الجمهورية العربية السورية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة دمشق - كلية الطب البشري

قسم الأطفال

فعالية البيراسيتام على نوب حبس النفس عند الأطفال

رسالة مقدمة لنيل درجة الدراسات العليا في طب الأطفال

إعداد طالب الدراسات العليا

عبد الله قنبس

بإشراف الدكتور

م. محمد بشار اسكندر

١٤٤٢هـ-٢٠٢٢م

تم المسح الضوئي بـ CamScanner

شكر وتقدير

أعلم أني ما أوفيك حقك من الكلم بقدر ما قدمته من جهد وعطاء المشرف على هذا البحث، المدرس المتميز وصاحب الفضل الذي أعطاني من وقته ونصائحه الكثير، ولم يبخل بأي معلومة أو ملاحظة.

م. د. محمد بشار اسكندر

تم المسح الضوئي بـ CamScanner

الإهداء

إلى من علمني "اقرأ" فكانت زاد الطريق

إلى من انتظر هذه اللحظة بفارغ الصبر وكابد ضيق الأيام وتعبها

ليهدينا الحياة فأهدتنا الحياة إياه

والدي

إلى طبيبة روحي ودواء قلبي

والدتي

إلى من تطيب بهم الحياة فتبدو أقل تعباً وأكثر عافية

سكينة القلب وراحة النفس

أخوتي

تم المسح الضوئي بـ CamScanner

فهرس المحتويات

الملخص .....

الجزء التمهيدي ١

القسم النظري ٦

الفصل الأول ٧

الإطار النظري العام ٧

١-١-تمهيد: ٧

١-٢-تعريف نوب حبس النفس: ٧

١-٣-أنماط النوب: ٨

١-٤-الوبائيات: ١٠

الفصل الثاني ١١

الآلية الإمراضية ١١

٢-١- الآلية الإمراضية: ١١

الفصل الثالث ١٣

التشخيص والتشخيص التفريقي ١٣

٣-١-تمهيد: ١٣

٣-٢-التشخيص التفريقي: ١٣

٣-٣-الظواهر المرافقة: ١٦

٣-٤-المقاربة السريرية: ١٦

الفصل الرابع ١٨

التدبير الطبي ١٨

٤-١-تمهيد: ١٨

٤-٢-المعالجة الدوائية: ١٩

٤-٣-الخلاصة: ٢١

الفصل الخامس ٢٢

الدراسات المرجعية ٢٢

٥-١-تمهيد: ٢٢

تم المسح الضوئي بـ CamScanner

٥-٢-دراسة إيرانية Abbasi et al,2020 ..... ٢٢
٥-٣-دراسة كندية (Alexander et al,2019): ٢٢
٥-٤-دراسة تركية (Alper et al,2020): ٢٣
٥-٥-دراسة إيرانية Abbaskhanian et al,2012 حول فعالية البيراسيتام في علاج نوب حبس النفس: ٢٣
٥-٦-دراسة هندية (Sujatha et al,2009) حول أثر الديازيبام والبيراسيتام في تدبير نوب حبس لنفس عند الأطفال: ... ٢٣
القسم العملي ٢٥
الفصل الأول ٢٦
أهداف البحث، التصميم، المواد والطرائق ٢٦
١-١-المقدمة: ٢٦
١-٢-هدف الدراسة: ٢٦
١-٣-عينة الدراسة: ٢٦
١-٤-معايير القبول: ٢٦
١-٥-معايير الاستبعاد: ٢٦
١-٦-تصميم الدراسة وطرائقها: ٢٧
١-٧-طرائق الدراسة: ٢٧
١-٨-المتغيرات وطرائق القياس: ٢٧
١-٩-مكان الدراسة وزمانها: ٢٧
١-١٠- الدراسة الإحصائية: ٢٨
الفصل الثاني ٢٩
النتائج ٢٩
٢-١-تمهيد: ٢٩
٢-٢-الخصائص العامة لعينة الدراسة: ٢٩
٢-٣-دراسة توزع الحالات حسب الجنس: ٢٩
٢-٤- متوسط الوزن ومحيط الرأس في عينة الدراسة: ٣٠
٢-٥-دراسة توزع الحالات وفق وجود قصة عائلية: ٣٠
٢-٦-دراسة توزع الحالات وفق تواتر النوب: ٣١
٢-٧-متوسط العمر عند بدء النوب في عينة الدراسة: ٣١
٢-٨-الاستقصاءات القلبية المجراة لعينة الدراسة: ٣٢

