

الجلسة السادسة: الجهاز العصبي الجزء الثاني: الإحساسات والمنعكسات

مقدمة:

تنتشر في الجسم مستقبلات حسية مختلفة تتلقى المعلومات الحسية من الوسط المحيط وتنقلها إلى المراكز العصبية المسؤولة ليتم تفسيرها. ويوجد عموماً نمطين من الإحساسات: العامة، والإحساسات الخاصة المستقلة بأجهزة خاصة بها.

تسير جميع الإحساسات عبر مسالك حسية تلتقي في النخاع الشوكي كأول محطة لها، ومن النخاع الشوكي تنتقل إلى المراكز الدماغية العليا. يوجد في النخاع الشوكي محطتين رئيسيتين للإحساسات ينطلق من كل محطة سبيل خاص يصل منطقة محددة من الدماغ.

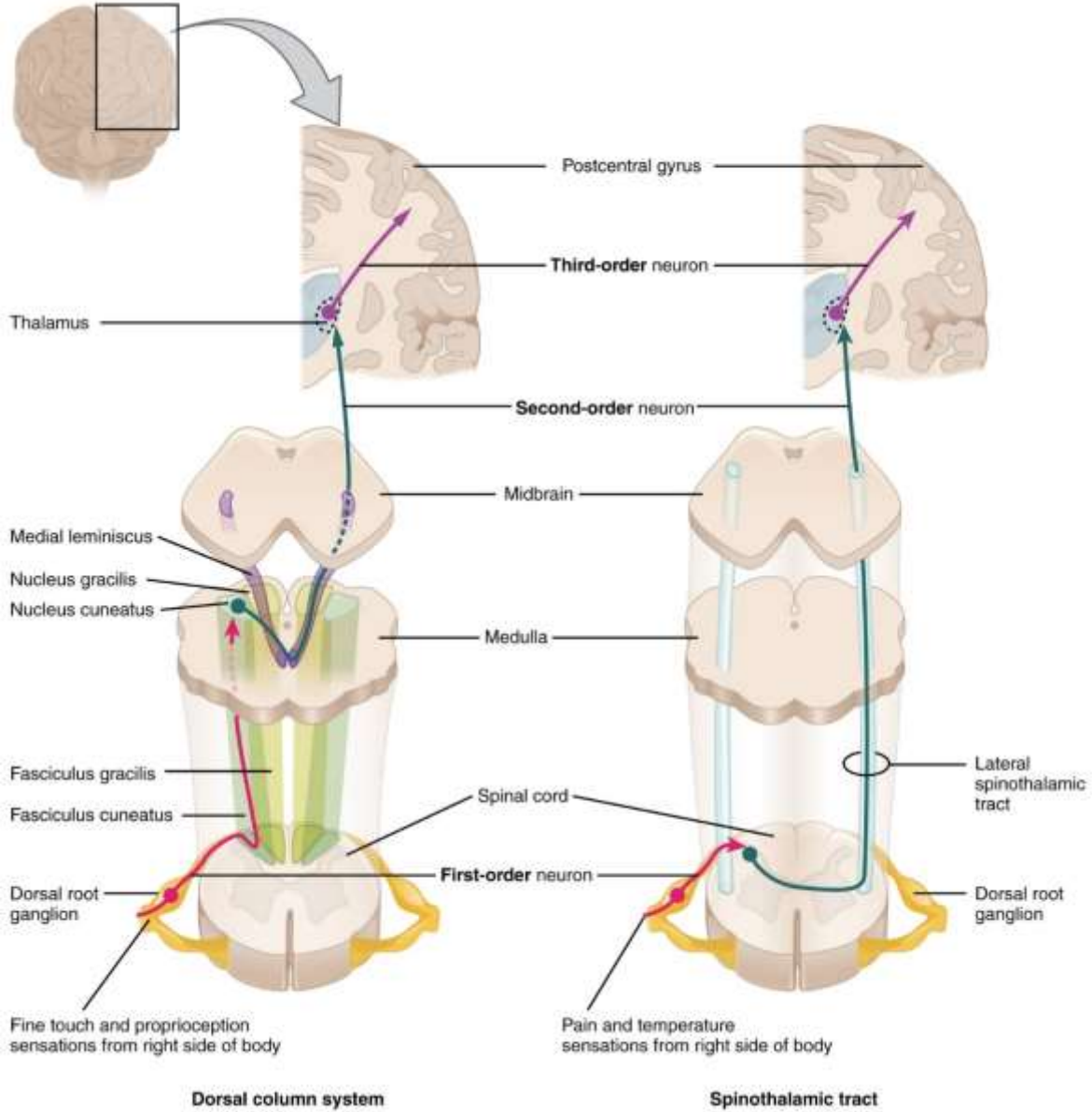
المحطة الأولى في النخاع الشوكي وتتوضع في المنطقة الخلفية منه مسؤولة عن الحس العميق والحس الدقيق وحس الوضعة والاهتزاز (أي حركات الثبات في المكان والاستقرار والإحساسات محددة الشدة والموضع)، ويسمى السبيل الصادر عنها بسبيل الحس العميق والوضعة أو السبيل الخلفي.

