

## الفصل الرابع منهج البحث وإجراءاته

- ١- التصميم المنهجي .
- ٢- العينة وطرق التعرف على أفرادها.
- ٣- الأدوات وخطاؤها السيكومترية.
- ٤- جمع البيانات وتحليلها.
- ٥- إجراءات التطبيق.
- ٦- الأساليب الإحصائية المستخدمة.

**أولا/ التصميم المنهجي :-**

اعتمد البحث الراهن على المنهج الوصفي المقارن حيث يتم دراسة الفروق بين المرضى والأسوياء في المتغيرات المعرفية الآتية: (الذاكرة البصرية / الذاكرة السمعية) (الانتباه البصري / الانتباه السمعي) و التصور البصري - المكاني.

**ثانيا / العينة :-**

تكونت عينة البحث من ثلاثين مريضا من الأطفال الذكور يعانون من النوبات الجزئية المركبة الناتجة عن التلف في الفص الصدغي With temporal lobe origin تتراوح أعمارهم ما بين ٨-١٢ سنة، تم تقسيم عينة المرضى إلى خمسة عشر مريضا بالصرع الناتج عن التلف في الجانب الأيسر من المخ Left temporal lobe epilepsy وكان متوسط العمر ١١,١ سنة وانحراف معياري ٢,١، و خمسة عشر مريضا بالصرع الناتج عن التلف في الجانب الأيمن من المخ Right temporal lobe epilepsy متوسط العمر ١١,٢ سنة وانحراف معياري ١,٥. مشخصين إكلينيكيًا بالنوبات الجزئية المركبة الناتجة عن التلف في الفص الصدغي بناءً على رسم المخ الكهربائي E.E.G، التاريخ الطبي ومعلومات تم الحصول عليها من تقارير المرضى ومقابلات شخصية معهم Interview، وتم الاعتماد على رسم المخ الكهربائي في تحديد موضع البؤرة الصرعية سواء في الجانب الأيسر أو الأيمن من المخ Epileptic discharge وقد تم استبعاد الحالات التي ينتشر فيها التفريغ العصبي في جانبي المخ Bilateral epileptic discharge، كما تم التأكد من عدم إصابة المريض بالنوبة لمدة ٤٨ ساعة. والمجموعة الضابطة مكونة من خمسة وعشرين من الأسوياء متوسط العمر ١٠,٣ سنة وانحراف معياري ١,١ تم الحصول على عينة الأسوياء من داخل مدارس حكومية بمدينة السادات وتمت المضاهاة بينهم وبين المرضى في العمر والجنس.

## الجدول رقم (١)

يوضح المتغيرات الخاصة بالمرضى (العمر - طول فترة المرض - تكرار النوبات شهريا - السن عند بداية الإصابة بالمرض) وينص على أنه لا توجد فروق دالة بين مجموعات مرضى الصرع الناتج عن التلف والفص الصدغي الأيسر أو الفص الصدغي الأيمن في المتغيرات الخاصة بالمرض.

| مستوى الدلالة | ي الصغرى | مقارنات<br>مرضى الفص الصدغي الأيسر (عدد = ١٥)<br>الفص الصدغي الأيمن (عدد = ١٥) |
|---------------|----------|--|
| غير دالة      | ١٠٣,٥    | العمر  |
| غير دالة      | ٥٧,٥     | تكرار النوبات شهريا  |
| غير دالة      | ٨٠,٥     | السن عند بداية الإصابة   |
| غير دالة      | ٩٢,٥     | طول فترة المرض   |

## الجدول رقم (٣)

يوضح المقارنة بين الثلاث مجموعات وذلك لدى مرضى الصرع الناتج عن التلف والفص الصدغي الأيسر أو الفص الصدغي الأيمن والأسوياء. وتمتغىر العمر باستخدام اختبار كروسكال والاس.

