

## Acute complications after stroke and mortality

Dr. Essay Laeka\*  
Dr. Hala Saeed\*\*  
Heba sosee\*\*\*

(Received 2 / 7 / 2017. Accepted 31 / 7 / 2017)

### □ ABSTRACT □

**Introduction:** Medical complications are common among patients with stroke. In our country, there is a limited information about the morbidity and mortality after an acute stroke in hospitalised patients.

**Aim:** To study the frequency, type and timing of acute complications of stroke and the risk factors associated with these complications and the mortality rate.

**Materials and Methods:** This is a prospective study, it was done at Al Assad and Tishreen University Hospitals, Lattakia, Syria, during the period between April 2016 – April 2017. 100 patients with acute stroke were included and followed up with assessment of complications until discharge or death in the hospital.

**Results:** 61 patients (61%) experienced 1 or more complications. The most common complications were pneumonia in 19 patients (19%), urinary tract infection (UTI) in 12 patients (12%), seizures in 8 patients (8%), pressure sores in 6 patients (6%), depression in 6 patients (6%), constipation in 5 patients (5%). Complications developed more in older patients, and in patients with MCA involvement, with no important difference between males and females. No relation was found between risk factors of stroke and the development of complications after stroke. Most complications occurred early, the mean Length of stay (LOS) was 14 days, complications associated with longer LOS. Mortality rate in this study was 10% (10 patients), and 8 patients (80%) experienced 1 complication at least. The severity of stroke on admission was the most important risk factor for developing complications and associated with more mortality rate.

**Conclusion:** Complications rate is 61% , they develop early, and associate with longer LOS. Mortality rate during hospitalization is 10%

The severity of stroke on admission is the most important risk factor for developing complications and associated with more mortality rate.

**Keywords:** Stroke, acute complications, Mortality, Length of stay.

---

\* Professor, Faculty of Medicine, Tishreen University, Lattakia, Syria.

\*\* Assistant Professor, Faculty of Medicine, Tishreen University, Lattakia, Syria.

\*\*\* Postgraduate Student, Faculty of Medicine, Tishreen University, Lattakia, Syria.

## الاختلالات الحادة في الحوادث الوعائية الدماغية ومعدل الوفيات.

الدكتور عيسى لايقة\*

الدكتورة هالة سعيد\*\*

هبة سوسي\*\*\*

(تاريخ الإيداع 2017 / 7 / 2 . قُبل للنشر في 2017 / 7 / 31 )

### □ ملخص □

**مقدمة:** الاختلالات المرضية شائعة عند مرضى النشبة، وهناك محدودية في المعلومات المتعلقة بالمرضاة والوفيات بعد النشبة الحادة عند المرضى المقبولين في المشفى في بلدنا.

**الهدف:** دراسة تواتر، نمط، وتوقيت حدوث الاختلالات الحادة في الحوادث الوعائية الدماغية وعوامل الخطر المرافقة لهذه الاختلالات ومعدل الوفيات.

**المواد والطرق:** دراسة مستقبلية، أجريت في مشفى الأسد وتشرين الجامعيين في الفترة الممتدة من نيسان 2016 حتى نيسان 2017. شملت هذه الدراسة 100 مريض بتشخيص نشبة حادة، وتمت متابعتهم وتقييم حدوث الاختلالات حتى التخريج من المشفى أو الوفاة ضمن المشفى.

**النتائج:** 61 مريض (61%) عانى من اختلاط واحد على الأقل. كانت أكثر الاختلالات شيوعاً: ذات الرئة عند 19 مريض (19%)، الإنتان البولي عند 12 مريض (12%)، الاختلاجات عند 8 مرضى (8%)، قرحات الاضطجاع عند 6 مرضى (6%)، والإمساك عند 5 مرضى (5%).

حدثت الاختلالات أكثر عند المرضى الأكبر عمراً وعند إصابة الشريان المخي المتوسط (MCA)، دون فرق في الحدوث بين الذكور والإناث. لم تشاهد علاقة بين عوامل الخطر لحدوث النشبة وتطور اختلالات بعد النشبة. حدثت معظم الاختلالات بشكل مبكر. بلغ متوسط مدة البقاء في المشفى (LOS) في مرضى هذه الدراسة 14 يوم، وترافقت الاختلالات الحادة مع LOS أطول. بلغ معدل الوفيات في الفترة الحادة 10 مرضى (10%)، و8 مرضى (80%) أظهروا وجود اختلاط واحد على الأقل.

إن شدة النشبة عند القبول هي أهم عامل خطر لحدوث الاختلالات عند مرضى النشبة، وتترافق مع حدوث الوفيات بشكل أكبر.

**الخلاصة:** معدل حدوث الاختلالات الحادة بعد النشبة 61%، وتحدث بشكل مبكر بعد الاستشفاء، وتترافق مع LOS أطول. معدل الوفيات خلال فترة الاستشفاء هو 10%، شدة النشبة عند القبول هي عامل الخطر الأهم لحدوث الاختلالات وتترافق مع معدل وفيات أعلى.

**الكلمات المفتاحية:** النشبة، الاختلالات الحادة، الوفيات، مدة البقاء في المشفى LOS.

\* أستاذ-قسم الأمراض الباطنة- كلية الطب- جامعة تشرين- اللاذقية- سورية.

\*\*مدرس- قسم الأمراض الباطنة- كلية الطب - جامعة تشرين - اللاذقية - سورية.

\*\*\*طالبة دراسات عليا أمراض الجهاز العصبي(ماجستير)- قسم الأمراض الباطنة- كلية الطب- جامعة تشرين- اللاذقية- سورية

**مقدمة:**

تعتبر النشبة السبب الأول للعجز وثالث أشيع سبب للوفيات على مستوى العالم بعد الداء القلبي الإكليلي وجميع السرطانات حيث تشكل 10% من الوفيات حول العالم [1].

يتعرض المرضى بعد الحوادث الوعائية الدماغية للعديد من الاختلاطات والتي قد تنشأ عن الأذية الدماغية نفسها أو عن العجز وبطء الحركة الناجم عن النشبة أو عن العلاج المتعلق بالنشبة [2].

تعتبر الاختلاطات المرضية من المشاكل الهامة بعد النشبة لما لها من تأثير سلبي مباشر وغير مباشر على الشفاء، التحسن، مدة البقاء في المشفى (LOS)، التكلفة الاقتصادية ومعدل البقاء [3].

تعرف النشبة (Stroke definition) وفقاً لمنظمة الصحة العالمية (WHO) بأنها:

علامات عصبية بؤرية سريعة التطور تدل على اضطراب في الجملة العصبية المركزية، ذات مدة زمنية أكثر من 24 ساعة، يمكن أن تؤدي إلى الوفاة بغياب أي سبب ظاهر باستثناء الأسباب الوعائية، كما يشمل التعريف الحادث الوعائي الدماغى العابر (TIA) حيث تدوم الاعراض أقل من 24 ساعة [4].

تصنف النشبة (Stroke subtypes) وذلك حسب الباثولوجيا الإمبراضية إلى نزفية أو إقفارية [5]:

النشبة الإقفارية: 80% من النشبات الدماغية هي نشبات إقفارية.

النشبة النزفية: 20% من النشبات الدماغية هي نشبات نزفية.

النزف تحت العنكبوتية: يشكل 5% من مجمل النشبات الدماغية.

يختلف معدل حدوث هذه الاختلاطات بشكل واسع بين الدراسات وتتراوح نسبة المرضى الذين عانوا من اختلاط واحد أو أكثر من 44-96% أثناء وجودهم في المشفى [6].

كذلك تختلف الاختلاطات الأكثر شيوعاً بين الدراسات العالمية وذلك حسب فترة متابعة المرضى وتوثيق حدوث الاختلاطات وكذلك حسب المعايير المستخدمة لتعريف هذه الاختلاطات.

يُعرى ما يقارب 50% من الوفيات بعد النشبة إلى الاختلاطات الطبية.

تتطور معظم الاختلاطات الطبية خلال الأسابيع القليلة الأولى من السكتة الدماغية (معظم الاختلاطات حدثت باكراً خلال 24 ساعة الأولى ونادراً بعد 4 أيام) [7].

تؤثر الظروف الطبية الموجودة مسبقاً والتي تشكل عوامل خطر لحدوث النشبة، الأمراض المرافقة، العمر المتقدم، والإعاقة قبل النشبة الدماغية على تطور الاختلاطات المرضية عند المرضى، خاصة في حال كانت النشبة كبيرة والعجز شديد [8].

تترافق زيادة مدة الاستشفاء مع ازدياد عدد الاختلاطات، حيث لوحظ ارتفاع نسبة حدوث الاختلاطات بنسبة 5,3% لكل يوم استشفاء إضافي [9].