أما المحطة الثانية فتتوضع في الأجزاء الجانبية للنخاع وتعتبر مسؤولة عن الإحساسات الفجة أو غير الدقيقة لإحساسات الحك والدغدغة واللمس الخفيف والألم والحرارة والبرودة، حيث تتلقى هذه المحطة شكل الإحساس فقط دون تحديد صفاته الدقيقة، ويسمى السبيل الصادر عنها بسبيل الحس الفج أو السبيل الجانبي.

عندما تصل الإحساسات إلى القشرة المخية، تتولى القشرة التفسير الدقيق لهذه الإحساسات من حيث الشدة والموقع الدقيقين ورد الفعل المناسب الواعي، لذلك تعتبر مسؤولة بشكل أساسي عن الإدراك الواعي للإحساسات والتمييز الدقيق للإحساسات عن بعضها.

يوضح الشكل المجاور مسار كل سبيل حسي، ويجب أن ننتبه إلى ما يلي:

- يتصالب السبيل الخلفي في البصلة السيسائية.
- يتصالب السبيل الأمامي الجانبي في مستوي النخاع الشوكي.



طرق تحري الإحساسات العامة:

يمكن تحري الإحساسات العامة المنقولة بالسبيلين الخلفي أو الجانبي عبر واخزات حادة أو ناعمة لتحري نوعي الإحساسات العامة، ويجب أن يكون المريض مغمض العينين.

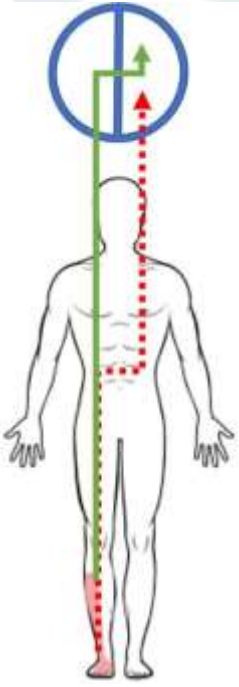
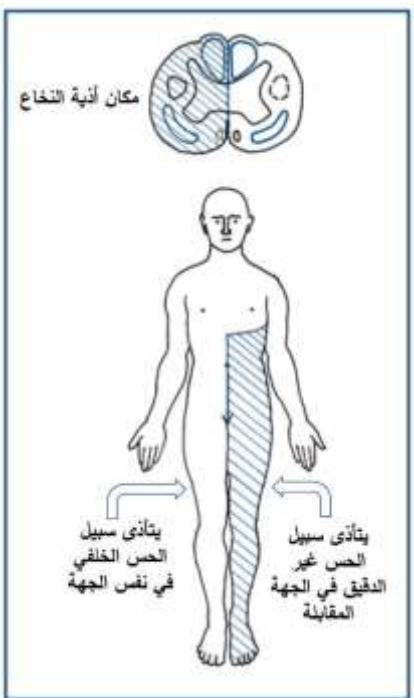
لتحري حس الوضعة يقف المريض مغمض العينين مغلق القدمين ومنتظر ثباتية المريض، في حال عدم الثباتية خلال الوقوف يجب التفكير بخلل في السبيل الخلفي، أو يمكن اللجوء إلى تحري حس الوضعة بالمفاصل عوضاً عنه.

