

الكفاءة القاعدية 1

اقتراح حلول منطقية للحفاظ على صحة العضوية و بتوظيف معلوماته المتعلقة بثبات وحدة العضوية ، و من أجل ذلك يجب :
- شرح دور الجهاز العصبي و الجهاز الهرموني في التنسيق الوظيفي بين الأعضاء.
- البرهنة على أهمية التوازن الغذائي في سلامة العضوية.

الهدف التعليمي 1 :

— تحديد دور الجهاز العصبي في الإحساس الواعي و الحركة.

الكفاءة المستهدفة

— يعطي مفهوما للمنعكس العضلي الردفي ويتعرف على عمل العضلات المتضادة

المعارف المبنية

المنعكس العضلي هو منعكس تقلص عضلة استجابة لتمدها.
يتبع تقلص العضلة الباسطة (الممددة) بانخفــــاض توتر العضلة المضادة (القابضة)

الأهداف المنهجية :

— إيجاد علاقة بين المعطيات

— إثبات الفرضيات

— التعبير العلمي و اللغوي الدقيق

الوسائل : وثائق الكتاب المدرسي.

- ج1 - دور المطرقة هو منبه آلي .
- س2 - ماهو سبب التحرك الفجائي للرجل ؟
- ج2 - إن الضربة الخاطفة التي تلقاها ردف الطرف السفلي للمريض فأستجاب طرفه بالحركة بسبب إستجابة عضلة الفخذ بالتقلص .
- س3 - ماذا تمثل المطرقة بالنسبة للطرف السفلي ؟
- ج3 - هي منبه خارجي .
- س4 - هل تحدث ملامسة ملامسة المطرقة للرضفة نفس الإستجابة ؟ علل ذلك ؟
- ج4 - لاتحدث أي إستجابة لأن التنبية غير فعال .
- س5 - كيف نسمي هذا النوع من الإستجابة ؟ وماهو هذا المنعكس ؟
- ج5 - هذه الإستجابة هي فعل لإرادي ويسمى هذا المنعكس **بالمنعكس الردفي** لأنه يتم على مستوى الردف (الركبة) .
- س6 - ماذا نستنتج ؟

النتيجة 1: تستجيب عضلات الفخذ للتنبية الخارجي المحدث على مستوى الردف بالتقلص فيحدث المنعكس الردفي.

- **تقويم تكويني:** حلل سبب حدوث المنعكس الأخيلي ؟

النشاط الجزئي 2:

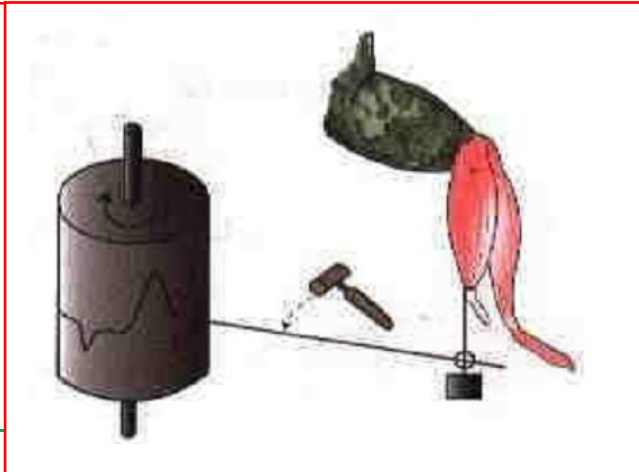
4-2- المنعكس العضلي:

مؤشرات الكفاءة للنشاط الجزئي 2:

- يحدد مفهوم المنعكس العضلي.

- إتبع المراحل التجريبية الموضحة في الوثيقة - 1 - ص 17 ثم أجب عن الأسئلة التالية.

- أحرز العضلة الساقية لضفدعة مخربة الدماغ وأقطع وترها الأخيلي .
- أعلق كتلة في عضلة الساق .
- أصل الكتلة بجهاز التسجيل العضلي عن طريق إبرة التسجيل .
- أحدث ضربة خاطفة بالمطرقة على إبرة التسجيل .



س1 – ماهو سبب ظهور هذا المنحنى؟

ج1 – هو إستجابة العظلة بالتقلص نتيجة التنبيه الفعال فترجم بمنحنى النفضة العضلية .

س2 – حلل المنحنى وفسره ؟

ج2 – تحليل المنحنى وتفسيره .

– نقسم المنحنى إلى أربعة مراحل على التوالي أ ، أ – ب ، ب – ج ، ج – د ، نحلل ونفسر كل مرحلة حسب الجدول التالي .

التحليل	التفسير
أ : لحظة التنبيه	– لحظة الضربة الخاطفة التي أحدثتها بالمطرقة على إبرة التسجيل .
أ – ب : الزمن الضائع	– الزمن اللازم لوصول التنبيه إلى العظلة
ب – ج : تقلص العظلة	– نتيجة إستجابة العظلة بتقلصها (فينقص طولها ويزيد حجمها)
ج – د : ارتخاء العظلة	– عودة العظلة لحالتها الأصلية أي استرجاعها لتوترها الطبيعي

س3 – ماذا تستنتج ؟

ج3 – الأستنتاج : تستجيب العظلة للتنبيه الفعال و يترجم ذلك على أسطوانة التسجيل وتسمى بالنفضة العضلية .

س4 – كيف تسمى هذا النوع من المنعكسات ؟

ج4 – يسمى بالمنعكس العضلي .

س5 – أعد رسم الوثيقة – 4 – وأكتب البيانات ؟

النتيجة 2: المنعكس العضلي هو منعكس تقلص عضلة استجابة لتمدها.

– **تقويم تكويني:** أعط تعريفا دقيقا لكل من :

- النفضة العضلية.
- تقلص.
- عضلة.
- منعكس.

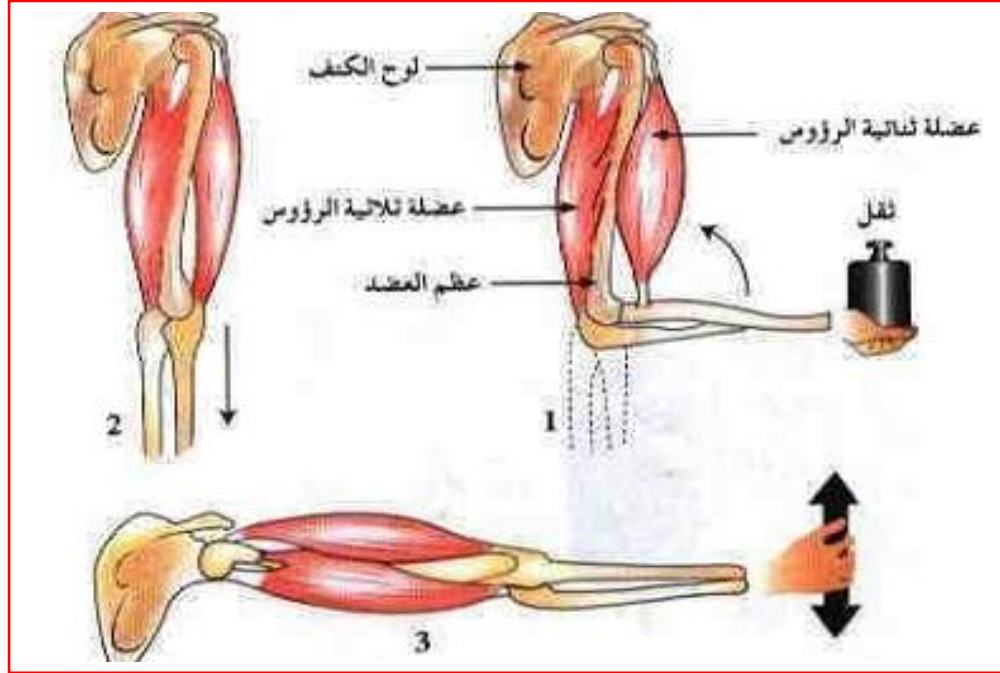
النشاط الجزئي 3 :

4-3 - عمل العضلات المتضادة:

مؤشرات الكفاءة للنشاط الجزئي 3 :

- يتعرف على عمل العضلات المتضادة.

- أنجز التجارب الموضحة في الوثيقة -3- ص 18 ثم اجب على الأسئلة التالية:



س1- أكمل الجدول التالي:

العضلة ثلاثية الرؤوس	العضلة ثنائية الرؤوس	الوضعية	وضعية العضلة
ارتخاء	تقلص	الوضعية 01	
تقلص	ارتخاء	الوضعية 02	
تقلص	تقلص	الوضعية 03	

س2- ماذا تستنتج من معطيات الجدول؟.

الاستنتاج:

- العضلة ثنائية الرؤوس عضلة قابضة للذراع بينما العضلة ثلاثية الرؤوس عضلة باسطة للذراع.
- العضلتان ثنائية الرؤوس وثلاثية الرؤوس في الذراع تعملان بالتعاكس حيث ان تقلص احدهما يؤدي الى ارتخاء الأخرى والعكس صحيح.
- يمكن في بعض الوضعيات للعضلتين المتضادتين ان يتقلصا معا في آن واحد.

النتيجة 3: العضلات المتضادة هي عضلات تعمل بالتعاكس حيث تقلص العضلة القابضة يؤدي إلى ارتخاء العضلة الباسطة والعكس صحيح.

– **تقويم تكويني:** اشرح عمل المتضادة في حدوث المنعكس الردفي.

النشاط الجزئي 4 :

4 – 4 – آلية عمل العضلات المتضادة:

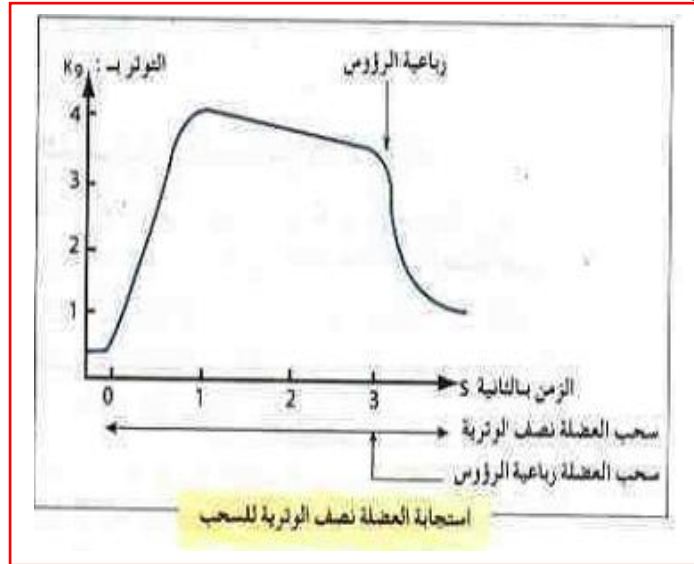
مؤشرات الكفاءة للنشاط الجزئي 4 :

– يحدد آلية عمل العضلات المتضادة.

يتطلب عمل العضلات المتضادة نصف الوترية القابضة للساق ورباعية الرؤوس الباسطة له تدخل آلية تسمح للعضلتين بأداء وظيفتهما.

لتعرف على هذه الآلية أجب على الأسئلة التالية:

س1– حل منحنى الوثيقة -1- ص 19.



ج1 – **تحليل المنحنى البياني :** يمكن تقسيم المنحنى إلى ثلاثة أقسام .

– من 0 ثا إلى 1 ثا: نلاحظ زيادة توتر العضلة نصف وترية والذي يصل إلى 4kg .

– من 1 ثا إلى 3 ثا: تناقص تدريجي لتوتر العضلة نصف وترية إلى أن تصل 3 kg .

– بعد الزمن 3 ثا: ينقص توتر العضلة نصف وترية مباشرة بعد سحب العضلة رباعية الرؤوس .

س2 – ماذا يحدث للعضلة نصف وترية :

أ – عند سحبها ؟

ب – بعد سحب العضلة رباعية الرؤوس ؟

ج2 – عند سحب العضلة رباعية الرؤوس ينقص توتر العضلة نصف وترية .

النتيجة 4: تقلص العضلة القابضة يرفق بإنخفاض في توتر العضلة الباسطة أي

المضادة لها وهكذا تعمل العضلات المتضادة .

– **تقويم تكويني:** ماذا يحدث للعضلات المتضادة في حالة إنبساط الساق ؟

5- الخلاصة :

- المنعكس العضلي هو منعكس تقلص العضلة استجابة لتبردها ويعبر المنعكس الرديفي مثالاً عن المنعكس العضلي.
- العضلات المتضادة عضلات تعمل بالتعاكس حيث تقلص الأولى يؤدي إلى انخفاض توتر الثانية والعكس صحيح.

6 – تقويم تحصيلي : تطبيقات 1 و 2 و 3 و 4 ص 20

النشاط الثاني: **الدعامة التشريحية للمنعكس العضلي**

أ- التعرف على البنيات التشريحية المتدخلة في حدوث المنعكس العضلي

الكفاءة القاعدية 1

اقترح حلول منطقية للحفاظ على صحة العضوية و بتوظيف معلوماته المتعلقة بثبات وحدة العضوية ، و من أجل ذلك يجب :

- شرح دور الجهاز العصبي و الجهاز الهرموني في التنسيق الوظيفي بين الأعضاء.
- البرهنة على أهمية التوازن الغذائي في سلامة العضوية.

الهدف التعليمي 2 :

تحديد دور الجهاز العصبي في الإحساس الواعي و الحركة.

الكفاءة المستهدفة

التعرف على البنيات التشريحية المتدخلة في المنعكس العضلي وأوجه الإختلاف فيما بينها .

المعارف المبنية

- يحدث المنعكس العضلي نتيجة تدخل عدة بنيات تشريحية تتمثل في :

- العضلة : عضو منفذ

- المركز العصبي : ديتمثل في النخاع الشوكي ودره دراسة السيالة العصبية

- الأعصاب : الحسية والحركية ودرهما نقل السيالة العصبية

الأهداف المنهجية :

إيجاد علاقة بين المعطيات

إثبات الفرضيات

التعبير العلمي و اللغوي الدقيق

الوسائل : وثائق الكتاب المدرسي.

1 – وضعية الانطلاق:

– كيف يتم حدوث المنعكس العضلي ؟

– ماذا ينتج لو أصيب أحد العناصر ؟

تمهيد : يتم حدوث المنعكس العضلي بتدخل عدة عناصر تشريحية، حيث ان إصابة أو غياب أي عنصر يعرقل حدوث هذا المنعكس.

2 – الإشكالية: ما هي البنيات التشريحية المتدخلة في حدوث المنعكس العضلي ؟ وما هو دورها ؟

3 – الفرضيات المتوقعة :

– تتمثل العناصر المتدخلة في : العضلة، الأعصاب الحسية والحركية ، والمركز العصبي (النخاع الشوكي).

