

Sistema nervoso 2.

A livello delle sensibilità viscerale il sistema nervoso è anche capace di stimolare la secrezione delle ghiandole endocrine.

La sensibilità esteroceettiva si divide in:

- Epicritica è una sensibilità tattile specifica oggettiva (analitica) dovuto al fatto che questa area si interfaccia con delle aree propriamente di tipo cognitivo. Si appoggia su sistemi recettoriali sensibili che ci permettono di avvertire se una superficie è liscia/rugosa, rotonda o con spigoli, etc..
- Protopatica è la sensibilità tattile, è generica, termica, dolorifica e soggettiva. È meno sensibili di quella epicritica, le vie di trasmissione sono le stesse vie di quella epicritica. Il dolore è fortemente soggettivo, come anche la temperatura. Per esempio la sensibilità vibratoria, che normalmente è caratterizzata da un identificato di una area ampia e non puntuale come la sensibilità epicritica.

Con sensibilità propriocettiva identifichiamo quelle informazioni che vengono dall'apparato locomotore, muscoli, tendini, legamenti che accompagnano le strutture ossee e l'articolazione; appartiene soprattutto all'area somatica e ne fa anche parte le innervazioni che ci consentono di avere coscienza delle posizioni del nostro corpo senza necessariamente doverle vedere. Questa informazione è data sia dall'informazione della contrazione muscolare, ma anche dallo stiramento delle capsule articolari diartrotiche che sono molto innervate. Per questo la lesione delle capsule articolari è dolorosa, proprio perché la sensibilità delle capsule articolare una sensibilità ad alta soglia. Questa sensibilità si divide in una branca cosciente e non cosciente, ci sono due vie differenti, una porta le informazioni a livello cosciente ed è la via che mi consente di dire se ho il braccio alzato ad esempio, ma i sistemi motori usano questa informazione per regolare il moto e lo fanno tramite vie simili che non sono coscienti, che hanno un significato assistenziale tecnico all'esecuzione motoria stessa.

La sensibilità interocettiva nel caso di dolore o non dolore, diventa una situazione di soglia, quindi se non supera la soglia rimane incosciente, se la supera viene avvertita sotto forma del dolore; è una sensibilità utilizzata per lo + per la regolazione dei visceri.

Pag 834.

Nella motricità si suddividono in motricità riflessa e automatica. Questa motricità che viene suddivisa in schema libero o motricità automatica è quella che viene definita come motricità volontaria cioè la motricità che si esercita sotto stimolazione volontaria, ma assume anche il nome di riflesso laddove con il concetto di riflesso andiamo ad identificare in un'azione motoria in cui non abbiamo un controllo volontario; per cui l'atto motorio effettivamente avviene ma la nostra coscienza viene informata dopo che l'atto motorio è effettivamente avvenuto.

Si parla di riflessi spinali perché i circuiti che controllano questi riflessi, quindi atti non volontari, sono nel midollo alcuni e altri sono invece nell'encefalo e quindi centri sovraspinali.

La motricità suddivisa in automatica e a schema libero: la motricità automatica vede una serie di azioni ripetute come quando si va in bicicletta.

Ma in realtà qualunque schematismo motorio che presenta atti ripetuti entra nella motricità automatica, nel momento in cui il nostro encefalo identifica che l'atto motorio è fatto da un costante ripetizione di piccoli atti, semplifica il moto attraverso centri specifici.

Il midollo spinale termina prima del canale vertebrale che invece si continua per tutta la colonna fino all'area sacrale.

Il corpo del midollo spinale si ferma tra 11/12 vertebra toracica.

Al di sotto della dodicesima si hanno una serie di prolungamenti tra il midollo spinale e la colonna vertebrale che lo alloggia.

Sotto la 12 vertebra toracica il corpo del midollo spinale si ferma e nel canale vertebrale che si prolungano si vedono degli elementi nervosi che nel loro insieme rappresentano la cauda equina ed emergono tra una vertebra e l'altra.

Questi prolungamenti terminali sono gli assoni dei neuroni che prolungandosi vanno a costituire i nervi spinali del SNC.

I nervi emergono dal midollo passando attraverso il peduncolo, laddove identifica la prima porzione dell'arco neuronale.

Il peduncolo si identifica con una leggera concavità e le concavità di due vertebre che si giustappongono realizzano il foro intervertebrale dalla quale passano questi prolungamenti verso l'esterno dei neuroni del midollo spinale.

Questo sistema vede la presenza del midollo spinale in periodo fetale, di tutto il canale vertebrale.

Durante il periodo fetale il midollo spinale rimane alloggiato a livello del canale vertebrale fino alla sua porzione sacrale; man mano che la colonna si accresce, questa diventa + grande del midollo → allungamento differenziale.

Però già a livello fetale il collegamento all'esterno dal midollo spinale dei suoi nervi sono stati già presi; quindi questo allungamento differenziale induce i nervi spinali delle porzioni basse a creare un prolungamento e ad essere stirati.

Se andiamo in cima sul settore cervicale, i nervi che emergono dalle porzioni del midollo spinale emergono banalmente rispetto alla posizione del nervo stesso, cioè non c'è la cauda equina. La quale si viene a creare proprio verso le porzioni + basse, dove l'emergenza dei nervi inferiori della colonna vedono un prolungamento del loro decorso (che quindi creano la cauda equina).

Il nervo spinale inizia il SNC e passa attraverso i peduncoli che realizzano i fori intervertebrali.

Al suo esterno è rivestito da un fascio che prende il nome di meninge, o meninge spinale, e che configura un sistema di protezione esterno.

Se voglio vedere il midollo spinale, oltre a sfondare l'arco vertebrale, vedo che il ganglio spinale si trova direttamente appoggiato alla superficie ossea concava del peduncolo dell'arco neuronale.

I solchi si sono generate dopo le morfologie assunte dalla sostanza bianca che rappresentano i fasci di comunicazione, laddove in

effetti nel midollo spinale, la sostanza grigia si è concentrata verso l'area interna.

Nella sostanza bianca passano anche i fasci discendenti dell'encefalo.

L'arteria longitudinale anteriore passa nella fessura mediana anteriore. Le radicole vanno a confluire e a fondersi solo prima che il nervo spinale esca.

A livello del ganglio spinale troviamo dei corpi cellulari, ma il ganglio della radice posteriore del nervo spinale, è posteriore perché quella anteriore si sta avvicinando ma non sono ancora fuse insieme.

Il ganglio spinale va inteso come diverso dal ganglio viscerale, perché quelli spinali sono gruppo di neuroni non fusi, ma isolati dalla massa centrale del nervo spinale per semplificare il territorio stesso del nervo spinale. Quindi i neuroni presenti a livello del ganglio spinale della radice posteriore sono da intendersi come neuroni appartenenti al SNC. Quando si parla di gangli viscerali esterni al SNC e anche alla colonna vertebrale dal punto di vista topografico, parliamo di neuroni ma nei gangli viscerali si parla di neuroni viscerali.

Questo rapporto architettonico tra il midollo spinale e l'emergenza del nervo spinale è un rapporto che si ripete con andamento metametrico bilateralmente con distanze costanti lungo tutto il midollo spinale.