

رضوض الجمجمة والدماغ في مستشفى الأسد الجامعي في اللاذقية في الفترة الواقعة بين عامي 1989 - 1993.

د. بلال غانم*

□ ملخص □

تشغل رضوض الجمجمة والدماغ المكان الأول بين الإصابات العصبية الجراحية وهي من أكثر أسباب العجز والوفيات بين المصابين الشباب خاصة الرجال.

لقد درسنا رضوض الجمجمة في مستشفى الأسد الجامعي بين عامي 1989-1993 حيث شملت الدراسة 1474 مصاباً كانت نسبة الذكور بينهم 60% والإناث 40% كانت الإصابات شديدة عند 37% من المصابين وخفيفة عند 63% من الحالات.

وجدت الأورام الدموية في 65 حالة توزعت بين أورام دموية فوق الجافية 39 حالة وتحت الجافية 26 حالة حيث لوحظ كثرة الأورام الدموية تحت الجافية عند الأعمار أصغر من 20 سنة 23 حالة أما الأورام الدموية تحت الجافية فوجدت بكثرة بعد سن 50 سنة 14 حالة. جميع هذه الأورام تم تدبيرها جراحياً.

لعب التطور الطبقي المحوري الدور الأهم في تشخيص الإصابات الرضية للجمجمة والدماغ. إن نتائج وإنذار رضوض الجمجمة والدماغ تعتمد بشكل أساسي على التشخيص الباكر وعلى اتخاذ الخطوات والإجراءات العلاجية اللازمة في الوقت المناسب.

* الدكتور بلال غانم أستاذ مساعد في قسم الجراحة العظمية بكلية الطب في جامعة تشرين - اللاذقية - سورية

بدوره على التبدلات الحادثة في النسيج
الدماغي والأوعية الدموية والتي تحدث مع
تقدم العمر ولذلك فالأذية أشد دائماً في
الأعمار المتقدمة.

إن الأذيات البسيطة لا ترافق عادة
بإصابة على مستوى الخلية واضحة بالمجهر
الضوئي ولكن الدراسات الكهربائية المجهرية
على حيوانات التجربة أثبتت وجود تبدلات
مادية فيزيولوجية عند هذه الحيوانات في
ارتجاج الدماغ على شكل تفاعلات ارتكاسية
معاوضة مع تبدلات مجهرية دقيقة في النسيج
الدماغي تظهر في الغشاء الخلوي، وأكثر ما
تعاني من هذه التبدلات أغشية خلايا الوصل
العصبي.

إن الإصابات الأشد ترافق بأذية
أوضح حيث تموت بعض الخلايا العصبية
والدبقية مع تأذي في الأوعية الشعرية وما
حولها. وفي مناطق موت الخلايا العصبية تظهر
نقط نزفية. وقد تتأذى أحياناً الأوعية الأكبر
مما يؤدي إلى ظهور النزوف داخل المادة
الدماغية.

عند إصابة أوعية السحايا والأوعية
الواصللة إلى النسيج الدماغي تظهر النزوف
السحائية الرضية (تحت العنكبوتية - تحت
الجافية - فوق الجافية).

إن الدراسات الفيزيوكهربائية أظهرت
أنه في لحظة الرض تزداد الفاعلية الكهربائية

إن محاولات علاج الرضوض الدماغية
جراحياً تعود إلى عصور قديمة. فإذا رجعنا إلى
تاريخ الجراحة العصبية نجد أنه منذ أكثر من
24 قرناً مضت كانت هناك محاولات لعلاج
الرضوض الدماغية من قبل هيبوغرت. ومع
ذلك فإن أساساً منطقياً لهذا العلاج لم يأخذ
طريقه إلى الحياة إلا بعد فترة طويلة في
القرون. السابع عشر والثامن عشر والتاسع
عشر ومع ذلك وفي القرن التاسع عشر
اعتبرت عملية جح الجمجمة عملية تحمل
الكثير من المخاطرة... فالقرن العشرين مع من
ظهر به من علماء كبار مثل كوشينغ ودينري
وجيكلي وهيدسون وغيرهم لا يُعتبر الفترة
التي أخذت بها الجراحة العصبية شكلها
العلمي الحقيقي مع ظهور وسائل الاستقصاء
المختلفة واكتشاف الأدوات الجراحية
الضرورية.