تشمل الاختلاطات المرضية بعد النشبة (Medical complications) مايلي:

- الإنتانات بعد الحوادث الوعائية الدماغية: (ذات الرئة، إنتانات السبيل البولي، التهاب الكولون الغشائي الكاذب).

- الاختلاطات الخثرية الصمية: (الصمة الرئوية، DVT)

- الاختلاطات الهضمية: (عسرة البلع بعد السكتة، الإمساك، النزف الهضمي، سوء التغذية)

- النوب الاختلاجية بعد الحوادث الوعائية الدماغية.

- الاختلالات القلبية بعد النشبة.
- الألم المركزي.
- الاكتئاب بعد السكتة.
- الاختلالات الهيكلية.
- قرحات الاضطجاع.

### أهمية البحث وأهدافه:

#### أهمية البحث:

- إن الاختلالات العصبية والمرضية الأخرى بعد النشبة الحادة يمكن أن تؤثر بشكل عكسي على إنذار الحادث الوعائي الدماغى وزيادة نسبة الوفيات وبالتالي فإن الإلمام والمعرفة التامة بهذه المضاعفات وتحديد العوامل المرافقة لها تفيد في تقديم الوقاية والعلاج المناسبين.
- تقليل معدل الاختلالات الحادة التالية للنشبة وبالنتيجة خفض معدل الوفيات، مدة البقاء في المشفى والعبء المادى مع تحسين نوعية الحياة.

#### هدف البحث:

إن أهداف هذه الدراسة هي:

- تحديد نسبة حدوث الاختلالات لدى مرضى الحوادث الوعائية الدماغية.
- تحديد الاختلالات الأشيع التي تصيب هذه المجموعة من المرضى.
- تحديد نسبة الوفيات الحادة لدى مرضى الحوادث الوعائية الدماغية.
- تحديد عوامل الخطر الأكثر ترافقاً مع الاختلالات:

### طرائق البحث ومواده:

- أجريت هذه الدراسة في مشفى الأسد وتشرين الجامعيين خلال عام واحد (نيسان 2016- نيسان 2017) وهي دراسة مستقبلية. بلغ العدد الكلى لأفراد الدراسة 100 مريض بتشخيص حادث وعائى دماغى حاد.
- خضع جميع المرضى المشمولين بالبحث لتقييم سريري ومخبري وشعاعي تضمّن:
- 1- أخذ قصة مرضية مفصلة عند القبول وتسجيل المعلومات المتعلقة بما يلي:
    - معلومات ديموغرافية عن المريض: (الجنس، العمر).
    - السوابق المرضية التي تعتبر عامل خطرٍ لحدوث النشبة الدماغية: (ارتفاع التوتر الشريانى، الداء السكري، فرط الشحوم، المشاكل القلبية، التدخين، حوادث وعائية دماغية سابقة).
    - الأمراض المرافقة: (قصور القلب الاحتقاني، COPD، قصور كلوي مزمن ...).
  - 2- فحص سريري دقيق عند القبول وتسجيل المعلومات المتعلقة بما يلي:
    - قياس العلامات الحيوية.
    - قياس الضغط الشريانى الانقباضى والانبساطى.
    - تقييم شدة النشبة الدماغية من خلال استخدام مشعر NIHSS.

### 3- تقييم شعاعي عند القبول:

- طبقي محوري للدماغ دون حقن مادة ظليلة وتم تسجيل المعلومات المتعلقة بالموجودات الشعاعية:
- الأدنيات الاحتشائية: تم تحديد موقع الاحتشاء بالنسبة لنصفي الكرة الدماغية (أيمن، أيسر، ثنائي الجانب) وتحديد موقع الشريان المصاب (المخي الأمامي، المخي المتوسط، المخي الخلفي).
- النزف الدماغية: تم تحديد موقع النزف بالنسبة لنصفي الكرة الدماغية (أيمن، أيسر، ثنائي الجانب).
- صورة بسيطة للصدر.
- ECG.

### 4- تحاليل مخبرية:

- تعداد عام وصيغة
  - سكر دم عشوائي
  - فحص بول وراسب
  - قياس الشحوم الثلاثية، الكوليسترول
  - وظائف الكلية.
- قيم المرضى وتبعوا بشكل يومي من وقت القبول وحتى التخريج من المشفى أو الوفاة ضمن المشفى من أجل الكشف عن وجود الاختلاطات، وعند الحاجة تم إجراء المزيد من الاستقصاءات الشعاعية والمخبرية لتوثيق وتأكيد تشخيص الاختلاطات.

### معايير الدخول في البحث:

- تشخيص نشبة دماغية حادة وفقاً لمعايير منظمة الصحة العالمية لتعريف النشبة.
- عدم وجود دلائل على الطبقي المحوري للدماغ تشير إلى أسباب أخرى قد تفسر الأذية العصبية (كالورم، الرض، الخمج أو التهاب الأوعية).
- القبول في المشفى خلال أقل من 3 أيام من بدء الأعراض العصبية.

### معايير الاستبعاد من البحث:

- المرضى الذين لديهم أمراض عصبية أخرى مثل: باركنسون، الأورام، شلل الأطفال.
- الحوامل.
- مرضى النزف تحت العنكبوت.
- المرضى الذين راجعوا المشفى بعد أكثر من 3 أيام على ظهور الأعراض العصبية لديهم.

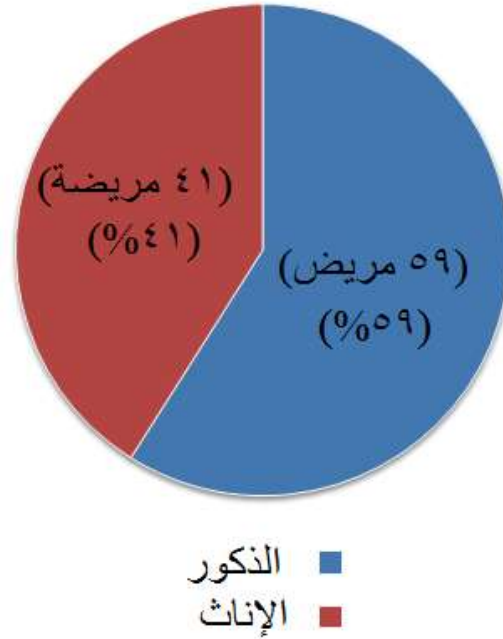
### النتائج والمناقشة:

- بلغ العدد الكلي لأفراد الدراسة 100 مريض.
- بلغ متوسط العمر:  $63.3 \pm 9$  سنة، تراوحت أعمار المرضى ما بين 20-95 سنة أي بمجال 75 سنة. غالبية المرضى كانت بعمر أكبر من 50 سنة. كما هو موضح في الجدول (1):

الجدول (1) توزع أفراد البحث حسب الفئات العمرية

النسبة المئوية	عدد المرضى	الفئة العمرية
3%	3	20 - 30 (سنة)
4%	4	31 - 40 (سنة)
6%	6	41 - 50 (سنة)
24%	24	50 - 60 (سنة)
19%	19	60 - 70 (سنة)
24%	24	71 - 80 (سنة)
10%	10	< 80 (سنة)
100%	100 مريض	مجموع المرضى

بلغ عدد الذكور في عينة البحث 59 مريضاً (بنسبة 59%).  
 بلغ عدد الإناث في عينة البحث 41 مريضةً (بنسبة 41%).  
 كما هو موضح في الشكل (1).



الشكل (1) : توزع مرضى البحث حسب الجنس.

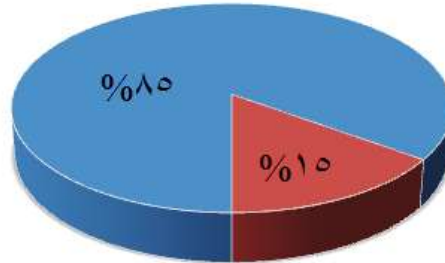
#### نمط النشبة الدماغية:

أظهرت نتائج الطبقي المحوري الذي أجري لجميع المرضى عند القبول توزع نمط النشبة الدماغية على الشكل

التالي :

النزف الدماغية: 15 مريض بنسبة (15%).

الاحتشاء الدماغي: 85 مريض بنسبة (85%) .  
كما هو موضح في الشكل (2) .



■ مرضى الاحتشاء الدماغي (85) مريض  
■ مرضى النزف الدماغي (15) مريض

الشكل (2) : توزع مرضى البحث حسب نمط النشبة

بلغ عدد المرضى مع حدوث النشبة لأول مرة 81 مريض (بنسبة 81%) .  
بلغ عدد المرضى مع حدوث النشبة بشكل متكرر (ناكس) 19 مريض (بنسبة 19%) .

