Journal of Medical & Pharmaceutical Sciences
Volume (6), Issue (1): 30 Mar 2022
P: 61 - 73
ISSN: 2522- 333X
مجلة العلوم الطبية والصيدلانية
المجلد (6)، العدد (1): 30 مارس 2022 م
ص: 61 - 73

Risk factors of cerebral palsy in children, patterns and associated troubles

Suzan Mahmoud Suliman
Mazen Ghalia
Ahmad Chreitah
Department of Pediatrics || Tishreen University Hospital || Syria

Abstract: Introduction: Cerebral palsy is the most common neurological disorder seen in childhood, and part of chronic diseases at this stage, which poses a great social and economic challenge at the family level, medical staff and rehabilitation centers. To assess the actual needs for patient management in various fields, it was necessary to study the problem at the local level.

The main objectives: To study the risk factors associated with cerebral palsy in children attending the Neurological Clinic in Tishreen University Hospital.

Materials and methods: The study included all children diagnosed with cerebral palsy up to the age of 14 who attended the Neurology Clinic at Tishreen University Hospital during the study period from May 2020 to June 2021.

Data were analyzed according to: gender distribution, age of the injured, method of delivery, and the age at which the child first attended the clinic.

In addition to studying potential risk factors during pregnancy, and causes in the perinatal and postpartum period.

Cerebral palsy was stereotyped and the degree of disability was determined based on the clinical examination and the need for aids.

The accompanying disorders and the various complaints that these children were referred to were recorded and included in categories.

The diagnosis was based on clinical examination, pathological history, radiological investigations and available laboratory analyzes.

Results: The sample included 163 children with a male preponderance of 68%. In the research sample, there was a relationship between the parents of 40 children at a rate of 24.5%. The risk factors that were found in the mothers of the children were sepsis during pregnancy, diabetes and preeclampsia. The form of perinatal asphyxia was the most dangerous perinatal factor seen and there was no differences in the method of delivery. The most causative factor after birth is the need for oxygen or a ventilator. Delayed milestone, speech delay, and convulsions constituted the most associated troubles. The spastic pattern is the most frequently seen pattern. As for the applied procedures, the most common was CT scan with 71.8.

Keywords: Cerebral palsy, risk factors, patterns, troubles.

عواملُ الخطورةِ المرتبطة بالشّلل الدِّماغي لدى الأطفال، التّصنيف والاضطرابات المرافقة

سوزان محمود سليمان
مازن غالية

أحمد شريتح

قسم الأطفال || مشفى تشرين الجامعي || اللاذقية || سوريا

المستخلص: يُعتبر الشّلل الدماغي أكثر الاضطرابات العصبية مشاهدةً في مرحلةِ الطفولة، وجزءاً من الأمراض المزمنة في هذه المرحلة والذي يشّكل تحدياً اجتماعياً واقتصادياً كبيراً على المستوى العائلي والطاقم الطبي ومراكز التأهيل، ولتقييم الاحتياجات الفعلية لتدبير المرضى في مختلف المجالات كان لا بد من دراسة حجم المشكلة على المستوى المحلي.

الهدف الأساسي: دراسة عوامل الخطورة المرتبطة بالشلل الدماغي لدى الأطفال المراجعين لعيادة الأمراض العصبية في مستشفى تشرين الجامعي.

المواد والطرق: شملت الدراسة كافة الأطفال المشخصين كشلل دماغي حتى عمر 14 سنة المراجعين لعيادة الأمراض العصبية في مشفى تشرين الجامعي خلال فترة الدراسة الممتدة من شهر مايو 2020م حتى الشهر يونيو من عام 2021م. تم تحليل البيانات وفقا لِ: توزع الجنس، عمر المصابين، طريقة الولادة، والعمر الذي راجع بهِ الطفل العيادة لأول مرة. بالإضافة إلى دراسة عوامل الخطر المحتملة أثناء الحمل، والمسببات في الفترة ما حول الولادة وبعدها. كما تم تنميط الشلل الدماغي وتحديد درجة الإعاقة وتسجيل الاضطرابات المرافقة والشكوى السريرية التي راجع بها هؤلاء الأطفال.

النتائج: شملت عينة البحث 163طفلا. مع رجحان لإصابة الذكور بنسبة 68%. وجدت في عينة البحث قرابة بين الأبوين لِ 40 طفل بنسبة 24.5%. عوامل الخطورة التي تم إيجادها لدى أمهات الأطفال كانت للإنتان أثناء الحمل والداء السكري والانسمام الحملي. شكل الاختناق ما حول الولادة أكثر عامل خطورة مشاهدة ما حول الولادة ولم تكن هناك فروقات في طريقة الولادة. أكثر عامل مسبب بعد الولادة هو الاحتياج للأوكسجين أو جهاز تنفس اصطناعي. شكّل تأخر التطور الروحي الحركي وتأخر النطق والاختلاجات أكثر الاضطرابات المرافقة. النمط التشنجي أكثر الأنماط مشاهدة. وبالنسبة للإجراءات المطبقة كان أكثرها الطبقي المحوري.

الكلمات المفتاحية: الشلل الدماغي، عوامل الخطورة، الأنماط، اضطرابات.

مقدمّة.