تم المسح الضوئي بـ CamScanner

٢-٩-دراسة توزع الحالات وفق نمط النوبة: ٣٢
٢-١٠-دراسة توزع الحالات وفق محرضات النوب: ٣٢
٢-١١-الدراسة المخبرية لعينة الدراسة: ٣٣
٢-١٢-دراسة فعالية المعالجة المطبقة خلال الأشهر الثلاثة الأولى من بدء المعالجة: ٣٣
٢-١٣- مقارنة فعالية المعالجة بين المجموعتين خلال الأشهر الثلاثة الأولى من بدء المعالجة: ٣٥
٢-١٤- الخلاصة: ٣٥
الفصل الثالث: ٣٧
مناقشة النتائج ٣٧
الفصل الرابع: ٤٠
الاستنتاجات والتوصيات ٤٠
٤-١-الاستنتاجات: ٤٠
٤-٢-التوصيات: ٤٠
٤-٣-صعوبات البحث: ٤١
المراجع: ٤٢

تم المسح الضوئي بـ CamScanner

فهرس الجداول والأشكال

الشكل (١_١): أنماط نوب حبس النفس والتدبير	الصفحة ٨
جدول (١-١): الفرق بين نمطي نوب حبس النفس	الصفحة ٩
الجدول (٣-١): مميزات نوب حبس النفس والاختلاج المعمم والشذوذات القلبية	الصفحة ١٥
جدول (٢-١): عينة الدراسة في مجموعتين والنسب المئوية لكل منهما	الصفحة ٢٩
جدول (٢-٢): النسب المئوية لتوزع الحالات حسب الجنس	الصفحة ٢٩
جدول (٢-٣): المتوسط الحسابي لمشعرات النمو في عينة الدراسة:	الصفحة ٣٠
جدول (٢-٤): توزع الحالات وفق وجود قصة عائلية لنوب حبس النفس	الصفحة ٣٠
جدول (٢-٥): دراسة توزع الحالات وفق تواتر النوب	الصفحة ٣١
جدول (٢-٦): متوسط العمر والانحراف المعياري في عينة الدراسة.	الصفحة ٣١
جدول (٢-٧): الاستقصاءات القلبية لعينة الدراسة	الصفحة ٣٢
جدول (٢-٨): توزع الحالات وفق نمط النوبة	الصفحة ٣٢
جدول (٢-٩): توزه الحالات وفق محرضات النوب	الصفحة ٣٢
جدول (٢-١٠): الدراسة المخبرية لعينة الدراسة.	الصفحة ٣٣
جدول (٢-١١): فعالية الاستجابة للعلاج خلال الشهر الأول في المجموعة A	الصفحة ٣٣
جدول (٢-١٢): فعالية الاستجابة للمعالجة خلال الشهر الثاني في المجموعة A	الصفحة ٣٤
جدول (٢-١٣): فعالية الاستجابة للمعالجة خلال الشهر الثالث في المجموعة A.	الصفحة ٣٤
جدول (٢-١٤): فعالية الاستجابة للمعالجة خلال الشهر الأول في المجموعة B	الصفحة ٣٤
جدول (٢-١٥): دراسة فعالية الاستجابة للمعالجة خلال الشهر الثاني في المجموعة B	الصفحة ٣٤
جدول (٢-١٦): دراسة فعالية الاستجابة للمعالجة خلال الشهر الثالث في المجموعة B	الصفحة ٣٥
جدول (٢-١٧): مقارنة فعالية المعالجة في المجموعتين المدروستين	الصفحة ٣٥

تم المسح الضوئي بـ CamScanner

جدول المصطلحات والاختصارات

BHS	**Breath Holding Spells**
ECG	**Electro-Cardiography**
EEG	**Electro-Encephaloghraphy**
HB	**Hemoglobin**
MCV	**Mean Corpuscular Volume**

تم المسح الضوئي بـ CamScanner

الملخص

الخلفية: تعد نوب حبس النفس نوب انتيابية غير صرعية شائعة عند الأطفال، وهي مرهقة جداً للوالدين وتسبب لهم الكثير من المخاوف والذعر، لذا قد يكون استخدام دواء في بعض هؤلاء الأطفال مرغوباً.

الهدف: تحديد فعالية استخدام البيراسيتام بالمشاركة مع الحديد بجرعة علاجية مقابل العلاج بالبيراسيتام لوحده لدى الأطفال المصابين بنوب حبس النفس المرتبط بفقر الدم بعوز الحديد وذلك للتقليل من تواتر نوب حبس النفس في الأطفال بعمر الشهر حتى ٥ سنوات.

