١ مفاهيم الفارس :

الهرمونات	ـ مواد كيميائية تفرز فى الدم مباشرة بكميات قليلة من داخل غدد لا قنوية .
الأوكسينات	ـ مواد كيميائية تفرز من الخلايا الحية فى القمم النامية و البراعم النباتية و تؤثر فى وظائف المناطق المختلفة بالنبات .
الغدد القنوية	ـ غدد ذات إفراز خارجى تحتوى على الجزء المفرز و تصب إفرازتها فى قنوات خاصة تفتح داخل الجسم مثل الغدد اللعابية و خارجية مثل الغدد العرقية .
الغدد الصماء	ـ غدد لا قنوية ذات إفراز داخلى تصب إفرزتها من الهرمونات فى الدم مباشرة مثل الغدد النخامية ـ الغدد الكظرية .
الغدد المختلطة	ـ تجمع بين الغدد القنوية و الصماء حيث أن تركيبها يتكون من جزء غدى قنوى و آخر لا قنوى مثل البنكرياس و الخصية و المبيض .
الخلايا العصبية المفرزة	ـ خلايا عصبية توجد فى منطقة تحت المهاد بالمخ و تقوم بإفراز هرمونات الجزء العصبى من الغدد النخامية و التى تصل إلى الفص الخلفى للغدة النخامية .
القماءه	ـ حالة مرضية يبدو فيها الجسم قصير و الرأس الكبيرة و الرقبة قصيرة و ذلك نتيجة النقص الحاد فى إفراز الغدة الدرقية لهرمون الثيروكسين فى مرحلة الطفولة .
جزر لانجرهانز	ـ مجموعة من خلايا غدية صغيرة متخصصة تتخلل نسيج البنكرياس و تتميز إلى خلايا ألفاوبيتا و لا يدخل إفرازها لقناة البنكرياس .
الجليكوجين	ـ مادة كربوهيدراتية تخزن داخل الأنسجة الحيوانية (الكبد ـ العضلات ـ أنسجة الجسم الأخرى) .

حسام عبد الواحد

٢ علل لما يأتى :

١. **وجود هرمونات فى النبات رغم عدم وجود غدد غدد خاصه تفرزها ؟**

لأن الهرمونات النباتيه (الأوكسينات) تفرز من الخلايا الحيه فى القمم الناميه و البراعم النباتيه .

010-08219374

أ/ حسام عبد الواحد.

٢. **تفرز الهرمونات بكميات محدوده؟**

حتى تؤدى الهرموناث وظيفتها على أحسن وجه حيث الزياده أو النقص فى إفراز الهرمون يسبب خلل فى وظيفة العضو مما قد يسبب أعراض مرضيه تختلف من هرمون لأخر .

---

٣. **يطلق على الغدة النخاميه رئيسه الغدد الصماء أو المايسترو ؟**

لأنها تتحكم فى جهاز الغدد الصماء بأكمله عن طريق الهرموناث التى تفرزها و تؤثر فى إفراز بقية الغدد الصماء .

---

٤. **يرتبط حدوث حالة الأكروميجالى بحدوث خلل فى إفراز الغدة النخاميه؟**

لأن إفراز هرمون النمو فى البالغين يسبب تجدير نمو الأجزاء البعيده فى العظام الطويله و تضخك عظام الوجه.

---

٥. **إفراز اللبن من الغدد الثدييه بعد الولاده؟**

تلعب الغده النخاميه دورًا هامًا للمرأه أثناء فترة الرضاعه ؟

لأن الجزء الغدى من الغده النخاميه يفرز الهرمون المنبه لإفراز اللبن (البرولاكتين) كما يفرز الجزء العصبى من الغده النخاميه الهرمون المنبه لعضلات الرحم (الأوكسيتوسين) الذى له تأثير كبير فى نزول الحليب إستجابة لعملية الرضاعه.