يُعدّ الشّلل الدماغي أحدَ الأسباب الرئيسية للإعاقة المُزمنة للجهاز العصبي المركزي. كما يُعتبر مشكلة صحية عالمية هامة، حيث يبلغ معدل الانتشار 2 لكل ألف ولادة حية في الولايات المتحدة الأميركية، وفي انكلترا 2.5 لكل ألف ولادة حية، وفي الهند حوالي 3.6 بالألف بينما تتراوح هذه النسبة بين 2- 10 بالألف في إفريقيا وبلدان الشرق الأوسط حيث بلغت في السعودية 6.8 بالألف وفي تركيا 4.4 بالألف لكل ولادة حية. (1)

يعود السبب في تفاوت معدلات حدوث الشلل الدماغي بين الدول نتيجة عوامل متعددة منها: الظروف الاقتصادية، الاجتماعية، والعوامل المؤثرة في فترة الحمل وما حول الولادة. (2)

يصعب تحديد السبب الفعلي للشلل الدماغي في 30% من الحالات حيث ينتج عن واحد أو أكثر من عوامل الخطورة والتي تحدث أغلبها خلال الحمل في 80% من الحالات أو قد تحدث حول الولادة بنسبة 15% أو بعدها بمدة قصيرة بنسبة 10%. (3).

تعد المشاكل التي تحدث أثناء النمو داخل الرحم والاضطرابات الخَلقية ونقص الأكسجة مع الخداجة حالياً السبب في معظم حالات الشلل الدماغي.

يشكل نقص الأكسجة واليرقان النووي وانتانات الوليد السبب الأكثر شيوعا للشلل الدماغي في البلدان النامية بالمقارنة مع أوروبا والولايات المتحدة الأميركية حيث تشيع الخداجة ووزن الولادة المنخفض كأكثر عوامل الخطورة المسؤولة عن الشلل الدماغي. (4)

يدخل الشلل الدماغي ضمن التصنيف الدولي لمنظمة الصحة العالمية للإعاقة والعجز كمحاولة لتقديم تصنيف منظم للنتائج والتأثيرات المتسلسلة التي تحدث نتيجة المرض. (5)

يمكن أن تترك الإعاقات المرتبطة بالشلل الدماغي أثرها على الوظيفة الحياتية أي الأنشطة التي يقوم بها الشخص على مدار يومه. (6)

من الشائع أن تتلخص كل الاضطرابات خلال الأشهر الأولى من الحياة باضطراب في المقوية يوافق عادة نقص مقوية محوري مترافق مع تبدلات متنوعة بمقوية الأطراف إما طبيعية، أو نقص مقوية، أو فرط مقوية قبل ثبات الشكل السريري النوعي للمرض. (6)

يكون الاضطراب الحركي في 75- 90% من الحالات إصابة حركية تشنجية ثنائية الجانب وأحادية الجانب في 40% من الحالات الأخرى. (6)

إضافة إلى العجز الحركي الذي يسببه الشلل الدماغي توجد أشكال أخرى من الاضطرابات الناجمة عن الأذية منها التأخر في التطور الروحي الحركي، الاضطرابات السلوكية، والنوبات الاختلاجية، ومشاكل النطق والرؤية والسمع ومشاكل في التغذية. (7)

الدراسات المرجعية:

- **في دراسة أجريت في الموصل في العراق شملت 306 طفلا** مصاب بالشلل الدماغي. توصلت الدراسة إلى أن الذكور أكثر إصابة من الإناث بنسبة 1.5: 1 وأكثر عوامل الخطورة التي تمت ملاحظتها هي الاختناق ما حول الولادة ونقص وزن الولادة. النمط التشنجي أكثر الأنماط شيوعاً بين الأطفال. وبالنسبة للاضطرابات المرافقة كانت لتأخر التطور الروحي الحركي والصرع والإعاقة السمعية والبصرية. (20)
- **في دراسة أجريت في مدينة السليمانية في مصر شملت 118 طفلا** مصاب بالشلل الدماغي، توصلت الدراسة إلى أن نسبة الإناث إلى الذكور هي 1.2: 1 وأكثر الأعمار مشاهدة هي بين سنة حتى سنتين من العمر. عوامل الخطورة التي أظهرت دورها في الإصابة بالشلل الدماغي هي الاختناق ما حول الولادة والولادة الطبيعية واليرقان النووي واستخدام الأدوية أثناء الحمل. تمت ملاحظة وجود نسبة هامة للقرابة بين الزوجين لدى عينة الأطفال. (15)
- **في دراسة أجريت في السعودية شملت 412 طفلا** مشخصين كشلل دماغي. نسبة الذكور إلى الإناث 1.6: 1 ومعظم الأعمار بين سنتين وحتى خمس سنوات. النمط الأكثر شيوعاً هو النمط التشنجي. (8)
- **في دراسة أجريت في فلسطين** شملت مجموعة مرضى مصابين بالشلل الدماغي بلغت 107مع مجموعة شاهد بلغت 223 طفلا. دلّت النتائج على وجود نسبة كبيرة من الأطفال ولدوا ولادة قيصرية ونسبة عانوا من الاختناق ما حول الولادة ونقص وزن الولادة. تمت دراسة عوامل خطورة جديدة أظهرت دورها في الإصابة بالشلل الدماغي كالقرابة بين الزوجين وتأثير مكان الولادة. (12)

مشكلة البحث:

يشّكل الشلل الدماغي تحدياً اجتماعياً واقتصادياً كبيراً على المستوى العائلي والطاقم الطبي ومراكز التأهيل. ولتقييم الاحتياجات الفعلية في تدبير المرضى في مختلف المجالات كان لا بد من دراسة حجم المشكلة على المستوى المحلي.

