار فوق مناسب‌ترین اقدام اندازه گیری کدام یک از موارد زیر است؟

(۱) کورتیزول ۸ صبح

(۲) IGF2

(۳) آنتی‌بادی بر علیه انسولین

(۴) IGF1

۱۲ خانم ۶۷ ساله با سابقه دیابت تیپ دو از ۱۰ سال قبل تحت درمان با قرص ترکیبی امپاگلیفلوزین ۱۰، لیناگلیپتین ۵ و متفورمین ۱۰۰۰ میلی‌گرم یک‌بار در روز، والزارتان ۱۶۰ میلی‌گرم دوبار در روز و رزوواستاتین ۴۰ میلی‌گرم روزانه می‌باشد. نتایج آزمایشات و معاینات به شرح زیر است:

BMI= ۲۷ kg/m^۲

EF= ۵۰%

eGFR= ۵۹ mL/min/۱.۷۳m^۲

UACR= ۱۴۰ mg/g

BP= ۱۳۰/۸۰ mmHg

HbA1C= ۸.۲% LDL= ۶۵ mg/dl

TG= ۱۸۵ mg/dl

Na= ۱۴۱ mEq/L

K= ۴.۶ mEq/L

بیمار جهت ادامه درمان مراجعه کرده است. علاوه بر تنظیم دوز داروی خوراکی قند کدام درمان زیر مناسب‌تر است؟

(۱) اضافه کردن تیازید

(۲) شروع اسپیرونولاکتون

(۳) شروع فینرون

(۴) استفاده از قرص ترکیبی آملودیپین/ والزارتان

رشته: رشته غدد درون ریز و متابولیسم بالغین

مقطع: دانشنامه فوق تخصصی

مرکز آموزشی: مرکز سنجش آموزش پزشکی

۱۳ آقای ۶۵ ساله مبتلا به دیابت مبتلا به تیپ دو از ۱۸ سال قبل، تحت درمان با متفورمین ۱۰۰۰ میلی‌گرم دو بار در روز و امپاگلیفلوزین ۱۰ میلی‌گرم روزانه می‌باشد.
در معاینه و آزمایشات: $FBS=120 \text{ mg/dl}$ $HbA1C=7.2\%$
 $eGFR=42 \text{ mL/min/1.73m}^2$ $UACR=140 \text{ mg/g}$ $EF=35\%$ $BMI=29 \text{ kg/m}^2$ دارد.
بیمار جهت پیگیری درمان مراجعه کرده است. با توجه به یافته‌های بالا، کدام اقدام درمانی مناسب‌تر است؟

- (۱) کاهش دوز امپاگلیفلوزین و کاهش متفورمین و شروع انسولین
- (۲) ادامه امپاگلیفلوزین و متفورمین و شروع سماگلوتاید
- (۳) ادامه امپاگلیفلوزین و کاهش دوز متفورمین و شروع پیوگلیتازون
- (۴) ادامه امپاگلیفلوزین و کاهش دوز متفورمین و شروع لیناگلپتین

۱۴ در کدامیک از بیماران زیر بیشتر احتمال دارد که ضایعه کلیوی به نفع نفروپاتی دیابتی کلاسیک باشد؟

- (۱) آقای ۳۵ ساله با دیابت نوع ۱ به مدت ۳ سال، $UACR=450 \text{ mg/g}$ ، بدون رتینوپاتی و $HbA1c=7\%$
- (۲) خانم ۵۸ ساله با دیابت نوع ۲ به مدت ۱۸ سال، $UACR=380 \text{ mg/g}$ ، با رتینوپاتی
- (۳) آقای ۴۵ ساله با دیابت نوع ۲، کاهش ناگهانی $eGFR$ به 15 mL/min
- (۴) خانم ۵۰ ساله با دیابت نوع ۱، $UACR=1200 \text{ mg}$ ، وجود گلبول‌های قرمز dysmorphic در ادرار

مرکز آموزشی: مرکز سنجش آموزش پزشکی مقطع: دانشنامه فوق تخصصی رشته: رشته غدد درون ریز و متابولیسم بالغین

۱۵ آقای ۲۶ ساله با سابقه دیابت نوع ۱، از ۳ روز پیش دچار تهوع، استفراغ، درد شکمی، ضعف عضلانی و تنفس سریع و عمیق، و کاهش هوشیاری نسبی شده است. در معاینه فشار خون ۹۰/۵۰ mmHg و ضربان قلب ۱۲۵ در دقیقه دارد. آزمایشات به شرح زیر است:

Glucose: 380 mg/dL

Na⁺: 130 mEq/L

K⁺: 5.4 mmol/L

HCO₃⁻: 12 mmol/L

pH= 7.24 | pCO₂= 22 mmHg

(+++) Serum ketones: Positive

Phosphate: 1.1 mg/dL (2.5–4.5)

Creatinine: 1.6 mg/dL

Urine output: > 0.5 mL/kg/h

بیمار دو ساعت تحت مایع درمانی با نرمال سالین قرار گرفت و سپس انسولین رگولار با دوز ۱U/kg/h وریدی شروع شد دو ساعت بعد قند بیمار به 240mg/dL رسید. مناسبترین اقدام بعدی کدام است؟

۱) کاهش دوز انسولین به 0.05U/kg/h شروع انفوزیون فسفر وریدی، شروع دکستروز ۵ درصد بجای نرمال سالین

۲) ادامه انسولین با دوز قبلی بدون اضافه کردن دکستروز و چک پتاسیم ۲ ساعت بعد

۳) کاهش دوز انسولین به 0.05U/kg/h، اضافه کردن دکستروز ۱۰ درصد به مایع دریافتی و چک پتاسیم ۲ ساعت بعد

۴) کاهش دوز انسولین به 0.05U/kg/h، شروع فسفر وریدی، شروع دکستروز ۵ درصد و قطع نرمال سالین، چک پتاسیم ۲ ساعت بعد

۱۶ مرد جوانی که از کودکی به دلیل دیابت تحت درمان با انسولین بوده است، جهت کنترل قند خون به شما مراجعه نموده است. وی به مدت دو ماه است که انسولین استفاده نکرده است. مشکل قلبی و کلیوی ندارد. در بررسی‌های انجام شده موتاسیون در ژن Kir6.2 (KCNJ11) گزارش شده است. مناسبترین درمان در بیمار فوق کدام است؟

۱) متفورمین

۲) انسولین

۳) گلیکلازید

۴) پیوگلیتازون

رشته: رشته غدد درون ریز و متابولیسم بالغین

مقطع: دانشنامه فوق تخصصی

مرکز آموزشی: مرکز سنجش آموزش پزشکی

۱۷ در بیمار مبتلا به دیابت با حملات افت قند خون توصیه می‌کنید که از کدامیک از موارد ذیل اجتناب کند؟

- (۱) DASH Diet and Nuts
- (۲) Meditranian Diet and seeds
- (۳) Plant Based Diets
- (۴) High protein carbohydrate

۱۸ پسر ۲۱ ساله‌ای با type1DM تحت درمان با MDI و استفاده از CGM قصد دارد به مدت یک ساعت فوتبال بازی کند. قندخون‌های وی در محدوده ۹۰-۱۱۶ میلی‌گرم در صد در نوسان است. سابقه حملات شدید هیپوگلیسمی را ذکر نمی‌کند و عوارضی از دیابت در ایشان وجود ندارد. قند خون‌های وی پس از مصرف ۲۰ گرم کربوهیدرات در حین ورزش در حدود ۸۰-۱۰۰ میلی‌گرم در دسی‌لیتر می‌باشد. توصیه شما در آن مرحله کدامیک از موارد زیر است؟

- (۱) توقف ورزش و مصرف ۶۰ گرم کربوهیدرات
- (۲) ادامه ورزش و مصرف ۲۵-۳۵ گرم کربوهیدرات
- (۳) ادامه ورزش و مصرف ۶۰ گرم کربوهیدرات
- (۴) ادامه ورزش و مونیتورینگ قند

۱۹ مرد ۴۹ ساله‌ای با Type2 DM از ۳ سال پیش تحت درمان با Metformin 500 mg و Gliclazide 60 mg دو بار در روز و Rosuvastatin 20 mg/day و رژیم غذایی و فعالیت بدنی روزانه مناسب، به علت چاقی ارجاع داده شده است.

در معاینات $BP=120/75$ mmHg, $BMI=31.6$ Kg/m² ته چشم سالم و نبض‌های محیطی طبیعی‌اند. در بررسی‌های آزمایشگاهی:

FBS= 119 mg/dL, HbA1c= 6.7%, Cr= 0.8 mg/dL, LDL= 67 mg/dL, HDL= 49 mg/dL, Chol= 141 mg/dL, AST= 64 IU/L, ALT= 76 IU/L, U/A= normal

آلبومین ادرار 24 ساعته 20mg

کبد در معاینه بزرگتر از حد طبیعی است. در سونوگرافی از شکم MASLD گزارش شده است. مناسب‌ترین اقدام بعدی کدام است؟

- (۱) ادامه داروها و مشاوره گوارش
- (۲) شروع پیوگلیتازون 30 میلی‌گرم
- (۳) شروع تیرزپاتاید
- (۴) افزودن SGLT2inhibitor

مرکز آموزشی: مرکز سنجش آموزش پزشکی مقطع: دانشنامه فوق تخصصی رشته: رشته غدد درون ریز و متابولیسم بالغین

۲۰ مرد ۴۹ ساله‌ای با سابقه Type2 DM تحت درمان با metformin 1000/day و familial Hypercholestrolemia و سابقه MI که تحت CABG قرار گرفته است. او تحت درمان با داروهای ضدپلاکتی، Rosuvastatin+ ezetimib از یک سال پیش می‌باشد. در حال حاضر وضعیت پایداری دارد. درد سینه و علائم و نشانه‌های نارسایی قلبی وجود ندارد. نبض‌های محیطی طبیعی‌اند. در معاینات:

BMI= 26.4 Kg/m² , BP= 118/78 mmHg

در بررسی‌های آزمایشگاهی:

FBS= 130 mg/dL, HbA1c= 6.8%, cr= 1 mg/dL, LDL= 46 mg/dL, HDL= 42 mg/dL

TG= 290 mg/dL, TSH= 1.4 mIU/L

توصیه شما کدامیک از موارد زیر است؟

- (۱) ادامه درمان‌ها و پیگیری بیمار
- (۲) افزایش متفورمین به 1500 میلی‌گرم
- (۳) افزودن SGLT2 inhibitor
- (۴) شروع فنوفیرات 100 میلی‌گرم روزانه

۲۱ جوان ۲۰ ساله‌ای با سابقه 11 ساله type1DM تحت کنترل با روش تزریقات مکرر انسولین و استفاده از لانتوس و نووراپید می‌باشد. در چند ماه گذشته علی‌رغم اقدامات و آموزش‌های لازم و تغییرات انجام شده در روش‌های انسولین درمانی به دفعات مکرر با حملات شدید هیپوگلیسمی و DKA در بیمارستان بستری شده است والدین وی عدم وجود علائم و نشانه‌های هشدار دهنده هیپو گلیسمی را ذکر می‌کنند. سابقه بیمارهای دیگر و مصرف دارو غیر از انسولین وجود ندارد. در معاینات بالینی: BP=116/75 mmHg بدون تغییر ارتواستاتیک BMI=22.6Kg/m²، نشانه‌های نوروپاتی محیطی وجود ندارد. ته چشم طبیعی گزارش شده است. در بررسی‌های آزمایشگاهی اخیر

HbA1c= 7.9%, Cr= 0.79 mg/dL, TSH= 2.2 mIU/L, Na+= 141 mEq/L

K+= 4.6 mEq/L, eGFR= 60 mL/min/173m², CBC= Normal

آلبومین ادرار ۲۴ ساعته ۴۰۶ میلی‌گرم گزارش شده است. در بررسی‌های یک سال پیش eGFR=65mL/min/173m² و در بررسی‌های ۶ ماه پیش eGFR=62mL/min/173m² بوده است. مناسب‌ترین توصیه در این بیمار کدامیک از موارد زیر است؟

