UNIVERSITÀ DI PISA

NEUROPSICOLOGIA

LAURA SEBASTIANI

Anno accademico	2021/22
CdS	SCIENZE E TECNICHE DI PSICOLOGIA CLINICA E DELLA SALUTE
Codice	361MM
CFU	6

Moduli	Settore/i	Tipo	Ore	Docente/i
NEUROPSICOLOGIA	M-PSI/01	LEZIONI	42	LAURA SEBASTIANI GLORIA TOGNONI

Obiettivi di apprendimento

Conoscenze
Lo studente potrà acquisire conoscenze in merito al rapporto tra cervello e funzioni cognitive, saranno descritti alcuni modelli interpretativi del funzionamento della mente.

Modalità di verifica delle conoscenze
Frequenza delle lezioni, lavoro in gruppo con successiva esposizione del report

Capacità
Allenare lo studente all'osservazione del comportamento del paziente per capire l'architettura funzionale del cervello. Presentazione di alcuni metodi di valutazione formalizzata.

Modalità di verifica delle capacità
Presentazione casi clinici.

Prerequisiti (conoscenze iniziali)
Elementi di neuroanatomia

Programma (contenuti dell'insegnamento)
Programma Tognoni:
- Definizioni, campo d'indagine ed ambiti di intervento della Neuropsicologia.
Lo sviluppo storico della Neuropsicologia, cenni: La Frenologia. Il Localizzazionismo. I costruttori di diagrammi. L'antilocalizzazionismo dei primi del novecento. D. Hebb ed il Neuroconnessionismo. La neuropsicologia della seconda metà del XX°secolo.
- L'esame neuropsicologico: le indicazioni; le finalità; l'indagine clinico-anamnestica; l'osservazione comportamentale; l'esame formale mediante reattivi; la formulazione della diagnosi e del piano terapeutico.
- Architettura dei processi di memoria e correlati neuroanatomici. I sistemi di memoria e i modelli cognitivi. Il caso H.M. Disturbi di memoria e modalità di valutazione.
- Le aprassie. Evoluzione dei modelli cognitivi. Classificazione delle aprassie. L'aprassia callosale. L'aprassia di abbigliamento. La prassia costruttiva ed i suoi disordini.
- I circuiti frontali e il loro funzionamento. Il caso Phineas Gage. I disturbi del comportamento. Le sindromi disesecutive. La valutazione dei disturbi esecutivi.
- Il deterioramento cognitivo e le demenze. La diagnosi neuropsicologica del deterioramento cognitivo: dal Mild Cognitive Impairment fino alla possibile evoluzione nelle varie forme di Demenza.
- La malattia di Alzheimer: la forma tipica e le varianti. Le demenze degenerative non Alzheimer: la Demenza Fronto-temporale, la Demenza a corpi di Lewy, Demenze e Sindromi extrapiramidali.

Programma Sebastiani
-Sistema nervoso centrale, neuroanatomia e funzioni principali in relazione a: principali strutture, scissure e giri del cervello. Lobi cerebrali, telencefalo (emisferi cerebrali), diencefalo, tronco encefalico (mesencefalo, ponte e midollo allungato), cervelletto (macroanatomia). Le principali

strutture del sistema limbico. Amigdala e gangli della base. Le strutture cerebrali implicate nei processi di memoria. Mappa schematica delle aree di Broadman. Piani anatomici (menzionati): piano sagitale, coronale, assiale.
-Esami strumentali nella neuropsicologia clinica: Metodi di visualizzazione strutturale: Tomografia assiale computerizzata (TAC)e Risonanza magnetica nucleare (RMN). Metodi di visualizzazione funzionale diretti:Elettroencefalogramma (EEG) - Potenziali evento-correlati (ERP) – Magnetoencefalogramma (MEG).Metodi di visualizzazione funzionale indiretti: Tomografia ad emissione di positroni (PET) - Risonanza magnetica funzionale (fMRI). Tecniche di stimolazione: Stimolazione magnetica transcranica (TMS) - Stimolazione transcranica a corrente diretta (TDCS)- Stimolazione corticale diretta