المواد والطرائق: دراسة تجريبية عشوائية أجريت في عيادات مشفى الأطفال الجامعي في دمشق خلال المدة المتضمنة من ٢٠٢٠/٤/١ إلى ٢٠٢١/٤/١ وفيها جمعت البيانات في استمارة مصممة للبحث.

النتائج: بلغ عدد العينة ٧٠ مريضاً، قسم المرضى في مجموعتين المجموعة الأولى (A) تشمل ٤٠ طفلاً (٥٧,١%) يعانون من نوب حبس نفس، تلقت هذه المجموعة المعالجة بالبيراسيتام بجرعة ٤٠مغ/كغ/يوم مقسمة لجرعتين لمدة ٣ أشهر. تشمل المجموعة الثانية (B) ٣٠ طفلاً (٤٢,٩%) يعانون من نوب حبس نفس مع وجود دلائل مخبرية على فقر دم بعوز الحديد فتلقت هذه المجموعة العلاج بالحديد بجرعة ٦ مغ/كغ/يوم لمدة ٣ أشهر مع البيراسيتام بجرعة ٤٠ مغ/كغ/يوم مقسمة لجرعتين لمدة ٣ أشهر، كانت القصة العائلية إيجابية لدى ١٧ طفلاً من أصل ٧٠ طفلاً (٢٧,٣%). تبين بدراسة تواتر النوب أن التواتر اليومي للنوب هو الأشيع (٤٥,٧%)، كان العمر الوسطي لبدء النوب (٤,٢±١٠) شهراً في المجموعة الأولى و(٥±٩,٥) شهراً في المجموعة الثانية. بلغت نسبة حدوث النمط المزرق من نوب حبس النفس (٨٥,٧%) من الأطفال، وبمتابعة نتائج المعالجة خلال مدة ٣ أشهر انخفض متوسط تواتر النوب إلى (٧٧,٥%) استجابة كاملة وإلى (١٥%) استجابة جزئية بالنسبة للمجموعة الأولى، بينما انخفض تواتر النوب الى (١٠٠%) استجابة كاملة بالنسبة للمجموعة الثانية، وكان لهذا الاختلاف قيمة إحصائية مهمة فكانت قيمة $p-value< 0.05$.

الخاتمة: أظهرت دراستنا أن معالجة نوب حبس النفس بالبيراسيتام بالمشاركة مع الحديد أفضل من المعالجة بالبيراسيتام لوحده في تقليل تواتر هجمات حبس النفس عند الأطفال الذين يعانون من نوب حبس النفس.

الكلمات المفتاحية: نوب حبس النفس، المعالجة بالحديد، البيراسيتام

تم المسح الضوئي بـ CamScanner

الجزء التمهيدي

١. المقدمة:

تعرف نوب حبس النفس على أنها هجمات مفاجئة لا إرادية، تحدث عند الأطفال الأصحاء، وعادة ما تكون هذه النوب مخيفة ومقلقة للأهل وبشكل أخف للأطباء؛ لأنها قد تقلد حالات خطيرة ومهددة للحياة وغالباً لا تحتاج هذه النوب السليمة بشكل عام إلى استقصاءات.[١] تبدأ نوبة حبس النفس النموذجية عندما يروع الطفل أو يصبح قلقاً أو يعاني من مشكلة صغيرة فيبدأ بالبكاء الذي قد يطول أو يقصر، عامة بعد بكاء قصير المدة يصبح الطفل صامتاً دون أي صوت، وهذا ما يدعى بالزفير اللاصوتي وتتبع هذه المرحلة سريعاً بتغيرات في لون الجلد فيصبح جلد الطفل شاحباً أو مزرقاً أو مختلفاً بين اللونين[٢]. إن نوب حبس النفس هي مشكلة شائعة في الطفولة إلى حد ما. تحدث النوب البسيطة عند ٢٧% أو أكثر من الأطفال الأصحاء وتشاهد عند ٤,٦ %من هؤلاء الأطفال نوب شديدة.[٣] لا يوجد عادةً معالجات نوعية لهذه الحالة، لكن ذكرت بعض الدراسات فائدة البيراسيتام في تخفيف تواتر حدوث النوب وهذا ما ستجري دراسته في هذا البحث.[٤]