- (۱) پیوند همزمان کلیه و پانکراس
- (۲) Islet transplantation alone
- (۳) Pancreatic transplantation alone
- (۴) Islet transplantation در این مرحله و پیوند کلیه در مرحله بعدی

مرکز آموزشی: مرکز سنجش آموزش پزشکی مقطع: دانشنامه فوق تخصصی رشته: رشته غدد درون ریز و متابولیسم بالغین

۲۲ خانم ۲۹ ساله‌ای با type 1DM از ۴ سال پیش تحت کنترل با انسولین 4 MDI(LAA+RAA) هفته پیش با حاملگی ترم و زایمان بدون حادثه با تولد نوزاد سالم داشته است. در بررسی‌های قبل و حین بارداری عوارض مزمن دیابت وجود نداشته است. در حال حاضر نوزاد خود را شیر می‌دهد. حملات هیپوگلیسمی را ذکر نمی‌کند. در معاینات: Wt=66Kg, Ht=160cm, BP=110/75 mmHg در آزمایشات:

FBS= 91 mg/dL, HbA1c= 6.5%, Cr= 0.7 mg/dL, TSH= 1.2 mIU/L

CBC= normal, U/A= normal

در حال حاضر در پیگیری بیشتر این بیمار کدامیک از موارد زیر ضروری‌تر است؟

- (۱) معاینه ته چشم
- (۲) اندازه‌گیری آلبومین ادرار 24 ساعته
- (۳) اندازه‌گیری TPOAb, TSH
- (۴) بررسی برای نوروپاتی محیطی

۲۳ خانم ۲۷ ساله‌ای با سابقه ۴ ساله type1 DM تحت کنترل با انسولین‌های لانتوس و نووراپید با حاملگی ۶ هفته‌ای مراجعه کرده است. عوارضی از دیابت را ذکر نمی‌کند.

در معاینات: BP=105/76 mmHg , BMI=24.6Kg/m²

نبض‌های محیطی و تیروئید طبیعی است.

در بررسی‌های آزمایشگاهی:

FBS= 90 mg/dL, HbA1c= 6.2%, eGFR= 86 mL/min/173m², TSH= 1.4 mIU/L

بررسی برای میکروآلبومین اوری منفی است.

در مراجعه ۲ ماه پیش به چشم پزشک شواهدی از رتینوپاتی دیابتی وجود نداشته است.

در اقدامات بیشتر برای نامبرده کدامیک از موارد زیر ضروری‌تر است؟

- (۱) اندازه‌گیری TPOAb
- (۲) بررسی برای نوروپاتی دیابتی
- (۳) بررسی مجدد ادرار 24 ساعته برای نفروپاتی دیابتی در 3 ماهه دوم بارداری
- (۴) بررسی مجدد از نظر رتینوپاتی دیابتی در 3 ماهه اول بارداری

رشته: رشته غدد درون ریز و متابولیسم بالغین

مقطع: دانشنامه فوق تخصصی

مرکز آموزشی: مرکز سنجش آموزش پزشکی

۲۴ خانم ۲۹ ساله‌ای مورد PCOS تحت درمان با متفورمین ۵۰۰ میلی‌گرم دو بار در روز و رژیم غذایی و فعالیت فیزیکی مناسب با حاملگی ناخواسته ۶ هفته‌ای مراجعه کرده است در معاینات: BP=122/75mmHg, BMI=32 Kg/m² در بررسی‌های آزمایشگاهی:

FBS= 125 mg/dL, HbA1c= 6.5%, Cr= 0.9 mg/dL, TSH= 1.2 mIU/L, U/A= normal

توصیه شما کدام یک از موارد زیر است؟

- ۱ ادامه متفورمین و کنترل منظم قند خون
- ۲ قطع متفورمین و ادامه رژیم غذایی و تاکید بر فعالیت فیزیکی بیشتر
- ۳ قطع متفورمین و شروع انسولین
- ۴ ادامه متفورمین و شروع انسولین Levemir

۲۵ آقای ۴۸ ساله با دیابت نوع ۲ و چاقی مرکزی (دور کمر ۱۱۲ سانتی‌متر). آزمایشات: TG= ۲۸۰ mg/dL, HDL-C= ۳۲ mg/dL, LDL-C= ۷۵ mg/dL

کدام عامل اصلی‌ترین توضیح‌دهنده خطر باقی‌مانده قلبی-عروقی در این بیمار است؟

- ۱ کاهش HDL-C به عنوان فاکتور محافظتی مستقل
- ۲ افزایش تعداد ذرات حامل apo-B
- ۳ کاهش نسبت تری‌گلیسرید به HDL
- ۴ LDL-C بهترین پیش‌بینی کننده خطر است

۲۶ آقای ۳۸ ساله، ۲ سال پس از جراحی بای‌پس معده به روش Roux-en-Y، با شکایت حملات مکرر تعریق، لرزش و گیجی خفیف، ۱ تا ۲ ساعت پس از صرف وعده‌های غذایی مراجعه کرده است. پایش مداوم گلوکز (CGM) هیپوگلیسمی شدید پس از غذا (Postprandial hypoglycemia) را تأیید می‌کند. بیمار سابقه دیابت ندارد. با اصلاحات رژیم غذایی و مصرف کربوهیدرات‌های پیچیده در ۳ ماه اخیر پاسخ‌دهی کافی نداشته است.

اولین اقدام بعدی کدام است؟

- ۱ شروع آکاربوز
- ۲ تجویز آنالوگ‌های سوماتواستاتین
- ۳ شروع پیوگلیتازون
- ۴ ارجاع برای جراحی مجدد (Revision surgery)

مرکز آموزشی: مرکز سنجش آموزش پزشکی مقطع: دانشنامه فوق تخصصی رشته: رشته غدد درون ریز و متابولیسم بالغین

۲۷ خانم ۶۵ ساله به دلیل چاقی برای کاهش وزن مراجعه کرده است. چندین نوبت رژیم غذایی هاپیوکالریک را تجربه کرده است که با بازگشت وزن همراه بوده است. قد بیمار ۱۶۵ سانتی متر و وزن ۹۰ کیلوگرم و $BMI = 33 \text{ kg/m}^2$ دارد. بیمار از استئوارتریت و حملات مکرر اپنه انسدادی نیز شاکی است. در آزمایشات $FBS = 115 \text{ mg/dl}$, $TG = 225 \text{ mg/dl}$ دارد. بیمار سابقه حملات پانکراتیت مکرر را ذکر می کند علاوه بر توصیه به ورزش و رژیم غذایی مناسب شروع کدامیک از داروهای زیر مناسب تر است؟

Orlistat (۱)

naltrexone- bupropion SR (۲)

Phentermine-topiramate ER (۳)

oral semaglutide (۴)

۲۸ آقای ۱۸ ساله برای پیگیری به کلینیک غدد بزرگسالان ارجاع شده است. او در ۱۶ سالگی به دلیل یک ماکروآدنوم سوماتوتروف از نوع کم گرانول (Sparsely Granulated) تحت جراحی ترانس اسفنوئیدال قرار گرفته است. آزمایش ژنتیک، یک واریانت هتروزیگوت از نوع اسپلیسینگ با اهمیت نامشخص (Variant of Uncertain Significance; VUS) در ژن PRKAR1A را نشان داده است. در دوران کودکی سابقه ترمیم فتق اینگوینال داشته است. دارو، سیگار یا الکل مصرف نمی کند.

فشار خون ۱۲۶/۷۸ میلی متر جیوه، نبض ۵۸ دقیقه، قد ۱۸۳ سانتی متر، وزن ۸۶ کیلوگرم، $BMI: 25.6 \text{ kg/m}^2$ در معاینه، ککومک های واضح و متعدد روی صورت و لبها مشاهده می شود. میدان بینایی در تست مقابله ای طبیعی است. معاینه قلب و ریه نیز طبیعی است.

Cortisol 8Am: 7 micg/dL, ACTH: 18.3 pg/mL, FSH: 7.5 mIU/mL, LH: 3.7 mIU/mL

Testosterone: 467 ng/dL, Prolactin: 8.5 ng/mL, IGF-1: 504.6 ng/mL

FT4: 1.79 ng/dL, TSH: 2.57 mIU/L

محتمل ترین تشخیص کدام است؟

Peutz-Jeghers Syndrome (۱)

Cowden Syndrome (۲)

McCune-Albright Syndrome (۳)

Carney Complex (۴)

مرکز آموزشی: مرکز سنجش آموزش پزشکی مقطع: دانشنامه فوق تخصصی رشته: رشته غدد درون ریز و متابولیسم بالغین

۲۹ خانم ۴۶ ساله جهت بررسی کلسیم سرم که اتفاقی پیدا شده به متخصص غدد ارجاع شده است. بیمار کاهش وزن، درد مفاصل و کولیک کلیوی را انکار می‌کند. در سوابق پزشکی، پرولاکتینوما دارد و تحت درمان با کابرگولین است. معاینه عمومی و معاینه سیستمیک طبیعی است.

Ca: 11.7 mg/dL, Phosphate: 2.4 mg/dL, PTH: 166 ng/dL

نسبت کلیرانس کلسیم به کراتینین (Calcium/Creatinine Clearance Ratio): کمتر از 0.01

کدام یک از جهش‌های ژنتیکی زیر با بیماری زمینه‌ای این بیمار مرتبط است؟

(۱) جهش در CASR

(۲) جهش در CDC73

(۳) جهش در CDKN1B

(۴) جهش در GNAS1

۳۰ خانم ۲۵ ساله برای گرفتن مشاوره درباره توده آدرنال مراجعه کرده است. او مبتلا به (MEN 2A) است که از مادرش به ارث رسیده و در دوران شیرخوارگی با آزمایش ژنتیک تأیید شده است (ژن بیماری‌زای C634W در ژن RET). در سن ۵ سالگی، او تحت تیروئیدکتومی قرار گرفته و در پاتولوژی، هیپرپلازی سلول‌های C تیروئید گزارش شده است. داروی فعلی او فقط لووتیروکسین است. سطح کلسی‌تونین، آنتی‌ژن کارسینوما بریونیک، کلسیم و متانفرین‌های پلاسما به‌طور منظم پایش شده‌اند و همگی در حین حمله طبیعی بوده‌اند. او اخیراً به دلیل درد حاد پهلو به اورژانس مراجعه کرده است. در CT شکم بدون کنتراست، یک توده هتروژن ۱ سانتی‌متری در آدرنال راست مشاهده شده است. شرح حال او در طی چند سال گذشته دچار سردردهای روزانه، حملات پانیک، تعریق و اضطراب بوده است. از دوران دبیرستان می‌گرن دارد.

در معاینه فیزیکی فشار خون 109/65mmHg، نبض ۷۰ در دقیقه، قد ۱۵۸ سانتی‌متر، وزن ۱۰۸/۴ کیلوگرم (BMI:43.4)

هیچ نشانه‌ای از کوشینگ (مثل پف صورت، کبودی، استریا، آکنه، هیرسوتیسم) وجود ندارد. قدرت عضلانی طبیعی است و حساسیت مهره‌ای یا ادم ندارد. آزمایشات در حین حمله طبیعی بوده است.

Cortisol (8AM): 20 micg/dL, ACTH: 18 pg/mL, Aldosterone: 5.5 ng/dL

Renin plasma: 3.0 ng/mL/h, DHEA-S: 190 mg/dL

Metanephrin Plasma: 118.3 pg/mL, Normetanephrin Plasma: Normal

TSH: 0.6 MIU/L, Calcitonin: 2 < pg/mL, CEA: <0.6 ng/mL

Ca:9.3 mg/dL, PTH:40 pg/mL

بهترین اقدام در این بیمار کدام است؟

(۱) انجام اسکن MIBG

(۲) پیگیری با اندازه‌گیری متانفرین پلاسما در 3 تا 6 ماه آینده

(۳) انجام آدرنالکتومی حفظ‌کننده قشر (cortical-sparing) سمت راست

(۴) انجام اسکن Ga-DOTATATE68

مرکز آموزشی: مرکز سنجش آموزش پزشکی

مقطع: دانشنامه فوق تخصصی

رشته: رشته غدد درون ریز و متابولیسم بالغین

۳۱ خانم ۷۱ ساله‌ای با تشخیص ملانوم متاستاتیک که تحت درمان است، به دلیل کاهش وزن، بی‌حالی و افت فشار خون وضعیتی در بیمارستان بستری می‌شود. او پرادراری یا پرنوشی ندارد. بیمار سال‌هاست که به علت کم‌کاری تیروئید ناشی از تیروئیدیت هاشیموتو، لووتیروکسین مصرف می‌کند.