---

٦. **حدوث إنقباض لعضلات الرحم أثناء الولاده ؟**

يستخدم خلاصه الفص الخلفى للغده النخاميه للماشيه فى عمليات الولاده المتعسره؟

لأن الفص الخلفى للغده النخاميه يفرز الهرمون المنبه لعضلات الرحم (الأوكسيتوسين) و الذى ينظم تقلصات الرحم فيزدها بشده أثناء عملية الولاده مما يساعد على إخراج الجنين .

---

٧. **يؤثر الجزء العصبى من الغده النخاميه تأثير مباشر على الجهاز الإخراجى ؟**

قدرة الغده النخاميه على التحكم فى كمية البول ؟

لأن الجزء العصبى من الغدة النخاميه يفرز الهرمون المضاد لإدرار البول و الذى يعمل على تقليل كميه البول عن طريق إعاده إمتصاص الماء فى النيفرون .

---

٨. **الإفراط فى إفراز الغده الدرقيه لهرمون الثيروكسين يسبب قص فى وزن الجسم ؟**

لأنه يؤدى إلى زياده أكسده الغذاء و بالتالى نقص فى وزن الجسم .

Online المراجعة الذهبية بوابة مؤسسة دار التحرير للطبع والنشر

٩. **إصابة بعض الأفراد بالتضخم الجحوظى ؟**

بسبب الإفراط فى إفراز الغده النخاميه لهرمون الثيروكسين بشكل غير طبيعى مما يسبب تضخمًا ملحوظًا فى الغده الدرقيه وإنتفاخ الجزء الأمامى من الرقبه مع جحوظ العينين .

---

١٠. **إنخفاض نسبة الصوديوم مع إرتفاع نسبه البوتاسيوم فى الدم عند إصابة الغده الكظريه بالأمراض ؟**

لحدوث خلل فى الهرمونات المعدنيه التى تفرزها قشرة الغده الكظريه مثل هرمون الألدوستيرون الذى له دور هام فى الحفاظ على توازن المعادن فى الجسم حيث تعمل على إعاده إمتصاص الأملاح مثل الصوديوم و التخلص من البوتاسيوم الزائد فى الكليتين .

---

١١. **ظهور علامات الذكوره على بعض الإناث البالغه ؟**

نتيجة لحدوث خلل بين توازن الهرمونات الجنسيه المفرزه من قشرة الغده الكظريه و الهرمونات الجنسيه المفرزه من الغدد المخصه .

---

١٢. **تعتبر المشيمه فى الإنسان من الغدد الصماء ؟**

لأن المشيمه ليس لها قنوات خاصه بها و لكنها تصب إفرازها من هرمون البروجستيرون و هرمون الريلاكسين فى الدم مباشرة.

---

١٣. **يسمى هرمون الأدرينالين و النورأدرينالين بهرمونى الطوارئ ؟**

لأن هذين الهرمونين يقومان بعدة وظائف حيويه فى حالة الطوارئ التى يوضع فيها الجسم مثل (الخوف- الإثاره- القتال – الهروب)و ذلك لتهيئة الجسم لمواجهه هذه الحالات من خلال زيادة نسبة السكر و قوة و سرعة نبضات القلب و ضغط الدم و حصول العضلات على الطاقه اللازمه للإنقباض مع زيادة إستهلاك الأكسجين.

---

١٤. **غدة البنكريا س غده مزدوجة الوظيفه ؟**

يعتبر البنكرياس غده مختلطه؟

لأنه يجمع فى إفرازته بين الإفراز الخارجى (قنويه) و الصماء (اللاقنويه) حيث يصب إنزيماته الهاضمه فى الأثنى عشر عن طريق البنكرياس ، و يفرز هرمونات من خلايا غريه صغيره متخصصه تعرف بجزر لانجرهانز تفرز هرمونى الأنسولين و الجلوكاجون فى الدم مباشرة.

أ/ حسام عبد الواحد.