-Introduzione ai disturbi della rappresentazione del corpo e disturbi neurologici correlati: alterata percezione dell'integrità del corpo (arto fantasma, arti soprannumerari e sensazione di presenza). Attuali spiegazioni neurofisiologiche delle sensazioni somato-sensitive, disfunzioni cerebrali e terapia mirror box.
-I disturbi dello spazio extracorporeo: emineglìgenza spaziale. Osservazione clinica, manifestazioni cliniche (anosognosia, allochiria, trasposizione spaziale), deficit/fenomeni associati (emiplegia, emianestesia, emianopsia), esempi di performance ai test neuropsicologici di pazienti, il fenomeno dell'estinzione, differenze cliniche con la sindrome di Balint-Holmes. Le prove neuropsicologiche per il neglect (es. prove di cancellazione, bisezione di linee, compiti di disegno), compiti immaginativi (Bisiach e Luzzati, 1978), accenno alla BIT, prove ecologiche. Inquadramento diagnostico, (distinzione neglect percettivo, pre-motorio e motorio). Emineglìgenza nello spazio vicino e lontano. Dissociazione tra i sistemi di riferimento spaziale (sistema egocentrico e allocentrico). Modelli interpretativi del neglect (modello attenzionale-intenzionale e modello vettoriale) e ipotesi (attenzionali e rappresentazionali). Cause del neglect e trattamenti (es. lenti prismatiche).
- I disturbi dello spazio corporeo: emisomatoagnosia e somatotopoagnosia. Disturbi della consapevolezza corporea: osservazione clinica, le prove neuropsicologiche e inquadramento diagnostico e valutazione (osservazione clinica, rilievo anamnestico, batterie ecologiche). Correlati anatomici dell'emisomatoagnosia.
I disturbi della localizzazione corporea: osservazione clinica, le prove neuropsicologiche (es. Semenza, Goodglass, 1985) e inquadramento diagnostico (disorientamento sinistra/destra, agnosia digitale, Sindrome di Gerstmann, interpretazione dei disturbi). Differenze cliniche tra emisomatoagnosia e autotopoagnosia. Tipi di rappresentazione mentale corporea.
-Attenzione e disturbi dell'attenzione. Meccanismi top-down e bottom up. Neurofisiologia dell'attenzione visiva e modelli anatomo-funzionali dell'attenzione. Tipi di attenzione. Cause dei disturbi di attenzione. Accenno alla valutazione dei disturbi dell'attenzione (es. stroop test, matrici attentive..).
-Le agnosie e i disturbi del riconoscimento: tipi di agnosie (es. visiva, tattile, uditiva) osservazione clinica, il cervello visivo, i disturbi delle vie visive a vari livelli (es. tipologie di emianopsie), elaborazione corticale degli stimoli visivi. Disturbi della percezione dei colori. Disturbo del riconoscimento degli oggetti (agnosia associativa, appercettiva, integrativa e trasformazionale). Prosopoagnosia. Deficit della via ventrale e dorsale.
-Linguaggio e disturbi del linguaggio orale: nozioni preliminari (es. fonetica, fonologia, semantica, pragmatica..). Aree cerebrali del linguaggio. Comunicazione verbale orale. Cause dei disturbi. Le afasie, casi clinici (Leborgne e Lelong), cosa non è afasia, approccio localizzazionista (Broca e Wernicke), osservazione clinica dell'afasia. Afasie fluenti e non fluenti, dissociazione automatico/volontario, classificazione degli errori, modello di Wernicke (afasia motoria, sensoriale e di conduzione). Modello del linguaggio di Lichtheim e i relativi deficit funzionali per distruzione dei centri/interruzione delle connessioni. Caratteristiche delle sindromi afasiche.
-Disturbi di lettura, del linguaggio scritto e del calcolo: alessia/dislessia, disgrafia/agrafia, acalculia. Osservazione clinica dei disturbi di lettura, prove di lettura, gli errori, le prove neuropsicologiche per analisi delle abilità di lettura e le prove complementari. Inquadramento diagnostico dei disturbi di lettura (alessia afasica, alessia con agrafia, alessia senza agrafia). Classificazione cognitiva e non solo clinica dei disturbi di lettura: dislessie periferiche e centrali. Modello della lettura a doppia via (via lessicale diretta e via fonologica indiretta). Le disgrafie/agrafie: osservazione clinica, errori, le prove neuropsicologiche, inquadramento e classificazione delle agrafie, disgrafie centrali e periferiche. Acalculia: disturbi del sistema dei numeri e del calcolo, modello teorico delle conoscenze aritmetiche (McCloskey et al., 1985). Analisi degli errori nei pazienti con acalculia. Le rappresentazioni delle componenti del sistema dei numeri. Inquadramento dei disturbi di calcolo.

Bibliografia e materiale didattico

Testo consigliato : Lineamenti di neuropsicologia clinica Dario Grossi, Luigi Trojano Editore Carrocci
Diapositive delle lezioni

Modalità d'esame

ESAME SCRITTO con 6 domande,
Compilazione mappa concettuale di neuroanatomia

Ultimo aggiornamento 16/07/2021 13:17