Cortisol: 1.5 mg/dL, ACTH: 9 pg/mL, LH: 0.3 mIU/mL, FSH: 2.0 mIU/mL
IGF-1: 35 ng/mL, Prolactin: 1.8 ng/dL, TSH: 0.2 mIU/mL, Free T4: 1.4 mIU/mL

MRI، بزرگ‌شدگی منتشر هیپوفیز و ساقه هیپوفیز را نشان می‌دهد که در MRI انجام شده ۲ ماه قبل وجود نداشت.

کدام یک از درمان‌های زیر علت مشکلات بیمار است؟

- (۱) پمبرولیزوماب
- (۲) ایپیلیوموماب
- (۳) تموزولوماید
- (۴) سونیتینیب

۳۲ محتمل‌ترین تغییرات تست‌های تیروئید در یک فرد بزرگسال مبتلا به HIV پیشرونده با سطح CD4 پایین کدام است؟

- (۱) سطح T4 کاهش یافته، سطح T3 کاهش یافته، سطح rT3 افزایش یافته
- (۲) سطح T4 کاهش یافته، سطح rT3 افزایش یافته، سطح TBG افزایش یافته
- (۳) سطح T3 کاهش یافته، سطح rT3 کاهش یافته، سطح TBG افزایش یافته
- (۴) سطح T4 طبیعی، سطح T3 کاهش یافته، سطح TBG کاهش یافته

۳۳ آقای ۵۵ ساله از سه روز قبل به دلیل سکته مغزی در بخش ICU بستری شده است. بیمار سابقه کم‌کاری اولیه تیروئید دارد و تحت درمان با لووتیروکسین ۱۰۰ میکروگرم روزانه بوده است. در حال حاضر بیمار در وضعیت کاهش سطح هوشیاری قرار دارد و با دستگاه تنفس مصنوعی حمایت تنفسی می‌شود و سوند معده دارد. در معاینه:

PR= 88/Min و BP= 100/80 mmHg

نتایج آزمایش‌های انجام شده به شرح زیر است:

TSH= 6.8 mIU/L

T4= 6.0 µg/dL (5-12)

T3= 56 ng/dL (60-180)

مناسب‌ترین اقدام در مورد دوز و نحوه تجویز لووتیروکسین کدام است؟

- (۱) افزایش دوز خوراکی به میزان ۲۵٪
- (۲) ادامه با همین دوز خوراکی
- (۳) افزایش دوز خوراکی به میزان ۵۰٪
- (۴) تجویز دارو به صورت وریدی همراه با افزایش ۲۵٪ دوز

رشته: رشته غدد درون ریز و متابولیسم بالغین

مقطع: دانشنامه فوق تخصصی

مرکز آموزشی: مرکز سنجش آموزش پزشکی

۳۴ هورمون رشد بصورت چندین پالس در سراسر روز ترشح می‌شود که هر پالس حدوداً هر ۳-۵ ساعت اتفاق می‌افتد. بهترین توصیف این الگو کدامیک از ریتم‌های زیر است؟

Circadian (۱)

Infradian (۲)

Ultradian (۳)

Diurnal (۴)

۳۵ کدامیک از گزینه‌های زیر در مورد اینتراکشن متقابل هورمون و گیرنده صحیح است؟

(۱) هر هورمون آندوژن فقط یک زیرگروه رسپتوری مرتبط فیزیولوژیک دارد.

(۲) هر هورمون-گیرنده فقط با یک لیگاند فعال می‌شود.

(۳) ویژگی هر هورمون اختصاصاً با ویژگی ساختمانی آن مشخص می‌شود.

(۴) هر هورمون می‌تواند به زیرگروه‌های گیرنده‌ای مختلف متصل شود.

۳۶ کدامیک از گزینه‌های زیر از صفات ویژه روش Immunoradiometric assay (IRMA) می‌باشد؟

(۱) بر مبنای رقابت بین آنتی‌ژن نشاندار و غیرنشاندار است.

(۲) آنتی‌ژن به دام افتاده با یک آنتی‌بادی با یک آنتی‌بادی نشاندار شناسایی می‌شود.

(۳) در این روش افزایش غلظت آنتی ژن منجر به اثر هوک Hook نمی‌شود.

(۴) فقط برای سنجش مولکول‌های کوچک مانند TSH استفاده می‌شود.

۳۷ خانم ۵۳ ساله‌ای بعلت PTC سه سال قبل تیروئیدکتومی کامل شده و ید رادیواکتیو دریافت کرده است. از نظر بالینی حال عمومی وی خوب است و دوز ساپرسیو لوتیروکسین دریافت می‌کند. آزمایش‌های پیگیری به شرح زیر هستند:

• TSH: 0.08 mIU/L

• Serum thyroglobulin (Tg): <0.1 ng/mL

• Anti-thyroglobulin antibody (TgAb): 420 IU/mL (reference <40 IU/mL)

سونوگرافی گردن یک غده لنفاوی مشکوک ۱۵ میلی‌متری در منطقه ۴ گردن نشان می‌دهد که میکروکلسیفیکاسیون و تغییرات کیستیک دارد. پزشک معالج با مشاهده سطح تیروگلوبولین اطمینان از وضعیت مطلوب پیدا می‌کند و مراجعه یک سال بعد را توصیه می‌کند. کدامیک از گزینه‌های زیر ناهم‌خوانی یافته‌های آزمایشگاهی و تصویربرداری را بهتر توصیف می‌کنند؟

(۱) مصرف لوتیروکسین با مقدار ساپرسیو موجب کاهش سطح تیروگلوبولین می‌شود.

(۲) سطح سرمی بالای آنتی بادی Tg موجب نتیجه کاذب Tg در روش‌های رادیوایمیونومتریکی می‌شود.

(۳) تیروگلوبولین یک تومور مارکر غیرقابل اتکا در موارد متاستاز به غدد لنفاوی می‌باشد.

(۴) غده لنفاوی مشکوک با توجه به غلظت تیروگلوبولین سرم دلیلی بر سرطان تیروئید نیست.

مرکز آموزشی: مرکز سنجش آموزش پزشکی مقطع: دانشنامه فوق تخصصی رشته: رشته غدد درون ریز و متابولیسم بالغین

۳۸ پسر ۱۶ ساله‌ای به دلیل عدم شروع بلوغ به کلینیک غدد مراجعه کرده است. در معاینه فیزیکی، قد بیمار در صدک ۹۰ منحنی رشد قرار دارد، نسبت‌های بدنی «یونوکوتید» (طول دست‌ها بیشتر از قد) مشهود است. حجم بیضه‌ها ۲ میلی‌لیتر (دو طرفه) بوده و میکروپنیس دارد. در بررسی‌های آزمایشگاهی: LH: 0.5 IU/L (پایین)، FSH: 0.8 IU/L (پایین)، Testosterone: 15 ng/dL، سن استخوانی ۱۴ سال می‌باشد.

بیمار حس بویایی طبیعی دارد و در معاینه، بویایی‌سنجی نرمال است. کدامیک از گزینه‌های زیر در مورد مدیریت و تشخیص افتراقی این بیمار صحیح‌تر است؟

(۱) انجام تست تحریک با GnRH جهت افتراق قطعی بین تأخیر سرشتی بلوغ و هیپوگنادوتروپیک هیپوگنادیسم ضروری است

(۲) با توجه به قد بلند و نسبت‌های یونوکوتید، تشخیص اولیه «تأخیر سرشتی بلوغ» مطرح است و باید بیمار را تا ۱۸ سالگی تحت نظر گرفت

(۳) وجود میکروپنیس و حجم بیضه ۲ میلی‌لیتر در سن ۱۶ سالگی، قویاً به نفع تشخیص هیپوگنادوتروپین هیپوگنادیسم مادرزادی است تا تأخیر سرشتی بلوغ

(۴) برای اثبات تشخیص اندازه‌گیری سطح پرولاکتین و MRI هیپوفیز پیشنهاد می‌شود

۳۹ مرد جوان ۱۸ ساله ای بعد از مراقبت دوران کودکی و نوجوانی توسط اندوکرینولوژیست اطفال به شما به عنوان اندوکرینولوژیست بالغین ارجاع داده شده است. در سن ۴ سالگی هیپوپیتوتارسم مادرزادی در زمینه سندرم انقطاع ساقه هیپوفیز (Pituitary stalk interruption syndrome) برایش تشخیص داده شده و در تمام مدت با هورمون رشد تحت درمان قرار گرفته و در حال حاضر قد وی در محدوده هدف می‌باشد. بقیه داروها شامل هیدروکورتیزون، لوتیروکسین، تستوسترون و دسموپرسین می‌باشد. از ۲ ماه پیش مصرف هورمون رشد را قطع کرده است. بهترین اقدام کدام است؟

(۱) اندازه‌گیری IGF1 و شروع مجدد GH در صورت پایین بودن آن

(۲) تست تحریکی با گلوکاگون

(۳) با توجه به بسته شدن صفحات رشد نیازی به شروع مجدد GH نیست

(۴) شروع مجدد GH با دوز بالغین

۴۰ بیماری پس از آسیب شدید سر دچار کمبود AVP شده است. با وجود اسمولالیتة بالای سرم (310 میلی اسمول)، حجم ادرار فقط اندکی افزایش یافته است. آزمایش‌ها به شرح زیر است:

Cortisol 8AM= 4mic g/dl, Na = 145 mE/L, ACTH=9 pg/ml

کاهش حجم ادرار ناشی از کدامیک از تغییرات زیر می‌باشد؟

(۱) کم شدن شدت پلی‌اوری ناشی از کاهش کورتیزول می‌باشد.

(۲) افزایش سنتز AVP سبب کاهش علائم می‌شود.

(۳) افزایش حساسیت کلیه به AVP سبب کاهش علائم می‌شود.

(۴) محدودیت مصرف آب سبب کاهش حجم ادرار بیمار می‌شود.