#### الاحتشاء الدماغي:

بلغ عدد مرضى الاحتشاء الدماغي في عينة الدراسة 85 مريض.

دراسة موقع الاحتشاء بالنسبة للشريان المصاب:

بلغ عدد المرضى مع احتشاء أمامي: 5 مرضى (بنسبة 6%).

بلغ عدد المرضى مع احتشاء متوسط: 60 مريض (بنسبة 70.5%).

بلغ عدد المرضى مع احتشاء خلفي: 20 مريض (بنسبة 23.5%).

عند دراسة موقع الاحتشاء بالنسبة لنصفي الكرة الدماغية:

بلغ عدد المرضى مع احتشاء أيسر: 39 مريض (46%).

بلغ عدد المرضى مع احتشاء أيمن: 36 مريض (42%).

بلغ عدد المرضى مع احتشاء ثنائي الجانب: 10 مرضى (12%).

#### النزف الدماغي:

بلغ عدد مرضى النزف الدماغي في عينة الدراسة 15 مريض.

عند دراسة موقع النزف بالنسبة لنصفي الكرة الدماغية:

بلغ عدد المرضى مع نزف دماغي في الجهة اليسرى: 7 مرضى (46.6%).

بلغ عدد المرضى مع نزف دماغي في الجهة اليمنى: 6 مرضى (40%).

بلغ عدد المرضى مع نزف دماغي ثنائي الجانب: مريضين (13.4%).

الحالة السريرية عند القبول:

بلغ متوسط الضغط الشرياني الانقباضي لجميع المرضى  $170 \pm 30$  ملم زئبقي.

بلغ متوسط الضغط الشرياني الانبساطي لجميع المرضى  $90 \pm 14.5$  ملم زئبقي.

#### تقييم شدة النشبة حسب سلم NIHSS:

تم اعتماد مقياس NIHSS لتقييم شدة النشبة عند القبول وكذلك لمراقبة التطور اليومي للحالة العصبية.

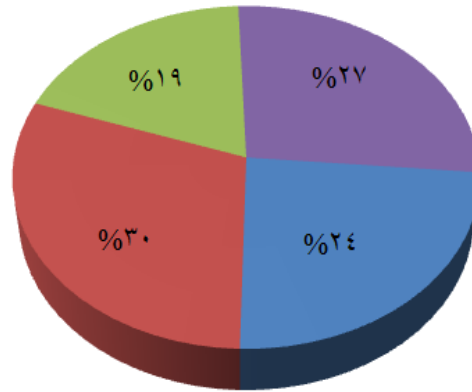
بلغ متوسط تقييم شدة النشبة عند القبول على سلم NIHSS عند جميع المرضى 16 نقطة.

قمنا بتصنيف المرضى إلى 4 فئات وفقاً لشدة النشبة ، فكان توزيع المرضى حسب شدة النشبة عند القبول كما

هو موضح في الجدول (2) والشكل (3).

الجدول (2): توزيع مرضى البحث حسب شدة النشبة عند القبول وفقاً لسلم NIHSS.

شدة النشبة	النقاط	عدد المرضى	النسبة المئوية
نشبة خفيفة	(4-1)	24 مريض	24%
نشبة متوسطة	(15-5)	30 مريض	30%
نشبة متوسطة - شديدة	(20-15)	19 مريض	19%
نشبة شديدة جداً	(42-21)	27 مريض	27%



■ نشبة خفيفة : ٢٤ مريض (٢٤%)

■ نشبة متوسطة : ٣٠ مريض (٣٠%)

■ نشبة متوسطة - شديدة : ١٩ مريض (١٩%)

■ نشبة شديدة جداً : ٢٧ مريض (٢٧%)

الشكل (3): توزيع مرضى البحث حسب شدة النشبة.

#### عوامل الخطر للنشبة الدماغية:

قمنا من خلال استجواب المرضى أو ذويهم بتوثيق السوابق المرضية التي تشكل عوامل خطر لتطور النشبة .

كان أشيع عامل خطر لحدوث النشبة الدماغية عند مرضى البحث هو ارتفاع التوتر الشرياني حيث وُجد عند

75 مريض (75% من مرضى البحث) ، يوضح الجدول (3) عوامل الخطر للنشبة الدماغية عند مرضى البحث.



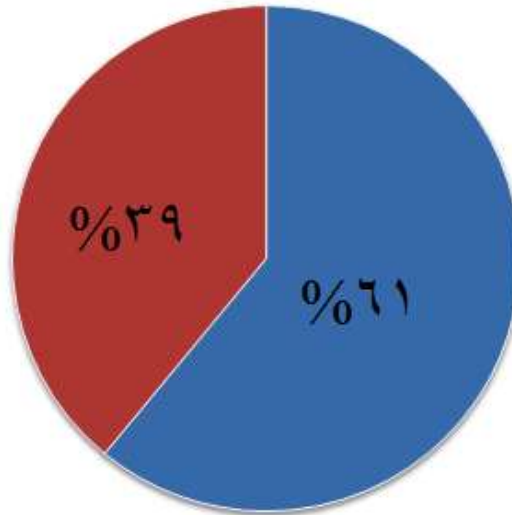
الجدول (3) : عوامل الخطر لحدوث النشبة الدماغية عند مرضى البحث

النسبة المئوية	عدد المرضى	عامل الخطر
75%	75 مريض	ارتفاع التوتر الشرياني
55%	55 مريض	الداء السكري
22%	22 مريض	مشاكل قلبية *
31%	31 مريض	ارتفاع شحوم الدم
19%	19 مريض	سوابق نشبة دماغية
66%	66 مريض	التدخين

\* المقصود بالمشاكل القلبية : سوابق الآفات القلبية الإكليلية أو الصمامية، اضطرابات النظم، وقصور القلب.

**معدل حدوث الاختلاطات عند مرضى البحث:**

إن 61 مريضاً من مرضى عينة الدراسة قد أظهر حدوث اختلاط واحد على الأقل خلال فترة الإقامة في المشفى، في حين أن 39 مريضاً لم يحدث لديهم أي اختلاط.  
أي أن نسبة حدوث الاختلاطات الحادة عند مرضى الدراسة هي 61%.  
كما هو موضح في الشكل (4).



■ المرضى مع اختلاطات (61 مريض)  
■ المرضى بدون اختلاطات (39 مريض)

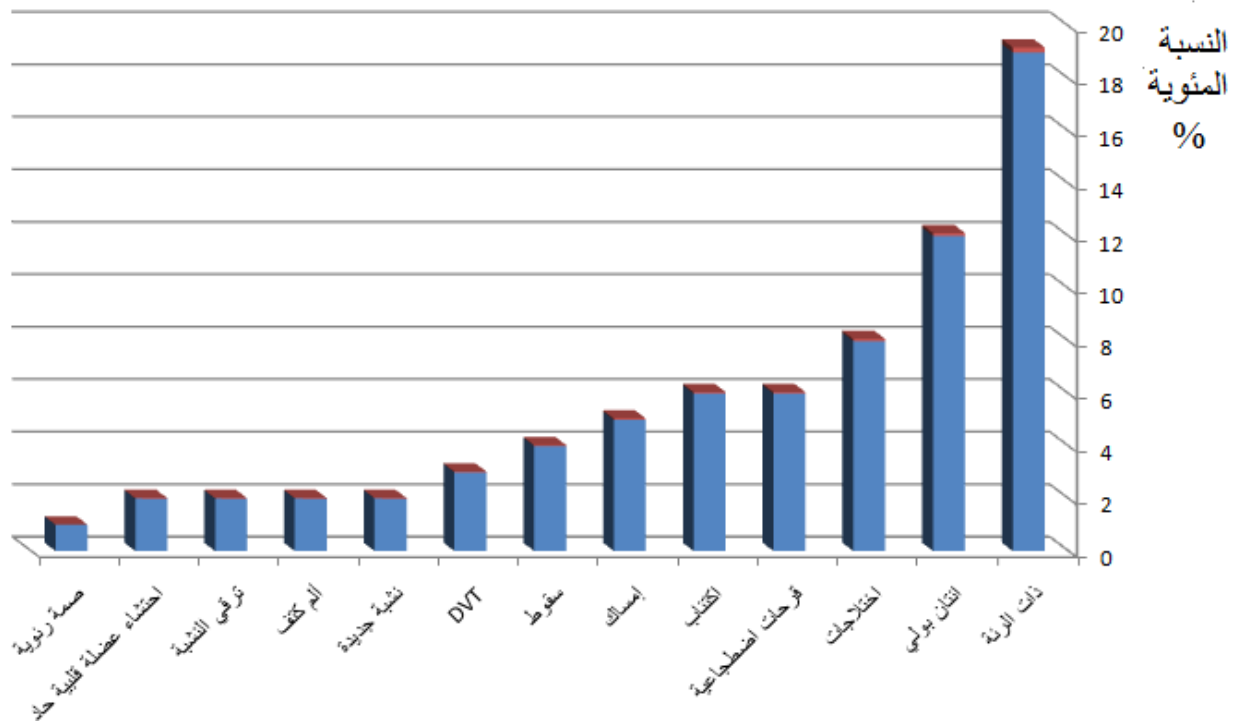
الشكل (4) : معدل حدوث الاختلاطات الحادة عند مرضى البحث