أما الرضوض المفتوحة فتخضع
للمعالجة الجراحية جميعها، ولا يوجد مضاد
استطباب لجميع الحالات المذكورة إلا في
المراحل الانتهائية.

الآلية المرضية لرضوض الجمجمة والدماغ:

تعتمد شدة الرضوض الدماغية على
صفات القوة المؤثرة على النسيج الدماغي
وعلى مدى أذية هذا النسيج وهذا يعتمد

الاستقلابية مما يؤدي إلى زيادة الوذمة الدماغية والتي تؤدي بدورها إلى نقص الأكسجة وهكذا ندخل في حلقة مفرغة تنتهي باضطراب الفعاليات الحياتية خاصة التنفسية منها.

أهمية دراسة رضوض الجمجمة والدماغ: تشغل رضوض الجمجمة والدماغ المكان الأول في الإصابات العصبية الجراحية مما يكسب دراستها أهمية خاصة. يسجل سنوياً في أوروبا أكثر من مليون حالة رض تعود في معظمها (75%) إلى حوادث الطرق وتشغل الأسباب المهنية وأسباباً أخرى (25%). وأكثر هذه الإصابات تشاهد في ألمانيا حيث تقدر بأكثر من نصف مليون إصابة يصل عدد الحالات الشديدة منها إلى 30 ألفاً.

كما يسجل سنوياً في الولايات المتحدة الأمريكية أكثر من 50.000 حالة وفاة ناجمة عن حوادث الطرق، وثلاثا هذه الوفيات ناجمة عن رضوض الجمجمة والدماغ. وهكذا نرى أنه بتطور الصناعات ووسائل النقل تزداد الإصابات الرضية وتزداد شدتها ولا يمكن الحد من ذلك إلا باتخاذ الإجراءات الضرورية والاحتياطات اللازمة حيث تشير الإحصائيات العالمية إلى أن رضوض الجمجمة والدماغ من أكثر أسباب العجز والوفاة بين السكان الذين تكون

للخلايا العصبية وخلال 10-15 ثانية تظهر مرحلة الاحباط (عدم الفاعلية) الكهربائية. والدور الأهم في هذه المرحلة يقع في التركيبات الشبكية. ونتيجة لذلك تحدث تبدلات هيموديناميكية بسبب نقص الأكسجة الحاصل وتضطرب الآلية الذاتية المنظمة للجريان الدموي الدماغى ويصبح خاضعاً لتبدلات الضغط الشرياني.

في المراحل الأولى للرض الدماغى يلاحظ عادة انخفاض الجريان الدموي الدماغى بسبب التشنج الوعائى الحاصل في الأوعية الدقيقة والذي ينقلب بعد ذلك إلى توسع وعائى مسبباً ركودة دموية مع نزوف نقطية وازدياد كمية الدم في النسيج الدماغى وما يعقب ذلك من ارتفاع في التوتر داخل القحف وإعاقة العود الوريدي.

ونتيجة لذلك يرتفع الضغط المائى الحركى داخل الأوعية الشعرية وبالتالي تزداد نفوذيتها مما يؤدي إلى خروج القسم السائل من الدم إلى المسافة بين الخلوية وظهور الوذمة الدماغية التي تبلغ أوجها بين اليوم الثالث والرابع بعد الرض. إن النسيج الدماغى يستطيع أن يتشرب حتى 1200 مل ماء. تتراجع الوذمة الدماغية في الحالات التي ستطور نحو الأفضل بعد الأسبوع الأول عادة، أما في الحالات التي تترافق بشلل وعائى مع ركودة دورانية شديدة مما يؤدي إلى زيادة نقص الأكسجة واضطراب العمليات

يجب الأخذ بعين الاعتبار أن شدة رضوض الجمجمة والدماغ تتحدد بالأذية الدماغية البدئية أو الثانوية ولا تتحدد بشدة الأنسجة الرخوة أو امتدادات كسور الجمجمة.