رشته: رشته غدد درون ریز و متابولیسم بالغین

مقطع: دانشنامه فوق تخصصی

مرکز آموزشی: مرکز سنجش آموزش پزشکی

۴۱ خانم ۳۱ ساله‌ای پس از ارزیابی قبل از بارداری جهت بررسی بیشتر به درمانگاه غدد ارجاع شده است. پیرودهای منظم ۳۱ روزه دارد و گالاکتوره، سردرد یا اختلال بینایی ندارد همچنین دارویی که موجب افزایش پرولاکتین شده باشد نیز مصرف نمی‌کند. ارزیابی آزمایشگاهی:

Pregnancy test: Negative

TSH: 1.8 mlu/ml (normal)

Serum creatinine: 0.9 mg/dL

Serum prolactin: 45 ng/ml (reference: <25 ng/ml)

کدام یک از اقدامات زیر در مورد وی مناسب است؟

(۱) در خواست رقیق کردن (dilution)

(۲) درخواست MRI هیپوفیز

(۳) اندازه گیری پرولاکتین پس از PEG

(۴) شروع کابروگولین

۴۲ نوزادی با هیپوگلیسمی شدید، میکروپنیس و هیپوتیروئیدی سنترال مراجعه کرده است. در MRI هیپوپلازی هیپوفیز قدامی مشاهده می‌شود. تست ژنتیک نشان‌دهنده موتاسیون فاکتورهای ترانس کریپشن لازم برای تمایز سوماتوتروف‌ها، لاکتوتروف‌ها و تیروتروف‌ها می‌باشد. کدام فاکتور ترانس کریپشن با احتمال بیشتری درگیر می‌باشد؟

PROP1 (۱)

PIT1 (۲)

TPIT (۳)

SF1 (۴)

۴۳ خانم ۳۰ ساله‌ای، ۶ هفته پس از زایمان، با سردرد، کاهش دید محیطی خفیف و آمنوره مراجعه کرده است. MRI توده هیپوفیز همراه با ضخیم شدن ساقه هیپوفیز را نشان می‌دهد. آزمایشات به شرح زیر است:

Prolactin= 36 ng/dl

Cortisol 8 Am= 3.5 micg/dl

مناسب‌ترین اقدام درمانی اولیه کدام است؟

(۱) جراحی ترانس‌اسفنوئیدال فوری و سپس جایگزینی هورمون‌ها

(۲) تجویز کابروگولین با دوز 0.5 میلی‌گرم هفته‌ای دو بار

(۳) درمان با گلوکوکورتیکوئید با دوز بالا و سپس جایگزینی هورمون‌ها

(۴) رادیوتراپی هیپوفیز و سپس جایگزینی هورمون‌ها

مرکز آموزشی: مرکز سنجش آموزش پزشکی مقطع: دانشنامه فوق تخصصی رشته: رشته غدد درون ریز و متابولیسم بالغین

۴۴ مرد ۴۲ ساله‌ای با آکرومگالی پس از جراحی ترانس‌اسفنوئیدال همچنان IGF-1 سه برابر طبیعی است. بیمار با حداکثر دوز اکتروتاید LAR درمان شده، اما کنترل بیوشیمیایی حاصل نشده است. در بررسی پاتولوژی آدنوم sparsely granulated بوده و MRI آدنوم تهاجمی و T2-hyperintense را نشان می‌دهد.

بهترین روش درمان کدام است؟

- (۱) افزایش دوز اکتروتاید LAR
- (۲) جایگزینی اکتروتاید با پاسیرئوتاید
- (۳) افزودن کابرگولین با دوز بالا
- (۴) ادامه دوز قبلی اکتروتاید LAR به مدت طولانی‌تر

۴۵ مرد ۳۶ ساله‌ای پس از ترانس‌سکشن کامل ساقه هیپوفیز در نزدیکی هیپوتالاموس تحت نظر است. کدامیک از الگوهای زیر بیشترین تطابق را با سیر طبیعی اختلال آب و الکترولیت در این بیمار دارد؟

- (۱) هیپوناترمی بلافاصله پس از عمل، سپس هیپر ناترمی
- (۲) دیابت بی‌مزه اولیه، سپس دوره گذرای طبیعی، و در نهایت دیابت بی‌مزه دائمی
- (۳) دیابت بی‌مزه دائمی بدون هیچ‌گونه تغییر در تمام بیماران
- (۴) هیپوناترمی پایدار به علت ترشح مداوم AVP

۴۶ خانم ۴۸ ساله، ۶ ماه پس از بستری در ICU به دلیل خون‌ریزی زیر عنکبوتیه (SAH) ناشی از پارگی آنوریسم شریان ارتباطی قدامی، جهت پیگیری عوارض احتمالی به کلینیک غدد ارجاع شده است. بیمار در حال حاضر از خستگی مفرط، کاهش توده عضلانی و عدم تحمل ورزش شکایت دارد. در بررسی‌های اولیه در زمان بستری، سطح کورتیزول صبح‌گاهی وی 12mic/dl گزارش شده بود. آزمایشات جاری او به شرح زیر است:

کورتیزول صبحگاهی ۷ $\mu\text{g/dL}$ (رفرنس: ۵-۲۳) و ACTH معادل 23Pg/ml (رفرنس: ۷-۶۳)
سایر بررسی‌ها: IGF-1 معادل 25 ng/ml، سطح پرولاکتین 18 نانوگرم در دسی لیتر و T4= 11micg/dl و TSH= 3.2 mIU/L
مناسب‌ترین اقدام برای این بیمار کدام است؟

- (۱) انجام تست تحریکی انسولین (ITT) جهت بررسی دقیق محور آدرنال و در صورت تایید، شروع جایگزینی گلوکوکورتیکوئید
- (۲) تکرار بررسی‌های کامل اندوکراین در ۱۲ ماه پس از حادثه و شروع هورمون درمانی در صورت باقی ماندن علائم
- (۳) شروع درمان با هیدروکورتیزون و تست‌های تکمیلی برای محور گنادوتروپین انجام شود
- (۴) درخواست MRI هیپوفیز جهت بررسی تغییرات ساختاری و در صورت نرمال بودن اطمینان‌بخشی به بیمار

مرکز آموزشی: مرکز سنجش آموزش پزشکی مقطع: دانشنامه فوق تخصصی رشته: رشته غدد درون ریز و متابولیسم بالغین

۴۷ آقای ۵۶ ساله ای ۳ سال بعد از رادیوتراپی ناحیه سلاتورسیکا با ضعف و بی حالی مراجعه نموده است. نتایج آزمایشها به شرح زیر است:

Serum cortisol 8 AM: 6.5 mic/dl ACTH: 6 pg/ml
Free T4: 0.7 ng/ml TSH: 4.5 mIU/l Prolactin: 12 ng/ml
Na: 126 meq/l K: 4.2 meq/l

پس از تزریق ۲۵۰ میکروگرم سیناکتین کورتیزول به ۱۶ میکروگرم در دسی لیتر رسیده است. مناسبترین اقدام کدام است؟

- (۱) پردنیزولون و سپس لووتیروکسین
- (۲) لووتیروکسین و بررسی مجدد محور آدرنال
- (۳) بررسی مجدد محور آدرنال شش ماه بعد
- (۴) هیدروکورتیزون آهسته رهش

۴۸ آقای ۵۸ ساله برای کنترل بهتر چربی خون پس از آنژیوپلاستی اخیر و گذاشتن استنت مراجعه کرده است. او در سن ۵۲ سالگی پس از انفارکتوس میوکارد تحت جراحی بایپس عروق کرونر قرار گرفته است. طی یک سال اخیر دچار آنژین هنگام فعالیت بوده و آنژیوگرافی نشان دهنده تنگی مجدد گرفتارها است. او دیابت ندارد و پس از سکته قلبی سیگار را ترک کرده است. در سابقه خانوادگی، پدرش در سن ۵۵ سالگی دچار انفارکتوس میوکارد شده است. داروهای فعلی او شامل آتورواستاتین ۸۰ میلی گرم روزانه، ازتیمایب ۱۰ میلی گرم روزانه، اوولوکوماب ۱۴۰ میلی گرم هر ۲ هفته، متوپرولول، آسپرین، کلپیدوگرل می باشد. او از غذاهای پرچرب پرهیز می کند و مصرف قندهای ساده را محدود کرده است، اما به دلیل آنژین فعالیت بدنی محدودی دارد. در معاینه قد ۱۸۵/۴ سانتی متر، وزن ۷۵/۷ کیلوگرم ($BMI=22kg/m^2$)، و آرکوس قرنیه خفیف دارد اما گزانتوما تاندونی ندارد.

پروفایل چربی ناشتا Cholesterol: 122 mg/dL, TG:90 mg/dL, HDL:38 mg/dl, LDL:66 mg/dl می باشد.

قبل از هر تغییر درمانی برای کاهش بیشتر خطر قلبی-عروقی، کدام تست کمک کننده تر است؟

- (۱) اندازه گیری آپولیپوپروتئین B
- (۲) CRP با حساسیت بالا (hs-CRP)
- (۳) تعداد ذرات LDL با NMR
- (۴) لیپوپروتئین (a)

مرکز آموزشی: مرکز سنجش آموزش پزشکی مقطع: دانشنامه فوق تخصصی رشته: رشته غدد درون ریز و متابولیسم بالغین

۴۹ مردی ۶۲ ساله با سابقه ۸ ساله دیابت نوع ۲ برای پیگیری مراجعه کرده است. او در حال حاضر متفورمین ۱۰۰۰ میلی گرم دو بار در روز و دولاکتاید ۳ میلی گرم یک بار در هفته مصرف می کند. از علائم نفخ خفیف شکم و اسهال متناوب شکایت دارد. در معاینه اخیر چشم، رتینوپاتی (آسیب شبکیه ناشی از دیابت) مشاهده نشد و او هیچ عارضه مزمن شناخته شده دیگری از دیابت ندارد. فشار خون با مصرف لیزینوپریل ۲۰ میلی گرم روزانه به خوبی کنترل شده است، آتورواستاتین ۸۰ میلی گرم روزانه مصرف می کند. او پس از شروع مصرف دولاکتاید، ۳ سال پیش، حدود ۷ کیلوگرم وزن کم کرده بود، اما وزنش در طول یک سال گذشته ثابت مانده است. در معاینه، فشار خون 128/80mm/Hg و نبض ۷۶ در دقیقه است. BMI = 32.3 kg/m² دارد.

FBS:124 mg/dL, HbA1C: 6.9%, Cr:1.1 mg/dL

Uric Acid: 8 mg/dl Cholesterol: 188 mg/dL , TG: 205 mg/dL

HDL: 48mg/dL ,LDL: 89mg/dL

نتایج پروفایل چربی خون مشابه نتایج ۶ ماه قبل است.

علاوه بر توصیه به تشدید مداخلات سبک زندگی جهت کاهش وزن، بهترین داروی بعدی کدام است؟

(۱) Bempedoic acid، روزانه 180 میلی گرم

(۲) Colesevelam، روزانه 6 قرص 625 میلی گرمی

(۳) Evolocumab، هر 2 هفته 140 میلی گرم

(۴) Ezetimibe، روزانه 10 میلی گرم

۵۰ خانم ۱۹ ساله برای بررسی و کنترل چربی خون ارجاع داده شده است. بیمار ۲ ماه پیش برای اولین بار به پزشک مراجعه کرده و در آن زمان کلسترول بالا داشته است. او از دوران کودکی دچار کلسترول بالا بوده است و تا کنون هیچ داروی نسخه ای برای آن مصرف نکرده است. بیماری زمینه ای دیگری ندارد و دارویی مصرف نمی کند. همچنین بیان می کند که چندین عضو خانواده اش دچار کلسترول بالا و بیماری قلبی هستند. مادر او در سن ۵۰ سالگی تحت جراحی بای پس عروق کرونر قرار گرفته و پدربزرگ مادری او در سن ۴۸ سالگی دچار انفارکتوس میوکارد شده است. رژیم غذایی کم چرب دارد.

در معاینه فیزیکی فشار خون 122/77 mmHg،

نبض 88/min، قد 165 سانتی متر، (BMI = 22kg/m²) می باشد.

در معاینه آکوس قریه دوطرفه، معاینه ریه طبیعی، صدای قلب طبیعی با ریتم منظم، شکم نرم و بدون درد، گزانتوما در تاندون آشیل دوطرفه دارد.