الاختلاطات الحادة الأكثر شيوعاً عند مرضى البحث مع معدل حدوثها موضحة في الجدول (4) و الشكل (5):

الجدول (4) : الاختلاطات الحادة التي حدثت عند مرضى البحث

معدل الحدوث	عدد المرضى	الاختلاطات المرضية الحادة
19%	19 مريض	ذات الرئة

12%	12 مريض	انتان المجاري البولية (UTI)
8%	8 مرضى	اختلاجات
6%	6 مرضى	قرحات اضطجاجية
6%	6 مرضى	اكتئاب
5%	5 مرضى	إمساك
4%	4 مرضى	سقوط
3%	3 مرضى	DVT
2%	مريضين	نشبة جديدة
2%	مريضين	ألم كتف
2%	مريضين	ترقي النشبة
2%	مريضين	احتشاء عضلة قلبية حاد
1%	مريض واحد	صمة رئوية



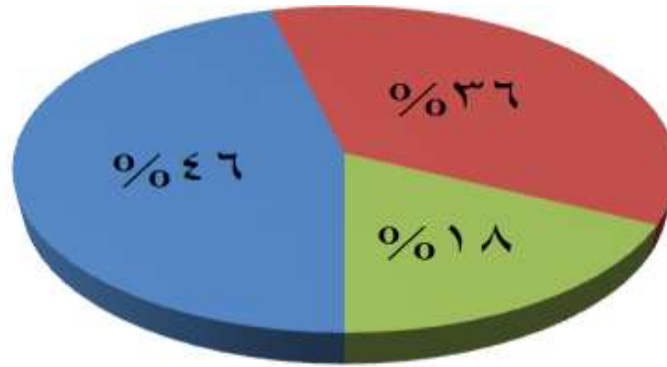
الشكل (5): الاختلالات الحادة بعد النشبة الدماغية.

بلغ عدد المرضى الذين حدث لديهم اختلاط واحد فقط: 28 مريض (بنسبة 46%).

بلغ عدد المرضى الذين حدث لديهم اختلاطين: 22 مريض (بنسبة 36%)

بلغ عدد المرضى الذين حدث لديهم 3 اختلالات أو أكثر: 11 مريض (بنسبة 18%)

كما هو موضح في الشكل (6) .



المرضى مع اختلاط واحد فقط ( ٢٨ مريض )  
المرضى مع اختلاطين فقط ( ٢٢ مريض )  
المرضى مع ٣ اختلاطات أو أكثر ( ١١ مريض )

الشكل (6): توزيع مرضى البحث حسب عدد الاختلاطات التي حدثت

#### توقيت حدوث الاختلاطات:

تم توثيق توقيت حدوث الاختلاطات بدءاً من يوم القبول بالنسبة للمرضى المقبولين حديثاً في المشفى، ومن وقت حدوث النشبة بالنسبة للمقبولين سابقاً.

يوضح الجدول (5) توقيت حدوث الاختلاطات الحادة بعد النشبة.

الجدول (5): توزيع المرضى مع اختلاطات حادة حسب توقيت حدوث الاختلاطات.

المتوسط	أطول بدء (في اليوم)	أقصر بدء (في اليوم)	عدد المرضى	الاختلاط
3.6	7	2	19	ذات الرئة
4	15	1	12	انتان المجاري البولية (UTI)
3.9	5	1	8	اختلاجات
11	16	8	6	قرحات اضطجاجية
3.8	4	2	6	اكتئاب
4.1	6	3	5	إمساك
4	5	1	4	سقوط
6	12	4	3	DVT
5	7	3	2	نشبة جديدة
3	4	2	2	ألم كتف
1.5	2	1	2	ترقي النشبة
2.5	3	2	2	احتشاء عضلة قلبية حاد
12	12	12	1	صمة رئوية

من أصل الاختلالات الحادة ال 13 التي تم توثيقها عند مرضى النشبة في دراستنا:

- تطور 9 اختلالات (69%) خلال أول 4 أيام .

- تطور 10 اختلالات (77%) خلال أول 5 أيام .

- تطور 11 اختلاط (84.6%) خلال أول 6 أيام .

كانت الصمة الرئوية والقروح الاضطجاجية اختلالات ذات بدء متأخر .

#### العلاقة بين العمر و حدوث الاختلالات الحادة بعد النشبة:

بلغ متوسط العمر للمرضى الذين تطور لديهم اختلاط حاد واحد على الأقل بعد النشبة الدماغية :  $9 \pm 68.4$

سنة .

بلغ متوسط العمر للمرضى الذين لم يتطور لديهم أي اختلاط حاد بعد النشبة :  $60 \pm 6$  سنة

كما هو موضح في الجدول (6).

الجدول (6) : العلاقة بين متوسط عمر المرضى و حدوث الاختلالات الحادة بعد النشبة

p-value	المرضى بدون اختلالات حادة بعد النشبة	المرضى مع اختلالات حادة بعد النشبة	جميع المرضى	
0.0001	60 سنة (6±)	68.4 سنة (7±)	63.3 سنة (9±)	متوسط العمر (الانحراف المعياري)
	39 مريض	61 مريض	100 مريض	

عند إجراء الدراسة الإحصائية لتقييم الفرق في متوسط العمر بين المجموعتين السابقتين باستخدام اختبار ت

- ستودنت:

$$t = 6.179 , DF = 98, P \text{ value} = 0.0001$$

إن قيمة P value أصغر من 0.05 و بالتالي الفرق ذو دلالة إحصائية. وبالتالي يمكن القول:

" تحدث الاختلالات الحادة بعد النشبة عند المرضى الأكبر عمراً "

#### العلاقة بين الجنس و حدوث الاختلالات الحادة بعد النشبة:

من بين المرضى الذين تطور لديهم اختلالات (61 مريض):

بلغ عدد الذكور 35 مريض (57.3%)، بلغ عدد الإناث 26 مريضة (42.7%).

أي حدثت الاختلالات الحادة عند 59% من الذكور المقبولين بتشخيص نشبة دماغية

و حدثت الاختلالات الحادة عند 63.4% من الإناث المقبولات بتشخيص نشبة دماغية .

كما هو موضح في الجدول (7).

الجدول (7): العلاقة بين جنس المرضى و حدوث الاختلالات الحادة بعد النشبة.

p-value	المرضى بدون اختلالات حادة بعد النشبة	المرضى مع اختلالات حادة بعد النشبة	جميع المرضى	الجنس
	24	35	59	العدد
	41%	59%	100%	النسبة المئوية

0.83	15	26	41	العدد	الإناث
	%36.6	%63.4	%100	النسبة المئوية	
	39 مريض	61 مريض	100 مريض	مجموع المرضى	

عند إجراء الدراسة الإحصائية لتقييم العلاقة بين جنس المريض و حدوث الاختلالات باستخدام اختبار كاي مربع (Chi-square test):

$$X^2 = 0.0417, DF=1, P \text{ value} = 0.83$$

إن قيمة P value أكبر من 0.05 و بالتالي الفرق ليس ذو دلالة إحصائية. وبالتالي يمكن القول: " لا فرق هام إحصائياً في حدوث الاختلالات الحادة بعد النشبة الدماغية عند الذكور والإناث " .

**العلاقة بين عوامل الخطر للنشبة و حدوث الاختلالات الحادة بعد النشبة:**

يلخص الجدول (8) العلاقة ما بين عوامل الخطر لحدوث النشبة الدماغية و تطور الاختلالات الحادة بعد النشبة عند مرضى البحث.