١٥. **إصابة مرضى السكر أحيانًا بغيبوبة السكر؟**

لنقص إفراز هرمون الأنسولين مما يؤدى إلى حدوث خلل فى أيض كل من الجلوكوز و الدهون بالجسم فيعانى المريض من إرتفاع نسبة السكر فى الدم عن المعدل الطبيعى وذلك لعدم أكسدة الجلوكوز فى خلايا و أنسجه الجسم المختلفه و بالتالى عدم حصول الجسم على طاقه فيدخل مريض السكر فى غيبوبه.

---

١٦. **يعانى مرض السكر من تعدد التبول و العطش؟**

شعور مرضى السكر دائما بالعطش؟

-لأن إرتفاع نسبة الجلوكوز فى البول يصاحبه إخراج كميات كبيره من الماء .

---

١٧. **يعمل البنكرياس على ثبات نسبة سكر الجلوكوز فى الدم ؟**

تعرف جزرلانجرهانز بالغده منظمة السكر؟

لوجود خلايا ألفا و بيتا التى تفرز هرمونى الجلوكوز و الأنسولين و كلا الهرمونين لهما علاقه مباشرة بإستخدام السكر فى الجسم و بالتالى الحفاظ علة المستوى الثابت للسكر فى الدم و الذى يبلغ حوالى (٨٠-١٢٠ ملليجرام /١٠٠سم٣)

---

١٨. **يلعب الغشاء المبطن المخاطى للقناه الهضميه دورًا هامًا فى عمليه الهضم ؟**

لأنه يحتوى على غدد تفرز العصاره الهاضمه كما أنه يقوم بإفراز مجموعه من الهرمونات التى تنشط غده القناه الهاضمه لإفراز الإنزيمات الهاضمه و خصائصها المختلفه كهرمون الجاسترين الذى يفرز من المعده و هرمونى السكريتين و الكولسيستوكينين اللذان يفرزان من الأمعاء الرقيقه .

---

١٩. **تعتمد كمية الباراثرمون المفرز على نسبة الكالسيوم فى الدم؟**

لأن إفراز الباراثرمون يزداد مع هبوط نسبة الكالسيوم فى الدم .

---

٢٠. **إصابة بعض الإفراد بمرض الميكسوديما ؟**

و ذلك للنقص الحاد فى إفراز هرمون الثيروكسين

أ/ حسام عبد الواحد.

٣ ماذا يحدث فى الالات الآتية.

١. **نقص إفراز هرمون FSH بذكر الإنسان بدرجه كبيرة؟**
لن تتكون الأنيبيبات المنوية و بالتالى لن تتكون الحيونات المنوية فى الخصية .

٢. **حقن شخص بالهرمون القابض للأوعيه الدمويه ؟**
يرتفع ضغط الدم كما تقل كمية البول لأن هذا الهرمون يعمل على إعادة إمتصاص الماء فى النفيرون.

٣. **حقن إمرأة حامل فى شهرها الخامس بخلاصة الفص الخلفى للغدة النخاميه ؟**
حدوث الإجهاض نتيجة زيادة تقلصات عضلات الرحم إستجابة لهرمون الأوكسيتوسين .

٤. **إزالة الفص الخلفى من الغدة النخاميه لأمرأه حامل ؟**

٥. **حدوث إفراز هرمونات الجزء العصبى للغدة النخاميه فى الشهر الأخير من الحمل ؟**
تعسر عملية الولادة و إحتمالية عدم نزول الحليب من الغدد اللبنيه و ذلك لنقص إفراز الهرمون المنبه لعضلات الرحم (الأوكسيتوسين).

٦. **إفراز الغدة النخاميه للهرمون LH بجسم الإنسان ؟**
يحفز المبيض على تكوين الجسم الأصفر و يساعد على إكتمال عملية التكوين الجنسى للأنثى .

٧. **نقص عنصراليود فى الغذاء و الماء و الهواء؟**
الإصابه بمرض التضخم البسيط (الجويتر البسيط) لأن اليود يدخل فى تركيب هرمون الثيروكسين الذى بسبب نقص إفراز مرض لتضخم البسيط.