Cholesterol:311 mg/dL , TG:220mg/dL,HDL: 53 mg/dL, LDL: 230 - 245 mg/dL

محتمل ترین تشخیص در این بیمار کدام است؟

(۱) هیپرتری گلیسریدمی فامیلیال

(۲) هایپرلیپیدمی ترکیبی فامیلیال

(۳) دیس بتالیپوپروتئینمی فامیلیال

(۴) هایپرکلسترولمی فامیلیال هتروزیگوت

مرکز آموزشی: مرکز سنجش آموزش پزشکی مقطع: دانشنامه فوق تخصصی رشته: رشته غدد درون ریز و متابولیسم بالغین

۵۱ بیمار پسر ۱۲ ساله بدون سابقه بیماری قبلی با ضعف و بیحالی و بی‌اشتهایی مراجعه کرده است. در معاینه هیپرپیگمانتاسیون در محل اسکار کف دست مشهود است. دیسفاژی و اختلال بلع ندارد. ولی دردهای شکمی گه‌گاهی را ذکر می‌کند. که اندوسکوپی شده و نرمال است. در سابقه خانوادگی ضعف عضلانی در دایی بیمار از دهه سوم وجود داشته که منجر به اختلال حرکتی شده است. آزمایشات به شرح زیر است:

Na=128 mEq/dl K=5.6 mmol/L Ca=9.8mg/dl Alb=3.9 gr/dl
Cortisol=2.1µg/dl ACTH=320 pg/ml Aldosterone=5 ng/ml
Hb=11.2 g/dl

تشخیص محتمل کدام است؟

Autoimmune poly glandular syndrome 1 (۱)

Triple A syndrome (۲)

Adernoleukodystrophy (۳)

TPIT gene mutation (۴)

۵۲ در یک بیمار مبتلا به سندرم کوشینگ که در پاتولوژی آدرنال ندولهای ۲ تا ۴ میلیمتری که در برش انجام شده به رنگ قهوه ای متمایل به سیاه بوده بین ندولها بافت آدرنال آتروفیک است. با کدامیک از انواع سندروم کوشینگ مطابقت دارد؟

Ectopic Cushing syndrome (۱)

Primary pigmented nodular adrenocortical disease (۲)

Cushing disease (۳)

Iatrogenic Cushing's syndrome (۴)

۵۳ خانم ۵۸ ساله به علت درد شکم سی‌تی‌اسکن انجام داده است. در آدرنال راست توده ۱۴ میلی‌متری با هانسفیلد ۱۰ و واش اوت ۶۰٪ گزارش شده است. به علت فشار خون تحت درمان آمیلودپین می‌باشد. متانفرین و نورمتانفرین ادرار ۲۴ ساعته و DHEAS و کراتینین و پتاسیم سرم نرمال است.

25ng/dl = آلدوسترون ، 0.2mg/ml/h = فعالیت پلاسمایی رنین

1µg/dl = کورتیزول ۸ صبح با مصرف ۱ میلی دگزامتازون شبانه

در تست انفوزیون وریدی سالیس سطح آلدوسترون پلاسما 4 ng/dl شده است. توصیه شما چیست؟

AVS (۱)

پیگیری بیمار (۲)

قطع آمیلودپین و تکرار تست (۳)

آدرنالکتومی (۴)

مرکز آموزشی: مرکز سنجش آموزش پزشکی مقطع: دانشنامه فوق تخصصی رشته: رشته غدد درون ریز و متابولیسم بالغین

۵۴ پسر ۱۳ ساله به علت کوتاهی قد با شما مشاوره می‌شود. موهای ناحیه پوبیس از ۴ سالگی و رویش موهای صورت از ۲ سال قبل بوده است. در معاینه فیزیکی هیپوسپادیاس شدید و بیضه‌ها لمس نمیشود.

Bp=110/75 mm Hg . سن استخوانی ۱۶ سال و کاریوتایپ ۴۶ XX است. در سونوگرافی لگن، رحم و تخمدان‌ها دیده شده است.

کمبود کدام آنزیم محتمل‌تر است؟

(۱) 21 هیدروکسیلاز

(۲) ۱7 آلفا هیدروکسیلاز

(۳) 3 بتا هیدروکسی استروئید دهیدروژناز

(۴) 11 بتا هیدروکسیلاز

۵۵ خانم ۶۵ ساله به علت توده دوطرفه آدرنال در سونوگرافی کلیه‌ها مراجعه نموده است. سابقه دیابت تیپ ۲ و فشار خون بالا را ذکر می‌کند. در معاینه فشار خون ۱۴۲/۸۵ میلی‌متر جیوه و BMI=33 kg/m^2 دارد. پلئورا و استریا و پوست نازک ندارد. قدرت عضلانی در حد طبیعی است.

ACTH = 9pg/ml 12 $\mu\text{g/dl}$ = کورتیزول ۸ صبح

PRA = 1.3 mg/ml/h 5.8ng/dl = آلدوسترون

کورتیزول در تست مهاری یک میلی‌گرم دگزامتازون نیمه شب ۴/۲ میکروگرم در دسی‌لیتر می‌باشد. سی‌تی‌اسکن شکم توده دو طرفه آدرنال طرف راست ۳ سانتی‌متر و طرف چپ ۴/۵ سانتی‌متر با هانسفیلد ۹ را نشان داده است.

با توجه به توده دوطرفه آدرنال چه تست ژنتیکی درخواست می‌نمایید؟

(۱) Pathogenic variant in P53

(۲) RET proto-oncogene

(۳) Myc-associated factor X

(۴) Armadillo repeat containing 5

۵۶ خانم ۳۷ ساله با حملات تکرار شونده سردرد، تپش قلب، تعریق، افزایش فشار خون طی ۳ ماه اخیر مراجعه کرده است. حملات به صورت ناگهانی و توأم با اضطراب، لرزش و رنگ‌پریدگی می‌باشد. تحت درمان روان‌پزشک می‌باشد و دارو را نمی‌تواند قطع کند.

BP=165/96 میلی‌متر جیوه؛ ضربان قلب ۱۱۰؛ BMI=24 kg/m^2 ؛ سی‌تی‌اسکن توده ۱۱۰ میلی‌متر در ناحیه آدرنال راست با HU=26 و حاشیه منظم گزارش شده است.

متانفرین ادرار ۲۴ ساعته ۹۳۰ میکروگرم، نورمتانفرین ادرار ۲۴ ساعته ۱۱۰۰ میکروگرم بهترین توصیه چیست؟

(۱) بررسی متانفرین‌های سرمی با روش HPLC اسپکترومتری

(۲) آماده‌سازی برای عمل جراحی آدرنالکتومی

(۳) اسکن 68Ga-dotatate

(۴) اسکن MIBG

رشته: رشته غدد درون ریز و متابولیسم بالغین

مقطع: دانشنامه فوق تخصصی

مرکز آموزشی: مرکز سنجش آموزش پزشکی

۵۷ خانم ۴۲ ساله بدون سابقه بیماری خاص و بدون سابقه فشارخون، طی چند ماه اخیر دچار افزایش وزن حدود 4kg شده است در معاینه $BMI=30 \text{ (kg/m}^2\text{)}$ و moon face دارد. استریا ندارد، میوپاتی پروگزیمال ندارد امتیاز فریمن گالوی هیرسوتیسم ۸ است و $Bp=140/85 \text{ mmHg}$ است. در بررسی-های انجام شده؛

FBS=110 mg/dL (70-100)

HbA1c= %6 (%5.4-%6.4)

Cortisol 8 AM =36 mg/dL (5-25)

ACTH =20 pg/ml (10-60)

Dexamethasone Suppression Test بدنال 1mg دگزامتازون شبانه معادل 5.4μg/dL است

Cr= 1mg/d

K=4 mEq/L (3.5-5)

T4=17 μg/dl (5.5-12.5)

T3=230 ng/dL (70-200)

TSH=2 mIU/L (0.4-4.2)

کدامیک از موارد زیر به احتمال بیشتر توجیه کننده علائم و آزمایش‌های وی می‌باشد؟

(۱) مصرف قرص ضد بارداری

(۲) Cushing disease

(۳) مصرف فنی توئین / کاربامازپین

(۴) stress induced hypercortisolism

مرکز آموزشی: مرکز سنجش آموزش پزشکی مقطع: دانشنامه فوق تخصصی رشته: رشته غدد درون ریز و متابولیسم بالغین

۵۸ آقای ۵۲ ساله با سابقه فشار خون طولانی و درد مبهم شکم تحت CT شکم و لگن قرار گرفته که در آن هیپرپلازی دوطرفه آدرنال گزارش شده است.

در معاینه BP=170/100mmHg و BMI=22 (kg/m²) است. میوپاتی پروگزیمال و استریا و چاقی مرکزی ندارد.

آزمایشات به صورت زیر است:

Aldosterone: 2.1 ng/dl (4-21)

Plasma Renin activity: 0.6 ng/mL/h (0.6-4.3)

K=3.0 mEq/L

DHEA-S=450 mg/dL(48-244)

ACTH=60 pg/mL (5-25)

Dexamethasone Suppression Test بدنبال 1mg دگزامتازون شبانه معادل 5.5micg/dL است.

تراکم استخوان در حال حاضر نرمال است.

احتمالاً کدام یک از تشخیص‌های زیر بیشتر برای بیمار مطرح است؟

(۱) Cushing disease

(۲) Glucocorticoid resistance syndrome

(۳) 11b-Hydroxylase deficiency

(۴) Ectopic Cushing Syndrome

۵۹ خانم ۲۵ ساله در یک برنامه کنترل فشار خون مدرسه متوجه افزایش فشار خون بالا شده است BP=140/85mmHg. در شرح حال افزایش وزن، آکنه و هیرسوتیسم در طی ۶ ماه اخیر را ذکر می‌کند و عادت ماهیانه از ۵ ماه قبل قطع شده است.

در معاینه بالینی BMI=34Kg/m²، BP=150/88mmHg، چاقی شکمی و استریا ارغوانی، پلتورا و آکنه و هیرسوتیسم دارد ولی قدرت عضلانی در حد نرمال است.

نتایج آزمایش‌ها به شرح زیر است:

Na=140 K=3.3 cr=0.9 mg/dl Serum Cortisol: 20 µg/dl

DHEAS= 800 mg/dL (30-220) ACTH=9 pg/ml PRA=0.3 g/ml

= 895micg متانفرین = 400micg کراتینین ادرار 24 ساعته = 900mg/dl

نورمتانفرین ادراری 24 ساعته

=97ng/dl تستوسترون

(۱) بیماری کوشینگ

(۲) کمبود 11 هیدروکسیلاز

(۳) فئوکروموسیتوم

(۴) کارسینوم آدرنال

مرکز آموزشی: مرکز سنجش آموزش پزشکی مقطع: دانشنامه فوق تخصصی رشته: رشته غدد درون ریز و متابولیسم بالغین

۶۰ آقای ۵۰ ساله بدلیل تورم جلوی گردن ارجاع شده است. در معاینه گواتر ندولار حدود ۳۰ گرم با ندول دو سانتی متری سفت بدون تندرns در لوب راست لمس می شود. در آزمایش همراه
TSH: 0.1 mU/L (0.4 to 4.0), FT4: 1.1 ng/dL (0.7-2.1), Anti TPO: 2 IU/ml (<5.6)
در قدم بعد کدامیک از اقدامات زیر مناسبتر است؟

- (۱) اسکن تیروئید
- (۲) بیوپسی سوزنی از ندول لوب راست
- (۳) سی تی اسکن 4 بعدی گردن
- (۴) اندازه گیری آنتی بادی علیه گیرنده TSH

۶۱ خانم ۵۲ ساله بدون علامت بالینی و بدون سابقه کانسر تیروئید در خانواده درجه یک و بدون سابقه رادیاسیون، به دلیل سونوگرافی انجام شده از تیروئید مراجعه می کند که در آن، گره 26 × 11 mm با اکوی هتروژن، مارژین رگولار، بدون میکروکلسیفیکاسیون و بدون غدد لنفاوی مشکوک گزارش شده است. بیمار سابقه مشکل قلبی و استئوپروز ندارد.
آزمایشات به صورت زیر است:

T4= 10 µg/dl (5.5-12.5)

T3= 110 ng/dl (70-200)

TSH= 0.2 mIU/L (0.5-5)

به دلیل TSH پائین تحت اسکن تیروئید با TC 99m قرار می گیرد در اسکن افزایش جذب در گره نسبت سایر نقاط تیروئید نشان داده شده است.

اقدام بعدی کدام است؟

- (۱) نیاز به اقدام خاصی ندارد
- (۲) Us - FNA
- (۳) تجویز I131
- (۴) شروع متی مازول

۶۲ خانم ۴۵ ساله به دلیل گواتر مراجعه می کند ایشان تحت درمان کانسر Breast است. در FDG PET/CT¹⁸ انجام شده جذب منتشر در تیروئید نشان داده شده است. در معاینه گواتر درجه I دارد. در سونو pseudo nodular متعدد در دو طرف دارد.