إن مونوغرافيا ووكر 1966 (Walker) تظهر أهمية رضوض الجمجمة والدماغ حيث تمت دراسة 71400 حالة حوادث سير حيث تلقى 53700 شخص رضوضاً مختلفة. وقد وجدت رضوض الجمجمة والدماغ عند 37600 شخص منهم (حوالي 70%) توزعت وفق الجدول التالي:

النسبة المئوية	حسب نوع الإصابة	النسبة المئوية	حسب شدة الإصابة
77%	مغلقة	66%	1- خفيفة الشدة
50%	مترافقة بكسور	24%	2- متوسطة الشدة
27%	غير مترافقة بكسور		
		5%	3- شديدة
23%	مفتوحة	5%	4- مميتة

أما الرضوض المغلقة والتي تخضع للعمل الجراحي فتشمل الكسور الانضغاطية في عظام الجمجمة والأورام الدموية بجميع أشكالها داخل القحف (فوق ال جافية - تحت الجافية - بعض الأورام داخل المادة الدماغية).

كما تخضع كدمات نصفي الكرتين المخيتين مع تهتك المادة الدماغية للعمل

أعمارهم دون 45 سنة مع الإشارة إلى أن النسبة العظمى حوالي 70-80% من الإصابات تشمل الذكور. وتقسم رضوض الجمجمة والدماغ بشكل عام إلى:

1- رضوض مغلقة.

2- رضوض مفتوحة.

ولا يزال هذا التقسيم متبعاً حتى أيامنا هذه.

تضم الرضوض المفتوحة جميع الرضوض النافذة أو الرضوض التي تسبب انفتاح طرق السائل الدماغى الشوكى. بما في ذلك كسور قاعدة الجمجمة المترافقة بسيلان السائل الدماغى الشوكى.

استطبابات العمل الجراحي في رضوض الجمجمة والدماغ:

- إن استطبابات العمل الجراحي في رضوض الجمجمة والدماغ تشمل الرضوض المغلقة كما تشمل الرضوض المفتوحة.
- إن الرضوض المفتوحة تخضع بجميع أشكالها للعمل الجراحي ولا يوجد مضاد استطباب في الحالات السريرية الانتهائية.

الجراحي وكذلك سيلان السائل الدماغى الشوكى المعند في حالات كسور قاعدة الجمجمة.

تميزت الاصابات بأنها شملت الذكور بشكل أكبر حوالي 60% والبالغين فوق سن 14 سنة 80% أما الأطفال تحت سن 14 سنة 20% ففصلت كمجموعة مستقلة حيث تميزت الرضوض لديها بأنها ناجمة بشكل أساسى عن حوادث السقوط وبنسبة أقل عن حوادث السير على عكس البالغين كما يظهر الجدول التالى:

دراسة رضوض الجمجمة والدماغ في مشفى الأسد الجامعى باللاذقية في الفترة بين عام 1993-1989

قبل في الفترة ما بين عام 1989-1993 في مشفى الأسد الجامعى 1474 شخصاً مصاباً برضوض دماغية مختلفة.