| مستوى الدلالة | درجة الحرية | قيمة كا ٢ المحسوبة | المتغير | المقارنات  |
|---------------|-------------|--------------------|---------|--|
| غير دالة      | ٢           | ٣,٤١               | العمر   | مرضى صرع الفص الصدغي الأيسر<br>أو الفص الصدغي الأيمن والأسوياء . |

وكانت قيمة كا ٢ الجدولية عند مستوى ٠,٠٥ هي ٥,٩٩

قيمة كا ٢ الجدولية عند مستوى ٠,٠١ هي ٩,٢١

**ثالثاً / الأدوات وخصائصها السيكومترية :-**

**أولاً / الانتباه :-**

**(أ) اختبار إعادة الأرقام (الانتباه السمعي) \* :-**

لقياس الانتباه السمعي استخدم إعادة الأرقام . وهو اختبار فرعي من مقياس وكسلر لقياس ذكاء الأطفال . وقد اقتبسه وأعدّه للبيئة المصرية إسماعيل ومليكة ( ١٩٩٣ ) يقيس قدرة المفحوص على التذكر قصير المدى ، ويتأثر الأداء عليه بالانتباه السمعي لذلك اعتبرناه مقياساً للانتباه السمعي ويتكون الاختبار من فرعين هما :-

**١- الاختبار الفرعي الأول : اختبار إعادة الأرقام**

ويتكون هذا الاختبار من تسع سلاسل ، تتكون كل سلسلة من محاولتين . يعطي الباحث الطفل في كل سلسلة المحاولة الأولى فقط ، فإذا استطاع المفحوص أن يعيد إعادة صحيحة للسلسلة في المحاولة الأولى يعطي الدرجة ، ثم يعطي بعد ذلك السلسلة التي تليها . أما إذا فشل المفحوص في المحاولة ( ١ ) من سلسلة ما يعطي المحاولة ( ٢ ) من نفس السلسلة . فإذا فشل المفحوص في محاولتين ( ١ ) و ( ٢ ) من سلسلة ما يجب على الباحث أن يوقف الاختبار ، وينتقل إلى الاختبار الفرعي الثاني من هذا الاختبار . وقبل أن يقدم الباحث للطفل سلاسل الأعداد يقول له " حاقول شوية أعداد . انتبه كويس ، وبعد ما اخلص قولهم زى أنا ما قلنهم تماماً " تعطي الأرقام بمعدل رقم في كل ثانية . ويبدأ في كل الحالات بالسلاسل المكونة من ٣ أرقام . وتقدر درجة الطفل علي هذا الاختبار من خلال أعلى عدد من الأرقام أعادها الطفل إعادة صحيحة في أي من محاولتين . فمثلاً إذا كان أعلى عدد من الأرقام إعادة

\* ملحق رقم ( ١ ) والجدول رقم ( ٣ ) يوضح قيمة الثبات

المفحوص إعادة صحيحة هو (٥) فإن درجته تكون (٥) . علما بأن النهاية العظمي للاختبار هي (٩) درجات .