– يتمثل دورها في : نقل السيالة العصبية والدراسة والتنفيذ.

4 – التحقق من الفرضية:**النشاط الجزئي 1 :****4-1- البنيات التشريحية:**

مؤشرات الكفاءة للنشاط الجزئي 1 :

– يحدد البنيات التشريحية المتدخلة في المنعكس العضلي.

– حل التجارب الموضحة في الصفحة 23 و 24 ثم اجب على الأسئلة التالية:



● يحدث القلبيب فبرية خاطلة بالمطرقة على الوتر الأخيلي لشخص سليم، (الوثيقة 1)	التجربة 1
□ تحرك القدم متجهة نحو الخلف.	الملاحظة

س1 – ما هو سبب تحرك القدم نحو الخلف ؟

ج1 – حدوث منعكس عضلي (منعكس أخيلي) .

س2 – ماهي العضلة المتدخلة في هذه الحالة ؟

ج2 – العضلة الساقية (العضلة الباسطة للقدم) .

التجربة 2	● يحدث الطبيب ضربة خاطفة بالمطرقة على الوتر الأخيلي لشخص أصيب عصبه الوريكي بقطع، إثر حادث سيارة .
الملاحظة	<input type="checkbox"/> عدم تحرك القدم .

س1 - علل سبب عدم تحرك القدم ؟

ج1 - يعود إلى قطع العصب الوريكي .

التجربة 3	● يحدث الطبيب ضربة خاطفة بالمطرقة على الوتر الأخيلي لشخص خرب نخاعه الشوكي - إثر حادث خطير - على مستوى المنطقة القطنية - العجزية .
الملاحظة	<input type="checkbox"/> عدم تحرك القدم .

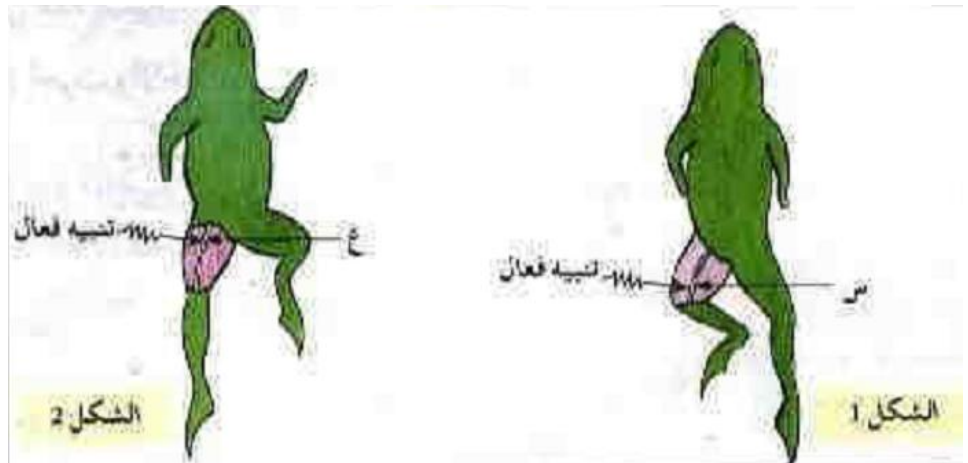
س1 - أذكر سبب عدم تحرك القدم ؟

ج1 - يعود ذلك إلى تخريب النخاع الشوكي .

س2 - ما هو دور النخاع الشوكي ؟

ج2 - هو مركز عصبي للمنعكس العضلي .

التجربة 4	● عند ضفدعة شوكية (الوثيقة 2) : ● تحرر العصب الوريكي المتواجده على مستوى الفخذ الأيسر . ● نقطع هذا العصب . ● ننبه النهاية المخيطية من بنبيه فعال (الشكل 1) . ● ننبه النهاية المركزية ع بنغس شدة التنبيه (الشكل 2) .
الملاحظة	<input type="checkbox"/> يتحرك الطرف السفلي الأيسر . <input type="checkbox"/> يتحرك الطرف السفلي الأيمن ويتحرك الطرف العلوي المقابل .



س1 - فسر سبب استجابة نفس الطرف المنبه في الشكل - 1 - والطرف الأيمن

في الشكل - 2 - .

س2 - ما هو الهدف من دراسة هذه التجربة ؟

ج 1 - التفسير :

في الشكل - 1 - تولدت سيالة عصبية حركية نتيجة التنبيه الفعال في الجزء المحيطي مما أدى إلى تقلص عضلات الطرف المنبه .

في الشكل - 2 - كان التنبيه فعال في الجهة المركزية (ع) أي تولدت سيالة عصبية حسية إنتقلت إلى النخاع الشوكي إستقبلها وترجمها إلى سيالة عصبية حركية إنتقلت عبر العصب الوركي للطرف المقابل فأدت إلى تقلص عضلاته .

ج 2 - الهدف من هذه التجربة هو التعرف دور العصب الوركي .

● تم قطع عند قط شوكي مجموعة الاعصاب التي تعصب جلد طرفه السفلي والتي تعصب مختلف عضلاته، باستثناء عضلة المناق . ● تم تنبيه العضلة الساقية لطرف القط بشحبهها نحو الأسفل .	التجربة 5
□ قصر طول العضلة الساقية وزيادة في حجمها .	الملاحظة

س 1 - على ماذا يدل تغير مظهر العضلة ؟

ج 1 - يدل على تقلصها .

س 2 - حدد المنعكس الذي حدث عند القط ؟

ج 2 - هو المنعكس العضلي .

النتيجة: يتدخل في حدوث المنعكس العضلي البنيات التشريحية التالية :

العضلة والمركز العصبي (النخاع الشوكي) والعصب الوركي (الحسي والحركي) .

- **تقويم تكويني:** ماهو دور الأعصاب في المنعكس العضلي ؟

5 - الخلاصة :

- يحدث المنعكس العضلي نتيجة تدخل عدة بنيات تشريحية تتمثل في :
 - العضلة : عضو منفذ
 - المركز العصبي : ويتمثل في النخاع الشوكي ودره دراسة السيالة العصبية
 - الأعصاب : الحسية والحركية ودرهما نقل السيالة العصبية

6 - **تقويم تحصيلي:** تطبيقات 1 و 2 و ص 27

النشاط الثالث: **الدعامة التشريحية للمنعكس العضلي**

ب - دراسة البنيات التشريحية المتدخلة في حدوث المنعكس العضلي

الكفاءة القاعدية 1

اقتراح حلول منطقية للحفاظ على صحة العضوية و بتوظيف معلوماته المتعلقة بثبات وحدة العضوية ، و من أجل ذلك يجب :

- شرح دور الجهاز العصبي و الجهاز الهرموني في التنسيق الوظيفي بين الأعضاء.
- البرهنة على أهمية التوازن الغذائي في سلامة العضوية.

الهدف التعليمي 2 :

تحديد دور الجهاز العصبي في الإحساس الواعي و الحركة.

الكفاءة المستهدفة

التعرف على البنيات التشريحية المتدخلة في المنعكس العضلي وأوجه الإختلاف فيما بينها .

المعارف المبنية

يتطلب إنجاز منعكس عضلي البنيات التشريحية التالية:
- مستقبل حسي : المغزل العصبي العضلي الذي يتكون من ألياف عضلية مخططة متغيرة و حساسة لتمدد العضلة.

- ناقل عصبي جابذ يتكون من ألياف عصبية حسيّة .
- مركز عصبي انعكاسي : النخاع الشوكي .
- ناقل عصبي نابذ يتكون من ألياف عصبية حركيّة .
- عضو منفذ : العضلة
- العصب هو مجموعة من ألياف عصبية ، يتكون الليف العصبي من محور أسطواناني و هو استطالة خلوية محاطة بغمدين :
 - غمد النخاعين من طبيعة فوسفوليبيدية.
 - غمد شوان طبقة هيولية رفيعة ذات نواة .

الأهداف المنهجية :

- إيجاد علاقة بين المعطيات
- إثبات الفرضيات
- التعبير العلمي و اللغوي الدقيق

الوسائل : وثائق الكتاب المدرسي.

الملاحظات	الزمن	مراحل سير الدرس
		<p>1 – وضعية الانطلاق:</p> <p>– ماهي البنيات المتدخلة في المنعكس العضلي ؟</p> <p>– أين يكمن الإختلاف فيما بينها ؟</p> <p>تمهيد : يؤمن توفير جميع البنيات التشريحية حدوث المنعكس العضلي رغم الاختلاف الموجود بينها.</p> <p>2 – الإشكالية: أين يكمن هذا الإختلاف ؟</p> <p>3 – الفرضيات المتوقعة :</p> <p>– يكمن الاختلاف في بنيتها وعملها.</p> <p>4 – التحقق من الفرضية:</p> <p>النشاط الجزئي 1 :</p> <p>4-1- المغزل العصبي العضلي :</p> <p>مؤشرات الكفاءة للنشاط الجزئي 1 :</p> <p>– يحدد بنية ودور المغزل العصبي العضلي.</p> <p>– اعتمادا على الوثيقة – 1 – والشكل – 1 – ص 25 أجب عن الأسئلة التالية :</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div data-bbox="437 1025 1002 1464" style="border: 1px solid red; padding: 5px;"> <p style="text-align: center;">الشكل 1</p>  <p>Labels in diagram: عصب حسي, نهايات عصبية حسية, ليف عصبي داخل مغزلي, ليف عصبي خارج مغزلي, محفظة ضامة.</p> </div> <div data-bbox="1023 1025 1506 1464" style="border: 1px solid red; padding: 5px;">  <p style="text-align: center;">مغزل عصبي عضلي مسورة بالمجهر الصوتي</p> </div> </div> <p>س1 – صف بنية المغزل العصبي العضلي ؟</p> <p>ج1 – يتكون المغزل العصبي العضلي من نهايات عصبية حسية، مصدرها العصب الحسي ملتفة حول الألياف العضلية الداخل المغزلي، ويحيط بالمغزل العصبي العضلي محفظة ضامة .</p> <p>س2 – أعط عنوانا لشكل – 1 – .</p> <p>ج2 – رسم تخطيطي لمغزل عصبي عضلي .</p> <p>س3 – حدد دور المغزل العصبي العضلي.</p> <p>ج1 – دور ه: إستقبال التنبه وتولد على مستواه سيالة عصبية حسية ينقلها العصب الحسي إلى النخاع الشوكي .</p>

النتيجة 1: يؤدي التنبيه الفعال إلى توليد رسالة عصبية حسية في المغزل العصبي العضلي التي تنتقل إلى النخاع الشوكي عبر العصب الحسي.

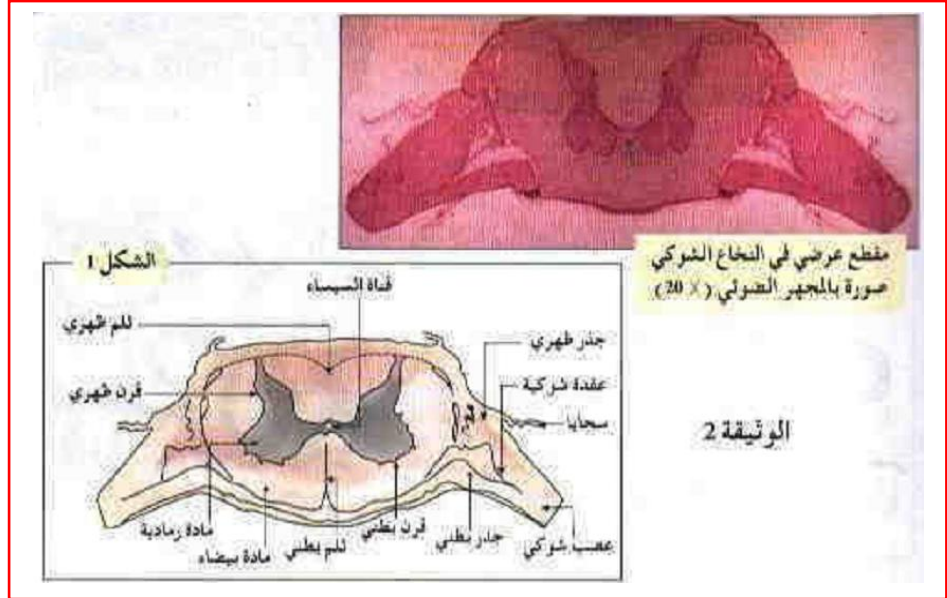
النشاط الجزئي 2 :

4-2- النخاع الشوكي:

مؤشرات الكفاءة للنشاط الجزئي 2 :

– يحدد بنية النخاع الشوكي.

– اعتمادا على الوثيقة – 2 – ص 25 أجب على الأسئلة التالية.



س1 – صف بنية النخاع الشوكي.

ج1 – يتكون النخاع الشوكي من :

أ – **المادة الرمادية:** تتواجد في مركز النخاع الشوكي لها شكل حرف H ، تتكون من قرنين ظهريين وقرنين بطنيين (خلفيان) يتوسطها قناة السبياء تتكون المادة الرمادية أساسا من الأجسام الخلوية .

ب – **المادة البيضاء:** تتواجد في محيط النخاع الشوكي وتحيط بالمادة الرمادية

تتكون من ثلم ظهري وثلثم بطني.

تتكون المادة البيضاء أساسا من ألياف عصبية.

ينطلق على جانبها جذر ظهري به عقدة شوكية وجذر بطني

يلتقيان ليشكلان العصب الشوكي

النتيجة 2: يعمل المركز العصبي على استقبال المعلومة من العضو المستقبل ودراستها

وتحويلها إلى العضو المنفذ .