٨. **الإفراط فى إفراز الغده الدرقيه لهرمون الثيروكسين بشكل غير طبيعى ؟**
الإصابه بمرض التضخم الجحوظى مما يسبب تضخ ملحوظ فى الغده الدرقيه و انتفاخ الجزء الأمامى من الرقبه مع جحوظ العينين و زيادة فى أكسدة الغذاء و نقص وزن الجسم و زيادة فى ضربات القلب و تهيج عصبى.

٩. **زيادة إفراز الغدد الجاردرقيه (زيادة إفراز هرمون الباراثرمون)؟**
إرتفاع نسبة الكالسيوم فى الدم نتيجة سحبه من العظام فتصبح العظام هشه و تتعرض للإنحناء و الكسر بسهوله .

١٠. **انخفاض إفراز الغده الجاردرقيه (نقص إفراز هرمون البارثرمون)؟**
نقص نسبة الكالسيوم فى الدم و سرعة الإنفعال و الغضب و الثوره لأقل سبب وحدوث تشنجات.

أ/ حسام عبد الواحد.

١١. زيادة نسبة الكالسيوم فى الدم؟

بزداد إفراز هرمون الكالسيتونين من الغده الدرقيه لكى يعمل على ترسيب هذه الزياده من الكالسيوم فى العظام.

١٢. تعرض الإنسان لحالات الخوف و الفزع؟

إفراز هرمونى الأدرينالين و النورأدرينالين مما يعمل على زيادة نسبة السكر فى الدم و زيادة السكر فى الدم و زيادة و قوة و سرعة إنقباض القلب و رفع ضغط الدم لمواجهة حالة الطوارئ التى يوضع فيها الإنسان.

١٣. حدوث تورم لقشرة الغده الكظريه؟

حدوث ضمور بالغدد التناسليه و خلل فى الصفات الجنسيه الثانويه بالإضافه إلى حدوث خلل فى باقى إفرازات هرمونات قشره الغده الكظريه و هى الهرمونات السكريه المعدنيه.

١٤. تناقص خلايا بيتا فى جزر لانجرهانز فى البنكرياس ؟

نقص إفراز هرمون الأنسولين مما يؤدى لحدوث خلل فى أيض كل من الجلوكوز و الدهون فى الجسم فترتفع نسبة السكر فى الدم عن المعدل الطبيعى مما ينتج عنه إصابة الفرد بمرض البول السكرى .

١٥. نقص إفراز هرمون الأنسولين (عدم إستجابة خلايا الجسم لهرمون الأنسولين)؟

بسبب مرض البول السكرى الذى يتميز بحدوث خلل فى أيض كل من الجلوكوز و الدهون فى الجسم فترتفع نسبة السكر فى الدم عن المعدل الطبيعى مما يؤدى إلى تعدد التبول و الشعور بالعطش.

١٦. حقن إمرأة بالغه بهرمون التستوستيرون؟

ظهور الصفات الجنسيه الثانويه الذكريه على تلك المرأة لأن هرمون التستوستيرون يعمل على ظهور الصفات الجنسيه الثانويه فى الذكر.

أ/ حسام عبد الواحد.

٤ مقارنات هامة:

	الغده النخاميه	الغده الكظريه
التسميه	☒ سيدة الغدد (المايسترو)	☒ غده كلويه
الموقع	☒ أسفل المخ و تتصل بتحت المهاد (الهيبوثالامس)	☒ غدتان تقع كل منهما فوق أحد الكليتين
التركيب	☒ جزء غدى: يتكون من الفص الأمامى و الأوسط. ☒ جزء عصبى: يتكون من الفص الخلفى و جزء من المخ (القمع العنق العصبى)	☒ جزء خارجى: القشرة ☒ جزء داخلى: النخاع
الهرمونات التى تفرزها	☒ هرمونات الجزء الغدى ☒ هرمون النمو (GH) ☒ هرمونات منبهه للغدد وو تضم : (TSH، ACTH، FSH، LH البرولاكتين) ☒ هرمونات الجزء العصبى ☒ الهرمون المضاد لإدرار البول (ADA) ☒ الهرمون القابض للأوعيه الدمويه (VH) ☒ الهرمون النبه لعضلات الرحم (أوكسيتوسين)	☒ هرمونات القشره (الستروييدات) ☒ مجموعه الهرمونات السكريه (الكورتيزون- الكورتيكوستيرون) ☒ مجموعه الهرمونات المعدنيه (الألدوستيرون) ☒ مجموعه الهرمونات الجنسيه ☒ هرمونات النخاع ☒ هرمونى الأدرينالين -النورأدرينالين