### ٣- الاختبار الفرعي الثاني : هو اختبار إعادة الأرقام بالعكس .

ويتكون هذا الاختبار من ثماني سلاسل . وفيه أيضا تتكون كل سلسلة من محاولتين (١) ، (٢) يعطي الطفل في كل مرة المحاولة الأولى من السلسلة . فإذا نجح في إعادةها بالعكس إعادة صحيحة فينتقل الباحث إلي السلسلة التالية . أما إذا فشل في إعادةها بالعكس إعادة صحيحة ينتقل الباحث إلي المحاولة التالية من نفس السلسلة. أما إذا فشل في إعادة المحاولة الثانية من سلسلة ما إعادة بالعكس صحيحة ، فعندئذٍ يجب علي الباحث وقف الاختبار . وقبل أن يشرع الباحث في تقديم سلاسل الأعداد للطفل يقول له " دلوقت حاقول شوية أعداد كمان ، ولكن المرة دي بعد أما اخلص عاوزك تقولهم بالمقلوب . فمثلا لو أنا قلت ٩-٢-٧ يبقى أنت هتقول إيه ؟ ويتريث الفاحص حتى يستجيب المفحوص . فإذا أعاد الأرقام بالعكس دون خطأ فقل تمام " ويستمر في الاختبار مبتدئا بالمحاولة الأولى من السلسلة ذات الثلاثة أرقام . ولكن إذا فشل الطفل في المثال التدريبي ، يذكر الفاحص له الإجابة الصحيحة ، ثم يعطيه مثلا آخر قائلا " افنكر كويس إنك حتقول الأعداد بالمقلوب ٥-٦-٣ فإذا نجح هذه المرة ، استمر في الاختبار مبتدأ بالمحاولة (١) من السلسلة ذات الثلاث أرقام . أما إذا فشل في المثال التدريبي الثاني ، فيستمر الباحث في الاختبار ، ولكن يبدأ بالمحاولة الأولى من السلسلة ذات الرقمين . وتقدر الدرجة على الاختبار من خلال أعلى عدد من الأرقام إعادة المفحوص بالعكس إعادة صحيحة فإذا كان أعلى عدد من الأرقام إعادة المفحوص إعادة بالعكس إعادة صحيحة هو (٥) فإن درجته تكون (٥) علما بأن النهاية العظمي لهذا الاختبار

هي ٨ درجات . أما الدرجة الكلية للاختبار ( إعادة الأرقام إعادة صحيحة ، إعادة الأرقام بالعكس) فهي مجموع الدرجتين . علماً بأن النهاية العظمي للاختبارين هي ١٧ درجة.

(ب) اختبار مقارنة الأعداد (الانتباه البصري) \* :-

لقياس الانتباه البصري استخدم اختبار مقارنة الأعداد . وهو عبارة عن صفوف من الأعداد المتجاورة . ويقاس قدرة الأفراد علي سرعة مقارنة عددين ، وتحديد ما إذا كانا متشابهين أم لا . ويطلب من الطفل أن يضع علامة × بين كل عددين غير متشابهين ، ولا تضع شيئاً إذا كانا متشابهين . والدرجة علي الاختبار هي عدد الإجابات الصحيحة مخصوماً منها عدد الإجابات الخاطئة .

#### ثانياً / الذاكرة :-

( أ ) اختبار ذاكرة الخرز ( الذاكرة البصرية ) \* :-

استخدم اختبار ذاكرة الخرز Beads Memory من إعداد ر. ل. ثورنـديك و ا.

ن . هاجين و ج . م . ساتلر R . L . Thorndike , E . N . Hagen . & G . M . Sattler

واقتبسه وأعدده للبيئة المصرية مليكة ( ١٩٩٨ ) . ويطلق عليه اختصاراً ذاكرة الخرز . وهو

أحد المقاييس الفرعية من مقياس ستانفورد بينية ( الصورة الرابعة ) . ويقاس هذا الاختبار

الذاكرة البصرية قصيرة الأمد . ويتكون من خرز بلاستيك ذي أشكال ( هرم ، قرص ،

أسطوانة ، كرة ) وألوان ( أزرق - أبيض - أحمر ) وقاعدة يثبت عليها عمود من الحديد

تدخل فيه قطعة الخرز التي تعرض على المفحوص مصورة في نمط الأشكال والألوان

المختلفة . وبعد أن يحدد الباحث المستوى المدخلي يحدد الفقرة التدريبية التي تطبق عليه وفقاً

\* ملحق رقم ( ٢ ) والجدول رقم ( ٣ ) يوضح قيمة الثبات .