العدد الاجمالي 1474		ذكور 854 / 60%	
		إناث 620 / 40%	
تحت سن 14 سنة	فوق سن 14 سنة		
286 / 20%	1188 / 80%		
ذكور	إناث	ذكور	إناث
210 / 70%	36 / 30%	644 / 57%	544 / 43%

تميزت الاصابات بأنها كانت من النوع الخفيف في حوالي 63% من الحالات التي شملت الصورة السريرية لها أعراض ارتجاج دماغ على شكل فقد الوعي لدقائق قليلة أو تغميم وعي مع صداع وفي بعض الحالات إقياء مرة واحدة أو عدة مرات. ومثل هؤلاء المرضى تم وضعهم تحت المراقبة في المشفى لفترة تراوحت بين 24 ساعة إلى 72 ساعة وكانت المعالجة بشكل عام عرضية، أما المرضى الذين تطورت عندهم أعراض أخرى

أو تشكلت عندهم أورام دموية فقد تم فصلهم من هذه المجموعة و صنفوا ضمن المجموعات الأخرى من رضوض الدماغ. أما الأشكال الشديدة من رضوض الدماغ فشملت حوالي 37% من الاصابات بشكل عام وهذه تدرجت من كدمات خفيفة إلى متوسطة الشدة إلى شديدة وشديدة جداً غير متوافقة مع الحياة. وقد توفي من هؤلاء حوالي 9 (49 مريضاً) ووجدت الكسور الدماغية في 98 حالة فيها 56 حالة كسر في

قاعدة الجمجمة مع سيلان سائل دماغي شوكي و42 حالة كسور مختلفة منها 13 حالة كسر غائر تمت معالجتها جراحياً.

لوحظ تشارك كسور القبة مع كسور قاعدة الجمجمة في 11 حالة. تراوحت الأعراض السريرية بين فقد وعي لفترات أطول مع أعراض عصبية قليلة في حالات الكدمات الخفيفة الشدة، إلى خذول وشلول شقية أو حتى شلول شملت الشقين بشكل مختلف الشدة إلى إصابات مختلفة للأعصاب

القحفية وخاصة السابع والثامن والأعصاب المحركة للعين تراوحت بين خذل خفيف إلى شلول تامة، أما في الحالات الشديدة فكانت درجة السبات شديدة درجة ثالثة - رابعة إلى علامات فصل القشرة والمخ.

أما الحالات الأشد فقد انتهت جميعها بالوفاة، وأما الأورام الدموية فوق الجافية وتحت الجافية فقد فصلت في مجموعة مستقلة وحدها لخصوصية الصورة السريرية والعلاج.

الأشكال الخفيفة	الأشكال الأخرى
ارتجاج دماغ	كدمات دماغية مختلفة الشدة
63 / 929 %	37 / 545 %
	خفيفة 218 / 40 %
	متوسطة الشدة 119 / 22 %
	شديدة 167 / 29 %
	شديدة جداً (مميّنة) 49 / 9 %

في مجموعة الكدمات الدماغية فصلت مجموعتان شملت المجموعة الأولى كسور عظام الجمجمة حيث وجدت في 98 حالة (حوالي 18%) توزعت إلى كسور قاعدة الجمجمة 56

حالة، 42 حالة كسور مختلفة. وفي هذه المجموعة من الكسور ترافقت كسور القاعدة مع كسور الجمجمة في 11 حالة كما يوضح الجدول التالي:

كسور عظام الجمجمة

العدد الاجمالي	98 حالة		
كسور القاعدة	كسور القبة		
56 حالة / حوالي	42 حالة /		
%57	%43		
	13 كسر غائر	11 حالة تشاركت مع كسور القاعدة	18 حالة كسر بسيط

توزعت الأورام الدموية فوق الجافية في النواحي التالية - الناحية الصدغية 31 (حوالي 80% من الحالات) وفي الناحية الجدارية 3 حالات، الناحية الجبهية 3 حالات، الناحية القفوية حالتان، وحالة واحدة في الحفرة الخلفية، في حالة واحدة فقط كان الورم الدموي فوق الجافية متعدداً حيث وجد ورمان دمويان في الناحية الصدغية والناحية القفوية. والجدول التالي يوضح توزيع الأورام الدموية فوق الجافية بحسب توضع الاصابة (أما ما يجب لفت النظر إليه، فهو أن توسع الحدقة في جهة الورم وجد في 35 حالة أي حوالي 90% من الحالات):

في الحالات التي ترافقت فيها كسور القاعدة مع كسور القبة تغلبت الصورة السريرية للاصابات المرافقة بكسور القبة لذلك تم تصنيفها ضمن كسور القبة.