أهداف البحث:

1. **الهدف الأساسي**: دراسة عوامل الخطورة المحتملة المرتبطة بالشلل الدماغي لدى عينة الأطفال المراجعين لعيادة الأمراض العصبية في مشفى تشرين الجامعي مع المسببات التالية للولادة ونسبها.
2. **الهدف الثانوي**: التصنيف السريري لمرضى الشلل الدماغي والاضطرابات المرافقة لديهم.

أهمية البحث:

يعد الشلل الدماغي أحد أكثر الاضطرابات العصبية مشاهدة في مرحلة الطفولة وجزءاً من الأمراض المزمنة في هذه المرحلة. ونظراً لزيادة الحالات المشاهدة في ظل الظروف الاجتماعية والاقتصادية التي نشهدها، إضافة إلى عدم وجود دراسة خاصة بهؤلاء المرضى في بلدنا كان لابد من توصيف هذه المشكلة ومعرفة أغلب عوامل الخطورة المتهمة والمشاكل التي يعانون منها.

مواد البحث وطرائقه.

شملت الدراسة كافة الأطفال المشخصين كشلل دماغي حتى عمر 14 سنة المراجعين لعيادة الأمراض العصبية في مشفى تشرين الجامعي خلال فترة الدراسة الممتدة من شهر مايو 2020م حتى الشهر يونيو من عام 2021م.

تم تحليل البيانات وفقا لِ: توزع الجنس، عمر المصابين، طريقة الولادة، والعمر الذي راجع بهِ الطفل العيادة لأول مرة. بالإضافة إلى دراسة عوامل الخطر المحتملة أثناء الحمل، والمسببات في الفترة ما حول الولادة وبعدها. تم تنميط الشلل الدماغي وتحديد درجة الإعاقة بناء على الفحص السريري والحاجة إلى وسائل مساعدة. تم تسجيل الاضطرابات المرافقة ومختلف الشكايات التي راجع بها هؤلاء الأطفال وتضمينها ضمن فئات. تم الاعتماد في التشخيص على الفحص السريري، القصة المرضية، الاستقصاءات الشعاعية والتحاليل المخبرية المتوفرة.

الدراسة الإحصائية:

تصميم الدراسة:

دراسة وصفية رصدية مقطعية عرضانية .Observational Descriptive Cross- Sectional study

تم استخدام قوانين الإحصاء الوصفي على المتغيرات المدروسة:

مقاييس النزعة المركزية، مقاييس التشتت، التكرارات، النسب المئوية.

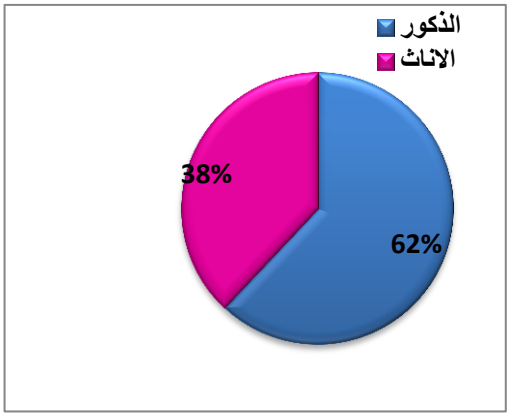
اعتماد البرنامج IBM SPSS statistics

Version 2020

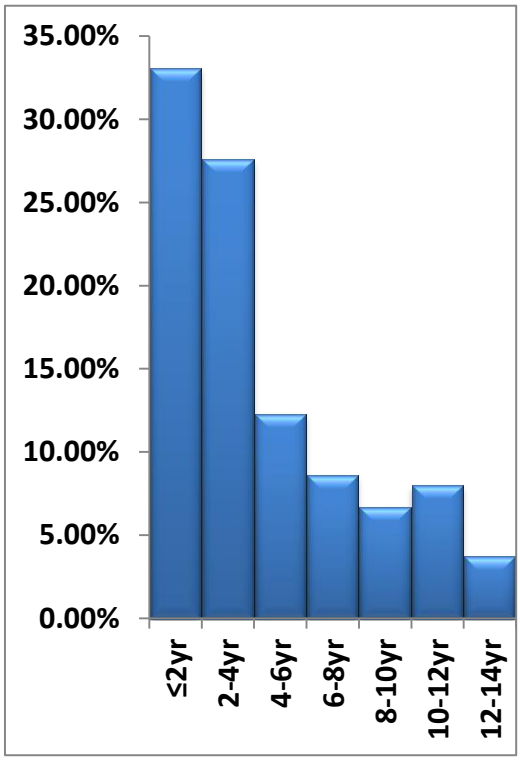
لحساب المعاملات الإحصائية وتحليل النتائج.

عرض النتائج.

شكل (1) توزيع نسبة البيانات الشخصية حسب الجنس للعينة 163 طفلاً



في هذا الشكل يبين أن عدد الذكور (101) بنسبة 62%والاناث (62) بنسبة 38% مع Sex Ratio (M: F)1.6: 1



الشكل (2) توزيع البيانات الشخصية حسب الفئة العمرية للعينة 163 طفلاً

نلاحظ من الشكل (2): أن ثلث العينة بنسبة (33.1%) من عينة البحث المدروسة كانت ضمن الفئة العمرية الأقل أو يساوي 2 سنة كما لوحظ أن أقل من نصف العينة بنسبة (45%) من عمر سنتين وحتى أربع سنوات.