الجدول (8): العلاقة بين عوامل الخطر للنشبة و حدوث الاختلالات.

p-value	المرضى بدون اختلالات حادة بعد النشبة (39 مريض)		المرضى مع اختلالات حادة بعد النشبة (61 مريض)		جميع المرضى	عامل الخطر	
	النسبة المئوية	عدد المرضى	النسبة المئوية	عدد المرضى		موجود	غير موجود
0.28	%82	32	%70	43	75 مريض	موجود	ارتفاع التوتر الشرياني
	%18	7	%30	18	25 مريض	غير موجود	
0.2	%64	25	%49	30	55 مريض	موجود	الداء السكري
	%36	14	%51	31	45 مريض	غير موجود	
0.48	%23	9	%21.3	13	22 مريض	موجودة	مشاكل قلبية
	%77	30	%78.7	48	78 مريض	غير موجودة	
0.06	%41	16	%24.6	15	31 مريض	موجود	ارتفاع شحوم الدم
	%59	23	%75.4	46	69 مريض	غير موجود	
0.5	%13	5	%23	14	19 مريض	موجود	سوابق نشبة دماغية
	%87	34	%77	57	81 مريض	غير موجود	
0.4	%71.7	28	%62.3	38	66 مريض	موجود	التدخين
	%28.3	11	%37.7	23	34 مريض	غير موجود	

عند إجراء الدراسة الإحصائية لتقييم العلاقة بين عوامل الخطر لتطور النشبة و حدوث الاختلالات باستخدام اختبار كاي مربع (Chi-square test) كانت قيمة P value أكبر من 0.05 لكل متغير تمت دراسته ، و بالتالي الفرق ليس ذو دلالة إحصائية. وبالتالي يمكن القول:

"لا علاقة هامة إحصائياً بين عوامل الخطر لتطور النشبة الدماغية و حدوث الاختلالات الحادة بعد النشبة ".  
العلاقة بين شدة النشبة عند القبول حسب سلم NIHSS و حدوث الاختلالات:

بلغ متوسط شدة النشبة عند المرضى الذين تطور لديهم اختلالات  $22 \pm 6$  نقطة  
بلغ متوسط شدة النشبة عند المرضى الذين لم يتطور لديهم اختلالات  $6 \pm 3$  نقاط  
كما هو موضح في الجدول (9).

الجدول (9): العلاقة بين متوسط شدة النشبة عند القبول حسب NIHSS و حدوث الاختلالات الحادة بعد النشبة

p-value	المرضى بدون اختلالات حادة بعد النشبة	المرضى مع اختلالات حادة بعد النشبة	جميع المرضى	
< 0.0001	6 نقاط	22 نقطة	16 نقطة	متوسط سلم NIHSS (الانحراف المعياري)
	39 مريض	61 مريض	100 مريض	مجموع المرضى

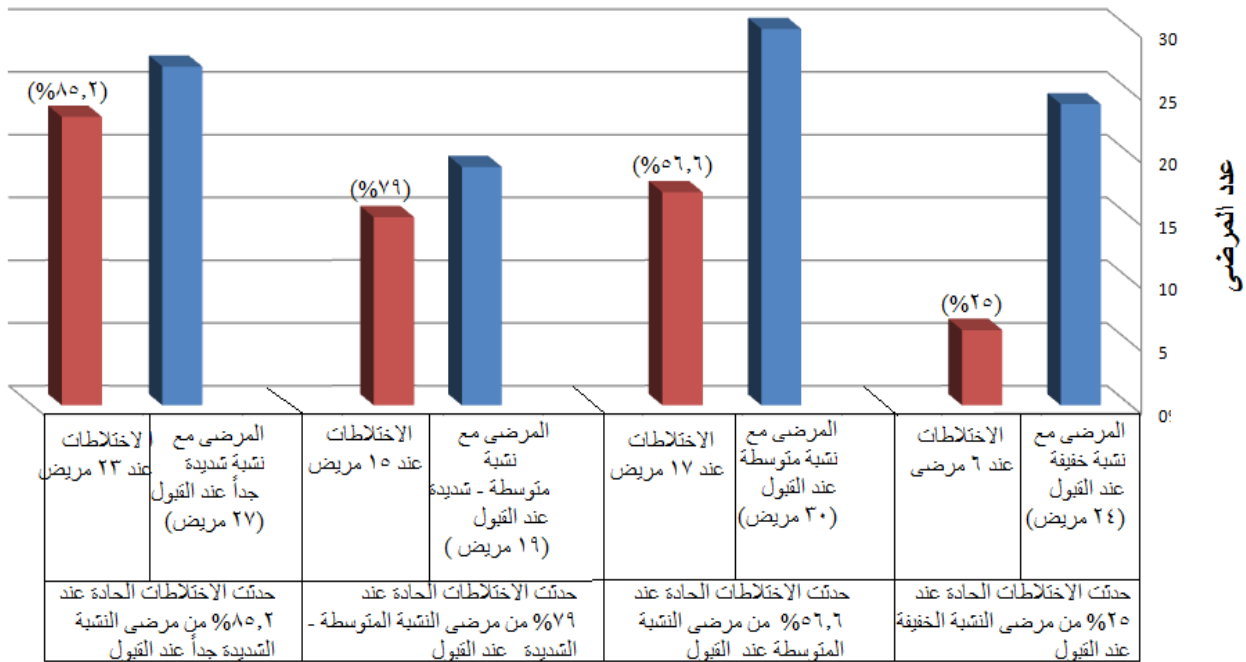
عند إجراء الدراسة الإحصائية لتقييم الفرق في متوسط شدة النشبة عند القبول في المجموعتين السابقتين باستخدام اختبار ت - ستودنت:

$$t = 15.44 , DF=98, P \text{ value} < 0.0001$$

إن قيمة P value أصغر من 0.05 و بالتالي الفرق ذو دلالة إحصائية. وبالتالي يمكن القول:

" تحدث الاختلالات الحادة بعد النشبة عند المرضى كلما كانت شدة النشبة أعلى عند القبول "

وعند إجراء التحليل لشدة النشبة وحساب نسبة الخطر (odds ratio) بفصل ثقة 95% (CI 95%) كانت النتائج كما هي موضحة في الشكل (7) والجدول (10).



الشكل (7): معدل حدوث الاختلاطات حسب شدة النشبة عند القبول.

الجدول (10): معدل حدوث و نسبة الخطر للاختلاطات الحادة بعد النشبة حسب شدة النشبة وفقاً لسلم NIHSS.

95% CI**	OR*	الاختلاطات		عدد المرضى	عدد النقاط	شدة النشبة عند القبول
		النسبة المئوية	عدد الحالات			
70-4.2	17.2	%85.2	23	27	42-21	شديدة جداً
47.4-2.6	11.2	%79	15	19	20-15	متوسطة - شديدة
12.6- 1.2	3.9	%56.6	17	30	15-5	متوسطة
...	1	%25	6	24	4-1	خفيفة

\*OR : Odds Ratio (معدل الخطر)

\*\*CI : Confidence interval (فاصلة الثقة)

" إن شدة النشبة الدماغية عند القبول هي عامل خطر هام لحدوث الاختلاطات الحادة بعد النشبة"

العلاقة بين خصائص الأذية الدماغية و حدوث الاختلاطات :

حدثت الاختلاطات الحادة عند 53 مريض احتشاء دماغي (من أصل 85 مريض) أي بنسبة 62.3% من

مرضى الاحتشاء.

حدثت الاختلاطات الحادة عند 8 مريض نزف دماغي (من أصل 15 مريض) أي بنسبة 53.3% من مرضى

النزف الدماغي.

يوضح الجدول (11) العلاقة بين نمط النسبة وخصائصها التشريحية من جهة وحدوث الاختلالات الحادة بعد النسبة من جهة أخرى.

الجدول (11): العلاقة بين خصائص الأذية الدماغية وحدوث الاختلالات الحادة بعد النسبة

p-value	المرضى بدون اختلالات حادة بعد النسبة		المرضى مع اختلالات حادة بعد النسبة		جميع المرضى		
	النسبة المئوية	عدد المرضى	النسبة المئوية	عدد المرضى			
0.366	%82	32	%86.8	53	85 مريض	الاحتشاء الدماغى	
	%18	7	%13.2	8	15 مريض	النزف الدماغى	
0.0007	%12.5	4	%1.8	1	5 مريض	احتشاء أمامى	جميع مرضى الاحتشاء الدماغى 85 مريض
	%46.7	15	%84.9	45	60 مريض	احتشاء متوسط	
	%40.8	13	%13.3	7	20 مريض	احتشاء خلفى	
0.715	%43.7	14	%41.5	22	36 مريض	احتشاء أيمن	جميع مرضى الاحتشاء الدماغى 85 مريض
	%43.7	14	%47.1	25	39 مريض	احتشاء أيسر	
	%15.6	5	%9.4	5	10 مريض	احتشاء ثنائى الجانب	
0.356	%42.8	3	%50	4	7 مريض	نزف دماغى أيسر	جميع مرضى النزف الدماغى 15 مريض
	%42.8	3	%37.5	3	6 مريض	نزف دماغى أيمن	
	%14.4	1	%12.5	1	مريضين	نزف دماغى ثنائى الجانب	

الجدول (12): العلاقة بين أذية الشريان المخى المتوسط و حدوث الاختلالات الحادة بعد النسبة.

p-value	المرضى بدون اختلالات حادة بعد النسبة (15 مريض)		المرضى مع اختلالات حادة بعد النسبة (45 مريض)		جميع المرضى		
	النسبة المئوية	عدد المرضى	النسبة المئوية	عدد المرضى			
0.085	%6.6	1	%31.1	14	15 مريض	احتشاء متوسط تام	جميع مرضى احتشاء الشريان المخى المتوسط 60 مريض
	%93.4	14	%68.9	31	45 مريض	احتشاء متوسط جزئى	



لم تُظهر الدراسة الإحصائية وجود فرق هام إحصائياً في حدوث الاختلاطات الحادة بعد النشبة متعلق بنمط النشبة ( $P=0.366$ ).