أما المجموعة الثانية فشملت 65 حالة ورم دموي منها 39 ورماً دمويّاً فوق الجافية 60%، أما الأورام الدموية تحت الجافية فوجدت في 26 حالة 40%. والأورام الدموية فوق الجافية كانت جميعها من الشكل الحاد والصورة السريرية التي قبل بها المرضى في المشفى هي حالة ارتجاج دماغ في بعض الحالات (9 حالات 23%).

أما الحالات الأخرى 30 حالة 77% فكانت الصورة السريرية عبارة عن صورة سريرية لكدمة دماغية متوسطة إلى شديدة.

العدد الاجمالي 39 حالة

31 حالة	الناحية الصدغية
3 حالات	الناحية الجدارية
3 حالات	الناحية الجبهية
حالتان	الناحية القفوية
حالة واحدة	الحفرة الخلفية

والجدول التالي يوضح توزع الأورام الدموية فوق الجافية حسب العمر والجنس:

لوحظ أن الأعمار تحت 20 سنة هي الأكثر إصابة بالأورام الدموية فوق الجافية 23 حالة (حوالي 60%) وأن الذكور أكثر عرضة للإصابة (30 حالة حوالي 80%).

العدد الاجمالي 39 حالة

إناث 9 حالات	ذكور 30 حالة	العمر
5 حالات	18 حالة	أقل من 20 سنة
3 حالات	11 حالة	20-50 سنة
حالة واحدة	حالة واحدة	أكثر من 50 سنة

في حالة الورم الدموي فوق الجافية المتعدد (صدغي وقفوي) تم بضع الناحية الصدغية أولاً لكون الورم الدموي فوق الجافية صغيراً. توفي ثلاثة مرضى بعد العمل الجراحي اثنان منهم بعد أقل من 48 ساعة من العمل الجراحي والسبب في رأينا أنهما وصلا إلى مشفانا محولين من مراكز أخرى في حالة عامة سيئة وبشكل متأخر أي في الحالات الانتهائية. أما المريض الثالث فتوفي بعد أقل

لقد تم تدبير هؤلاء المرضى جراحياً، وتم العمل الجراحي بصنع شريحة عظمية مناسبة واسعة فوق منطقة الورم الدموي واستئصال الخثرات الدموية ثم إيقاف النزف من الوعاء المصاب بالتخثر أو الربط وإيقاف النزف من العظم باستعمال الشمع انطبي. وقد وضع في جميع الحالات جهاز للغسيل المستمر لمدة 24 ساعة.

يخضع لمراقبة دورية كل 3-6 أشهر مع تصوير طبقي محوري ميرمج بالكمبيوتر للدماغ عند اللزوم وتخطيط دماغ كهرببي.

أما الأورام الدموية تحت الجافية فوجدت في 26 حالة وقد وجدت 21 حالة عند الذكور أي أكثر من 80% من الحالات وعند الإناث 5 حالات أي أقل من 20%. ووجدت الأورام الدموية تحت الجافية في الأعمار فوق 50 سنة 14 حالة أكثر من 50% من الحالات بينما وجدت 4 حالات فقط تحت 20 سنة أكثر 15% فقط. والجدول التالي يبين توزع الأورام الدموية تحت الجافية حسب العمر والجنس:

العدد الاجمالي 26 حالة

الذكور 21 حالة	الإناث 5 حالات	
3	1	أقل من 20 سنة
6	2	20 - 50 سنة
12	2	أكثر من 50 سنة

الورم الدموي تحت الجافية بشكل مزمن في 18 حالة، حوالي 70% من الحالات، وفي الحالات المزمنة هذه وجد الورم الدموي تحت الجافية بشكل مزدوج في 8 حالات أي حوالي 45% من هذه الحالات. والجدول التالي يبين توزع الأورام الدموية تحت الجافية حسب فترة ظهورها:

من أسبوع وهو مريض الأورام الدموية فوق الجافية المتعددة والذي قبل في المشفى بحالة عامة سيئة جداً منذ البداية في حالة سبات درجة رابعة على الرغم من بعض التحسين النسبي بعد العمل الجراحي. لم نلاحظ اختلاطات أخرى بعد العمل الجراحي إلا في حالة واحدة حيث تم بضع طفل بعد 48 ساعة من العمل الجراحي الأول بسبب تكرار النزف. ومعظم هؤلاء المرضى تمت مراقبتهم لفترات أكثر من ستة أشهر حيث تناولوا بشكل روتيني مضادات الاختلاج. ولم نلاحظ خلال هذه المدة أية تبدلات غير طبيعية أو اختلاطات معينة، والقسم الأكبر

العدد الاجمالي 26 حالة

مزمنة 2 - 3 أسابيع	تحت الحادة 3 أسابيع	حادة 3 أيام
18	2	6
8 بشكل مزدوج 10 بشكل منفرد		

الدموية المزدوجة يتم البضع الجراحي للناحيتين بأن معاً وبنفس الطريقة السابقة.

توفي أحد المرضى خلال أسبوع من العمل الجراحي. ومما يجدر ذكره هنا أن حالة المريض ساءت جداً بعد العمل الجراحي مباشرة حيث لم يصح المريض وقد يكون ذلك مرتبطاً بعوامل أخرى غير العمل الجراحي. ومعظم هؤلاء المرضى تتم مراقبتهم دورياً كل 3-6 أشهر، وقد أجرت الأغلبية تصويراً طبقياً محورياً مبرمجاً بالكمبيوتر للدماغ من أجل المراقبة، كما أننا اليوم نعطي بشكل تقليدي مضادات الاختلاج خلال الأشهر الستة الأولى بعد العمل الجراحي.

أود أن الفست الانتباه إلى أن التشخيص قبل عام 1991 كان يتم غالباً على الأعراض السريرية وعلى إجراء العمليات التشخيصية الأخرى المناسبة بما فيها نخب الجمجمة وهي المرحلة قبل دخول التصوير الطبقي المحوري المبرمج بالكمبيوتر إلى مشفانا، أما بعد هذا التاريخ فالتشخيص كان يتم بمساعدة الطرق الاستقصائية الحديثة هذه.

وفي النهاية تجدر الإشارة إلى أن النزوف داخل المادة الدماغية والتي ترافقت مع تهتك واسع في المادة الدماغية وانزياح شديد

الصورة السريرية التي قبل فيها المرضى بشكل عام كانت صورة سريرية لكدمة دماغية مختلفة الشدة.

أما العمل الجراحي المتبع في حالات الأورام الدموية الحادة وتحت الحادة فكان بفتح واسع للجمجمة مع تشكيل شريحة عظمية مناسبة واستئصال الورم الدموي مع وضع جهاز للغسل المستمر لفترة 24-28 ساعة. وتوفي مريضان من الذين بضعوا بأورام دموية تحت الجافية حادة والسبب في رأينا هو سوء الحالة العامة منذ البدء حيث كانت درجة السبات عند هؤلاء المرضى 3-4. ومما يجدر ذكره أن المريضين طفلان تعرضا لحوادث سقوط من شاهق.

أما العمل الجراحي في الأورام الدموية تحت الجافية المزمنة فيتلخص بإحداث نقب في الجمجمة في مكانين مختلفين في منطقة الورم ثم فتح الأم الجافية ومحفظة الورم في هذين المكانين وإجراء غسيل لجوف الورم الدموي حتى صفاء لون الغسيل ثم وضع جهاز للغسيل بشكل مستمر لمدة 24-48 ساعة ينزع بعدها هذا الجهاز، ويتم الغسل طبعاً بالصل الفيزيولوجي. وفي حالات الأورام

- تحديد حالة الوعي، وهل توجد قصة غياب وعي أم لا؟
- فحص الحدقتين (شكل، حجم، تفاعل).
- تحديد الأعراض العصبية (خذل، نوب اختزاجية...).
- تحديد الأدوية التي أعطيت للمريض.
- تطور حالة المريض مع الوقت.