الجلوكاجون	الأنسولين
☒ تفرز من خلايا ألفا	☒ يفرز من خلايا بيتا
☒ يسبب رفع سكر الجلوكوز فى الدم	☒ يسبب خفض سكر الجلوكوز فى الدم
☒ يحول الجليكوجين المخزن بالكبد إلى جلوكوز	☒ يعمل على أكسدة الجلوكوزفى خلايا و أنسجة الجسم
☒ يساهم مع الأنسولين فى المحافظه على ثبات السكر فى الدم (٨٠-١٢٠) ملليجرام /١٠٠سم٣	☒ التحكم فى العلاقه بين الجلوكوز المخزون فى الكبد و الجلوكوز الموجود فى الدم

أ/ حسام عبد الواحد.

	الغده الدرقيه	الغده الجاردرقيه
التركيب	☒ غده حويصليه تميل للون الأحمر تتكون من فصين بينهما برزخ ☒	☒ أربع أجزاء منفصله
الموقع	☒ الجزء الأمامى من الرقبه ملاصقه للقصبه الهوائيه	☒ يتبع جزءان على كل جانب من الغده الدرقيه
الهرمونات التى تفرزها	☒ الثيروكسين – الكالسيتونين	☒ الباراثرمون
زيادتها	☒ بسبب زيادة هرمون الثيروكسين ☒ التضخم الجحوظى (الجويتر الحجوظى)	☒ بسبب زيادة هرمون الباراثرمون ☒ إرتفاع نسبة الكالسيوم فى الدم نتيجة سحبه من العظام مما يؤدى إلى هشاشة العظام و تعرضها للإنحناء و الكسر بسهوله
نقصانها	☒ بسبب نقص هرمون الثيروكسين ☒ التضخم البسيط (الجويتر البسيط) ☒ فى مرحلة الطفوله: القماءه ☒ فى مرحلة البلوغ: المكسيوديما	☒ بسبب نقص هرمون الباراثرمون ☒ نقص نسبة الكالسيوم فى الدم ☒ سرعة الإنفعال و الغضب و الثوره لأقل سبب و تشنجات عضليه مؤلمه

	الأندروجينات	الإستروجينات
التعريف	☒ الهرمونات الجنسيه الذكريه (التستوستيرون و الأندروستيرون)	☒ الهرمونات الجنسيه الأنثويه (الأستروجين- البروجسترون- الريلاكسين)
مكان الإفراز	☒ الخلايا البينيه فى الخصيه	☒ الأستروجين: حويصلات جراف فى المبيض ☒ البروجستيرون: الجسم الأصفر فى المبيض و المشيمه ☒ الريلاكسين: المشيمه و الرحم
الوظيفه	☒ نمو البروستاتا و الحويصلات المنويه ☒ ظهور الصفات الجنسيه الثانويه فى الذكر	☒ الأستروجين: ظهور الخصائص الجنسيه للأنثى (كبر حجم الثدييه – تنظيم دورة الطمث) ☒ البروجسترون: تنظيم دورة الحمل و تنظيم التغيرات الدموية للرحم ليعده لإستقبال البويضه وزرعها و التغيرات التى تحدث فى الغدد الثدييه أثناء الحمل ☒ الريلاكسين: يعمل على إرتخاء اللإرتفاق العانى عند نهاية فترة الحمل لتسهيل عملية الولاده

أ/ حسام عبد الواحد.

Online
الجمهورية
بوابة مؤسسة دار التحرير للطبع والنشر

أ/ حسام عبد الواحد.