لم تُظهر الدراسة الإحصائية وجود فرق هام إحصائياً في حدوث الاختلاطات الحادة بعد النشبة متعلق بتوزع الإصابة الاحتشائية بين نصفي الكرة الدماغية ( $P=0.715$ ).

أظهرت نتائج دراستنا أن إصابة الشريان المخي المتوسط أكثر ترافقاً مع حدوث الاختلاطات بعد النشبة من إصابة بقية الشرايين الدماغية ( $P=0.0007$ ).

لم تُظهر الدراسة الإحصائية وجود فرق هام إحصائياً في حدوث الاختلاطات الحادة بعد النشبة متعلق بتوزع الإصابة الاحتشائية في باحة الشريان المخي المتوسط (التام، الجزئي) ( $P=0.085$ ).

لم تُظهر الدراسة الإحصائية وجود فرق هام إحصائياً في حدوث الاختلاطات الحادة بعد النشبة متعلق بموقع النزف الدماغية ( $P=0.356$ ).

#### العلاقة بين مدة الإقامة (LOS) في المشفى وحدوث الاختلاطات:

بلغ متوسط مدة الإقامة في المشفى (LOS) عند مرضى دراستنا 14 يوم. وتراوحت من 3 أيام وحتى 40 يوم.

بلغ متوسط LOS عند المرضى مع حدوث اختلاطات حادة بعد النشبة 18 يوم.

بلغ متوسط LOS عند المرضى بدون اختلاطات حادة بعد النشبة 7 أيام. كما هو موضح في الجدول (13).

الجدول (13): العلاقة بين متوسط مدة الإقامة في المشفى (LOS) وحدوث الاختلاطات الحادة بعد النشبة.

p-value	المرضى بدون اختلاطات حادة بعد النشبة	المرضى مع اختلاطات حادة بعد النشبة	جميع المرضى	
0.004	7 أيام ± 3	18 يوم ± 9	14 يوم ± 7	متوسط مدة الإقامة في المشفى (الانحراف المعياري)
	39 مريض	61 مريض	100 مريض	مجموع المرضى

عند إجراء الدراسة الإحصائية لتقييم الفرق بين متوسط LOS في المجموعتين السابقتين باستخدام اختبار ت -

ستودنت :

$$t = 2.9446 , DF=98, P \text{ value} = 0.004$$

إن قيمة P value أصغر من 0.05 و بالتالي الفرق ذو دلالة إحصائية. وبالتالي يمكن القول:

" يترافق حدوث الاختلاطات الحادة بعد النشبة مع LOS أطول "

#### معدل حدوث الوفيات عند مرضى البحث:

أثناء فترة المتابعة في المشفى حدثت الوفيات عند 10 مرضى أي بنسبة 10%.

كما هو موضح في الشكل (8).



الشكل (8): نسبة الوفيات في الفترة الحادة بعد النشبة

**العلاقة بين الاختلالات الحادة والوفيات:**

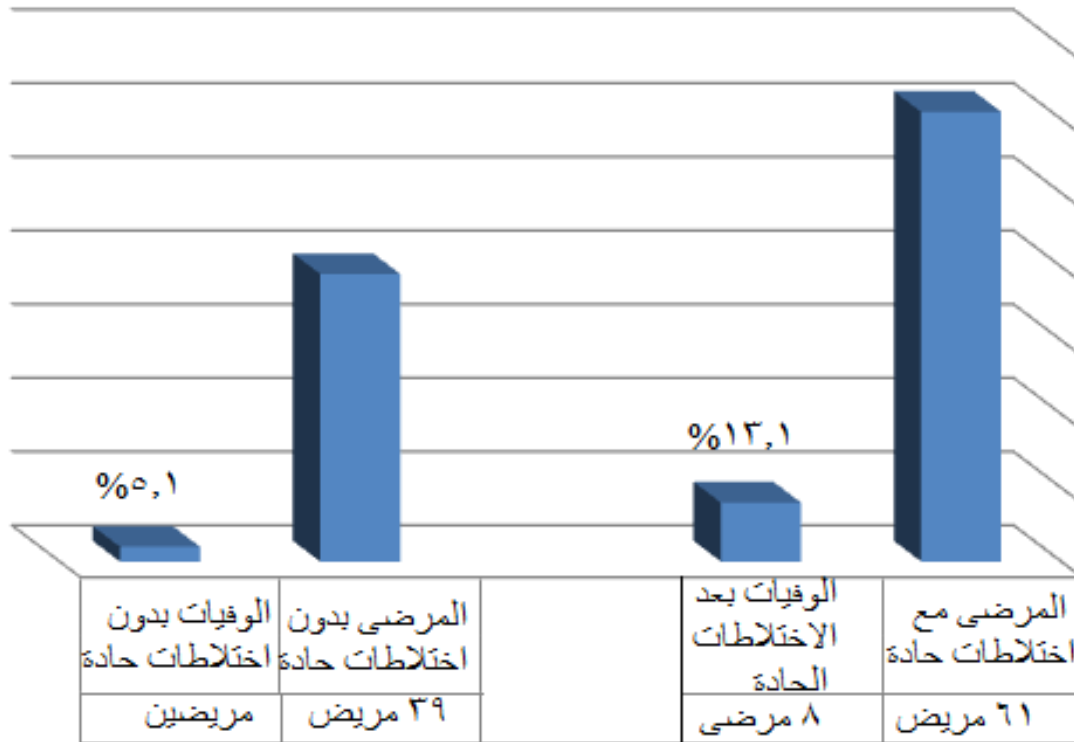
من بين حالات الوفيات ال 10، فإن 8 مرضى (80%) حدث لديهم اختلاط واحد على الأقل في فترة الاستشفاء. في حين حالتي وفاة (20%) لم تترافق مع تطور اختلالات وكانتا حالتي نزف دماغي مع نشبة شديدة جداً (على مشعر NIHSS).

الاختلالات التي حدثت عند حالات الوفاة : (ذات رئة 4 مرضى) ، (احتشاء عضلة قلبية مريض) ، (قرحة اضطجاع 3 مرضى) ، (إمساك مريضين) ، (اختلاجات مريضين) .

يوضح الجدول (14) و الشكل (9) العلاقة بين وجود الاختلالات الحادة ومعدل الوفيات بعد النشبة.

الجدول (14): العلاقة بين وجود الاختلالات والوفيات الحادة بعد النشبة.

p-value	المرضى بدون وفيات في الفترة الحادة بعد النشبة	المرضى مع وفيات في الفترة الحادة بعد النشبة	جميع المرضى	
0.169	53	8	61 مريض	المرضى مع اختلالات حادة بعد النشبة
	37	2	39 مريض	المرضى بدون اختلالات بعد النشبة
	90 مريض	10 مرضى	100 مريض	مجموع المرضى



الشكل (9): العلاقة بين الوفيات و حدوث الاختلاطات الحادة.

عند إجراء الدراسة الإحصائية لتقييم العلاقة بين وجود الاختلاطات والوفيات باستخدام اختبار كاي مربع (Chi-square test):

$$X^2=0.9154 , DF=1, P \text{ value} = 0.169$$

إن قيمة P value أكبر من 0.05 وبالتالي الفرق ليس ذو دلالة إحصائية. وبالتالي يمكن القول: " بالرغم من حدوث الوفيات عند مرضى الاختلاطات أكثر من المرضى بدون اختلاطات إلا أنه لا فرق هام إحصائياً في معدل حدوث الوفيات بين المجموعتين السابقتين ".