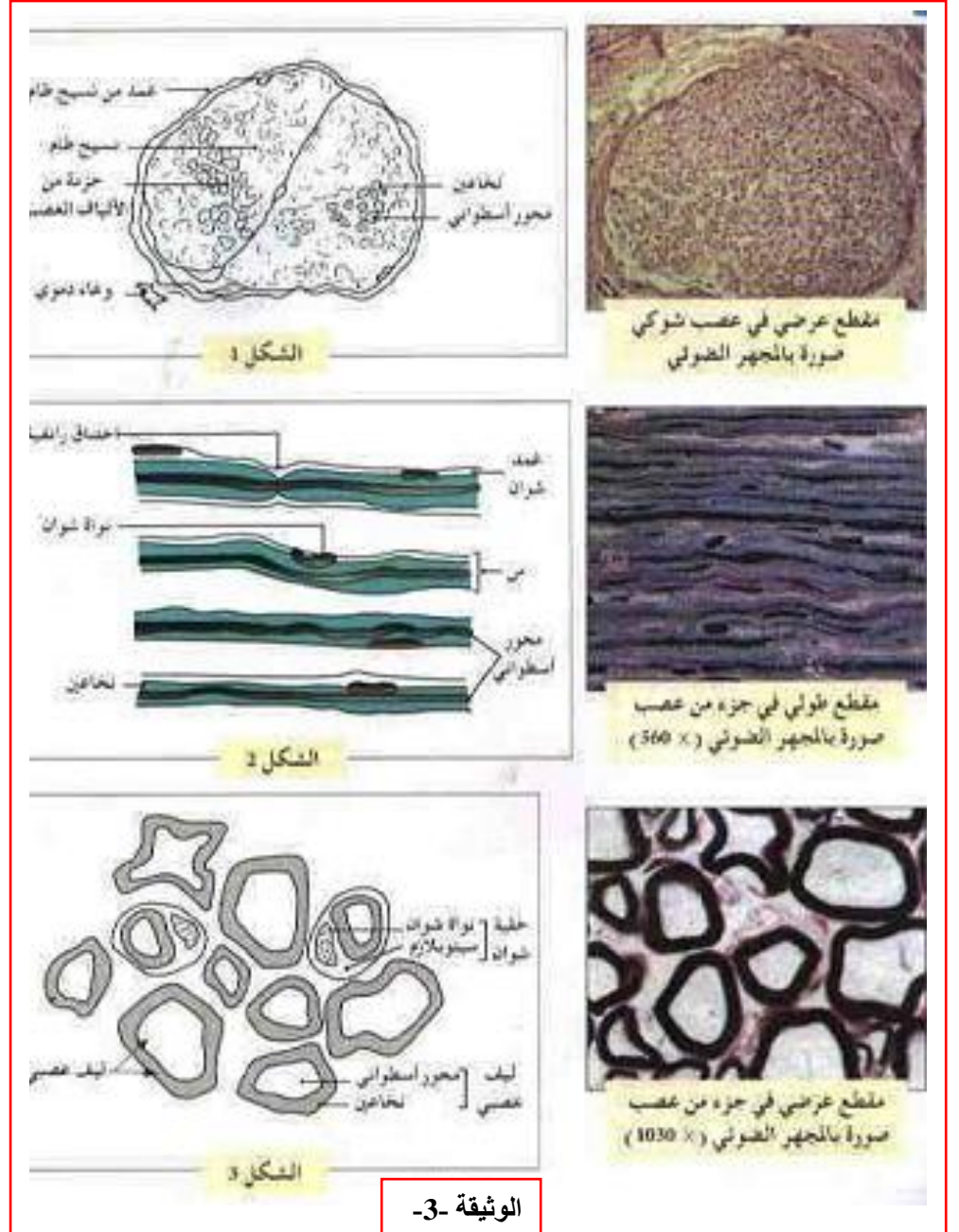
النشاط الجزئي 3 :

4 - 3 - بنية العصب:

مؤشرات الكفاءة للنشاط الجزئي 3 :

– يحدد بنية العصب والليف العصبي.

– إعتقادا على الوثيقة – 3 – ص 26 حدد بنية العصب والليف العصبي .



ج 1 – تحديد بنية العصب والليف العصبي:

أ – **بنية العصب:** يتكون من عدد كبير من الألياف العصبية المنتظمة في شكل حزم يحيط بكل حزمة نسيج ضام ويحيط بمجموع الحزم غمد العصب (غمد من نسيج ضام).

ب – **بنية الليف العصبي:** يتكون من محور أسطوانى يحيط به غمد النخاعين ويحيط به كذلك غمد شوان ويحتوي على نواة شوان .

— هناك مناطق ينعدم فيها غمد النخاعين تدعى إختناقات رانفية.

النتيجة 3: يتكون الليف العصبي من مجموعة من الألياف العصبية منتظمة في شكل حزم يتمثل دورها في نقل المعلومة العصبية.

5 - الخلاصة :

- لكل بنية تشريحية مترحلة في المنعكس العضلي بنية خاصة تميزها عن البنيات الأخرى ويكمن هذا الاختلاف في تركيب وخصائص كل بنية من هذه البنيات .
- رغم الاختلاف بين بعضها البعض إلى أنها تؤمن مجتمعة حردن المنعكس العضلي.

6 — تقويم تحصيلي: بين مسار الرسالة العصبية في حدوث المنعكس العضلي.

الجواب: تنقسم العضلة إلى عضو مستقبل (المغزل العضلي) وعضو منفذ (اللوحة المحركة) ، يستقبل المغزل العصبي التنبيه الفعال فتتولد السيالة العصبية الحسية وتنتقل عن طريق العصبون الحسي ، لتصل إلى النخاع الشوكي الذي يقوم باستقبال السيالة العصبية الجابذة ليترجمها إلى سيالة عصبية نابذة تنتقل عبر العصبون الحركي لتصل إلى اللوحة المحركة التي بدورها تقوم بالاستجابة (تقلص العضلة).

المجال الأول: الإحساس الواعي والحركة

الفئة المستهدفة: 01 ج آ

الوحدة الثانية: الإحساس الواعي والحركة الإرادية

نمط الحصة: عملي

النشاط الأول: مفهوم الإحساس الواعي

المدة الزمنية: 01 ساعة

الكفاءة القاعدية 01

اقترح حلول منطقية للحفاظ على صحة العضوية وبتوظيف معلوماته المتعلقة بثبات وحدة العضوية، ومن أجل ذلك يجب:

- ❖ شرح دور الجهاز العصبي والجهاز الهرموني في التنسيق الوظيفي بين الأعضاء.
- ❖ البرهنة على أهمية التوازن الغذائي في سلامة العضوية.

الهدف التعليمي 01

– تحديد دور الجهاز العصبي في الإحساس الواعي والحركة.

الكفاءة المستهدفة

– يبين آلية حدوث الإحساس الواعي.

المعارف المبنية

– يتمثل الإحساس الواعي في نشاط عصبي واعي ناتج عن تنبيه مستقبلات حسية.

الأهداف المنهجية

- إثبات صحة الفرضيات
- إيجاد علاقة بين المعطيات.
- التعبير العلمي و اللغوي الدقيق.

الوسائل: الكتاب المدرسي.

الملاحظات	الزمن	العناصر																								
		<p>1 - وضعية الانطلاق:</p> <p>— كيف يمكنك معرفة ذوق طعام معين؟</p> <p>— كيف تسمي الشعور الناتج؟</p> <p>تمهيد: نسمي مثلاً إدراكنا لمذاق طعام معين (حار، بارد، مالح...) بالإحساس الواعي.</p> <p>2 - الإشكالية: كيف يحدث الإحساس الواعي؟</p> <p>3 - الفرضيات المتوقعة: ينتج الإحساس الواعي عن تنبيه المستقبلات الحسية.</p> <p>4 - التحقق من الفرضيات:</p> <p>النشاط الجزئي 1:</p> <p>1-4 - آلية حدوث الإحساس الواعي:</p> <p>مؤشرات الكفاءة للنشاط الجزئي 1:</p> <p>— يبين آلية حدوث الإحساس الواعي.</p> <p>س1 - استناد للوثيقة -2- ص 70 أكمل الجدول التالي:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>أنماط الإحساسات</th> <th>المستقبل الحسي</th> <th>المنبه</th> <th>الناقل الحسي</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>اللمس</td> <td>الجلد</td> <td>لمس السطوح</td> <td>عصب الجلد</td> </tr> <tr> <td>الرؤية</td> <td>العين</td> <td>الضوء</td> <td>العصب البصري</td> </tr> <tr> <td>الشم</td> <td>الأنف</td> <td>الرائحة</td> <td>العصب الشمي</td> </tr> <tr> <td>الذوق</td> <td>اللسان</td> <td>جزيئات الأغذية</td> <td>العصب اللساني</td> </tr> <tr> <td>السمع</td> <td>الأذن</td> <td>الذبذبات الصوتية</td> <td>العصب السمعي</td> </tr> </tbody> </table> <p>س2 - وضح كيف يتم إدراكك لصوت تسمعه؟</p> <p>ج2 - عند تنبيه الأذن بواسطة الذبذبات الصوتية تتولد سيالة عصبية حسية تنتقل عبر العصب السمعي إلى المخ حيث يترجمها إلى إحساس واعي (تمييز الصوت).</p> <p>س3 - حدد دور المخ في حدوث الإحساس الواعي.</p> <p>ج3 - يقوم المخ بترجمة السيالات العصبية الحسية الآتية من المستقبلات الحسية إلى إحساسات واعية.</p> <p>الاستنتاج: يقوم المخ بترجمة الرسائل العصبية الحسية إلى إحساسات واعية.</p> <p>النتيجة: تتلقى المستقبلات الحسية تنبيهات خارجية ينتج عنها تولد سيالات عصبية حسية تنتقل بواسطة الأعصاب إلى المخ الذي يتولى ترجمتها إلى إحساسات واعية.</p> <p>تقويم تحصيلي: أجب بصح أو خطأ وضح الخطأ في الجمل التالية:</p> <p>1 - الإحساس الواعي هو نشاط عصبي واعي.</p>	أنماط الإحساسات	المستقبل الحسي	المنبه	الناقل الحسي	اللمس	الجلد	لمس السطوح	عصب الجلد	الرؤية	العين	الضوء	العصب البصري	الشم	الأنف	الرائحة	العصب الشمي	الذوق	اللسان	جزيئات الأغذية	العصب اللساني	السمع	الأذن	الذبذبات الصوتية	العصب السمعي
أنماط الإحساسات	المستقبل الحسي	المنبه	الناقل الحسي																							
اللمس	الجلد	لمس السطوح	عصب الجلد																							
الرؤية	العين	الضوء	العصب البصري																							
الشم	الأنف	الرائحة	العصب الشمي																							
الذوق	اللسان	جزيئات الأغذية	العصب اللساني																							
السمع	الأذن	الذبذبات الصوتية	العصب السمعي																							

2 - الاحساس الواعي فعل لا ارادي.

3 - ترسل المستقبلات الحسية رسالات عصبية حركية إلى المخ.

4 - ينقل العصب اللساني رسالة عصبية حسية من الأنف إلى المخ.

5 - تستقبل أعضاء الحواس المحيطة التنبيهات الخارجية.

المجال الأول : الإحساس الواعي والحركة

الفئة المستهدفة: 01 ج آ

الوحدة الثانية : الإحساس الواعي والحركة الإرادية

نمط الحصة : عملي

النشاط الثاني : مقر الإحساس الواعي

المدة الزمنية : 01 ساعة

الكفاءة القاعدية 01

اقتراح حلول منطقية للحفاظ على صحة العضوية وبتوظيف معلوماته المتعلقة بثبات وحدة العضوية، ومن أجل ذلك يجب:

- ❖ شرح دور الجهاز العصبي والجهاز الهرموني في التنسيق الوظيفي بين الأعضاء.
- ❖ البرهنة على أهمية التوازن الغذائي في سلامة العضوية.

الهدف التعليمي 01

تحديد دور الجهاز العصبي في الإحساس الواعي والحركة.

الكفاءة المستهدفة

- ❖ يتعرف على المخ ويصف بنيته الداخلية والخارجية
- ❖ يحدد على مستوى القشرة المخية المناطق المسؤولة عن مختلف الإحساسات الواعية

المعارف المبنية

- ❖ القشرة المخية هي مقر الإحساس الواعين تحتوي على عدة سطوح حسية (ارتسامي، نفسي) مختلفة تشغل مناطق محددة وثابتة من المخ.
- ❖ يتلقى السطح الحسي الارتسامي السيلالات العصبية الحسية من المستقبلات الحسية عن طريق الألياف العصبية الحسية، يترجمها السطح الحسي النفسي والمتصل بالسطح الحسي الارتسامي إلى إحساسات واعية.

الأهداف المنهجية:

- إثبات صحة الفرضيات
- إيجاد علاقة بين المعطيات.
- التعبير العلمي و اللغوي الدقيق.

الوسائل المستعملة: عارض الصور الرقمي ولواحقه+ وثائق من الكتاب المدرسي.

1- **وضعية الانطلاق:** ما المقصود بالإحساس الواعي؟

ما هو دور المخ في حدوث الإحساس الواعي؟

تمهيد: يقوم المخ بترجمة السيالات العصبية الصادرة من المستقبلات الحسية بواسطة عدة مناطق تنتشر على سطحه إلى إحساسات واعية.

2- **الإشكالية:** ما هي المناطق المسؤولة عن حدوث الإحساس الواعي في المخ؟

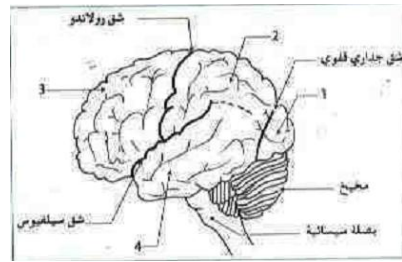
3- **الفرضيات المتوقعة:** مناطق خاصة بكل حاسة ومنتوعة الأدوار.

4- **التحقق من الفرضيات:**

النشاط الجزئي 1:

1-4 **بنية المخ:**

الوثيقة -1-



مؤشرات الكفاءة للنشاط الجزئي 1:

يصف البنية الداخلية والخارجية للمخ.

س1- استناد للوثيقة -1- ص 75 صف البنية

الخارجية للمخ.

أ - **البنية الخارجية للمخ:**

ج1- المخ اكبر أجزاء الدماغ ، له شكل كروي به تلافيف عديدة، يتكون من نصفي

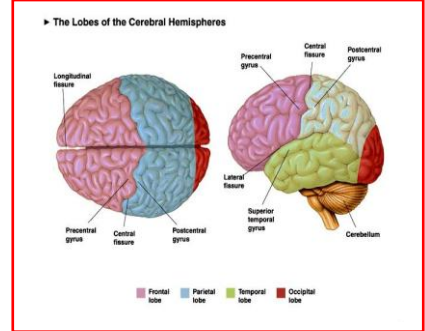
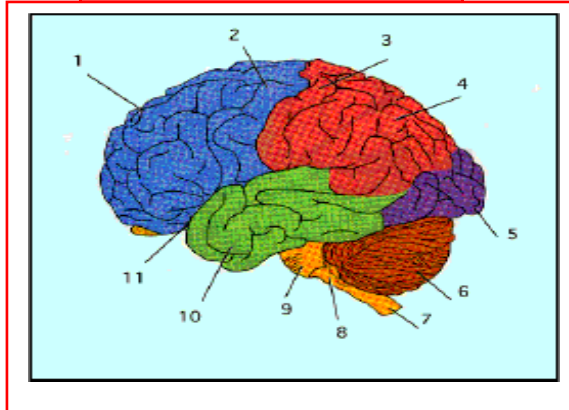
كرتين مخيتين يفصل بينهما شق سهمي، به عدة 04 فصوص تتفصل بينها 03

شقوق كما يلي: 1- **شق رولاندو:** يفصل الفص الجبيني عن الجداري

2- **شق سيلفيوس:** يفصل الفص الصدغي عن الجبيني

3- **شق جداري - قفوي:** يفصل الفص القفوي عن الجداري والصدغي

الفصوص الأساسية في المخ



س2- انقل على كراسك الوثيقة

1- ثم لون فصوص المخ.