در بررسی آزمایشگاهی تست های تیروئید نرمال و Tpo >500 lu/mL (<2 lu/mL) است
اقدام بعدی کدام است؟

- (۱) انجام FNA تحت گایدسونو از بزرگترین pseudonodule و بافت خود تیروئید
- (۲) انجام FNAA تیروئید با احتمال Diffuse sclerosing variant of PTC
- (۳) عدم نیاز به اقدام خاص و پیگیری از لحاظ هیپوتیروئیدیسم در آینده
- (۴) بررسی از لحاظ احتمال متاستاز به تیروئید

مرکز آموزشی: مرکز سنجش آموزش پزشکی مقطع: دانشنامه فوق تخصصی رشته: رشته غدد درون ریز و متابولیسم بالغین

۶۳ در پایش کشوری دریافت روزانه ید، میانه ید ادرار در دانش‌آموزان ۱۱۰ میکروگرم در لیتر و شیوع گواتر ۵ درصد است. میانه ید زنان باردار ۱۲۵ میکروگرم در لیتر و شیوع گواتر ۱۶ درصد گزارش شده است. مناسب‌ترین توصیه شما کدام است؟

- ۱) با توجه به تغذیه کافی ید، مصرف نمک یددار ادامه یابد.
- ۲) میزان ید نمک‌ها از ۴۰ به ۶۰ ppm افزایش یابد.
- ۳) مکمل ید ۱۵۰ میکروگرم روزانه به زنان باردار تجویز شود.
- ۴) بررسی علل افزایش گواتر در زنان باردار انجام شود.

۶۴ آقای ۴۵ ساله با سابقه طولانی مدت کم کاری تیروئید با شکایت تورم اخیر جلوی گردن، اختلال بلع و خشونت صدا مراجعه نموده است و ۱۰۰ میکروگرم روزانه لووتیروکسین مصرف می‌نماید. سابقه بیماری قبلی و مصرف داروی دیگری نمی‌دهد. در سونوگرافی تیروئید حدود سه برابر نرمال با اکوی خشن و هتروژن، بدون ندول واضح و بدون لنفادنوپانی گردنی گزارش شده است. در آزمایش همراه
TSH: ۸ mU/L (0.4 to 4.0), FT4: ۱ ng/dL (0.7-2.1), Anti TPO: >1000 IU/ml (<5.6)
کدامیک از اقدامات زیر در این بیمار مناسب‌تر است؟

- ۱) افزایش دوز لووتیروکسین
- ۲) Fine needle aspiration
- ۳) core needle biopsy
- ۴) ارجاع جهت اندوسکوپی فوقانی

۶۵ آقای ۳۵ ساله با شکایت عدم کاهش وزن علی‌رغم تغییر شیوه زندگی مراجعه نموده است. درمعاینه تیروئید حدود ۳۰ گرم با قوام افزایش یافته، نمایه توده بدنی ۲۸ کیلوگرم بر متر مربع، فشار خون ۱۳۰/۹۵ میلی متر جیوه است. در آزمایش‌های همراه

FBS: ۸۵ mg/dL, Cr: ۱ mg/dL, Na: ۱۳۷ meq/L, K: ۴ meq/L

TSH: ۷۰ mU/L (0.4 to 4.0), FT4: ۰.۵ ng/dL (0.7-2.1), Anti TPO: ۵۵۰ IU/ml (<5.6)

در بررسی پرفشاری خون قبل از شروع درمان کدامیک از موارد زیر بیشتر قابل انتظار است؟

- ۱) آلدوسترون طبیعی پلاسما، کاهش فعالیت رنین و کورتیزول طبیعی پلاسما
- ۲) آلدوسترون طبیعی پلاسما، فعالیت رنین طبیعی پلاسما، کورتیزول طبیعی ادرار ۲۴ ساعته
- ۳) کاهش آلدوسترون پلاسما، افزایش فعالیت رنین پلاسما، افزایش کورتیزول ادرار ۲۴ ساعته
- ۴) افزایش آلدوسترون پلاسما، کاهش فعالیت رنین پلاسما، کاهش کورتیزول پلاسما

۶۶ با توجه به اینکه داروهای ضد تیروئید، به‌عنوان اولین روش درمانی پرکاری تیروئید شناخته شده‌اند، در کدامیک از موارد زیر درمان با ید رادیو اکتیو ارجحیت دارد؟

- ۱) گواتر با گره‌های بزرگ
- ۲) اوربیتوپاتی با CAS بیشتر از ۶
- ۳) فلج دوره‌ای هیپوکالمیک
- ۴) شانس بالای رمیشن بیماری

مرکز آموزشی: مرکز سنجش آموزش پزشکی مقطع: دانشنامه فوق تخصصی رشته: رشته غدد درون ریز و متابولیسم بالغین

۶۷ مرد ۵۹ ساله‌ای با علائم پرکاری تیروئید و افزایش فشارخون در اورژانس دیده می‌شود. از ۳ روز پیش بیمار با علائم سرفه، تنگی نفس و افزایش ضربان قلب تحت مراقبت بوده و EKG فیبریلاسیون دهلیزی ۱۶۰ در دقیقه را نشان داده است. رادیوگرافی سینه پنومونی لب تحتانی راست را نشان می‌دهد. فشارخون ۹۱/۵۷ mmHg، ضربان نبض ۱۵۸، درجه حرارت ۳۸.۵، BMI=25.2 kg/m² است و اگزوفتالمی دو طرفه بدون علائم فعالیت وجود دارد. تیروئید حدود ۵۵ گرم و منتشر است. در سمع قلب فیبریلاسیون وجود دارد.

FBS= 102mg/dL، سدیم ۱۴۳ و پتاسیم ۲/۵ میلی‌اکی‌والان در لیتر، کلسیم ۹/۹ و کراتینین ۲/۷ میلی‌گرم در دسی‌لیتر، ALT مساوی ۸۷ و AST مساوی ۹۱ یونیت در لیتر می‌باشد. FT4=6.2 ng/dL، FT3=8.4 pg/mL و TSH<0.01 mU/L می‌باشد.

بیمار به سرعت لتارژیک شده، Intubation انجام می‌شود و حالت subcoma دارد. 200 PTU میلی گرم هر ۴ ساعت همراه با پروپرانول ۸۰ میلی‌گرم هر ۴ ساعت و هیدروکورتیزون ۱۰۰ میلی‌گرم وریدی هر ۸ ساعت شروع می‌شود. چند ساعت بعد SSKI ۵ قطره سه بار در روز اضافه می‌شود. در روز دوم آزمایش کاهش هورمون‌های تیروئید را نشان نمی‌دهد و وضعیت عمومی بیمار "بحرانی" است. کلستیرامین ۴ گرم ۳ بار در روز و لیتیوم ۸۰۰ میلی‌گرم در روز شروع می‌شود. در روز سوم تغییری در آزمایشات در وضع بیمار مشاهده نمی‌شود.

علاوه بر مراقبت‌های شدید بالینی، کدام یک از گزینه‌های زیر اقدام مناسب‌تری می‌باشد؟

- (۱) تغییر PTU به متی مازول
- (۲) تجویز Exchange پلاسما
- (۳) تیروئیدکتومی فوری
- (۴) افزایش دوز کلستیرامین و لیتیوم

۶۸ در مورد شیوع بیماری‌های غدد درون‌ریز بالغین در ایران کدام گزینه صحیح است؟ (از بیش‌ترین تا کم‌ترین شیوع)

- (۱) کم‌کاری تیروئید، دیس لیپیدمی، دیابت نوع ۲، اضافه وزن
- (۲) اضافه وزن، دیابت نوع ۲، کم‌کاری تیروئید، استئوپروز
- (۳) دیس لیپیدمی، اضافه وزن، استئوپروز، دیابت نوع ۲
- (۴) دیابت نوع ۲، اضافه وزن، کم‌کاری تیروئید، دیس لیپیدمی

۶۹ در مورد به کارگیری التراسونوگرافی تیروئید، کم‌ترین توافق در کدام مورد وجود دارد؟

- (۱) غربالگری بالغین بالای ۳۰ سال
- (۲) تعیین حجم و اندازه تیروئید
- (۳) پیگیری تعداد گره‌های تیروئید
- (۴) پیگیری غدد لنفاوی گردن

مرکز آموزشی: مرکز سنجش آموزش پزشکی مقطع: دانشنامه فوق تخصصی رشته: رشته غدد درون ریز و متابولیسم بالغین

۷۰ آقای ۵۵ ساله با گره 15mm لوب چپ که در FNA شواهد PTC گزارش شده، مراجعه نموده است و در سونوگرافی درگیری غدد لنفاوی و یا Extra thyroid extension ندارد. سابقه کانسرتیروئید در خانواده درجه یک و سابقه رادیاسیون به سر و گردن ندارد. در لوب راست دو ضایعه pure cystic به اندازه‌های 7×8 و 5×10 میلی‌متر گزارش شده است. اقدام ترجیحی بعدی کدام است؟

- (۱) پیگیری فعال
- (۲) لوبکتومی چپ
- (۳) توتال تیروئیدکتومی
- (۴) تخریب با روش رادیوفرکشنی

۷۱ خانم ۴۵ ساله به علت گره یک‌طرفه 15mm در لوب چپ و بدون غدد لنفاوی مشکوک با تشخیص classic PTC تحت لوبکتومی چپ قرار می‌گیرد. سابقه رادیاسیون و سابقه فامیلی کانسر تیروئید ندارد. بعد از جراحی در پاتولوژی موارد گزارش شده به شرح زیر است:

Classic type of PTC

Minimally anterior Extrathyroidal extension

Involved lymphnode: Negative

Lymphovascular invasion: negative

در سونوگرافی فعلاً درگیری غدد لنفاوی و تراشه و مری ندارد. ترجیحاً کدام یک از روش‌های زیر را برای ادامه درمان انتخاب می‌کنید؟

- (۱) تجویز I131 جهت تخریب لوب طرف مقابل
- (۲) تبدیل لوبکتومی به توتال تیروئیدکتومی
- (۳) نیاز به اقدام خاصی ندارد فقط پی‌گیری شود
- (۴) انجام FDG 18/PET/CT

۷۲ خانم ۶۰ ساله مورد invasive FTC با سابقه جراحی و درمان اولیه با 131 I، دو سال بعد در حین پی‌گیری با متاستازهای متعدد در هر دو ریه مراجعه می‌کند که با FDG 18/ PET/CT ضایعات ریه بطور منتشر جذب دارند و در طبقه‌بندی RA1-refractoy قرار گرفته است.

بیمار علامت خاصی ندارد، درگیری استخوان و مغز ندارد.