لتحري حس السبيل الجانبي نقوم باختبار الإحساسات غير الدقيقة (كاللمس الخفيف بواسطة قطنة أو فرشاة أو واخزة ناعمة جداً) والمريض مغمض العينين.

لتحري دور الإدراك الواعي الدماغي نختبر:

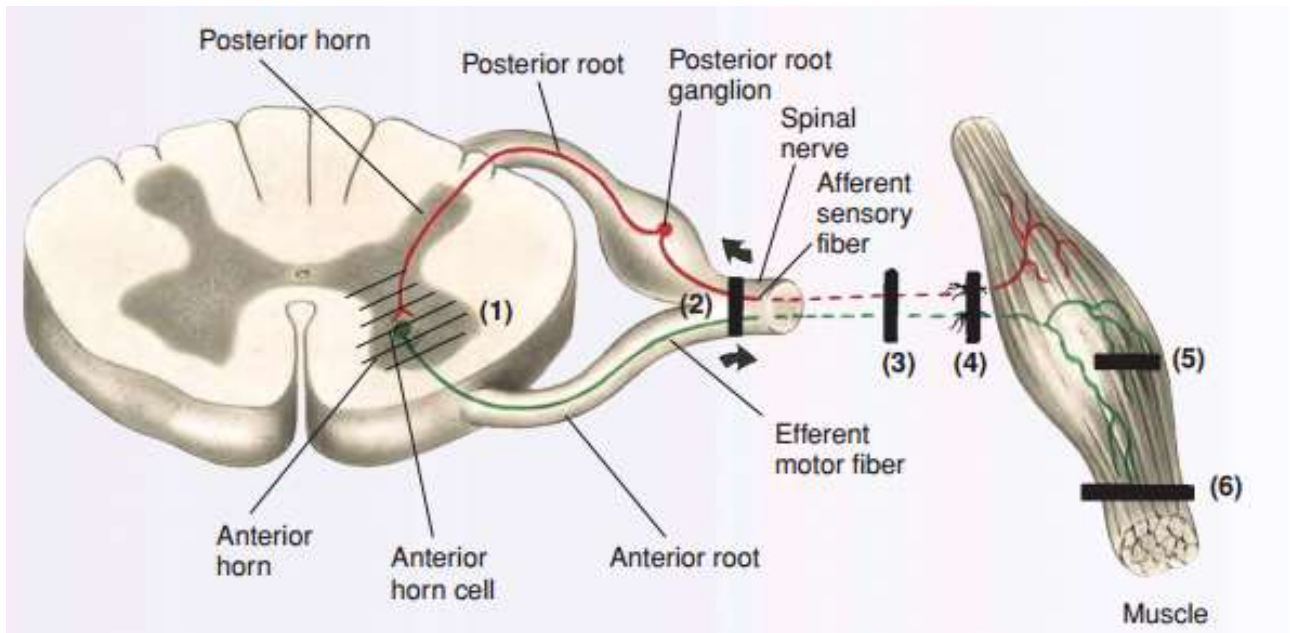
- حس تمييز النقطتين: أكبر مسافة بين منبهين يمكن تمييزهما من خلالها على أنهما منبهين منفصلين.
- الحس المجسم.