جدول (1) توزع عينة البحث تبعاً لعوامل الخطر ما قبل الولادة للأطفال مراجعي العيادة العصبية في مشفى تشرين الجامعي في اللاذقية 2021 -2020.

عوامل ما قبل الولادة	العدد(النسبة)
الفئات العمرية للأم (سنة)	
<20	33 (20.2%)
20 – 35	99 (60.7%)
≥35	31 (19.1%)
إنتان أثناء الحمل أو ترفع حروري	37 (22.7%)
انفكاك مشيمة أو نزف غزير	14 (8.6%)
الأمراض المرافقة للأم	
الداء السكري	12(7.4%)
وعائية	5 (3.1%)
قلبية	2 (1.2%)
إنسمام حملي	8 (4.9%)
الأمهات دون مشاكل مرافقة	85 (52.1%)

نلاحظ من الجدول السابق أن الفئة العمرية للأمهات من 35 -20 سنة مثّلت 60.7% من عينة البحث المدروسة مع ملاحظة وجود قصة إنتان أثناء الحمل بنسبة 22.7% والانسمام الحملي لدى.4.9%ونسبة 52% دون مشاكل مرافقة.

جدول (2) توزع عينة البحث تبعاً لعوامل الخطر ما حول الولادة للأطفال مراجعي العيادة العصبية في مشفى تشرين الجامعي في اللاذقية 2021 -2020.

عوامل حول الولادة	(النسبة)العدد
طريقة الولادة	
طبيعية	80 (49.1%)
قيصرية	83 (50.9%)
الاختناق ما حول الولادة	65 (39.8%)
تمام حمل	147 (90.1%)
الخداجة	17 (10.4%)
أقل من 32أسبوع حملي	11 (6.7%)
أكبر من 32 أسبوع حملي	6 (3.7%)
نقص وزن الولادة	
<2500g	16 (9.8%)

نلاحظ من الجدول السابق أنه لم يكن هنالك فرق في طريقة الولادة في زيادة نسبة الإصابة بالشلل الدماغي وشكل الاختناق ما حول الولادة نسبة 39.9% والخداجة10.4%وناقصي وزن الولادة 9.8%. (تم إلغاء نسبة الاطفال ناقصي وزن الولادة من الخدج واعتبارهم كخدج فقط وبهكذا نقصت نسبة ناقصي الولادة.) كذلك عدد الأطفال مع عوامل خطورة ما حول الولادة الاختناق مع نقص وزن الولادة 81 طفل بينما الأطفال مع عوامل خطورة بعد الولادة 82طفلا والإجمالي 163طفلا.

جدول (3) توزع عينة البحث تبعاً لعوامل الخطر بعد الولادة للأطفال مراجعي العيادة العصبية في مشفى تشرين الجامعي في اللاذقية 2021 -2020.

عوامل بعد الولادة	(النسبة)العدد
نقص الأكسجة (الاحتياج للأوكسجين أو جهاز تنفس اصطناعي)	31 (19%)
يرقان نووي	18 (11%)
التهاب سحايا و/ أو دماغ	12 (7.4%)
رض+ نزف دماغي	8 (4.9%)
إنتان دم	7 (4.2%)
شلل دماغي تال لعمل جراحي	6 (3.7%)

نلاحظ من الجدول السابق أن أكثر عامل مسبب بعد الولادة تم إيجاده عند أطفال الشلل الدماغي هو نقص الأكسجة التالي للولادة بنسبة 19% ونسبة 11% بقصة يرقان نووي.

جدول (4) توزع عينة البحث تبعاً للاضطرابات المرافقة للأطفال مراجعي العيادة العصبية في مشفى تشرين الجامعي في اللاذقية 2021 -2020.

الاضطرابات المرافقة	(النسبة)العدد
تأخر تطور روحي حركي	143 (87.7%)
اختلاجات	93 (57.1%)
تأخر نطق	84 (51.5%)
مشاكل تنفسية	64 (39.3%)
مشاكل هضمية	61 (37.4%)
مشاكل عظمية	60 (36.8%)
السلس البولي	45 (27.6%)
صعوبة التعلم	40 (24.5%)
اضطرابات سلوكية	24 (14.7%)
إعاقة بصرية	21 (12.9%)
إعاقة سمعية	20 (12.3%)
نخور سنية	14 (8.6%)

نلاحظ من الجدول السابق أن تأخر التطور الروحي شكّل النسبة العظمى للاضطرابات المرافقة بنسبة 87.7% ثم الاختلاجات بنسبة 57.1% مع ملاحظة أن الطفل الواحد قد يعاني من عدة اضطرابات مترافقة.

المشاكل التنفسية كانت عبارة عن إنتانات تنفسية متكررة في52 حالة بنسبة 31.9% واستنشاق في 12 حالة بنسبة 7.4%.

المشاكل العظمية كانت عبارة عن تقفع في44حالة بنسبة 26.9% ومشي على رؤوس الأصابع وقصر وتر آشيل في 16حالة بنسبة 9.8%.

شكلت عسرة البلع نسبة 12.3% والنخور السنية نسبة 11%، والإمساك نسبة 6.1%ونفس النسبة للسلس الغائطي، وحالة واحدة لكل من حرق المري بالكاويات ومري باريت بنسبة 0.6% لكل واحدة من مجمل المشاكل الهضمية. بالنسبة لهذه النتائج هي من ضمن النتائج التي ظهرت معنا وهي شرح للاضطرابات السابقة ضمن الجدول

جدول (5) توزع عينة البحث تبعاً للنمط السريري للشلل الدماغي مراجعي العيادة العصبية في مشفى تشرين الجامعي في اللاذقية 2021 -2020.