ثم بعد ذلك يجب نقل المصاب إلى الأقسام المختصة للعناية به حيث يجب إجراء ما يلي:

- 1- تقييم حالة المصاب بشكل عام.
- 2- المباشرة بالعلاج الذي يجب أن يتوجه نحو إنقاذ الحياة أولاً، وأهم ما يجب الانتباه إليه هو الطرق التنفسية (تنظيف طرق التنفس - إجراء التنبيب وحتى خزع الرغامى إذا لزم الأمر...).
- 3- إجراء العلاجات الاختصاصية اللازمة بعد إجراء الاستقصاءات اللازمة بما فيها التداخل الجراحي الإسعافي أو العلاج المحافظ.
- 4- ومن الأمور التي يجب أخذها بعين الاعتبار أن رض الجمجمة والدماغ بشكل عام لا يؤدي إلى حدوث الصدمة (هبوط الضغط - الشحوب - تسرع النبض). وعند وجود أعراض الصدمة فإن مرد ذلك على الأغلب الاصابات (خارج القحفية والقفص الصدري - جوف البطن - الأطراف...).

في الخط المتوسط إلى الجبهة المقابلة قد خضعت للعمل الجراحي حيث تم بضع مريضين بهذه المواصفات، ولكن النتائج بشكل عام لم تكن مشجعة إذ توفي المريضان بعد فترة من الزمن، لذلك تم علاج معظم الحالات هذه بالطريقة المحافظة.

الخاتمة:

في نهاية بحث الرضوض الدماغية لا بد من الإشارة إلى أهم المبادئ التي يجب اتباعها بشكل علمي أمام شخص مصاب برض دماغي.

- 1- يجب تأمين الراحة المطلقة للمصاب وذلك قبل وصول سيارة الاسعاف أو نقله للمشفى.
- 2- المصاب فاقد الوعي لا يوضع على ظهره وإنما يوضع على بطنه أو جانبه وذلك لتحرير الطرق التنفسية خشية الاستنشاق من جهة، وحتى لا يتلع المريض المفرزات أو لسانه من جهة أخرى.
- 3- إن الخطوات الإسعافية البدئية يجب أن توجه نحو إنقاذ حياة المصاب بما في ذلك تنبيب الرغامى ونقل الدم والتي يمكن القيام بها في سيارات الاسعاف المجهزة أو في أقسام الاسعاف، وتشمل مهمة طبيب الاسعاف:
- تحديد وقت وظروف ومكان الحادث.

ABSTRACT

Skull and brain tremors are the highest among neurological injuries which require surgery. These tremors constitute the most visible factor for paralysis and death among men.

We studied skull tremors at Al-Assad University Hospital between 89 and 93. This study included 1474 cases (male 60%, female 40%). Injuries were serious in 37% of the cases and minor in 63% of these cases.

Haematomas were found in 65 cases divided between Epidural haematoma in 39 cases and subdural haematoma in 26 cases. Subdural haematoma was discovered in patients under 20 years of age (23 cases). However, subdural haematoma was found in the cases in patients over 50 years of age. All these haematomas were treated surgically.

The scanner played the most important role in diagnosing trauma injuries in the skull and the brain.

Results and warning about brain and skull tremors depend basically on early diagnosis, and also outtalking appropriate steps and measures in the appropriate time.

1. Э. Пастор
"Основы нейрохирургии."
Будапешт 1985 г.
2. Атлас операций на головном мозге.
А.П. Ромоданов Ю.А. Зозуля
Н.М. Мосийчук П.С. Чушка
Москва 1986 г.
3. А.П. Ромоданов Н.М. Мосийчук
"Нейрохирургия"
Киев 1990 г.