مع كتابة كل البيانات.

ينقص في
البيانات شق
رولاندو

تجدد الإشارة
إلى الجمجمة
والسحايا التي
تحمي المخ

1- الفص الجبيني	4- الفص الجداري.	7- النخاع المستطيل (يساق المخ)	10- الفص الصدغي.
2- المنطقة الحركية بالفص الجبيني.	5- الفص القفوي.	8- القنطرة بساق المخ.	11- أخدود سيلفيوس
3- المنطقة الحسية بالفص الجداري.	6- المخيخ.	9- المخ الأوسط (يساق المخ).	

أ - البنية الداخلية للمخ:

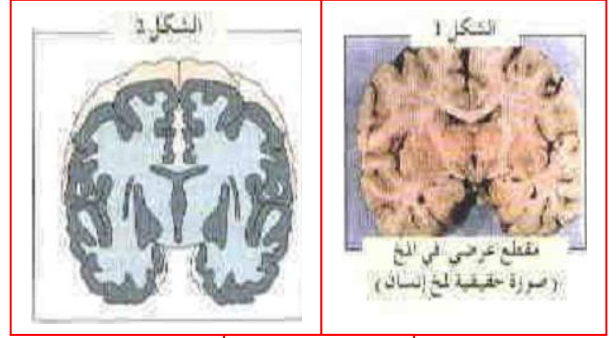
س1 - استناد للشكلين -1-

و-2- من الوثيقة -3- ص 76

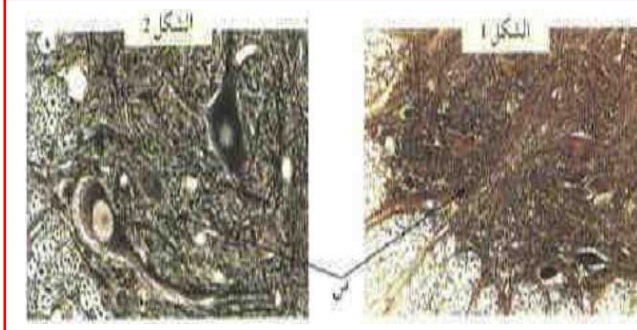
و الشكلين -1- و -2-

من الوثيقة -4- ص 76

صف البنية الداخلية للمخ.



الوثيقة -3-



الوثيقة -4-

ج1 - يتكون المخ من المادة الرمادية التي تكون محيطية بها الأجسام الخلوية والمادة البيضاء تكون مركزية بها الألياف العصبية. تغطي طبقة رقيقة من المادة الرمادية مجمل سطح المخ (نصفي الكرتين المخيتين) تدعى **القشرة المخية**.

النتيجة 1

يتكون المخ من نصفي كرتين مخيتين. به 04 فصوص تفصل بينها 03 شقوق.

يتكون المخ من المادة الرمادية محيطية والمادة البيضاء مركزية القشرة المخية طبقة رقيقة خارجية من المادة الرمادية تغطي المخ.

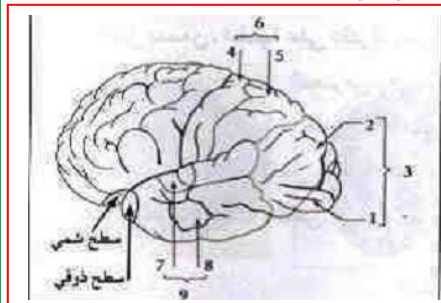
تقويم تكويني: قارن بين تموضع المادة الرمادية والبيضاء في كل من المخ والنخاع الشوكي.

النشاط الجزئي 2:

2-4 - مقر الإحساس الواعي:

مؤشرات الكفاءة للنشاط الجزئي 2:

- يحدد المناطق المسؤولة عن الإحساس الواعي في القشرة المخية.



الوثيقة -1-

س1 - حل معطيات جدول الوثيقة -2- ص 78

واستخرج دور المنطقتين 1 و 2 .

(الوثيقة -1- ص 78)

☞ تؤدي إصابة جزء من المنطقة -1- إلى عمى جزئي (عدم القدرة على الرؤية في منطقة محددة من حقل الرؤية) أما إصابة كل المنطقة إلى عمى كلي مما يدل على أن المنطقة -1- مسؤولة عن الرؤية بشكل رئيسي وأساسي.

☞ تؤدي إصابة المنطقة -2- من نفس الفص إلى عمى جزئي (رؤية الأشياء دون تمييزها) مما يدل على دورها الجزئي في الرؤية. ☞ عند تنبيه المنطقة -1- كهربائيا ترتسم نقاط مضاءة غير ملونة ساكنة تظهر للمريض في حقل الرؤية لذا تدعى هذه المنطقة **بالسطح الحسي الارتسامي**.

☞ عند تنبيه المنطقة -2- كهربائيا تظهر للمريض تخيلات وتوهمات وبالتالي رؤية غير مميزة تدعى هذه المنطقة **بالسطح الحسي النفسي**. س2- حدد دور المنطقتين 1 و 2 من الفص القفوي الخاصة بحاسة الرؤية.

ج2- تمثل المنطقة -3- من الوثيقة -1- **سطح الرؤية من القشرة المخية** في الفص القفوي من المخ يتكون من:

❖ **سطح حسي ارتسامي:** الذي يستقبل السيلالات العصبية الحسية الآتية من المستقبل الحسي (العين) عبر العصب البصري.

❖ **سطح حسي نفسي:** يتصل بالسطح الارتسامي ويقوم بترجمة السيلالات العصبية الحسية إلى إحساسات واعية (تمييز الأشياء التي نراها و إدراكها).

س3- حدد دور المنطقتين 8 و 5 من الوثيقة -1- اعتمادا على معطيات الوثيقة-3- ص 79. ماذا تستنتج؟

ج2- إصابة المنطقة -8- لا تفقد المصاب السمع كليا بل يبقى قادرا على السمع لكن دون تمييز ما يسمعه وبالتالي فهذه المنطقة هي **سطح حسي نفسي** الخاصة بحاسة السمع.

إصابة المنطقة -5- تفقد المصاب حاسة اللمس كليا وبالتالي فهذه المنطقة هي **سطح حسي ارتسامي** خاصة بحاسة اللمس.

الاستنتاج: المنطقة -6- من الوثيقة -1- هي **سطح اللمس** ويتكون من **سطح حسي**

ارتسامي [المنطقة -5-] و**سطح حسي نفسي** [المنطقة -4-]

المنطقة -9- من الوثيقة -1- هي **سطح السمع** ويتكون من **سطح حسي**

ارتسامي [المنطقة -7-] و**سطح حسي نفسي** [المنطقة -8-]

النتيجة 2:

- تحتوي القشرة المخية على عدة **سطوح حسية** [**ارتسامي**، **نفسى**] مختلفة تشغل مناطق محددة وثابتة من المخ.
- يتلقى **السطح الحسى الارتسامى** السيالات العصبية الحسية من المستقبلات الحسية عن طريق الألياف العصبية الحسية. يترجمها **السطح الحسى النفسى** والمتصل بالسطح الحسى الارتسامى إلى إحساسات واعية.

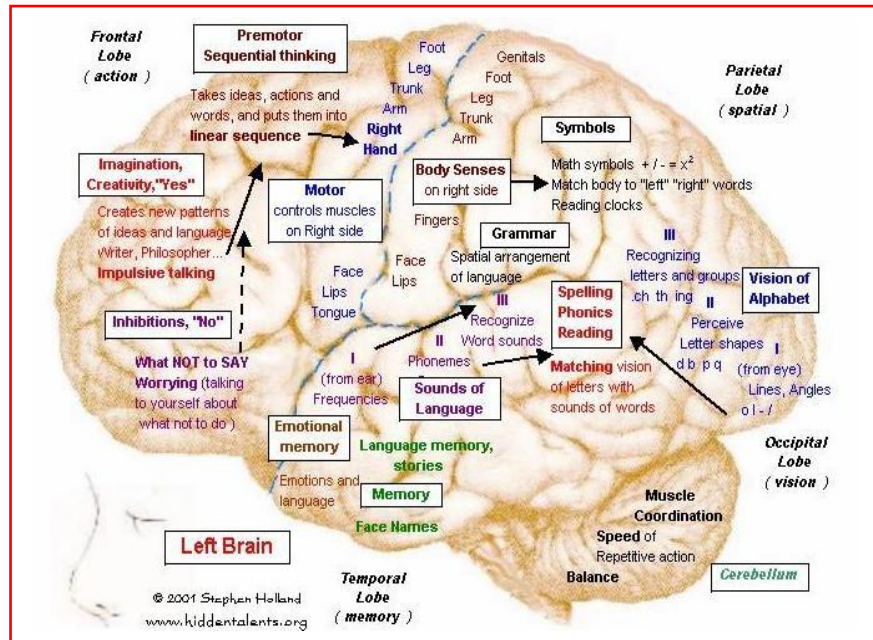
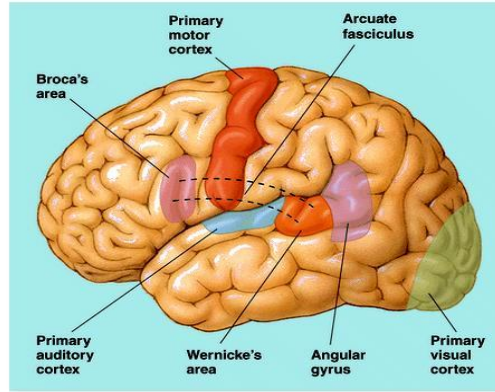
تقويم تكويني: أعد رسم الوثيقة -1- ص 78 واكتب البيانات مكان الأرقام.

5- الخلاصة:

القشرة المخية الحسية الارتسامية

6- **تقويم تحصيلي:** تطبيق 2 و 3 ص 83

► Seven Components of the Wernicke-Geschwind Model



المجال الأول: الإحساس الواعي والحركة

الفئة المستهدفة: 01 ج أ

الوحدة الثانية: الإحساس الواعي والحركة الإرادية

نمط الحصة: عملي

النشاط الثالث: الطرق العصبية للإحساس الواعي

المدة الزمنية: ساعة واحدة

الكفاءة القاعدية 01

اقترح حلول منطقية للحفاظ على صحة العضوية وبتوظيف معلوماته المتعلقة بثبات وحدة العضوية، ومن أجل ذلك يجب:

- ❖ شرح دور الجهاز العصبي والجهاز الهرموني في التنسيق الوظيفي بين الأعضاء.
- ❖ البرهنة على أهمية التوازن الغذائي في سلامة العضوية.

الهدف التعليمي 01

تحديد دور الجهاز العصبي في الإحساس الواعي والحركة.

الكفاءة المستهدفة

- ❖ تحديد الطرق العصبية للإحساس الواعي انطلاقاً من تحليل وثائق.

المعارف المبنيّة

تشكل الطرق العصبية للإحساس الواعي من ألياف عصبية حسية التي تنقل الرسائل العصبية الحسية من المستقبلات المحيطة إلى السطوح الحسية في القشرة المخية.

الأهداف المنهجية:

- إثبات صحة الفرضيات
- إيجاد علاقة بين المعطيات.
- التعبير العلمي و اللغوي الدقيق.

الوسائط المستعملة: عارض الصور الرقمي ولواحقه+ وثائق من الكتاب المدرسي.

1 - **وضعية الانطلاق:** ما المقصود بالإحساس الواعي؟

ما هو مقر الإحساس الواعي؟ وضح آلية عمله.

تمهيد: تسلك السيالات العصبية طرقا عصبية (نشاط عصبي) تسمح بحدوث الإحساس الواعي.

2 - **الإشكالية:** ما الطرق العصبية للإحساس الواعي؟

3 - **الفرضيات المتوقعة:** الطرق العصبية هي الألياف العصبية الحسية.

4 - **التحقق من الفرضيات:**

النشاط الجزئي 1:

1-4 - **الطرق العصبية للإحساس الواعي:**

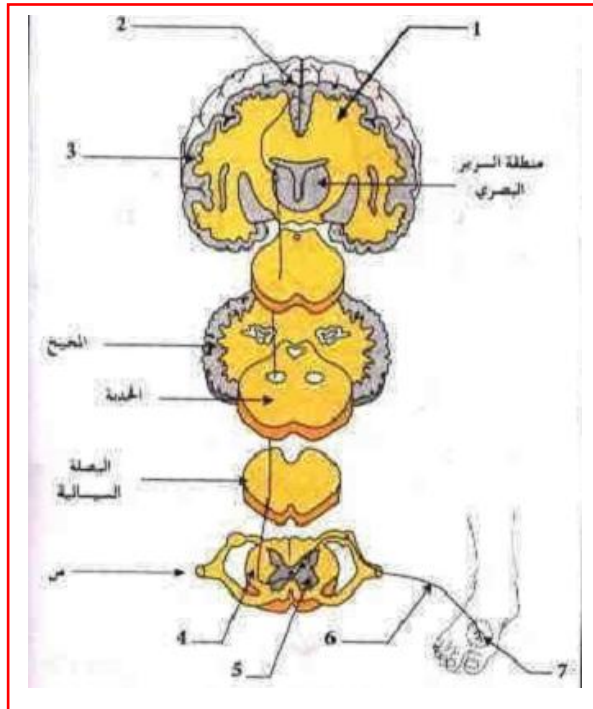
مؤشرات الكفاءة للنشاط الجزئي 1:

يتعرف على الطرق العصبية لحدوث الإحساس الواعي

❖ لتحديد الطرق العصبية للإحساس الواعي نقوم بدراسة الوثيقة -1- ص 88

س1- أعد الرسم مع كتابة البيانات مكان الأرقام .

ج1 - **كتابة البيانات:**



الرقم	البيان
01	المادة البيضاء للمخ
02	سطح الإحساسات العامة
03	المادة الرمادية للمخ
04	المادة الرمادية للنخاع الشوكي
05	المادة البيضاء للنخاع الشوكي
06	ليف عصبي حسي
07	المغزل العصبي العضلي
س	عصب شوكي

عنوان الوثيقة:

رسم تخطيطي يوضح الطرق العصبية للإحساس بالألم في القدم

س2 - حدد على رسمك بواسطة الأسهم اتجاه السيالة العصبية الحسية.

س3 - اشرح في نص علمي كيفية حدوث إحساسك بالألم.