النمط السريري	(النسبة)العدد
تشنجي	107 (65.6%)
رباعي	11 (6.7%)
نصفي	6 (3.7%)
علوي	2 (1.2%)
سفلي	4 (2.5%)
شقي	11 (6.7%)
أيسر	6 (3.7%)
أيمن	5 (3%)
كنعي	29 (17.8%)
مختلط	27 (16.6%)

نلاحظ أن أكثر الأنماط السريرية المشاهدة في حالات الشلل الدماغي المدروسة كانت من النمط التشنجي بنسبة 65.6%. شكل النمط الكنعي 17.8% والنمط المختلط 16.6%ووفقا للتوزع الطبوغرافي مثّل الرباعي أعلاها بنسبة 55.2%.

جدول (6) توزع عينة البحث تبعا للتصنيف الوظيفي للشلل الدماغي (GMFCS) من مراجعي العيادة العصبية في مشفى تشرين الجامعي في اللاذقية 2021 -2020.

GMFCS	(النسبة)العدد
Level I	8 (4.9%)
Level II	11 (6.7%)
Level III	17 (10.4%)
Level IV	36 (22.2%)
Level V	91 (55.8%)

نلاحظ من الجدول أن المستوى V هو المستوى الأكثر تواجداً بين عينة البحث، تلاه المستويين III، IV.

جدول (7) الاستقصاءات المتممة المرافقة في عينة مرضى الشلل الدماغي من مراجعي العيادة العصبية في مشفى تشرين الجامعي في اللاذقية 2021 -2020.

الاستقصاءات	(النسبة)العدد
طبقي محوري	117 (71.8%)
تخطيط دماغEEG	37 (22.7%)
رنين مغناطيسي للدماغ	35 (21.5%)

الاستقصاءات	(النسبة)العدد
استقصاء بصري أو سمعي	32 (19.6%)
ايكو عبر اليافوخ	12 (7.4%)

نلاحظ من الجدول السابق أن أكثر الإجراءات المطبقة هي الطبقي المحوري بنسبة 71.8% من الحالات تلاها تخطيط الدماغ بنسبة 22.7% والرنين المغناطيسي للدماغ بنسبة 21.5%.

المناقشة:

شملت عينة الدراسة (163) طفل مصاب بالشلل الدماغي. بلغ عدد الذكور 101 بنسبة 62%والإناث 62 بنسبة 38%. وجاءت نسبة الذكور إلى الإناث sex ratio (M: F) 1.6: 1وهذا موافق لما جاء في دراسة Al- Asmari وآخرين 2006حيث بلغت نسبة الذكور 62%ودراسة Al- Azzawi 2011 58.5% ودراسة Singhi وآخرين2002 74% يفسر ذلك بأن الهرمونات الجنسية عند الإناث تلعب دوراً وقائياً مثل هرمون الاستروجين الذي يوفر الحماية من نقص الأكسجة الإقفاري وتعدد الأنماط الوراثية التي تلعب دور في الاختلاف بين الخلايا العصبية عند الذكور والإناث. [8، 9، 10، 11]

معظم الأطفال المراجعين بعمر أقل أو يساوي السنتين بنسبة بلغت 33%، تلاها الفئة العمرية من 2حتى 4 سنوات بنسبة 27.6%. هذا ما تمّت ملاحظته أيضاً في دراسة Al- Azzawi 2011 بأنّ الفئة العمرية الأكثر مشاهدة تراوحت بين عمر 1 حتى سنتين بنسبة 30.5% وفي دراسة AlAsmari وآخرين 2006 بلغت النسبة 49.5% للأطفال من عمر 1- 4سنوات وفي دراسة Singhi وآخرين2002 بنسبة 34.2%. هذا يظهر دور الأهل في هذا الوقت في ملاحظة التطور لدى طفلهم واكتسابه المهارات اللغوية والحركية والمقارنة مع الأقران. [8، 9، 10]

تمّ إيجاد نسبة هامة للقرابة بين الزوجين لدى عينة الأطفال المشمولين بلغت 24.5%. كما تمّت ملاحظة وجود الشلل الدماغي لدى فرد آخر في العائلة بنسبة 6.7%. قد يكون هذا الارتفاع مؤشراً لدور العامل الوراثي في زيادة نسبة الإصابة بالشلل الدماغي. وهذا ماتمّ ذكره في دراسات مماثلة أُجريت في حوض البحر المتوسط لشيوع الزواج بين الأقارب في هذه المجتمعات كما الحال في دراسة Susan Daher 2014 التي أظهرت وجود ارتباط بين هذا العامل والإصابة بالشلل الدماغي. [12]

وجدنا في دراستنا أن النسبة العظمى لعمر الأمهات بين 18- 35 سنة بنسبة 60.7%. أيضا تتفق هذه النسبة مع دراسة Yilmaz وآخرين 2014 التي وجدت أن العمر الوسطي لمعظم الأمهات 26 سنة +_6سنة، وكذلك في دراسة Susan Daher 2014كان العمر الوسطي للأمهات بين 22حتى 38 سنة بنسبة 79%. قد يكون لعمر الأم الأصغر من 20 سنة أو الأكبر من 35 سنة دوراً في زيادة نسبة الإصابة ولكن هذا لم يظهر لدينا في عينة البحث بسبب قصر فترة الدراسة وصغر حجم العينة. [12، 13].