\* ملحق رقم ( ٣ ) والجدول رقم ( ٣ ) يوضح قيمة الثبات لهذا الاختبار

للمستوى المدخلي . ثم يثبت العمود في قاعدته ، إذا بدأ بالفقرة من A إلى G ويجب علي الباحث أن يبعد العمود والقاعدة عن نظر المفحوص . ويعطي الفاحص المفحوص التقدير (+) نجاح أو (-) فشل عن كل فقرة تطبق للحصول علي تقدير الفقرة من ١١ إلى ٤٢ . ويتعين أن يكون الخرز الذي كونه المفحوص مطابقا تماما للصورة . ولا يوجد زمن محدد للاختبار . مدة عرض الخرز على المفحوص ٥ ثوانٍ . عند الوصول إلي المستوى القاعدي استمر في الاختبار إلى أن يفشل المفحوص في خمس من ست فقرات أو الفقرات الست كلها في ثلاثة مستويات متتالية . عندئذ يتوقف الاختبار .

#### ب ) اختبار إعادة الجمل (الذاكرة السمعية) \*:

استخدم اختبار إعادة الجمل من أعداد ر.ل. ثورنـديك و ا.ن . هاجين و ج . م . سائلر واقتبسه وأعدده للبيئة المصرية مليكة ( ١٩٩٨ ) ويتكون الاختبار من ٤٢ جملة متزايدة في الطول . ولتحديد الفقرة التدريبية التي يتعين تطبيقها طبقا للمستوى المدخلي. يقرأ الفاحص كل فقرة قراءة واضحة وبمعدل ثابت . وخفض من الصوت عند نهاية كل فقرة للإشارة إلي نهايتها . سجل (+) لكل جملة أعادها المفحوص بدون أخطاء ، ويعطى المفحوص (-) عن كل جملة أعيدت وبها أخطاء . وتشتمل الأخطاء الحذف ، الإبدال ، الإضافة ، تغيير الكلمات أو تغيير ترتيبها فيما عدا تغييرات بسيطة جدا . وليس لهذا الاختبار زمن محدد . وبعد تحديد المستوى القاعدي استمر في الاختبار إلي أن يفشل المفحوص في خمس فقرات من ست أو في كل الفقرات الست في ثلاثة مستويات متتالية . عند هذه النقطة يتوقف الاختبار .

\* ملحق رقم ( ٤ ) والجدول رقم (٣) يوضح قيمة الثبات

ثالثا / اختبار المصفوفات ( التصور البصري - المكاني ) \* :-

استخدم لقياس التصور البصري - المكاني اختبار المصفوفات Matrices من إعداد ثورنـديك وهاجين و ساتلر. واقتبسه وأعدده للبيئة المصرية مليكة ( ١٩٩٨ ) . وهو أحد المقاييس الفرعية من مقياس ستانفورد بينية ( الصورة الرابعة ) . ويتكون المقياس من ٢٦ مصفوفة تشبه مصفوفات رافن Raven من أشكال هندسية ، وحيوانات ، وأشخاص وخطوط بكل منها جزء ناقص يطلب الباحث من المفحوص أن يختار الجزء المناسب لتكملة المصفوفة من بين بدائل . كما يتكون المقياس من كراسة التعليمات رقم (٤) وكراسة تسجيل الإجابات ، وقلم رصاص للمستويين U,T ، الفقرتين ٢٣-٢٦. وبعد تحديد المستوى المدخلي ، يطبق الباحث الفقرتين التدريبيتين S1, S2 للمستويات من I إلى N ( الفقرات من ١-١٢ ) ، أو الفقرتين S3 , S4 للمستويات من O إلى Q ( الفقرات من ١٣-١٨ ) ويسجل الفاحص الاستجابات في كراسة الإجابة ، بينما يقوم المفحوص بكتابة إجابته بنفسه عن الفقرات من ٢٣ إلى ٢٦ في الورقة المطبوع عليهما المصفوفات الأربعة . ولا يوجد زمن محدد للاختبار . وبعد تحديد المستوى القاعدي يستمر الفاحص في تطبيق الاختبار إلى أن يفشل المفحوص في خمس من ست فقرات أو في كل الفقرات الست في ثلاثة مستويات متتالية وعندئذ يتوقف الاختبار .