ج3 - **النص العلمي:** عند حدوث التنبيه الفعال على مستوى القدم نتيجة حدوث

الاصطدام تتولد على مستوى المغزل العصبي العضلي سيالة عصبية حسية

تنتقل عبر الألياف العصبية الحسية للعصب الشوكي إلى النخاع الشوكي

ومنه إلى المراكز العصبية العليا (العمدة، المخيخ، منطقة تحت السريير البصري)

لتصل إلى سطح الإحساسات العامة في القشرة المخية، حيث يستقبلها السطح الحسي الارتسامي و يترجمها السطح الحسي النفسي إلى إحساس واعي أي إحساس بالألم نتيجة الاصطدام بقدم الخصم أثناء اللعب.

5- الخلاصة :

تشكلت البنية التشريحية للإحساسات العامة في القشرة المخية من خلال تطور السطح الحسي الارتسامي و السطح الحسي النفسي إلى إحساس واعي أي إحساس بالألم نتيجة الاصطدام بقدم الخصم أثناء اللعب.

6- تقويم تحصيلي: تطبيق 01 ص 89

المجال الأول : الإحساس الواعي والحركة

الفئة المستهدفة: 01 ج آ

الوحدة الثانية : الإحساس الواعي والحركة الإرادية

نمط الحصة : نظري

النشاط الرابع : الطرق العصبية للحركة الإرادية

المدة الزمنية : ساعة واحدة

الكفاءة القاعدية 01

اقترح حلول منطقية للحفاظ على صحة العضوية وبتوظيف معلوماته المتعلقة بثبات وحدة العضوية، ومن أجل ذلك يجب:

- ❖ شرح دور الجهاز العصبي والجهاز الهرموني في التنسيق الوظيفي بين الأعضاء.
- ❖ البرهنة على أهمية التوازن الغذائي في سلامة العضوية.

الهدف التعليمي 01

تحديد دور الجهاز العصبي في الإحساس الواعي والحركة.

الكفاءة المستهدفة

- ❖ تحديد الطرق العصبية للحركة الإرادية انطلاقا من تحليل وثائق.

المعارف المبنيّة

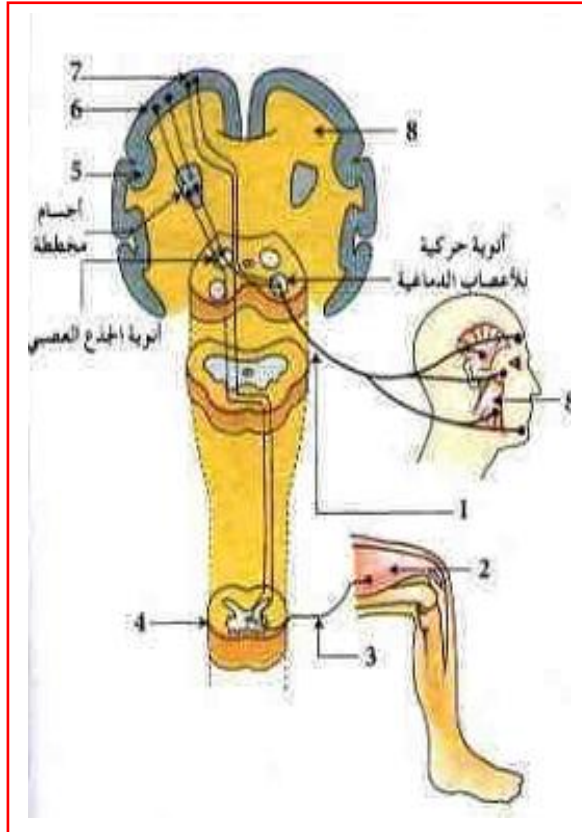
تتكون الطرق العصبية للحركة الإرادية من عصبونات هرمية تتشابك مع عصبونات محرّكة للأعصاب الدماغية التي تعصب عضلات الوجه فيما تعصب الأعصاب النخاعية عضلات الجذع والأطراف.

الأهداف المنهجية:

- إثبات صحة الفرضيات
- إيجاد علاقة بين المعطيات.
- التعبير العلمي و اللغوي الدقيق.

الوسائل المستعملة: عارض الصور الرقمي ولواحقه+ وثائق من الكتاب المدرسي.

الملاحظات	الزمن	العنوان																				
		<p>1 - وضعية الانطلاق: — ما المقصود بالنشاط العصبي؟</p> <p>— حدد دور القشرة المخية؟</p> <p>تمهيد: تسلك السيات العصبية طرقا عصبية (نشاط عصبي) تسمح بحدوث الحركة الإرادية.</p>																				
		<p>2 - الإشكالية: مم تتكون الطرق العصبية للحركة الإرادية؟</p>																				
		<p>3 - الفرضيات المتوقعة: تتكون الطرق العصبية للحركة الإرادية من عصبونات حركية.</p>																				
		<p>4 - التحقق من الفرضيات:</p> <p>النشاط الجزئي 1:</p> <p>1-4 - الطرق العصبية للحركة الإرادية:</p> <p>مؤشرات الكفاءة للنشاط الجزئي 1:</p> <p>— يتعرف على الطرق العصبية لحدوث الحركة الإرادية.</p> <p>❖ لتحديد الطرق العصبية للحركة الإرادية نقوم بدراسة الوثيقة -1- ص 90</p>																				
		<p>س1 - أكتب البيانات باستعمال جدول.</p> <p>ج1 - كتابة البيانات:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>الرقم</th> <th>البيان</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>01</td> <td>عصبون حركي دماغي</td> </tr> <tr> <td>02</td> <td>عضلة الفخذ</td> </tr> <tr> <td>03</td> <td>عصبون حركي نخاعي</td> </tr> <tr> <td>04</td> <td>النخاع الشوكي</td> </tr> <tr> <td>05</td> <td>المادة الرمادية للمخ</td> </tr> <tr> <td>06</td> <td>سطح محرك ارتسامي</td> </tr> <tr> <td>07</td> <td>سطح محرك نفسي</td> </tr> <tr> <td>08</td> <td>المادة البيضاء للمخ</td> </tr> <tr> <td>09</td> <td>عضلات الوجه (الخد)</td> </tr> </tbody> </table> <p>عنوان الوثيقة:</p> <p>رسم تخطيطي يوضح الطرق العصبية للحركة الإرادية</p>	الرقم	البيان	01	عصبون حركي دماغي	02	عضلة الفخذ	03	عصبون حركي نخاعي	04	النخاع الشوكي	05	المادة الرمادية للمخ	06	سطح محرك ارتسامي	07	سطح محرك نفسي	08	المادة البيضاء للمخ	09	عضلات الوجه (الخد)
الرقم	البيان																					
01	عصبون حركي دماغي																					
02	عضلة الفخذ																					
03	عصبون حركي نخاعي																					
04	النخاع الشوكي																					
05	المادة الرمادية للمخ																					
06	سطح محرك ارتسامي																					
07	سطح محرك نفسي																					
08	المادة البيضاء للمخ																					
09	عضلات الوجه (الخد)																					
		<p>س2 - حدد اتجاه السيالة العصبية الحركية.</p> <p>ج2 - اتجاه السيالة العصبية للحركة الإرادية هو اتجاه نابذ من المركز نحو المحيط.</p> <p>س3 - حدد دور العنصرين 6 و 7 من الوثيقة -1- . ماذا تستنتج؟</p> <p>ج3 - تحديد دور العنصرين 6 و 7 :</p>																				



- ❖ دور **السطح المحرك الارتسامي** (العنصر 6) هو إصدار سيالات عصبية حركية مختلفة متوجهة إلى مختلف عضلات الجسم.
- ❖ دور **السطح المحرك النفسي** (العنصر 7) هو تأمين التنسيق بين الحركات المختلفة.

الاستنتاج: القشرة المخية هي مقر الحركة الإرادية.

س4 - حدد دور العنصرين 1 و 3 من الوثيقة -1- . ماذا تستنتج؟

ج4 - تحديد دور العنصرين 1 و 3 :

- ❖ يعصب **العصبون الحركي الدماغي** (العنصر 1) عضلات الوجه الحركية حيث ينقل سيالات عصبية حركية تؤدي إلى استجابتها.
 - ❖ يعصب **العصبون الحركي النخاعي** (العنصر 3) عضلة الفخذ حيث ينقل سيالات عصبية حركية تؤدي إلى استجابتها.
- الاستنتاج:** تعصب الأعصاب الدماغية عضلات الرأس بينما تعصب الأعصاب النخاعية (الشوكية) عضلات الجذع والأطراف.

5- الخلاصة :

تتكون البنية العنكبونية للزمن الإرادي من
عصبونات لا تشارك مع عصبونات الحركية
للأعصاب العنكبونية التي تعصب عضلات الوجه
فيما تعصب الأعصاب العنكبونية عضلات الفخذ
والأطراف.

6- تقويم تحصيلي: قارن بين الإحساس الواعي والحركة الإرادية.

تطبيق 2 و 3 ص 91

من انجاز الأستاذ:

البرقعة العبد القادر بوعلقة

ثانوية عبد القادر بوعلقة

أدرر تسابيت

barhomzr@gmail.com

الكفاءة القاعدية 01

اقترح حلول منطقية للحفاظ على صحة العضوية وبتوظيف معلوماته المتعلقة بثبات وحدة العضوية، ومن أجل ذلك يجب:

- ❖ شرح دور الجهاز العصبي والجهاز الهرموني في التنسيق الوظيفي بين الأعضاء.
- ❖ البرهنة على أهمية التوازن الغذائي في سلامة العضوية.

الهدف التعليمي 01

تحديد دور الجهاز الهرموني في تنظيم الدورة المبيضية.

الكفاءة المستهدفة

- ❖ التعرف على مميزات النشاط الدوري للمبيض.

المعارف المبنية

- يفرز المبيض هرمونات الاستروجينات والبروجسترون المسؤولة عن النشاط الدوري للمبيض والرحم.
- يتميز النشاط الدوري للمبيض بمرحلتين تفصل بينهما الإباضة:
 - * **مرحلة جرابية:** تكون قبل الإباضة وتوافق انتهاء نمو احدى الجريبات إلى جريب ناضج (جريب دوغراف) الذي يحرر البويضة. تتميز هذه المرحلة بارتفاع نسبة الاستروجينات.
 - * **المرحلة اللوتينينية:** تكون بعد الإباضة وتوافق نمو الجسم الأصفر. تتميز بارتفاع نسبة البروجسترون.
- تتميز الدورة الرحمية بزيادة سمك البطانة الداخلية للرحم خلال الدورة المبيضية، وتتخرب في نهاية الدورة.
- يفرز المبيض هرمونات الاستروجينات والبروجسترون المسؤولة عن النشاط الدوري للرحم (**عضو مستهدف**). فهو غدة داخلية الإفراز.

الأهداف المنهجية:

- إيجاد علاقة بين المعطيات.
- التعبير العلمي و اللغوي الدقيق.

الوسائل المستعملة: عارض الصور الرقمي ولواحقه+ وثائق من الكتاب المدرسي

1 – وضعية الانطلاق:

– ما هي التغيرات الفيزيولوجية التي تحدث للمرأة البالغة كل شهر؟

تمهيد: تتميز المرأة البالغة بحدوث نشاط دوري للمبيض.

2 – الإشكالية: ماذا نقصد بالنشاط الدوري للمبيض؟ وما هي مميزاته؟

3 – الفرضيات المتوقعة: – إنتاج البويضة وإفراز مواد كيميائية

4 – التحقق من الفرضيات:

النشاط الجزئي 1:

1-4 – النشاط الدوري للمبيض:

مؤشرات الكفاءة للنشاط الجزئي 1:

– تحديد خصائص النشاط الدوري للمبيض.



❖ استنادا للوثيقة -1- ص 128.

س1 – ماذا يمثل العنصرين س و ع

من الوثيقة -1-؟.

ج1 – يمثل العنصر "س" البويضة بينما يمثل

العنصر "ع" المبيض.

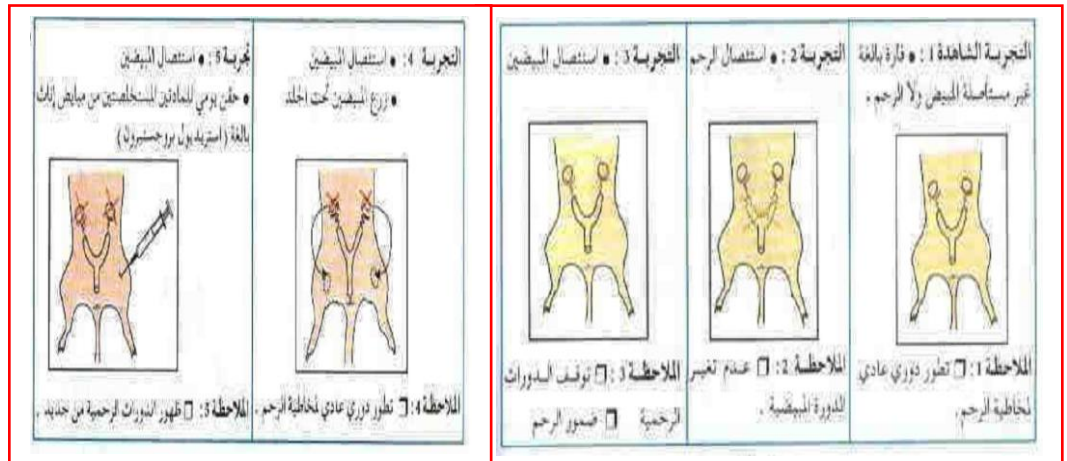
س2 – ماذا ينتج المبيض كل دورة شهرية؟

كيف تسمى هذه الظاهرة؟.

ج2 – ينتج المبيض خلال كل دورة شهرية البويضة وتسمى هذه الظاهرة بالاباضة

❖ للتعرف على خصائص الدورة المبيضية نقوم بدراسة النتائج التجريبية الموضحة

في الصفحتين 128 و 129.



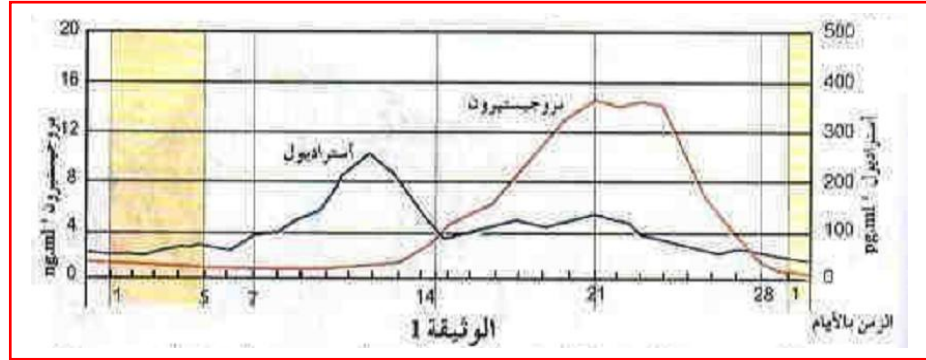
س1 – ماذا تستخلص من مقارنتك للتجربتين 2 و 3 مقارنة بالتجربة 1؟

س2 – فسر التجربتين 4 و 5 و ماذا تستنتج؟

ج1 - تبين التجربتين 2 و 3 أن نشاط المبيض يؤثر على نشاط الرحم بينما نشاط الرحم لا يؤثر على نشاط المبيض.