لم تتوصل دراستنا إلى وجود فارق هام في طريقة الولادة بزيادة نسبة الشلل الدماغي. حيث بلغت نسبة الولادة الطبيعية 49.1% مقابل 50.9% للولادة القيصرية. على عكس ماتم إيجاده في دراسة Al- Azzawi 2011 حيث تمت ملاحظة وجود الشلل الدماغي بنسبة أعلى لدى أطفال الولادة الطبيعية بلغت 60%، وكذلك في دراسة ElTallawy وآخرين 2014 بنسبة 88% للولادة الطبيعية. مع عدم وجود فارق هام في دراسة Susan Daher 2014 فقد بلغت نسبة الولادة الطبيعية في البحث 54، 7%. قد يكون هذا عائدا إلى ازدياد الرغبة مؤخراً في الولادة

القيصرية المنتشرة في مجتمعنا رغم عدم وجود استطباب واضح لها وأيضا قصر فترة الدراسة وتنوع بيئة العينات. [9، 12، 14].

تمت ملاحظة عوامل خطورة مرتبطة بالأم أثناء فترة الحمل. فقد بلغت نسبة الإنتان أثناء الحمل مع الترفع الحروري 22.7% تمت ملاحظة هذا العامل في دراسة Baker 2008بنسبة 6.7%. قد يكون لارتفاع نسبة الإنتان أثناء الحمل دور في رفع نسبة الإصابة بالشلل الدماغي من خلال إطلاق العديد من الوسائط الالتهابية والسيتوكينات. في دراسة سكانية في شمال كاليفورنيا عام 1955 لُوحظ ارتباط الحمى والإنتان لدى الأم بخطر الإصابة بالشلل الدماغي وخاصة عند ناقصي وزن الولادة. [16، 18].

بلغت نسبة الداء السكري لدى الأمهات في دراستنا7.4% وهي تتوافق مع النسبة في دراسة Al- Azzawi 2011التي بلغت 9% وفي دراسة Jamal Amen وآخرين 2020بلغت 17.8%. بلغت نسبة الانسمام الحملي لدينا 5% وهي تتقارب مع دراسة Jamal Amen وآخرين 2020 والتي بلغت11%بينما في دراسة Al- Azzawi 2011بلغت النسبة 23%.[9، 15]

للداء السكري دور في زيادة فرصة وليد زائد وزن الولادة >4كغ وبالتالي زيادة احتمال عسرة الولادة الطبيعية وبالتالي تعرض الطفل للاختناق بالإضافة إلى المشاكل الوعائية في الانسمام الحملي والتي قد تعاني منها أيضا الأم السكرية وبالتالي نقص الإمداد بالأكسجين للمشيمة وبالتالي للجنين. [17]

بالنسبة إلى عوامل الخطورة المرتبطة بالشلل الدماغي ومسبباته؛ توصلت دراستنا إلى أن العامل الأكثر ملاحظة هو الاختناق ما حول الولادة بنسبة 40% كما في دراسة Singhi وآخرين2002 بنسبة 45.3% ودراسة Erkin Gulten وآخرين2008 بنسبة 34.5%مع وجود نقص في الأكسجة واحتياج للأوكسجين أو جهاز تنفس اصطناعي بنسبة 19% وهذا موافق لدراسة El- Tallawy وآخرين 2014 بينما بلغت النسبة في دراسة Singhi وآخرين2002 49.2%.[10، 14، 19]

يزداد معدل الإصابة بالشلل الدماغي في الولادة الطبيعية اعتماداً على مكان الولادة، والتجهيزات المتوفرة لإنعاش الطفل، ووجود فريق طبي خبير. مع ملاحظة أن عينة الدراسة لدينا شملت أطفال وافدين من مختلف المحافظات باختلاف ثقافتهم بالإضافة إلى الظروف الراهنة والوضع الاقتصادي الذي يلعب دور في تحديد نوع الولادة ومكانها وبالتالي ما قد يتعرض له الوليد لاحقاً من مضاعفات. بلغت نسبة الأطفال الخدج في دراستنا 10.4% مع نسبة 6.7% منها للخدج أقل من 32 أسبوع حملي. تتقارب هذا النتيجة مع دراسة Singhi وآخرين 2002 ودراسة Nada Al- Ali.2007بينما في دراسات أخرى بلغت النسبة في تركيا ومصر حوالي 30- 40% قد يكون السبب في ذلك عائداً إلى تطور وحدات العناية بالخدج وبالتالي ارتفاع نسبة البقيا وكذلك اختلاف مدى فترة الدراسة لديهم. [10، 15، 19، 20].

بلغت نسبة الأطفال ناقصي وزن الولادة في دراستنا 9.8%. تتقارب مع دراسة Jamal Amen وآخرين2020 حيث كانت النسبة 16.4% وفي دراسة Singhi وآخرين2002 20.4% وفي دراسة Nada Al- Ali 2007 22.9%. بينما بلغت هذه النسبة في دراسة Ekrin Gulten وآخرين 2008452%. [10، 15، 19، 20]

بلغت نسبة يرقان الوليد والذين احتاجوا إلى العلاج سواء ضوئي أو تبديل دم 11%. تمت ملاحظة دور اليرقان كعامل خطورة هام في الشلل الدماغي في دراسة Singhi وزملائه بنسبة 21.6% وفي دراسة Nada Al- Ali 2007ودراسة Jamal Amen وآخرين2007 ودراسة Ekrin Gultenوآخرين 2008 تقاربت النسب لديهم من نسبنا 10.5% و17.8% و17%على التوالي.[10، 15، 19، 20].