رابعا / جمع البيانات وتحليلها :-

أولا: الثبات .

تكونت عينة الثبات من ٦ أطفال مقسمين إلى ٢ طفلين سويين، ٢ يعانون من تلف في الجانب الأيسر من الفص الصدغي ، ٢ يعانون من تلف في الجانب الأيمن من الفص الصدغي

\* ملحق رقم ( ٥ ) والجدول رقم ( ٣ ) يوضح قيمة الثبات

وتتمثل عينة الثبات مع عينة البحث الأصلية في كل الخصائص وقد استخدمت الباحثة أسلوب إعادة الاختبار Test - Retest لكل من اختبار إعادة الأرقام ، شطب الأرقام باستخدام معادلة سبيرمان براون بفاصل زمني خمسة عشر يوماً بين التطبيقين حيث تعد هذه الاختبارات اختبارات سرعة. واستخدمت طريقة التجزئة النصفية Split - half لاختبار ذاكرة الجمل - ذاكرة الخرز - المصفوفات.

### جدول رقم (٣)

يوضح معاملات ثبات اختبارات الدراسة الحالية لدى عينة الثبات.

| اسم الاختبار                             | قيمة الثبات |
|--|-------------|
| ١ - الذاكرة:                             |             |
| أ- الذاكرة السمعية ( ذاكرة الجمل )       | ٠,٩٦        |
| ب- الذاكرة البصرية ( ذاكرة الخرز )       | ٠,٧٣        |
| ٢- الانتباه:                             |             |
| أ- الانتباه السمعي (إعادة الأرقام)       | ٠,٩٧        |
| ب- الانتباه البصري ( شطب الأرقام )       | ٠,٧٥٩       |
| ٣- التصور البصري - المكاني ( المصفوفات ) | ٠,٨٦        |

وفيما يتعلق بالصدق فتم التحقق من صدق الاختبارات في دراسات أخرى (زيادة، ٢٠٠٤)

وأثبتت وجود معاملات صدق مرتفعة.

**خامسا / إجراءات التطبيق :-**

تم التطبيق داخل العيادة الخارجية لكل من مستشفى جامعة عين شمس ، ومستشفى جامعة المنوفية، وبعض الحالات تم الحصول عليها من مستشفى التأمين الصحي بطنطا تحت إشراف الدكتورة/ لمياء الحمراوى. كان الحصول على المريض يتم بعد الكشف عليه والتأكد من أنه يعاني من نوبات الصرع الجزئية المركبة والاطلاع على ملفه الذي يحتوى على البيانات المساعدة بغرض إعداده للتطبيق ، وكان التطبيق فرديا يتم تطبيق الاختبارات بأكملها في جلسة واحدة يستغرق التطبيق ٦٠ دقيقة.

وقد واجهت الباحثة صعوبات كثيرة في الحصول على عينة المرضى حيث إن غالبية المرضى المترددين على المستشفى هم مرضى العيادة الخارجية Out patient للكشف والحصول على الدواء ، أيضا عدم توافر رسم المخ في بعض الأحيان مع المرضى وهو أداة ضرورية لتشخيص موضع التلف المخى سواء في الجانب الأيسر أو الأيمن من المخ.

**سادسا / الأساليب الإحصائية :-**

تم استخدام الأساليب الآتية للتحقق من ثبات الاختبار واختبار صحة الفروض:-

(١) اختبار مان وتي تم استخدام إحصاء لا بارامترية لصغر حجم العينة

(٢) اختبار كروسكال والاس

(٣) معامل الارتباط سبيرمان براون

(٤) معامل الانحدار للتنبؤ بأي المتغيرات المعرفية أكثر تأثرا بالمرض.