#### العلاقة بين شدة النشبة عند القبول و الوفيات:

بلغ متوسط شدة النشبة عند القبول حسب مقياس NIHSS عند حالات الوفاة 25 نقطة. في حين بلغ المتوسط عند بقية المرضى الذين تخرجوا من المشفى 18 نقطة. كما هو موضح في الجدول (15).

الجدول (15): العلاقة بين متوسط شدة النشبة عند القبول حسب NIHSS و حدوث الوفيات الحادة بعد النشبة.

p-value	المرضى بدون وفيات في الفترة الحادة بعد النشبة	المرضى مع وفيات في الفترة الحادة بعد النشبة	جميع المرضى	
0.001	18	25	16 نقطة	متوسط سلم NIHSS (الانحراف المعياري)
	90 مريض	10 مرضي	100 مريض	مجموع المرضى

عند إجراء الدراسة الإحصائية لتقييم الفرق في شدة النشبة عند القبول في المجموعتين السابقتين باستخدام اختبار ت - ستودنت :

$$t = 3.381, DF=98, P \text{ value} = 0.001$$

إن قيمة P value أصغر من 0.05 و بالتالي الفرق ذو دلالة إحصائية. وبالتالي يمكن القول:

" ترافقت حالات الوفاة مع نشبة أشد على مشعر NIHSS عند القبول "

المناقشة والمقارنة بنتائج الدراسات العالمية:

شملت هذه الدراسة 100 مريض بتشخيص نشبة دماغية حادة.

بلغ متوسط عمر المرضى في دراستنا 63.3 سنة، وهذا الرقم مماثل لما ذكرته دراسة صينية عام 2013 ( Ji , et al ) [10] وهو 64 سنة ، في حين كان أخفض من متوسط العمر في دراسات بعض البلدان الاسكندنافية حيث بلغ متوسط عمر مرضى النشبة الدماغية في دراسة نرويجية عام 2007 ( Indredavik , et al ) [7] 77 سنة.

حيث أن متوسط العمر لدى سكان البلدان المتطورة أعلى من بلدنا، ولأن النشبة الدماغية تحدث مع التقدم في العمر فمن المتوقع أن يكون متوسط عمر مرضى النشبة أعلى في هذه البلدان.

توزع الجنس في عينة الدراسة كان متساو تقريباً (رجال/نساء) = (1/1.4).

شكل الاحتشاء الدماغى نسبة 85% من مرضى البحث و النزف الدماغى نسبة 15%. (منذ البداية قمنا باستبعاد مرضى النزف تحت العنكبوت و لم تشملهم هذه الدراسة).

بلغ معدل حدوث اختلاط واحد على الأقل عند مرضى النشبة في دراستنا 61%. وهو معدل مرتفع لحدوث الاختلاطات، ويتوافق مع ما هو منشور في الأدب الطبي والذي يشير إلى حدوث الاختلاطات بمعدل 44- 96 % أثناء وجودهم في المشفى .

تم توثيق حدوث 13 اختلاط حاد بعد النشبة.

أشيع الاختلاطات الحادة التي حدثت عند مرضى النشبة هي: ذات الرئة (19% ) والإنتان البولي (12%)، الاختلاجات (8%)، القرحات الاضطجاجية (6%)، الاككتاب (6%)، الإمساك ( 5 % ) ، السقوط ( 4 % )، DVT ( 3 %).

تختلف معدلات شيوع الاختلاطات الحادة بعد النشبة بين الدراسات وذلك بسبب اختلاف فترة المتابعة، اختلاف المعايير المستخدمة لتعريف الاختلاطات، واختلاف مستوى الرعاية الصحية المقدم.

إن أشيع الاختلاطات الحادة التي حدثت لدى مرضى دراستنا هي الاختلاطات الانتانية (ذات الرئة و الإنتان البولي)، وقد أشارت العديد من الدراسات العالمية إلى شيوع الاختلاطات الانتانية في الفترة الحادة بعد النشبة كما في الدراسة الماليزية [11]، الدراسة الباكستانية [12]، الدراسة الصينية [10] وكذلك الدراسة الفرنسية [13]. ربما يمكن تفسير النسبة المرتفعة لذات الرئة في مرضى دراستنا بالاستنشاق الناجم عن قيام الأهل بإطعام المرضى دون الانتباه إلى اضطرب منكس البلع لديهم.

في حين كان الألم المعمم، ارتفاع الحرارة وترقي النشبة هي أشيع الاختلاطات في الدراسة النرويجية [7].

حدثت معظم الاختلاطات بشكل مبكر. حيث أن 69% من الاختلاطات تطورت خلال أول 4 أيام، في حين تطور 77% خلال أول 5 أيام و 84.6% خلال أول 6 أيام.

قرحات الاضجاع هيمن أكثر الاختلاطات تأخراً في الحدوث بعد النشبة، وإن بلغت نسبتها في دراستنا 6% وربما تحدث بمعدل أكبر بعد التخريج. وكذلك الصمة الرئوية هي اختلاط متأخر في دراستنا. حدث الاكتئاب بشكل مبكر عند 6% من المرضى، وربما يكون معدل حدوث الاكتئاب أعلى بعد التخريج. أظهرت دراستنا أن الاختلاطات الحادة التالية للنشبة تحدث عند المرضى الأكبر عمراً ( $P=0.0001$ )، وتتفق بذلك مع الدراسة الصينية [10] والنرويجية [7] وعلى خلاف الدراسة الماليزية [11] والدراسة التايوانية (Hung, et al) [14] حيث لم يكن هنالك فرق في حدوث الاختلاطات الحادة حسب العمر. في دراستنا، لم يكن هنالك فرق في معدل حدوث الاختلاطات بين الذكور والإناث ( $P=0.83$ ). و تتفق بذلك مع الدراسة الماليزية. أشارت الدراسة التايوانية إلى أن حدوث الاختلاطات الحادة عند الرجال أكثر من النساء، على خلاف الدراستين النرويجية والصينية حيث أظهرتا أن معدل حدوث الاختلاطات عند النساء أكثر من الرجال. لم تظهر دراستنا وجود علاقة هامة بين عوامل الخطر لحدوث النشبة وتطور اختلاطات حادة بعد النشبة ( $P<0.05$ ). وتتوافق هذه النتيجة مع العديد من نتائج الدراسات العالمية كالدراسة النرويجية والتايوانية. في دراستنا، حدثت الاختلاطات الحادة عند المرضى ذوي النشبة الأكثر شدة عند القبول حسب مقياس NIHSS لشدة النشبة ( $P<0.001$ ). وأظهر التحليل الإحصائي أن شدة النشبة عند القبول هو عامل خطر لحدوث الاختلاطات الحادة ( $OR:17.2$ ,  $95\%CI$  4.2–70). وتتفق بذلك مع معظم الدراسات العالمية. استخدم مقياس NIHSS لتقييم شدة النشبة الدماغية عند القبول في الدراسة الفرنسية [13] وفي الدراسة الصينية [10] أما الدراسة الماليزية [11] استخدمت مقياس غلاسكو لتقييم شدة النشبة. لم يكن هناك علاقة هامة بين نمط النشبة (احتشائية أو نزفية) أو الجهة المصابة (يمين، يسار، ثنائي الجانب) وحدثت الاختلاطات الحادة بعد النشبة الدماغية ( $P>0.05$ ). وهذا ما أجمعت عليه معظم الدراسات العالمية. أما إصابة الشريان المخي المتوسط (MCA) فكانت أكثر ترافقاً مع حدوث الاختلاطات الحادة بعد النشبة. وتتفق دراستنا بذلك مع الدراسة الماليزية التي أشارت إلى أن إصابة الشريان المخي المتوسط (MCA) تتوافق مع معدل أعلى لحدوث الاختلاطات، وربما يمكن تفسير ذلك بأن هذا الشريان من أكبر الشرايين الدماغية. بلغ متوسط مدة الإقامة في المشفى (LOS) لدى مرضى النشبة في دراستنا 14 يوم. وأظهرت النتائج الإحصائية ترافق مرضى الاختلاطات الحادة بعد النشبة مع LOS أطول ( $P<0.05$ ) من مرضى النشبة بدون اختلاطات. وهذا ما أجمعت عليه معظم الدراسات العالمية. بلغت نسبة الوفيات في الفترة الحادة بعد النشبة أثناء الاستشفاء في المشفى 10%. وهذا المعدل متوافق مع المعدلات المذكورة عالمياً، ففي المملكة المتحدة معدل الوفيات بعد النشبة هو 12% بعد 7 أيام و 18% في اليوم 30 [15]. أشارت الدراسة الباكستانية [12] إلى أن معدل حدوث الوفيات في فترة الاستشفاء هو 4%. و أشارت دراسة أجريت في أوغندا عام 2015 (Nakibuuka, et al) [16] معدل الوفيات خلال 7 أيام هو 6.3%، ومعدل الوفيات خلال 30 يوم هو 26.8%. في حين خلصت دراسة أجريت في الصين عام 2014 (Zhang, et al) [17] إلى أن معدل الوفيات خلال 30 يوم هو 22.4%.