تحديد موقع الأذية

<p>البصلة السيسائية</p> 	<p>مكان أذية النخاع</p> 
<p>أما الأذية في نصف البصلة السيسائية فتسبب خللاً في الجهة المقابلة لكلا نوعي الحس العميق وغير الدقيق. يمثل الشكل المجاور نموذج عن أذية أحد نصفي البصلة: يمثل الخط الأخضر المستمر سبيل الحس العميق، الذي يسير في نفس الجهة حتى يصل إلى البصلة ويتصالب عندها. يمثل الخط الأحمر المنقط سبيل الحس غير الدقيق الذي يتصالب في النخاع إلى الجهة المقابلة ويصعد نحو البصلة.</p>	<p>إن الأذية في نصف قطعة نخاعية ما تسبب خللاً في الحس العميق (الخلفي) في نفس الجهة، وتسبب خللاً في سبيل الإحساس غير الدقيق في الجهة المقابلة.</p>

المنعكسات الشوكية:

تتألف المنعكسات الشوكية من طريق حسي وارد، وطريق حركي صادر متشابكان في النخاع الشوكي.



المنعكسات الشوكية تمثل أفعالاً لا إرادية يتم ضبطها والسيطرة عليها من القشر- الدماغى الواعى، ولذلك عند دراسة المنعكسات يجب أن نحدد هل هي مشتدة، ضعيفة، أم غائبة.

يحدث اشتداد المنعكسات في حالة ضعف سيطرة القشر الدماغى عليها، كما في الحوادث الوعائية الدماغية.

يحدث ضعف أو غياب المنعكسات في حالة الأذيات العصبية المحيطة كأذية العضلة المعنية، أو العصب المعصب لها، أو حتى الجذر العصبى الشوكي.

نتحرى المنعكسات العضلية بالنقر على وتر العضلة المعنية ومراقبة الحركة الناتجة.

1- منعكسات الطرف العلوي:

- منعكس ذات الرأسين العضدية: ومسؤول عنه الجذر الرقبى C5.
- منعكس العضلة العضدية الكعبرية: ومسؤول عنه الجذر الرقبى C6.
- منعكس ثلاثية الرؤوس العضدية: ومسؤول عنه الجذر الرقبى C7.

a. منعكسات الطرف السفلي:

- منعكس الركبة (الداغصي): ومسؤول عنه الجذر القطني L3-L4.
- منعكس الكاحل: ومسؤول عنه الجذر العجزي S1-S2.

- المنعكس الأخمصي (علامة بابنسيكي): وتحراره بتمرير أداة حادة (غير مؤذية) على حافة القدم الأنسية باتجاه الوحشي، ونراقب حركة الأصابع والإبهام:
- انثناء كل الأصابع: منعكس أخمصي بالانعطاف: طبيعي، وتسمى علامة بابنسيكي هنا سلبية.
 - ابتعاد (انبساط) الإبهام، مع انثناء بقية الأصابع أو تباعدها: منعكس أخمصي - بالانبساط، غير طبيعي، علامة بابنسيكي إيجابية، وتدل على أذية في المركز الدماغي القشري.
 - ابتعاد الإبهام مع ابتعاد الأصابع، وحدث انثناء ظهري لكل القدم: لا يعبر عن أي نتيجة للمنعكس، وإنما مجرد حركة سحب من المريض نتيجة فرط حساسيته.
 - عدم حدوث أي شيء: المنعكس غائب.

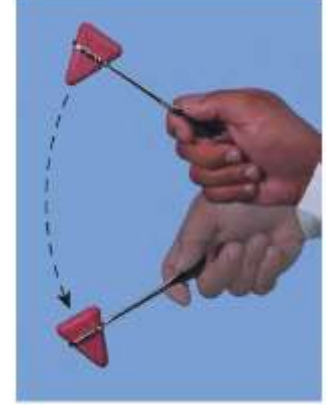




تحري منعكس ثلاثية الرؤوس العضدية



تحري منعكس ذات الرأسين العضدية



نحرك المطرقة من المعصم



تحري المنعكس الداغصي



تحري منعكس العضدية الكعبرية



تحري منعكس الكاحل

انتهت الجلسة السادسة