تلعب ظروف الحرب لدينا مع سوء الوضع الاقتصادي والاجتماعي والحالة النفسية للأم دور في رفع هذه النسب.

وصلت دراستنا إلى مجموعة من الأسباب التالية للولادة والحوادث التي أدت إلى حدوث الشلل الدماغي منها الرض على الرأس والشلل الدماغي التالي للعمل الجراحي بنسب بسيطة 1- 2% يمكن تفاديها. تم ذكر أذية الدماغ التالي لحوادث السير في دراسة Ekrin Gulten وآخرين2008 بنسبة 2%. [19]

شكل تأخر التطور الروحي الحركي النسبة العظمى من معظم الشكايات التي يراجع بها أطفال الشلل الدماغي بنسبة 87.7% وهذا موافق لدراسة Singhi وآخرين2002 88.8% بينما بلغت النسبة في دراسة Khalaf Hasasan 2009بنسبة 50%. تلاه تأخر النطق بنسبة 51.5% من عينة الدراسة وهي تتقارب مع نتائج الدراسات لدى Khalaf Hassan 2009 46%، Singhiوآخرين2002 47.6%.[10، 21]

يمكن أن يُفسَر هذا من خلال دور الأهل والمدرسة ومحيط الطفل في ملاحظة الفارق بالمقارنة مع الأطفال الطبيعيين، كما يُفسِّر ذلك أيضا ارتفاع نسبة الأطفال المراجعين حتى عمر الأربع سنوات، مرحلة اكتساب المهارات اللغوية والحركية.

الاضطراب التالي الذي وجدناه في دراستنا هو الاختلاجات التي شكلت نسبة 57% وهي نسبة هامة حيث تتسبب الأذية الدماغية الحاصلة بنشاط شاذ للعصبونات وبالتالي للاختلاج. ذُكر هذا الاضطراب بنسب هامة في كل من دراستي Singhi وآخرين 2002 ودراسة Khalaf Hassan 2009بنسبة 60%، و50% على التوالي. [1021]

المشاكل الأخرى التي تم تسجيلها ضمن دراستنا شملت: المشاكل التنفسية والهضمية والعظمية بنسب هامة بلغت 39.3% و37.4% و36.8% على التوالي. بالإضافة إلى مشاكل السمع والبصر. هذا ما يجعل الشلل الدماغي مشكلة عامة تستدعي تضافر جهود أخصائيين من مختلف الاختصاصات.

شكّل الشلل الدماغي التشنجي نسبة 65.6% من مجمل المرضى وكان النمط الرباعي منه الأشيع بنسبة 55.2%. هذا موافق للنتائج في دراسة Singhiوآخرين 2002 ودراسة Khalaf Hassan 2009. [10، 21].

ذكرت دراسات سابقة أن ارتفاع نسبة نقص الأكسجة لها دور في ارتفاع نسبة الإصابة بالشلل الدماغي التشنجي الرباعي. حيث يعتبر نقص الأكسجة عامل محفز لإطلاق عوامل عصبية سامة تسبب تلف شامل للخلايا الدماغية وبالتالي ظهور هذا النمط. [22]

من بين الاستقصاءات الشعاعية المساعدة في تشخيص الشلل الدماغي كان للتصوير الطبقي المحوسب الدور الأكبر في ذلك بنسبة بلغت 71.8%.

أشارت معظم الدراسات السابقة إلى دور التصوير بالرنين المغناطيسي في التشخيص الباكر للشلل الدماغي وإمكانية تحديد السبب والوقت الذي حصلت فيه الأذية الدماغية بالإضافة إلى أنه أكثر أماناً. [23]

قد يكون السبب في زيادة نسبة استخدام الطبقي المحوري عائداً إلى توفره وسهولة الإجراء والتكلفة المادية الأقل بالنسبة للرنين المغناطيسي.

الخلاصة:

1- الذكور أكثر عرضة إلى الإصابة بالشلل الدماغي من الإناث، دون أن يكون لطريقة الولادة تأثير في ذلك.
2- عوامل الخطورة التي أظهرت دورها في الشلل الدماغي في مجتمعنا هي: الاختناق ما حول الولادة، الإنتان أثناء الحمل.
3- تم إيجاد دور للعامل الوراثي والقرابة بين الأبوين في زيادة نسبة الإصابة.

4- أكثر الاضطرابات المرافقة لأطفال الشلل الدماغي هي: تأخر التطور الروحي الحركي، تأخر النطق، الاختلاجات.
5- النمط السريري الأكثر شيوعاً هو: الشلل الدماغي التشنجي.

التوصيات والمقترحات.

1- لا يكفي تشخيص الشلل الدماغي لدى الطفل فقط بل يجب العمل كفريق صحي متكامل من مختلف الاختصاصات الطبية وتفعيل دور مراكز ووحدات التأهيل.
2- كما وتعتبر دراستنا دراسة وصفية رصدية لمجموعة من مرضى الشلل الدماغي تمت دراستها في مركز طبي واحد، وهي تحتاج إلى أن تتبع بدراسات مقارنة أوسع للتأكد من دور عوامل الخطورة هذه في الإصابة وتحديد عوامل خطورة أخرى لم تشملها دراستنا.