ترافقت حالات الوفيات في دراستنا مع حدوث الاختلالات لكن دون علاقة إحصائية هامة. قمنا بدراسة العلاقة بين شدة النشبة عند القبول وحوادث الوفيات باعتبار أن شدة النشبة هي عامل خطر هام لتطور الاختلالات في دراستنا، فأظهرت نتائج دراستنا أن شدة النشبة عند القبول هي من أكثر العوامل التي تترافق مع الوفيات. وتتفق بذلك مع معظم الدراسات العالمية.

## الاستنتاجات والتوصيات:

### الاستنتاجات:

- متوسط عمر مرضى النشبة الدماغية لدى مرضانا هو 63.3 سنة.
- تحدث النشبة الدماغية بنسبة متقاربة عند الذكور والإناث وكان معدل (ذكور/إناث) في دراستنا هو (1/1.4).
- بلغت نسبة حدوث اختلاط حاد واحد على الأقل بعد النشبة الدماغية في مرضى دراستنا 61%. ومتوسط العمر لحدوث الاختلالات 68.4 سنة.
- أشيع الاختلالات الحادة التي حدثت عند مرضى النشبة هي الاختلالات الانتانية، ذات الرئة (19%) والانتان البولي (12%)، الاختلاجات (8%)، القرحات الاضطجاعية (6%)، الاكتئاب (6%)، الإمساك (5%)، السقوط (4%)، DVT (3%).
- بينما الاختلالات الأقل شيوعاً فكانت: حدوث نشبة جديدة (2%)، ألم الكتف (2%)، ترقى النشبة (2%)، احتشاء العضلة القلبية (2%)، والصدمة الرئوية (1%).
- لا فرق هام في حدوث الاختلالات الحادة بعد النشبة بين الذكور والإناث، وتحدث هذه الاختلالات عند المرضى الأكبر عمراً.
- إصابة الشريان المخي المتوسط أكثر ترافقاً مع حدوث الاختلالات.
- لا علاقة بين عوامل الخطر لحدوث النشبة الدماغية وتطور الاختلالات الحادة بعد النشبة.
- بلغ متوسط مدة الإقامة في المشفى (LOS) لدى مرضى النشبة في دراستنا 14 يوم، و ترافقت الاختلالات الحادة مع LOS أطول.
- إن شدة النشبة عند القبول وفقاً للتقييم على سلم NIHSS هي عامل الخطر الأهم لتطور الاختلالات الحادة بعد النشبة.
- بلغت نسبة الوفيات في المرحلة الحادة بعد النشبة الدماغية 10%.
- لا فرق هام إحصائياً في الوفيات في الفترة الحادة بين مرضى النشبة مع اختلالات أو المرضى بدون اختلالات، وإن كانت نسبة الاختلالات أكثر عند حالات الوفاة.
- ترافقت حالات الوفاة مع نشبة أكثر شدة على مقياس NIHSS عند القبول.

### التوصيات:

✓ الاختلالات شائعة في الفترة الحادة بعد النشبة وخاصةً الاختلالات الانتانية لذلك يجب إيلاء المزيد من الاهتمام بهذا الاختلاط وإجراء المزيد من الدراسات في المستقبل حول دور العلاج الوقائي بالصادات في التقليل من هذا الاختلاط.

- ✓ إن شدة النشبة عند القبول هي عامل الخطر الأهم لتطور الاختلاطات الحادة وتترافق مع نسبة وفيات أعلى، لذلك نوصي بأن يتم اعتماد مقياس NIHSS بشكل روتيني لتقييم شدة النشبة عند قبول مرضى النشبة في مشافينا وكذلك تطبيقه بشكل يومي لمراقبة تطور النشبة و تحديد الإنذار.
- ✓ إن حجم العينة المدروسة في هذه الدراسة يعتبر صغيراً وهو ما قد يُضعف من القوة الإحصائية للبحث، لذلك نوصي بإجراء دراسات مستقبلية على عينات أكبر.
- ✓ اقتصر بحثنا هذا على دراسة الاختلاطات التي تحدث في فترة الاستشفاء وما تزال الاختلاطات التي تتطور بعد مغادرة المريض بحاجة إلى مزيدٍ من الدراسات.
- ✓ وإن كانت دراستنا قد أظهرت ترفاق حالات الوفاة مع النشبات الأكثر شدة، فإننا نوصي بإجراء دراسات في المستقبل حول عوامل الخطر للوفيات على عينة كبيرة.
- ✓ العلاج الفيزيائي للعضلات التنفسية لدى هؤلاء المرضى، وتدريب كادر تمريضي وطبي للاعتناء بهم خلال فترة الاستشفاء،
- ✓ كلما زادت شدة السكتة كان من الضروري وضع المرضى في وحدة العناية المشددة.
- ✓ إعطاء metoclopramide للإقلال من الاستثاق.
- ✓ إعطاء الصادات وقائياً في الأيام الأولى للإقلال من ذات الرئة.

### المراجع:

1. TRUELSEN T, HEUSCHMANN PU, BONITA R, *et al.* Standard method for developing stroke registers in low-income and middle income countries: experiences from a feasibility study of a stepwise approach to stroke surveillance (STEPS Stroke). *Lancet Neurol* 2007; 6: 134-9.
2. GOVAN L, LANGHORNE P, WEIR CJ. Does the prevention of complications explain the survival benefit of organized inpatient (stroke unit) care?: further analysis of a systematic review. *Stroke*. 2007;38:2536–2540.
3. BAE HJ, YOON DS, LEE J, KIM BK, KOO JS, KWON O, *et al.* In-hospital medical complications and long-term mortality after ischemic stroke. *Stroke*. 2005;36:2441–2445.
4. HATANO S. Experience from a multicentre stroke register: a preliminary report. *Bull World Health Organ* 1976;54:541-553.
5. WARLOW CP. Epidemiology of stroke. *Lancet* 1998;352Suppl 3:SIII1-SIII4.
6. KUMAR S, SELIM MH, CAPLAN LR. Medical complications after stroke. *Lancet Neurol* 2010;9:105-118.
7. INDREDAVIK B, ROHWEDER G, NAALSUND E, LYDERSEN S. Medical complications in a comprehensive stroke unit and an early supported discharge service. *Stroke* 2008;39:414-420.
8. KALRA L, YU G, WILSON K, ROOTS P. Medical complications during stroke rehabilitation. *Stroke* 1995;26:990-994.
9. SORBELLO D, DEWEY HM, CHURILOV L, THRIFT AG, COLLIER JM, DONNAN G, *et al.* Very early mobilisation and complications in the first 3 months after stroke: further results from phase II of A Very Early Rehabilitation Trial (AVERT). *Cerebrovasc Dis* 2009;28:378-383.

10. RUIJUNJI ,WANG, et al . *Interrelationship Among Common Medical Complications After Acute Stroke*. Stroke 2013. DOI: 10.1161 .
11. B BHAMIDON, MMED, A A RAYMOND, FRCP . *Risk Factors and Complications of Acute Ischaemic Stroke Patients' at Hospital UniversitiKebangsaan Malaysia (HUKM)*. Med J Malaysia Vol 58 No 4 October 2003.
12. ADNAN KHAN , AKHTAR SHERIN , et al . *Acute Complications Of Stroke* . Journal of postgraduate medical institute . April 2004 .Vol.18(2).
13. BOONE et al . *NIHSS and acute complications after anterior and posterior circulation strokes* . Therapeutics and Clinical Risk Management 2012;8 87–93 .
14. JEN-WEN HUNG, et al . *Incidence and Risk Factors of Medical Complications during Inpatient Stroke Rehabilitation* . Chang Gung Med J Vol. 28 No. 1 January 2005.
15. DENNIS MS, BURN JP, SANDEROCK PA. *Long term survival after first ever stroke : the Oxfordshire community stroke project* .Stroke 1993 ; 24:796.
16. JANE NAKIBUUKA et al .*Early mortality and functional outcome after acute stroke in Uganda: prospective study with 30 day follow-up* . Springer Plus20154:450 .
17. YUNDONG ZHANG , et al . *Risk factors and predictors of early mortality after acute stroke: hospital based study*. Glo. Adv. Res. J. Med. Med. Sci. Vol. 3(6) pp. 111-116, June 2014.