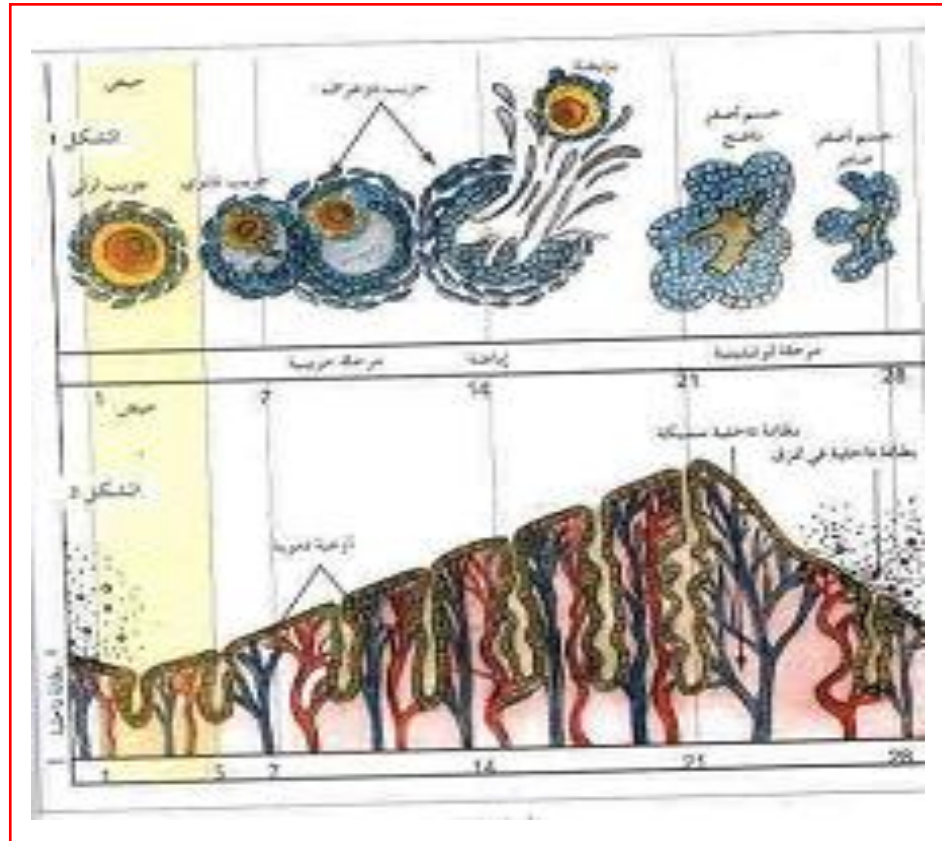
ج2 - **التفسير:** نفس نتائج التجربتين 4 و 5 بان المبيض يفرز مواد كيميائية هي الاستروجينات والبروجسترون تنتقل عن طريق الدم تؤثر على النشاط الدوري للرحم.

الاستنتاج: المبيض غدة داخلية الإفراز تفرز هرمونات الاستراديول والبروجيستيرون. ❖ استنادا للوثيقة -1- ص 129 أجب على الأسئلة التالية:



س1 - كم تدوم الدورة الشهرية عند المرأة العادية ؟ حدد بدايتها ونهايتها.

ج1 - تدوم الدورة الشهرية عند المرأة العادية **28 يوما** وتبدأ من اليوم الأول للحيض (مدته 05 أيام) وتنتهي بيوم قبل بداية الدورة الجديدة.



س2 - لخص في نص علمي مميزات الدورة المبيضية والرحمية استنادا للوثيقة -1- ص 129 والوثيقة -2- ص 130.

5- الخلاصة :

- يتميز النشاط الدوري للمبيض بمرحلتين تفصل بينهما الإباضة:
 - * **مرحلة جريبية:** تكون قبل الإباضة وتوافق انتهاء نمو إحدى الجريبات إلى جريب ناضج (جريب دوغراف) الذي يجرر البويضة . تتميز هذه المرحلة بارتفاع نسبة الاستروجينات التي تفرزها الجريبات .
 - * **المرحلة اللوتينية:** تكون بعد الإباضة وتوافق نمو الجسم الأصفر (ناتج عن تحول جريب دوغراف بعد الإباضة) . تتميز بارتفاع نسبة البروجسترون التي يفرزها الجسم الأصفر .
- تتميز الدورة الرحمية بزيادة سمك البطانة الداخلية للرحم خلال المرحلة الجريبة لتصل إلى أقصى سمك لها في المرحلة اللوتينية لتتخرب في نهاية هذه المرحلة مما يؤدي إلى ظهور نزف دموي يدعى بالحيض .
- يفرز المبيض هرمونات الاستروجينات والبروجسترون المسؤولة عن النشاط الدوري للرحم (عضو مستهدف) . فهو غدة داخلية الإفراز

6- **تقويم تحصيلي:** تطبيق 1 ص 138

الكفاءة القاعدية 01

اقترح حلول منطقية للحفاظ على صحة العضوية وبتوظيف معلوماته المتعلقة بثبات وحدة العضوية، ومن أجل ذلك يجب:

- ❖ شرح دور الجهاز العصبي والجهاز الهرموني في التنسيق الوظيفي بين الأعضاء.
- ❖ البرهنة على أهمية التوازن الغذائي في سلامة العضوية.

الهدف التعليمي 01

تحديد دور الجهاز الهرموني في تنظيم الدورة المبيضية.

الكفاءة المستهدفة

- ❖ تحديد مفهوم الهرمون و الغدة الصماء

المعارف المبنية

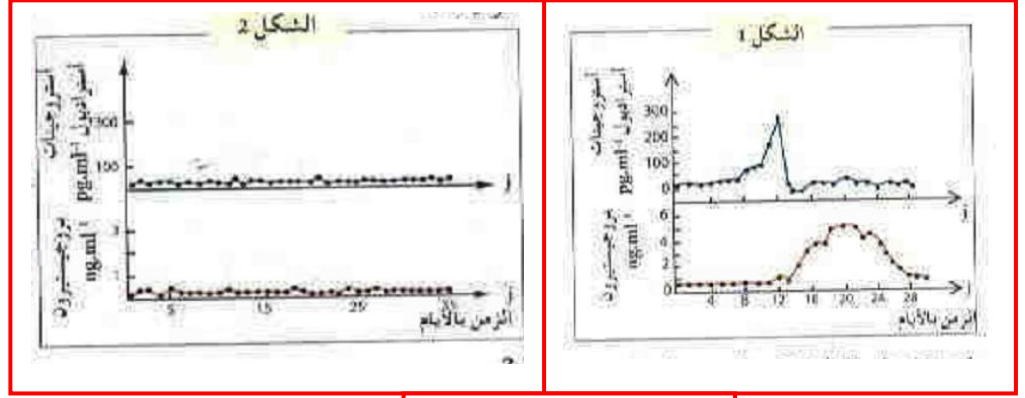
- الغدة الصماء (ذات الإفراز الداخلي) هي الغدة التي تطرح المواد المفرزة مباشرة في الوسط الداخلي (الدم).
- الهرمون هو مادة كيميائية مفرزة من طرف الغدة الصماء، تنتقل بواسطة الدم لتؤثر في الأعضاء المستهدفة حيث تغير من نشاطها.

الأهداف المنهجية:

- إيجاد علاقة بين المعطيات.
- التعبير العلمي و اللغوي الدقيق.

الوسائل المستعملة: عارض الصور الرقمي ولواحقه+ وثائق من الكتاب المدرسي

الملاحظات	الزمن	العناصر
		<p>1 - وضعية الانطلاق: - ماذا يفرز المبيض؟ كيف نعتبره إذا؟ تمهيد: نعتبر المبيض غدة صماء، ونسمي المواد الكيميائية التي يفرزها (الاستروجينات والبروجسترون) بالهرمونات المبيضية.</p> <p>2 - الإشكالية: ما المقصود بالهرمون والغدة الصماء؟</p> <p>3 - الفرضيات المتوقعة: - الهرمون مادة كيميائية تنتقل في الدم. - الغدة الصماء هي غدة تطرح مفرزاتها في الدم.</p> <p>4 - التحقق من الفرضيات:</p> <p>النشاط الجزئي 1:</p> <p>1-4 - مفهوم الهرمون والغدة الصماء:</p> <p>مؤشرات الكفاءة للنشاط الجزئي 1:</p> <p>- تحديد مفهوم الهرمون والغدة الصماء.</p> <p>أ - مفهوم الهرمون:</p> <p>اقرأ بتمعن النص العلمي التالي:</p> <p>❖ ينتج المبيض هرمونات الاستروجينات والبروجسترون وهي مواد كيميائية يفرزها مباشرة في الدم لتنتقل عن طريق الجهاز الدوري وتؤثر على الخلايا أو الأعضاء المستهدفة تنظم هذه المواد سير عمل الأعضاء الجنسية.</p> <p>❖ تفرز كل من المادتين بكميات ضئيلة جدا تقدر بالنانوغرام في الميليلتر (10^{-9} غ / مل) وتؤثران عن بعد عن مقر إنتاجها.</p> <p>س1 - استخرج من النص مفهوم الهرمون. ثم حدد مميزاته.</p> <p>ج1 - مفهوم الهرمون: هو مادة كيميائية تنتقل في الدم لتؤثر على الأعضاء المستهدفة</p> <p>مميزات الهرمون: * تفرزه أعضاء خاصة تدعى بالغدد. * يفرز بكميات ضئيلة جدا (النانوغرام/مل) * تؤثر عن بعد عن مقر إنتاجها. * تغير من نشاط الأعضاء المستهدفة.</p> <p>ب - مفهوم الغدة الصماء:</p> <p>يبين المنحنيان (الشكل 1 من الوثيقة -3- ص 135) النسبة العادية للأستردبول والبروجسترون في دم أنثى بالغة لقرود يدعى: مكاك ريزوس.</p> <p>نستأصل المبيضين لأنثى هذا الحيوان ونعيد قياس نسبة هذه الهرمونات فنحصل على منحنيي الشكل -2- من نفس الوثيقة.</p>



الوثيقة -3-

- س1 - قارن بين نسبة هذه المواد في الحالتين. ماذا تستنتج؟
- س2 - لماذا يطلق على المبيض غدة داخلية الإفراز؟ ما مرادفها؟
- ج1 - **المقارنة:** نلاحظ أن نسبة هرمونات الأستروجينات والبروجسترون تفرز بنسب طبيعية في الأنثى السليمة وتتعدم تقريبا في الأنثى مستأصلة المبيضية.
- الاستنتاج: يفرز المبيض هرمونات الاستروجينات والبروجسترون.**
- ج2 - يطلق على المبيض **غدة داخلية الإفراز** لأنها تطرح مفرزاتها مباشرة في الدم وتسمى كذلك **بالغدة الصماء.**

5 - الخلاصة:

- **الغدة الصماء** (ذات الإفراز الداخلي) هي الغدة التي تطرح مفرزاتها مباشرة في الوسط الداخلي (الدم).
- **الهرمون** هو مادة كيميائية مفرزة من طرف الغدة الصماء تنتقل بواسطة الدم لتؤثر في الأعضاء المستهدفة حيث تغير من نشاطها.

- 6- **تقويم تحصيلي:** هات أمثلة عن غدد صماء والهرمونات التي تفرزها.

الكفاءة القاعدية 01

اقترح حلول منطقية للحفاظ على صحة العضوية وبتوظيف معلوماته المتعلقة بثبات وحدة العضوية، ومن أجل ذلك يجب:

- ❖ شرح دور الجهاز العصبي والجهاز الهرموني في التنسيق الوظيفي بين الأعضاء.
- ❖ البرهنة على أهمية التوازن الغذائي في سلامة العضوية.

الهدف التعليمي 01

تحديد دور الجهاز الهرموني في تنظيم الدورة المبيضية.

الكفاءة المستهدفة

- ❖ التعرف على البنية التشريحية للمبيض

المعارف المبنية

- ❖ يتكون المبيض من منطقتين:
- المنطقة القشرية: محددة من الخارج بغلاف المبيض تتطور بها الجريبات التي تشغل سمكها.
- المنطقة اللبية: تتألف من نسيج ضام غني بالأوعية الدموية.

الأهداف المنهجية:

- إيجاد علاقة بين المعطيات.
- التعبير العلمي و اللغوي الدقيق.

الوسائل المستعملة: عارض الصور الرقمي ولواحقه+ وثائق من الكتاب المدرسي

الملاحظات	الزمن	العناصر
		<p>1- وضعية الانطلاق: - ماهو دور المبيض في الجسم؟</p> <p>تمهيد: يتميز المبيض ببنية تشريحية تجعله منه غدة مزدوجة الإفراز (غدة صماء وغدة خارجية الإفراز)</p> <p>2- الإشكالية: ما هي البنية التشريحية للمبيض؟</p> <p>3- الفرضيات المتوقعة: - يتكون المبيض من مناطق مختلفة.</p> <p>4- التحقق من الفرضيات:</p> <p>النشاط الجزئي 1:</p> <p>1-4- البنية التشريحية للمبيض:</p> <p>مؤشرات الكفاءة للنشاط الجزئي 1:</p> <p>- وصف البنية التشريحية للمبيض.</p> <p>• توضح الوثيقة -1- ص 134 مقطع عرضي في المبيض.</p>  <p>س1- صف مظهر المبيض.</p> <p>ج1- يظهر المبيض عند المرأة البالغة بيضوي الشكل طوله 3 سم وسمكه 1.5 سم. يستقر المبيضان في التجويف البطني ويقابلها قمعاً فالوب.</p> <p>س2- استناداً للوثيقة -2- ص 134 .</p> <p>أ- ركب الأشكال لتحصل على رسم كامل لمقطع عرضي في المبيض.</p> <p>ب- صف البنية التشريحية للمبيض بعد كتابة البيانات.</p>



- ج 1- ب - كتابة البيانات: 1 - جريب أولي 2 - بويضة 3 - جريب دوغراف
4 - جسم أصفر 5 - جريبات ابتدائية 6 - أوعية دموية
7 - جريب ثانوي 8 - الإباضة

البنية التشريحية للمبيض: يتكون المبيض من منطقتين:

❖ **المنطقة القشرية:** محددة من الخارج بغلاف المبيض والمادة الأساسية للقشرة

مكونة من خلايا ضامة ذات مظهر ليفي يشغل سمكها

جريبات في مختلف الأطوار (جريبات ابتدائية، جريب أولي

جريب ثانوي، جريب ناضج الذي يحرر البويضة).