شكر وتقدير: يود الباحثين أن يشكروا جميع الكادر الطبي والتمريضي في قسم الأطفال في مشفى تشرين الجامعي في اللاذقية في سوريا.

References.

1- Oskoui, M., Coutinho, F., Dykeman, J., Jetté, N., & Pringsheim, T. (2013). An update on the prevalence of cerebral palsy: a systematic review and meta-analysis. Developmental Medicine & Child Neurology, 55 (6), 509- 519.
2- McIntyre, S., Taitz, D., Keogh, J., Goldsmith, S., Badawi, N., & Blair, E. V. E. (2013). A systematic review of risk factors for cerebral palsy in children born at term in developed countries. Developmental Medicine & Child Neurology, 55 (6), 499- 508
3- Jones MW, et al.Cerebral palsy: introduction and diagnosis. J Pediatr Health Care.2007; PMID: 17478303.
4- G ladstone, M. (2010). A review of the incidence and prevalence, types and aetiology of childhood cerebral palsy in resource- poor settings. Annals of tropical paediatrics, 30 (3), 181- 196
5- Cochran, S. D., Drescher, J., Kismödi, E., Giami, A., García- Moreno, C., Atalla, E, & Reed, G. M. (2014). Proposed declassification of disease categories related to sexual orientation in the International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems (ICD- 11). Bulletin of the World Health Organization, 92, 672- 679.
6- Association nationale des infirmes moteurs- cérébraux, & Tardieu, G. (1961). Les feuillets de l'infirmité motrice cérébrale. éditeur non identifié-
7- Santiesteban, M. W., Pérez, V. R., Hernández, L. R., & Ramirez, G. B. (2012). El lenguaje como alteración cognitiva en niños autistas de la escuela especial "Dora Alonso". Revista del Hospital Psiquiátrico de La Habana, 9 (1).
8- AL- ASMARI, K. AL MOUTAERY, F AKHDAR & M. AL JADID,. Incidence and clinical features in Saudi Arabia, Disability and Rehabilitation, November 2006; 28 (22): .1373 – 137.

9- Al- Azzawi, D. S. H. (2012). Demographic and clinical characteristic of Cerebral Palsy Among Children in Diyala Province–Iraq. Diyala Journal of Medicine, 2 (1), 72- 78.

10- Singhi, P. D., Ray, M., & Suri, G. (2002). Clinical spectrum of cerebral palsy in North India—an analysis of 1000 cases. Journal of tropical pediatrics, 48 (3), 162- 166.

11- Johnston, M. V., & Hagberg, H. (2007). Sex and the pathogenesis of cerebral palsy. Developmental Medicine & Child Neurology, 49 (1), 74- 78.

12- Daher, S., & El- Khairy, L. (2014). Association of cerebral palsy with consanguineous parents and other risk factors in a Palestinian population. East Mediterr Health J, 20 (7), 459- 68.

13- Yılmaz, E. Y., Hüner, B., Dinçer, Ü., Dıraçoğlu, D., Aydın, A. R., İçağasıoğlu, A., & Kuran, K. B. (2014). Demographic and Clinical Findings of Cerebral Palsy Patients in Istanbul: A Multicenter Study.

14- El- Tallawy, H. N., Farghaly, W. M., Shehata, G. A., Rageh, T. A., Metwally, N. A., Badry, R.,... & Kandil, M. R. (2014). Cerebral palsy in Al- Quseir City, Egypt: prevalence, subtypes, and risk factors. Neuropsychiatric Disease and Treatment, 10, 1267.

15- Amen, Z. J., Barawi, O. A. R., Alkhuzai, A., & Omer, S. H. (2020). The Children with Cerebral Palsy: Clinical Features and Causes. Diyala Journal of Medicine, 19 (1), 39- 49.

16- ABED, B. K. (2007). Cerebral palsy among Iraqi children: Case- series study. Duhok Medical Journal, 1 (1).(

17- Grether, J. K., Nelson, K. B., Emery III, E. S., & Cummins, S. K. (1996). Prenatal and perinatal factors and cerebral palsy in very low birth weight infants. The Journal of pediatrics, 128 (3), 407- 414.

18- Eastman, N. J., & DeLeon, M. (1955). The etiology of cerebral palsy. American journal of obstetrics and gynecology, 69 (5), 950- 961.

19- Erkin, G., Delialioglu, S. U., Ozel, S., Culha, C., & Sirzai, H. (2008). Risk factors and clinical profiles in Turkish children with cerebral palsy: analysis of 625 cases. International journal of rehabilitation Research, 31 (1), 89- 91.

20- AA Al- Ali, N. (2007). Pattern of cerebral palsy in Mosul. Annals of the College of Medicine, Mosul, 33 (1), 15- 19.

21- Hassan, K. H. (2009). Cerebral palsy among Kurdish children in the city of Dohuk: a case- series study. Jordan Medical Journal, 43 (3), 205- 211.

22- Bennett, V. T. P. (2001). Maternal risk factors for fetal and neonatal brain damage. The Newborn at High Risk of Brain Damage, 79, 157- 162.

23- Lewis, D., Ashwal, S., Hershey, A. O., Hirtz, D., Yonker, M., & Silberstein, S. (2004). Practice parameter: pharmacological treatment of migraine headache in children and adolescents: report of the American Academy of Neurology Quality Standards Subcommittee and the Practice Committee of the Child Neurology Society. Neurology, 63 (12), 2215- 2224.