رشد متاستازهای ریه براساس جمع ضایعات بالای 1cm کمتر از ۲۰٪ طی یک‌سال و بدون ایجاد ضایعه جدید بوده است. اقدام بعدی کدام است؟

- (۱) انجام درمان‌های لوکال با RFA برای ضایعات بزرگتر از 1cm
- (۲) درمان‌های لوکال با SABR در ضایعات نزدیک تراشه
- (۳) شروع Lenvatinib
- (۴) پیگیری فعال حداقل هر ۶ ماه

مرکز آموزشی: مرکز سنجش آموزش پزشکی

مقطع: دانشنامه فوق تخصصی

رشته: رشته غدد درون ریز و متابولیسم بالغین

۷۳ خانم ۳۰ ساله سه هفته بعد از دریافت ید رادیواکتیو برای درمان گریوز با گلودرد شدید همراه با انتشار با گوش‌ها مراجعه نموده است. دو ماه قبل کووید خفیف و شش ماه قبل سقط خودبخود داشته است. در معاینه تاکی کارد بوده و تیروئید حدود ۳۰ گرم با تندرینس منتشر لمس می‌شود. در آزمایش همراه

TSH: 0.01 mU/L (0.4 to 4.0), FT4: 2.5 ng/dL (0.7-2.1)

Anti TPO: 60 IU/ml (<5.6), TRAb: 6 IU (1.0-1.8)

کدامیک از اقدامات زیر در این بیمار مناسب‌تر است؟

(۱) اندازه‌گیری T3 و T3RU

(۲) سونوگرافی کالر داپلر تیروئید

(۳) تجویز متی مازول

(۴) تجویز گلوکوکورتیکوئید

۷۴ خانم ۵۰ ساله بدلیل افزایش تدریجی اندازه تیروئید طی ۱۰ سال گذشته مراجعه نموده است. برای هیپرتانسیون دارو مصرف می‌کند و سابقه کم‌کاری خفیف تیروئید داشته که درمان نشده است. در معاینه تیروئید غیر قرینه حدود ۴۰ گرم با قوام سخت لمس می‌شود. در سونوگرافی تیروئید بصورت منتشر بزرگ با اکوی هتروژن بدون لنفانوپاتی گردنی گزارش شده و آسپیراسیون سوزنی dry tap بوده است. در آزمایش همراه

TSH: 5 mU/L (0.4 to 4.0), FT4: 1 ng/dL (0.7-2.1), Anti TPO: 8 IU/ml (<5.6)

LDH: 120 IU/L (135-214), ESR: 10

اختلال بلع یا تنگی نفس ندارد. جذب ید رادیواکتیو طبیعی گزارش شده است. کدامیک از موارد زیر در درمان این بیمار مؤثرتر است؟

(۱) لووتیروکسین

(۲) کورتیکواستروئید

(۳) تاموکسی فن

(۴) جراحی تیروئید

۷۵ خانم ۳۰ ساله در هفته ۱۲ اولین بارداری توسط متخصص زنان جهت بررسی تیروئید ارجاع شده است. سابقه بیماری خاصی نمی‌دهد. معاینه تیروئید حدود ۳۰ گرم با قوام افزایش یافته لمس می‌شود. در آزمایش

TSH: 0.5 mU/L (0.4 to 4.0) FT4: 1.5 ng/dL (0.7-2.1) Anti TPO: 100 IU/ml (<5.6)

کدامیک از اقدامات زیر در این بیمار مناسب‌تر است؟

(۱) پی‌گیری دو ماه بعد

(۲) اندازه‌گیری TRAb و T3RU

(۳) تجویز لووتیروکسین با دوز پایین

(۴) تجویز سلنیوم

مرکز آموزشی: مرکز سنجش آموزش پزشکی مقطع: دانشنامه فوق تخصصی رشته: رشته غدد درون ریز و متابولیسم بالغین

۷۶ خانم ۳۰ ساله روز گذشته سزارین بدون عارضه داشته و از بخش زنان جهت چگونگی ادامه درمان لووتیوکسین مشاوره داده شده است. به دلیل گواتر ندولار سال قبل تیروئیدکتومی شده و در حال حاضر تحت درمان با هزار میکروگرم لووتیوکسین در هفته است. قبل از سزارین $TSH: 1 \text{ mU/L}$ و آنتی تیروئید پراکسیداز منفی داشته است. کدامیک از اقدامات زیر در این بیمار مناسبتر است؟

- ۱) ادامه درمان با همین دوز تا پایان شیردهی
- ۲) ادامه درمان با همین دوز و مراجعه دو ماه بعد
- ۳) کاهش دوز به میزان قبل بارداری و مراجعه دو ماه بعد
- ۴) افزایش دوز در صورت شروع شیردهی

۷۷ در افراد سیگاری، پس از قطع سیگار کشیدن کدامیک از اتفاقات زیر رخ می‌دهد؟

- ۱) آنتی TPO افزایش می‌یابد.
- ۲) TRAb کاهش می‌یابد.
- ۳) پرکاری تیروئید عود می‌کند.
- ۴) گواتر مولتی‌ندولر سمی کاهش می‌یابد.

۷۸ مرد ۵۱ ساله‌ای مبتلا به هیپرتیروئیدی شدید دچار اختلال Erektion است. تستوسترون سرم در دو نوبت ۲۵۲۰ و ۲۶۱۸ نانوگرم در دسی‌لیتر می‌باشد مناسبترین اقدام بعدی تشخیصی کدام است؟

- ۱) MRI هیپوفیز
- ۲) CT آدرنال
- ۳) اندازه‌گیری SHBG
- ۴) اندازه‌گیری LH و FSH

۷۹ در مورد آنتی مولرین هورمون همه صحیح است به جز:

- ۱) بیومارکر رزرو تخمدانی است
- ۲) در هر مرحله از سیکل قابل اندازه‌گیری است
- ۳) از سلولهای تکا ترشح می‌شود
- ۴) ارتباط مثبت با تعداد فولیکول‌های آنترال

مرکز آموزشی: مرکز سنجش آموزش پزشکی مقطع: دانشنامه فوق تخصصی رشته: رشته غدد درون ریز و متابولیسم بالغین

۸۰ زن ۲۷ ساله به علت هیرسوتیسم مراجعه کرده است. قاعدگی بیمار هر ماه با دوره‌های ۲۶ تا ۲۸ روزه اتفاق می‌افتد. وی ۶ ساعت در هفته ورزش می‌کند. در معاینه هیرسوتیسم با عدد فریمن گالوی ۱۷ وجود دارد. BMI: 26kg/m^2 است. نتایج آزمایش‌های انجام شده به شرح زیر است:

TSH: 2.5 mU/L (NI: $0.34-4.25$) Prolactin: 14 ng/mL (NI: $1.5-25$)

Testosterone: 0.6 ng/ml (NI $0.06-0.86$)

DHEA-S: $2\text{ }\mu\text{g/ml}$ (NI: $0.12-5.3$)

Follicular phase 17 hydroxy progesterone: 1.5 ng/ml (NI: $0.15-0.7$)

Luteal phase progesterone level: 7 ng/ml (NI $>5\text{ ng/ml}$)

LH : 8 U/L (NI: $2-12$)

محتمل‌ترین تشخیص کدام است؟

Idiopathic hirsutism (۱)

Polycystic ovary syndrome (۲)

Late onset CAH (۳)

Anabolic androgen abuse (۴)

۸۱ مرد ۴۸ ساله به علت ناباروری مراجعه کرده است. وی به مدت چند سال ترکیبات آندروژن آنابولیک مصرف می‌کرده که از ۵ ماه پیش قطع شده است. در معاینه ژینکوماستی دارد و اندازه بیضه‌ها کوچک ولی قوام آن طبیعی است. نتایج آزمایش‌ها به شرح زیر است:

FSH: 0.5 U/L (NI: $1-12$), LH: 0.8 U/L (NI $2-12$)

Testosterone: 2.0 ng/ml (NI: $2.7-10.7$)

در بررسی مایع منی تعداد اسپرم ۳ میلیون در میلی‌لیتر گزارش شده است.

مناسب‌ترین تجویز برای درمان ناباروری وی کدام است؟

Clomiphene citrate (۱)

Letrozole (۲)

HCG (۳)

GnRH pump (۴)

مرکز آموزشی: مرکز سنجش آموزش پزشکی مقطع: دانشنامه فوق تخصصی رشته: رشته غدد درون ریز و متابولیسم بالغین

۸۲ مرد ۳۰ ساله به علت عدم باروری مراجعه کرده است. در معاینه ژینکوماستی دو طرفه دارد. ژنیتالیا و معاینه عمومی طبیعی است. صفات ثانویه جنسی وجود دارد. نتیجه آزمایش‌های انجام شده به شرح زیر است:

LH: 15U/I (NI:2-12)

Testosterone: 12.2ng/ml (NI: 2.7-10.8)

FSH: 8 U/I (NI:1-12)

Semenalysis: Sperm count: 5 million/ml

محتمل‌ترین تشخیص کدام است؟

(۱) Kennedy disease

(۲) Minimal androgen insensitivity syndrome

(۳) 5 α - reductase deficiency

(۴) Gonadotropin secreting pituitary adenoma

۸۳ زن ۲۶ ساله متاهل به علت آمنوره از ۸ ماه پیش مراجعه کرده است. وی قبل از آن سیکل‌های قاعدگی طبیعی داشته است. بیمار از درد در زمان مقاربت شکایت داشته ولی گرگرفتگی ندارد. نتایج آزمایش‌های انجام شده به شرح زیر است:

TSH: 2.5 mU/L(NI:0.34-4.25), Prolactin: 18ng/mL(NI:1.9-25)

بررسی کدامیک از موارد زیر در تشخیص بیماری وی کمک کننده‌تر است؟

(۱) سطح FSH

(۲) موتاسیون ژن FMR-1

(۳) میزان استرادیول

(۴) کاریوتیپ

۸۴ در بیمار مبتلا به بیماری لوپوس سیستمیک با آنتی فسفولیپید آنتی‌بادی مثبت که تحت درمان با داروهای سرکوب‌گر ایمنی است مناسب‌ترین روش پیش‌گیری از بارداری کدام است؟

(۱) Copper IUD

(۲) progesterone only pill

(۳) Levonorgestrel IUD

(۴) depot injectable medroxyprogesterone

مرکز آموزشی: مرکز سنجش آموزش پزشکی مقطع: دانشنامه فوق تخصصی رشته: رشته غدد درون ریز و متابولیسم بالغین

۸۵ مرد ۲۵ ساله متاهل مورد هیپوگنادیسم کالمن جهت باروری تحت درمان با hCG دو بار و hMG سه بار در هفته می باشد. در حال حاضر اسپرماتوژنز اتفاق افتاده و تعداد اسپرم ۲۵ میلیون در میلی لیتر است. مناسب ترین اقدام کدام است؟

(۱) قطع hMG و ادامه hCG

(۲) ادامه دو دارو و کاهش تعداد تزریقات

(۳) قطع hCG و ادامه hMG

(۴) ادامه دودارو به صورت فعلی

۸۶ زن ۵۴ ساله که ۴ سال قبل یائسه شده به علت هیرسوتیسم و ریزش موهای سر از ۵ ماه پیش مراجعه کرده است. در معاینه موهای جلو سر ریخته و هیرسوتیسم با شماره فریمن گالوی ۱۷ دارد. نتایج آزمایش های انجام شده به شرح زیر است:

Testosterone: 1.4 ng/ml (NI: 0.06-0.8)

DHEA-S: 1.2 µg/ml (NI: 0.3-2.6)

سونوگرافی شکم و لگن طبیعی گزارش شده است.

در این مرحله مناسب ترین اقدام کدام است؟

(۱) نمونه برداری از تخمدان ها با لاپاروسکوپی

(۲) سونوگرافی ترانس واژینال

(۳) اندازه گیری تستوسترون پس از تجویز آگونیست GnRH

(۴) تجویز سیپروترون استات و اسپرونولاکتون

۸۷ در درمان بیماران زن ترنس چندر مصرف کدام یک از استروژن های زیر ارجح است؟

(۱) Ethinyl Estradiol

(۲) Diethylstilbestrol

(۳) 17B-estradiol

(۴) Conjugated estrogen

۸۸ مرد ۴۰ ساله ای به علت کاهش میل جنسی و potency و ارکشن صبحگاهی و اختلال در انزال مراجعه کرده است. سطح تستوسترون توتال در چند بار آزمایش کمتر از 1nmol/dl بوده است. برای بیمار درمان با تستوسترون شروع شده است. همه شکایات بیمار می تواند به این درمان پاسخ دهد به جز:

(۱) libido

(۲) potency

(۳) Erectile function

(۴) Ejaculatory dysfunction

رشته: رشته غدد درون ریز و متابولیسم بالغین

مقطع: دانشنامه فوق تخصصی

مرکز آموزشی: مرکز سنجش آموزش پزشکی

۸۹ در بارداری کاهش کدامیک از موارد زیر دیده می‌شود؟

(۱) lipolysis

(۲) LDL level

(۳) serum amino acid

(۴) serum insulin

۹۰ مرد ۲۰ ساله‌ای با شکایت از کمی موهای صورت و بدن مراجعه کرده است. در معاینه قد ۱۷۵ سانتی‌متر و فشار خون نرمال است. فالوس کوتاه و هیپوسپادیس شدید دارد و بیضه‌ها به طول ۴ سانتی‌متر در اسکروتوم قابل لمس است. در معاینه رکتال پروستات لمس نمی‌شود. موهای ترمینال صورت و بدن بسیار کم است و عقب رفتگی مو در پیشانی دیده نمی‌شود. کاریوتاپ 46xy است. برای تشخیص این بیمار اندازه‌گیری کدامیک از موارد زیر ارجح است؟