❖ **المنطقة اللبية:** تتألف من نسيج ضام كثيف به خلايا مغزلية الشكل وألياف دقيقة

جدا وغنية بالأوعية الدموية

ملحوظة: الجريبات التي لا تتضج تضمحل وتزول.

5 - الخلاصة:

❖ يتكون المبيض من منطقتين:

- **المنطقة القشرية:** محددة من الخارج بغلاف المبيض تتطور بها الجريبات التي تشغل سمكها.
- **المنطقة اللبية:** تتألف من نسيج ضام غني بالأوعية الدموية.

6 - **تقويم تحصيلي:** ارسم مقطع عرضي في المبيض عليه كافة البيانات

المجال الثاني: الجهاز الهرموني وتنظيم الدورة المبيضية

الفئة المستهدفة: 01 ج آ

الوحدة الأولى: الرسالة الهرمونية

نمط الحصة: نظري

النشاط الرابع: المراقبة تحت السريرية النخامية

المدة الزمنية: ساعة واحدة

الكفاءة القاعدية 01

اقترح حلول منطقية للحفاظ على صحة العضوية وبتوظيف معلوماته المتعلقة بثبات وحدة العضوية، ومن أجل ذلك يجب:

- ❖ شرح دور الجهاز العصبي والجهاز الهرموني في التنسيق الوظيفي بين الأعضاء.
- ❖ البرهنة على أهمية التوازن الغذائي في سلامة العضوية.

الهدف التعليمي 01

تحديد دور الجهاز الهرموني في تنظيم الدورة المبيضية.

الكفاءة المستهدفة

- ❖ تحديد مفهوم المراقبة تحت السريرية النخامية.

المعارف المبنية

- ➡ التعرف على الهيئة التشريحية للمعد تحت السريري النخامي.
- ➡ تحديد تأثير هرمونات المعد تحت السريري النخامي على النشاط الدوري للمبيض.

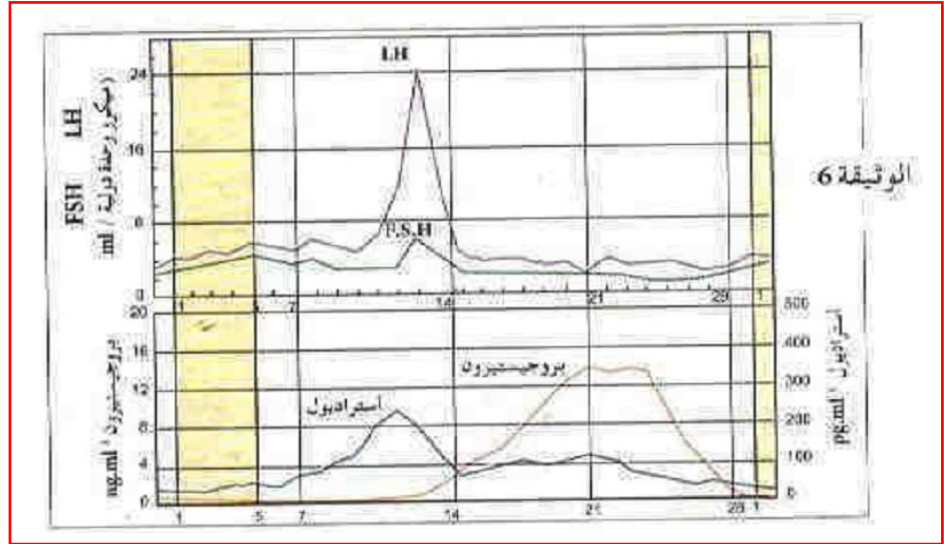
الأهداف المنهجية:

- إيجاد علاقة بين المعطيات.
- التعبير العلمي و اللغوي الدقيق.

الوسائل المستعملة: عارض الصور الرقمي ولواحقه+ وثائق من الكتاب المدرسي.

الملاحظات	الزمن	العنوان
		<p>1 – وضعية الانطلاق:</p> <p>– اذكر مختلف الهرمونات التي يفرزها المبيض ثم حدد تأثيرها</p> <p>– هل هناك عضو يتحكم في عمل المبيض ؟ اذكره.</p> <p>تمهيد: يخضع النشاط الدوري للمبيض إلى المراقبة تحت السريرية النخامية.</p> <p>2 – الإشكالية: ما المقصود بالمراقبة تحت السريرية النخامية ؟</p> <p>3 – الفرضيات المتوقعة:</p> <p>– يقصد بها تحكم الغدة النخامية في نشاط المبيض بواسطة هرمونات.</p> <p>4 – التحقق من الفرضيات:</p> <p>النشاط الجزئي 1:</p> <p>4-1 – البنية التشريحية للمعقد تحت السريري النخامي:</p> <p>مؤشرات الكفاءة للنشاط الجزئي 1:</p> <p>– وصف البنية التشريحية للمعقد تحت السريري النخامي.</p>  <p>س1 – أكمل بيانات الوثيقة -4- ص 135 ثم صف بنية المعقد تحت السريري النخامي.</p> <p>ج1 – يتكون المعقد تحت السريري النخامي من غدتين هما الغدة تحت السريرية تتكون من خلايا عصبية مفرزة للهرمونات تتصل بالغدة النخامية عن طريق سويقة نخامية. تتكون الغدة النخامية (غنية بالشعيرات الدموية) من فص أمامي وفص خلفي يفصل بينهما فص بيني.</p> <p>النشاط الجزئي 2:</p> <p>4-2 – تأثير الغدة النخامية على نشاط المبيض:</p> <p>مؤشرات الكفاءة للنشاط الجزئي 1:</p> <p>– تحديد تأثير هرمونات الغدة النخامية على نشاط المبيض.</p>

- مكنا قياس نسبة هرمونات الغدة النخامية من انجاز الوثيقة -6- ص 137



س1 - حدد تأثير هرمونات الغدة النخامية على نشاط المبيض.

ج1 - يفرز الفص الأمامي للغدة النخامية هرمونات تدعى الهرمونات النخامية

وهي: **FSH** هرمون منبه الجريبات وهرمون **LH** هرمون لوتئينيني.

- تتسبب القيمة العظمى لهرموني **FSH** و **LH** في حدوث الإباضة.

النشاط الجزئي 3:

3-4 - تأثير الغدة تحت السريرية على نشاط الغدة النخامية:

مؤشرات الكفاءة للنشاط الجزئي 3:

- تحديد تأثير هرمونات الغدة تحت السريرية على الغدة النخامية.

لمعرفة تأثير الغدة تحت السريرية النخامية نقوم بتحليل النتائج التجريبية

الموضحة في الجدول ص 143

التجارب المنجزة	النتائج	التأثير على الغدة النخامية
<ul style="list-style-type: none"> • إحداث إباضة اختيارية في المنطقة الخلفية لغدة تحت السريرية عند أنثى مكافئ ريزوس. • مع قطع كل حصة عضية. 	<ul style="list-style-type: none"> أ. اضطرابات عميقة في النشاط الجنسي. ب. فقدان نشاط الدوري. ج. توقف الحيض. 	<ul style="list-style-type: none"> - تنراوح كمية LH في الخلية العادية ما بين 28 µg/L و 35 µg/L - تصبح كمية LH عميقة جدا بعد يومين من الإصابة. - تنراوح كمية FSH في الخلية العادية ما بين 300 µg/L و 320 µg/L - تصبح كمية FSH عميقة جدا بعد مرور 6 أيام من الإصابة.
<ul style="list-style-type: none"> • حقن متواصل (عن طريق الأوردة) زيادة GnRH المعزولة من الغدة تحت السريرية لأنثى مكافئ ريزوس تعرضت لنفس الإصابة. 	<ul style="list-style-type: none"> أ. استرجاع الحيض إذا كان الحيض منقطعاً بمقتدار 1 µg/6 mn بعد كل 60 mn. ب. بقاء الاضطرابات إذا كان الحيض متواصلاً وبمقدار يتراوح ما بين 0.001 µg/L و 1 µg/L. 	

س1 - بين تأثير هرمونات الغدة تحت السريرية على نشاط الغدة النخامية.

ج1 - تفرز المنطقة الخلفية للغدة تحت السريرية (إفرازات عصبية) هرمون **GnRH**

بصفة متقطعة (إفراز دقيقي) الذي ينتقل إلى الفص الأمامي للغدة النخامية عبر

السويقة النخامية فيحثها على إفراز هرموني FSH و LH .

5 - الخلاصة:

➤ تفرز الغدة النخامية هرمونات تتحكم في النشاط الدوري للمبيض حيث

يعمل **FSH** على تطور الجريبات ويحثها على إفراز الاستراديول.

بينما يعمل **LH** على بقاء الجسم الأصفر وإفرازه للبروجسترون

➤ تتسبب القيمة العظمى التي يصل إليها LH في تحرير البويضة.

➤ إن نشاط الغدة النخامية ليس ذاتيا بل يخضع لمراقبة الغدة تحت

السريرية التي تفرز هرمون **GnRH**.

➤ تشكل كل الغدة تحت السريرية والغدة النخامية المعقد تحت السريري

النخامي الذي يتحكم في النشاط الدوري للمبيض وهذا ما يسمى بالمراقبة

تحت السريرية النخامية.

6 - **تقويم تحصيلي:** التطبيقات 1 و 2 و 3 ص 146.

الكفاءة القاعدية 01

اقترح حلول منطقية للحفاظ على صحة العضوية وبتوظيف معلوماته المتعلقة بثبات وحدة العضوية، ومن أجل ذلك يجب:

- ❖ شرح دور الجهاز العصبي والجهاز الهرموني في التنسيق الوظيفي بين الأعضاء.
- ❖ البرهنة على أهمية التوازن الغذائي في سلامة العضوية.

الهدف التعليمي 01

تحديد دور الجهاز الهرموني في تنظيم الدورة المبيضية.

الكفاءة المستهدفة

- ❖ تحديد مفهوم المراقبة الرجعية للهرمونات المبيضية على إفرازات المعقد تحت السريري النخامي.

المعارف المبنية

- ⊖ تتأثر الغدة النخامية بنسبة الهرمونات المبيضية الموجودة في الدم وتتعلق إفرازاتها بمراحل الدورة المبيضية.
- ⊖ إن الارتفاع المتزايد لنسبة الاستراديول في المرحلة الجريبية يؤدي بالمراقبة الرجعية السلبية إلى انخفاض نسبة FSH
- ⊖ عندما تبلغ نسبة الاستراديول أقصاها (العتبة) فان المراقبة الرجعية الايجابية تتسبب في إفراز مهم لـ LH
- ⊖ في المرحلة اللوتئينية يتطور الجسم الأصفر فيفرز نسبة مرتفعة من البروجسترون ونسبة ضئيلة من الاستروجينات مما يؤدي إلى كبح إنتاج FSH و LH عن طريق المراقبة الرجعية السلبية.
- ⊖ انخفاض نسبي الأستروجينات والبروجيسترون يؤدي بالمراقبة الرجعية الايجابية إلى ارتفاع نسبي FSH و LH من جديد.

الأهداف المنهجية:

- إيجاد علاقة بين المعطيات.
- التعبير العلمي و اللغوي الدقيق.

الوسائل المستعملة: عارض الصور الرقمي ولواحقه+ وثائق من الكتاب المدرسي.

الملاحظات	الزمن	العنوان						
		<p>1 – وضعية الانطلاق:</p> <p>– بين مفهوم المراقبي تحت السرييرية النخامية</p> <p>تمهيد: تتأثر الغدة النخامية بنسبة الهرمونات المبيضية الموجودة في الدم وتتعلق إفرازاتها بمراحل الدورة المبيضية وهذا مايدعى بالمراقبة الرجعية.</p> <p>2 – الإشكالية: كيف تحدث هذه المراقبة الرجعية ؟</p> <p>3 – الفرضيات المتوقعة:</p> <p>– تؤثر الهرمونات المبيضية على إنتاج هرمونات FSH و LH بزيادة نسبتها أو انخفاضها.</p> <p>4 – التحقق من الفرضيات:</p> <p>النشاط الجزئي 1 :</p> <p>4-1 – مفهوم المراقبة الرجعية:</p> <p>مؤشرات الكفاءة للنشاط الجزئي 1 :</p> <p>– تحديد مفهوم المراقبة الرجعية للهرمونات المبيضية.</p> <p>❖ للتعرف على تأثير الهرمونات المبيضية على افرازات الغدة النخامية نحل النتائج التجريبية التالية:</p> <p>1 – اقرأ معطيات الجدول بتمعن.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>الملاحظات</th> <th>التجربة</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> <ul style="list-style-type: none"> • انخفاض نسبة الاستراديول • ارتفاع نسبي LH و FSH </td> <td>1 – استئصال المبيضين</td> </tr> <tr> <td> <ul style="list-style-type: none"> • انخفاض طفيف في نسبة FSH • ارتفاع شديد في نسبة LH </td> <td>2 – حقن حيوان بجرعة محددة من الاستراديول</td> </tr> </tbody> </table> <p>2 – بعد الإباضة يحدث كبح إنتاج كل من FSH و LH ، أما عند ضمور الجسم الأصفر فيتوقف هذا الكبح وترتفع نسبة الهرمونين من جديد.</p> <p>س1 – حلل هذه النتائج التجريبية. ماذا تستنتج؟</p>	الملاحظات	التجربة	<ul style="list-style-type: none"> • انخفاض نسبة الاستراديول • ارتفاع نسبي LH و FSH 	1 – استئصال المبيضين	<ul style="list-style-type: none"> • انخفاض طفيف في نسبة FSH • ارتفاع شديد في نسبة LH 	2 – حقن حيوان بجرعة محددة من الاستراديول
الملاحظات	التجربة							
<ul style="list-style-type: none"> • انخفاض نسبة الاستراديول • ارتفاع نسبي LH و FSH 	1 – استئصال المبيضين							
<ul style="list-style-type: none"> • انخفاض طفيف في نسبة FSH • ارتفاع شديد في نسبة LH 	2 – حقن حيوان بجرعة محددة من الاستراديول							

5 - الخلاصة:

- تتأثر الغدة النخامية بنسبة الهرمونات المبيضية الموجودة في الدم وتتعلق إفرازاتها بمراحل الدورة المبيضية.
- إن الارتفاع المتزايد لنسبة الاستراديول في المرحلة الجريبية يؤدي بالمراقبة الرجعية السلبية إلى انخفاض نسبة FSH عندما تبلغ نسبة الاستراديول أقصاها (العتبة) فان المراقبة الرجعية الايجابية تتسبب في إفراز مهم لـ LH
- في المرحلة اللوتينية يتطور الجسم الأصفر فيفرز نسبة مرتفعة من البروجسترون ونسبة ضئيلة من الاستروجينات مما يؤدي إلى كبح إنتاج FSH و LH عن طريق المراقبة الرجعية السلبية.
- انخفاض نسبي الأستروجينات والبروجيستيرون يؤدي بالمراقبة الرجعية الايجابية إلى ارتفاع نسبي FSH و LH من جديد.

6- تقويم تحصيلي: أكمل مخطط الوثيقة -1- ص 145

من انجاز الأستاذ:

ابراهيم الجيلاني
ابراهيم الجيلاني

ثانوية عبد القادر بوعلقة * تسابيت *

أدرار

barhomzr@gmail.com

الكفاءة القاعدية 01

اقترح حلول منطقية للحفاظ على صحة العضوية وبتوظيف معلوماته المتعلقة بثبات وحدة العضوية، ومن أجل ذلك يجب:

- ❖ شرح دور الجهاز العصبي والجهاز الهرموني في التنسيق الوظيفي بين الأعضاء.
- ❖ البرهنة على أهمية التوازن الغذائي في سلامة العضوية.

الهدف التعليمي 01

إنشاء علاقة بين التوازن الغذائي والأداء الجيد لوظائف العضوية.

الكفاءة المستهدفة

- ❖ تحديد مفهوم سوء التغذية انطلاقاً من تحليل وثائق تمثل وجبات كاملة لأشخاص ذوي نشاط مختلف.

المعارف المبنية

- ❖ يتمثل التوازن الغذائي في الغذاء الذي يحتوي كميات من الطاقة والمادة الضرورية للوظائف الفيزيولوجية العادية للعضوية.

الأهداف المنهجية:

- إيجاد علاقة بين المعطيات.
- التعبير العلمي و اللغوي الدقيق.

الوسائط المستعملة: عارض الصور الرقمي ولواحقه+ وثائق من الكتاب المدرسي.

1 – وضعية الانطلاق:

– ما المقصود بالتغذية؟ بين أهميتها؟

تمهيد: حتى تنمو أجسامنا بصفة جيدة وسليمة يشترط أن تكون تغذيتنا متوازنة.

2 – الإشكالية: ما المقصود بالتوازن الغذائي؟**3 – الفرضيات المتوقعة:**

– التوازن الغذائي أن يكون الراتب الغذائي كافيا ومتوعا وذلك حسب حاجيات العضوية

4 – التحقق من الفرضيات:**النشاط الجزئي 1:****4-1 – مفهوم التوازن الغذائي:****مؤشرات الكفاءة للنشاط الجزئي 1:**

– تحديد مفهوم المراقبة التوازن الغذائي.

❖ يوضح الجدول التالي القيم الطاقوية لعدة افراد.

الأفراد	حالة الفرد	القيمة الطاقوية اليومية الضرورية
الأب	نشاط شديد	4500 Kcal
الأم	نشاط شديد	3000 Kcal
الأخت مريم (11 سنة)	نشاط عادي	2000 Kcal
الأخ المراهق	نشاط عادي	3000 Kcal

س1 – حل وفسر معطيات الجدول.

س2 – ماذا تستنتج؟

ج1 – تحليل تفسير معطيات الجدول: نلاحظ من خلال الجدول اختلاف القيمة الطاقوية

اليومية الضرورية من فرد لآخر ويعود ذلك إلى الحالة الفيزيولوجية للفرد.

الاستنتاج: يستلزم التوازن الغذائي توفر الغذاء على القيمة الطاقوية التي تحتاجها

العضوية وذلك حسب النشاط الفيزيولوجي للفرد.

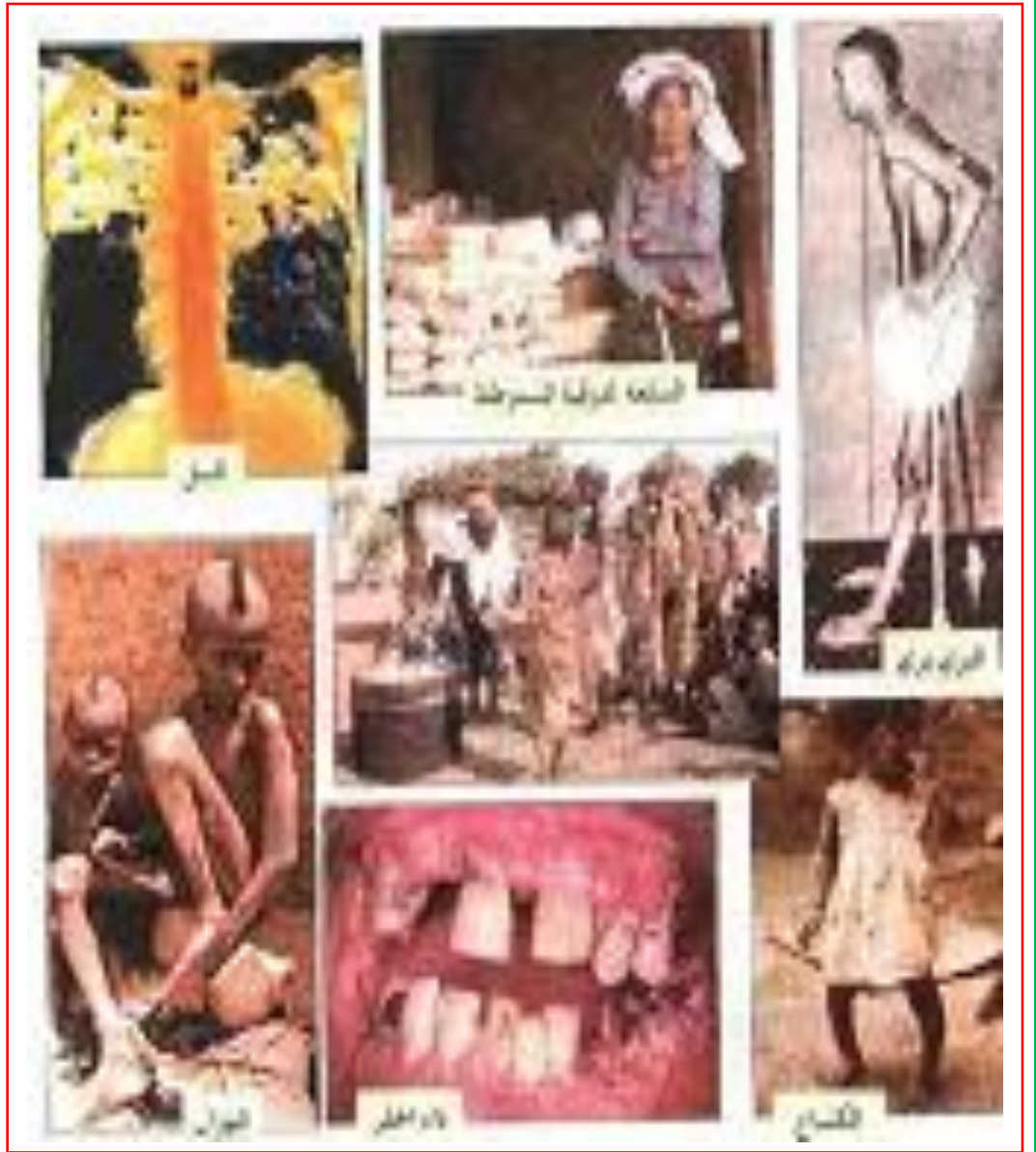
ملحوظة: لا يتعلق التوازن الغذائي بكمية الغذاء التي تأكلها ولا باختيارك لما ترغب

بأكله كما ونوعا إنما تتعلق التغذية المتوازنة بالقيمة الغذائية للأغذية

التي عليك بتناولها والتي تضمن الطاقة اللازمة لنشاطاتك التي تقوم بها.

❖ ترجع أمراض سوء التغذية إلى عدم التوازن الغذائي وهذا ما يتسبب في ظهور

أمراض خطيرة تؤدي إلى الموت أحيانا كما توضحه الوثائق ص 168.



س1 - ماذا تستنتج من تحليلك لهذه الوثائق.

ج1 - **الاستنتاج:** لا يكفي توفير المواد الطاقوية (الغلوسيدات) فحسب إنما يجب توفير المواد البنائية (البروتينات) التي تؤمن بناء النسيج وتجديدها ونموها وكذا توفير المواد الوظيفية (الماء والملاح المعدنية والفيتامينات) لضمان نمو الجسم بصفة جيدة وسليمة.

5- الخلاصة :

يتمثل التوازن الغذائي في الغذاء الذي يحتوي كميات من الطاقة
والمادة الضرورية للوظائف الفيزيولوجية العادية للعضوية.

6- تقويم تحصيلي: التطبيقات 1 و 2 و 3 ص 174.

الكفاءة القاعدية 01

اقترح حلول منطقية للحفاظ على صحة العضوية وبتوظيف معلوماته المتعلقة بثبات وحدة العضوية، ومن أجل ذلك يجب:

- ❖ شرح دور الجهاز العصبي والجهاز الهرموني في التنسيق الوظيفي بين الأعضاء.
- ❖ البرهنة على أهمية التوازن الغذائي في سلامة العضوية.

الهدف التعليمي 01

إنشاء علاقة بين التوازن الغذائي والأداء الجيد لوظائف العضوية.

الكفاءة المستهدفة

— تحديد مفهوم أمراض سوء التغذية والتعرف على بعض منها وكيفية اجتنابها.

المعارف المبنية

❖ سوء التغذية هو اختلال التوازن الغذائي خلال مدة زمنية طويلة والتي ترجع إلى:

⊖ إسهام غير كافي للغذاء كما ونوعا [نقص الطعام]

⊖ الإفراط الغذائي [الإفراط في الطعام].

الأهداف المنهجية:

— إيجاد علاقة بين المعطيات. — التعبير العلمي و اللغوي الدقيق.

الوسائل المستعملة: عارض الصور الرقمي ولواحقه+ وثائق من الكتاب المدرسي.

الملاحظات	الزمن	العنوان												
		<p>1 – وضعية الانطلاق:</p> <p>– ما المقصود بالتوازن الغذائي؟ حدد مميزاته.</p> <p>– ماذا يحدث للعضوية إذا حدث خلل في هذا التوازن؟</p> <p>تمهيد: ملايين الأشخاص في العالم يشكون من سوء التغذية الذي يرجع إلى عدم التوازن الغذائي وهذا ما يتسبب في ظهور أمراض خطيرة تؤدي إلى الموت أحيانا.</p> <p>2 – الإشكالية: ما هي أمراض سوء التغذية؟ وكيف يمكن تفاديها؟</p> <p>3 – الفرضيات المتوقعة:</p> <p>– تنتج أمراض سوء التغذية بسبب نقص في الطعام أو إفراط في كميته، ويمكن تفاديها بالالتزام بشروط التوازن الغذائي.</p> <p>4 – التحقق من الفرضيات:</p> <p>النشاط الجزئي 1:</p> <p>4-1 – أمراض سوء التغذية:</p> <p>مؤشرات الكفاءة للنشاط الجزئي 1:</p> <p>– تحديد أسباب بعض أمراض سوء التغذية وكيفية اجتنابها.</p> <p>❖ املأ الجدول التالي استنادا للمعطيات الموجودة في الصفحات 179 إلى 183</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>العلاج</th> <th>أسبابه</th> <th>أمراض سوء التغذية</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>تناول الأغذية الغنية بالحديد كالعسل تناول الأغذية الغنية بالكالسيوم كالحليب تناول السمك واستخدام الملح المعالج. تناول الأرز و الفواكه ضرورة تنويع مصادر البروتين [نباتي وحيواني].</td> <td>نقص الحديد نقص الكالسيوم نقص اليود نقص الفيتامين B₁</td> <td>• فقر الدم • اضطرابات عصبية • السلعة الدرقية • البري بري • نقص البروتين</td> <td>نقص في التغذية (تفریط)</td> </tr> <tr> <td>الالتزام بشروط التوازن الغذائي التقليل من تناول السكريات.</td> <td>الإفراط في الطعام زيادة نسبة السكر في الدم</td> <td>• السمنة (البدانة) • السكري</td> <td>إفراط في التغذية</td> </tr> </tbody> </table>	العلاج	أسبابه	أمراض سوء التغذية		تناول الأغذية الغنية بالحديد كالعسل تناول الأغذية الغنية بالكالسيوم كالحليب تناول السمك واستخدام الملح المعالج. تناول الأرز و الفواكه ضرورة تنويع مصادر البروتين [نباتي وحيواني].	نقص الحديد نقص الكالسيوم نقص اليود نقص الفيتامين B ₁	• فقر الدم • اضطرابات عصبية • السلعة الدرقية • البري بري • نقص البروتين	نقص في التغذية (تفریط)	الالتزام بشروط التوازن الغذائي التقليل من تناول السكريات.	الإفراط في الطعام زيادة نسبة السكر في الدم	• السمنة (البدانة) • السكري	إفراط في التغذية
العلاج	أسبابه	أمراض سوء التغذية												
تناول الأغذية الغنية بالحديد كالعسل تناول الأغذية الغنية بالكالسيوم كالحليب تناول السمك واستخدام الملح المعالج. تناول الأرز و الفواكه ضرورة تنويع مصادر البروتين [نباتي وحيواني].	نقص الحديد نقص الكالسيوم نقص اليود نقص الفيتامين B ₁	• فقر الدم • اضطرابات عصبية • السلعة الدرقية • البري بري • نقص البروتين	نقص في التغذية (تفریط)											
الالتزام بشروط التوازن الغذائي التقليل من تناول السكريات.	الإفراط في الطعام زيادة نسبة السكر في الدم	• السمنة (البدانة) • السكري	إفراط في التغذية											

5. الخلاصة :

❖ سوء التغذية هو اختلال التوازن الغذائي خلال مدة زمنية طويلة والتي ترجع إلى:

⬅ إسهام غير كافي للغذاء كما ونوعا [نقص الطعام]

⬅ الإفراط الغذائي [الإفراط في الطعام] .

❖ لتقادي أمراض سوء التغذية يجب تكيف التغذية حسب احتياجات العضوية

[التوازن بين ما تقدمه الأغذية للجسم وما يصرفه من طاقة] مع الحرص على

توفير المواد الضرورية للجسم مثل الفيتامينات والملاح المعدنية

6- **تقويم تحصيلي:** هات أمراضا أخرى لسوء التغذية مبينا أسبابها وطرق العلاج.

التطبيقات ص 184 و 185.

الأستاذ: الدكتور الهادي البيهاني