(۱) 17OH progesterone

(۲) 11Deoxycortisol

(۳) نسبت testosterone به dehydrotestosterone

(۴) نسبت DHEA به androstenedione

۹۱ دختر ۱۳ ساله‌ای به علت کوتاهی قد و عدم شروع بلوغ مراجعه کرده است. در بررسی قد ۱۳۷ سانتی‌متر و وزن ۴۰ کیلوگرم و از نظر بلوغ در مرحله‌ی B1 و P3 تانر می‌باشد و در معاینه web گردنی دارد. آزمایشات انجام شده به شرح زیر است:

LH= 35 ng/ml FSH= 30 ng/ml Estradiol = 10 pg/ml

IGF1 200 ng/ml T4=11 µg/dl TSH= 1 mu/l

سن استخوانی ۱۱ ساله گزارش شده است. برای شروع درمان این بیمار همه‌ی موارد زیر توصیه شده است به جز؟

(۱) Growth hormone

(۲) low dose estrogen

(۳) oxandrolone

(۴) combined estrogen and progestrone

مرکز آموزشی: مرکز سنجش آموزش پزشکی مقطع: دانشنامه فوق تخصصی رشته: رشته غدد درون ریز و متابولیسم بالغین

۹۲ پسر ۱۷ ساله‌ای به علت تاخیر بلوغ مراجعه کرده است. در کودکی سابقه کریپتو ارکیدیزم داشته که عمل شده است. مشکل دیگری نداشته است. قد ۱۷۰ سانتی‌متر و $\text{arm span} = ۱۷۶$ سانتی‌متر است، در معاینه از نظر بلوغ در مرحله P4 و G1 تانر می‌باشد و حجم بیضه‌ها 2_{cc} است. سایر معاینات نرمال است. آزمایشات به شرح زیر است:

LH=0.5 ng/ml FSH=0.7 ng/ml Testosterone = 0.2 nmol/dL

کدام یک از تشخیص‌های زیر در این بیمار محتمل‌تر است؟

(۱) klinefelter syndrome

(۲) Craniopharangioma

(۳) Congenital hypogonadotropic hypogonadism

(۴) Constitutional delay of growth and puberty

۹۳ پسر ۱۴ ساله‌ای به علت کوتاهی قد مراجعه کرده است. سابقه بیماری یا مصرف دارو خاصی را ذکر نمی‌کند. قد بیمار ۱۴۵ سانتی‌متر و وزن ۴۲ کیلوگرم است. قد پدر ۱۷۰ سانتی‌متر و قد مادر ۱۵۲ سانتی‌متر است. نسبت بالا تنه به پایین تنه طبیعی است. از نظر بلوغ در مرحله P۲ و G۱ تانر است و طول بیضه ۲ سانتی‌متر است. سایر معاینات طبیعی است. سن استخوانی ۱۱/۵ ساله است و بر اساس جدول پیش‌بینی قد نهایی ۸۳ درصد رشد او انجام شده است. بررسی‌های سیستمیک و آزمایشات تیروئید نرمال است. برای بیمار تستوسترون انانتات ۱۰۰mg ماهانه به مدت ۶ ماه مصرف شده که در این مدت ۴ سانتی‌متر رشد داشته است. محتمل‌ترین تشخیص در این بیمار کدام است؟

(۱) Growth hormone deficiency

(۲) Growth hormone insensitivity

(۳) Constitutional delay of growth and puberty

(۴) Genetic short structure

۹۴ آقای ۷۰ ساله‌ای در جریان بررسی برای ضعف و خستگی متوجه پایین بودن سطح تستوسترون شده است. شکایتی از کاهش لیبیدو و مشکلات نعوظ ندارد. سابقه ۵ ساله دیابت که تحت درمان با متفورمین و آترواستاتین می‌باشد را ذکر می‌کند. در بررسی‌های آزمایشگاهی $\text{Testosterone} = 2.8$ ng/mL و $\text{LH} = 2$ mIU/L می‌باشد.

در تکرار ۲ هفته بعد سطح تستوسترون معادل ۲/۷ نانوگرم در دسی‌لیتر گزارش شده است. در معاینات نکته خاصی نداشته و $\text{BMI} = 30$ kg/m² می‌باشد. مناسب‌ترین اقدام در این مرحله کدام است؟

(۱) اندازه‌گیری Prolactin

(۲) درخواست MRI هیپوفیز

(۳) اندازه‌گیری SHBG

(۴) سنجش مجدد Testosterone

مرکز آموزشی: مرکز سنجش آموزش پزشکی

مقطع: دانشنامه فوق تخصصی

رشته: رشته غدد درون ریز و متابولیسم بالغین

۹۵ براساس نتایج مطالعات انجام شده در ایران در مورد ارتباط چاقی و سن کدام جمله صحیح است؟

- (۱) چاقی با وزن زمان تولد ارتباط مستقیم دارد
- (۲) شیوع چاقی شکمی فقط در دختران افزایش یافته است
- (۳) روند چاقی پس از سن ۵۰ سالگی کاهش می‌یابد
- (۴) روند بروز چاقی در کودکان ثابت است

۹۶ برای کدامیک از گروه‌های زیر مقدار دریافت ید روزانه ۱۵۰ میکروگرم توسط سازمان جهانی بهداشت توصیه شده است؟

- (۱) شیردهی
- (۲) بارداری
- (۳) بالغین
- (۴) کودکان تا پنج سال

۹۷ در یک پژوهش تاثیر داروی کاهنده چربی خون جدید با درمان استاندارد بر بروز سکته قلبی در یک بازه زمانی پنج ساله مورد مقایسه قرار گرفته است. بروز سکته قلبی در گروه اول ۱۵٪ و در گروه استاندارد ۲۰٪ بوده است.

تعداد بیمارانی که باید در یک سال درمان شوند تا از یک مورد سکته قلبی جلوگیری شود چند نفر است؟

- (۱) ۵
- (۲) ۱۰
- (۳) ۲۰
- (۴) ۱۰۰

۹۸ در یک پژوهش سطح قندخون ناشتا در اولین ویزیت پس از بارداری و قندخون ناشتا در هفته ۲۶ بارداری در ۲۲۰ خانم حامله اندازه‌گیری شده است.

جهت مقایسه تغییر میزان قندخون ناشتا در طول حاملگی بر فرض اینکه توزیع این متغیر در جمعیت نرمال باشد از چه آزمونی استفاده می‌کنید؟

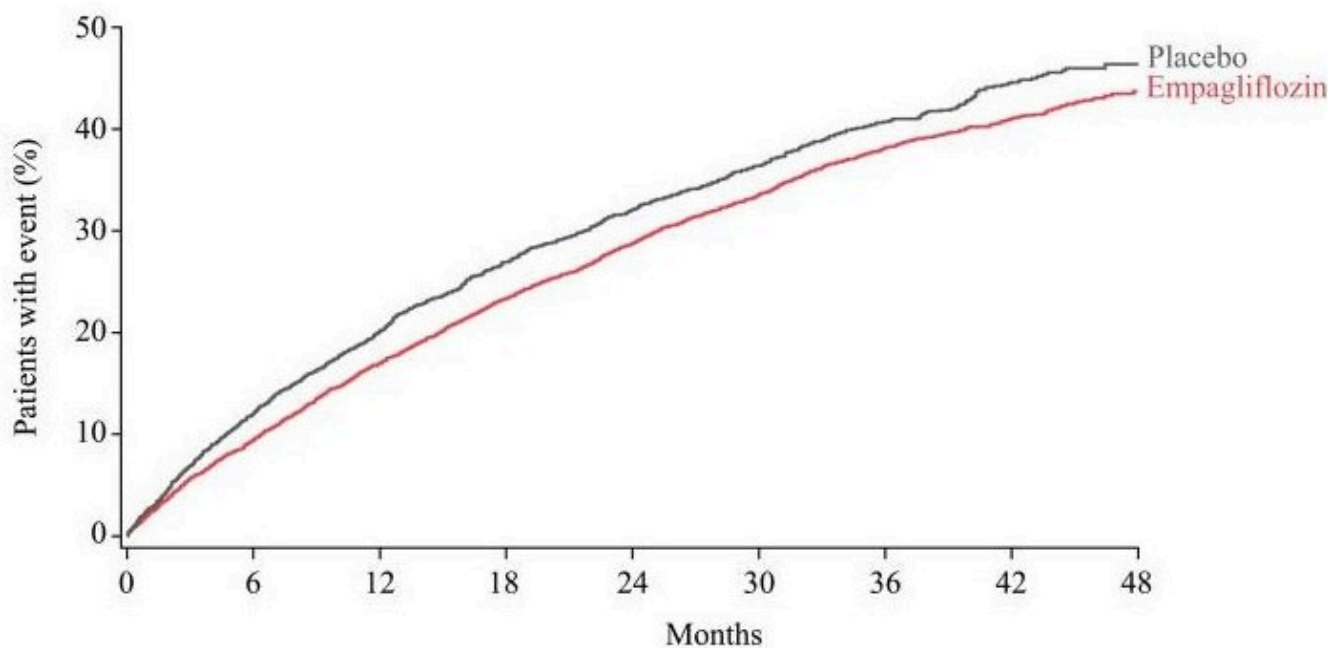
- (۱) Rank Sum test
- (۲) Paired t-test
- (۳) Anova
- (۴) Kruskal wallis

مرکز آموزشی: مرکز سنجش آموزش پزشکی

مقطع: دانشنامه فوق تخصصی

رشته: رشته غدد درون ریز و متابولیسم بالغین

۹۹ در یک مطالعه تاثیر داروی امپاگلیفلوزین بر میزان بستری شدن ناشی از نارسایی قلبی در افراد مبتلا به دیابت نوع دو در مقایسه با پلاسبو مورد بررسی قرار گرفته است. با توجه به شکل زیر مدل آماری چند متغیری که در آنالیز به کار رفته کدام است؟



(۱) Linear regression

(۲) Logistic regression

(۳) Cox regression

(۴) Poisson regression

۱۰۰ گروهی از پژوهشگران سوالی در مورد تاثیر هورمون جنسی بر ریسک سرطان پستان داشته‌اند. بدین منظور از مطالعه Osteoporotic fracture cohort تعداد ۹۷ مورد که در طی سه سال پیگیری تشخیص اولیه سرطان پستان برای آن‌ها اثبات شده و ۲۴۴ مورد تصادفی که چنین تشخیصی را نداشته‌اند انتخاب کرده‌اند. سطح هورمون‌های استرادیول و تستوسترون این افراد در نمونه سرم اولیه اندازه‌گیری شده و بروز سرطان پستان در افرادی که سطح هورمون بالاتری داشته‌اند بیشتر بوده است.

طراحی این مطالعه چه نام دارد؟

(۱) Prospective Cohort

(۲) Nested Case-Control

(۳) Retrospective Cohort

(۴) Cross Sectional

رشته: رشته غدد درون ریز و متابولیسم بالغین

مقطع: دانشنامه فوق تخصصی

مرکز آموزشی: مرکز سنجش آموزش پزشکی

۱۰۱ در مورد سه جزء اصلی رضایت کدام گزینه صحیح است؟

- ۱) اتونومی، توانمندسازی بیمار، امضای فرم
- ۲) ارائه اطلاعات، ظرفیت فردی، تصمیم‌گیری آزادانه
- ۳) امضای فرم اخذ رضایت، برائت پزشکی، اختیار بیمار
- ۴) درک صحیح اطلاعات، احترام به بیمار، رضایت خانواده

۱۰۲ در شرایط کمبود منابع مثلاً کمبود تخت ICU، تصمیم‌گیری بر اساس کدام اصل اخلاقی انجام می‌شود؟

- ۱) سودرسانی بیشتر
- ۲) عدالت
- ۳) اختیار فرد (اتونومی)
- ۴) صداقت