٢. المشكلة البحثية:

تعد نوب حبس النفس مشكلة شائعة عند الأطفال، تتظاهر بشكل نوب انتيابية غير صرعية، تصيب الأطفال بأعمار مابين ٦-١٢ شهر

٣. التساؤلات:

هل يفيد استخدام البيراسيتام لوحده أو بالمشاركة مع الحديد في علاج نوب حبس النفس والتقليل من تواتر حدوث النوب؟

تم المسح الضوئي بـ CamScanner

٤. هدف البحث:

دراسة تأثير دواء البيراسيتام في إنقاص نوب حبس النفس ومقارنة فعالية استخدامه لوحده مع فعالية استخدامه بالمشاركة مع الحديد.

٥. أهمية البحث:

نوب حبس النفس هي نوب مخيفة ومقلقة للأهل وبشكل أخف للأطباء لأنها تقلد حالات خطيرة ومهددة للحياة، ذكر أثر البيراسيتام في بعض الدراسات لكن لم تثبت فعاليته في العلاج حتى الآن.

٦. حدود البحث:

لم نتمكن من متابعة بعض المرضى بسبب قلة تعاون المرضى وفقد التواصل معهم بسبب تأثير مدة الحجر الصحي خلال جائحة COVID-19.

٧. مناهج البحث وأدواته:

- **تصميم الدراسة:** دراسة تجريبية عشوائية للأطفال المراجعين قسم العيادات في مشفى الأطفال الجامعي في دمشق في المدة الممتدة بين ١/٤/٢٠٢٠ و ١/٤/٢٠٢١م الذين شخص لديهم نوب حبس النفس في الفئة العمرية بين شهر وخمس سنوات.
- **مكان الدراسة وزمانها:** مشفى الأطفال الجامعي في دمشق بدءاً من تاريخ ١/٤/٢٠٢٠ ولغاية ١/٤/٢٠٢١م.
- **عينة الدراسة:** الأطفال المراجعون لعيادات مشفى الأطفال والذين شخص لهم نوب حبس النفس بأعمار من ١ شهر- ٥ سنه ضمن فئات عمرية، على أن تحذف العينات المشخصة خارجيا والذين تلقوا علاجات أخرى.

تم المسح الضوئي بـ CamScanner

- **معايير القبول:**
  - ✓ من عمر ١ شهر –٥ سنة.
  - ✓ مشخص حديثا ولم يتلق أي معالجة حتى الآن.
- **معايير الاستبعاد:**
  - ✓ وجود مرض عصبي مستبطن (صرع)
  - ✓ تلقى معالجة سابقاً.
- **الطرائق والمواد:**

صممت استمارة تتضمن البيانات الشخصية (الاسم، العمر، الجنس، الوزن، قصة عائلية، نسبة تواتر النوب، مدة النوبة بالدقائق، نمط النوب)، أجريت بعض الاستقصاءات مثل إيكو القلب وتخطيط القلب الكهربائي وتقييم مخبري (خضاب، فريتين) عند التشخيص ثم قررت خطة العلاج حسبها من خلال تقسيم المرضى لمجموعتين بشكل عشوائي وتطبيق البيراسيتام ومراقبة الاستجابة خلال الأشهر الثلاثة الأولى من بدء المعالجة. حددت الاستجابة وأدخلت بيانات المرضى إلى برنامج إكسل ثم عولجت إحصائياً باستخدام برنامج SPSS V25.

- **المتغيرات وطرائق القياس:**
  - ✓ العمر.
  - ✓ الجنس
  - ✓ تواتر النوب قبل العلاج وبعده

تم المسح الضوئي بـ CamScanner

٨. الدراسات المرجعية:

- **دراسة إيرانية (Abbasi et al,2020):**

أجريت عام ٢٠١٩م ونشرت عام ٢٠٢٠م في مجلة Iran J child Neural حول فعالية تطبيق الليفراسيتام مع الحديد مقارنة في تدبير نوب حبس النفس مع تطبيق الحديد لوحده. وهي دراسة معشاة ثنائية التعمية شملت ٦٠ مريضاً أعمارهم بين ٦ أشهر و٥ سنوات، قسمت في مجموعتين، أعطيت المجموعة الأولى الحديد مع الليفراسيتام، والمجموعة الثانية طبقت الحديد لوحده. حسب المتوسط مع الانحراف المعياري لكل من العمر والوزن ومحيط الرأس ومستويات الخضاب والفيريتين قبل المعالجة وبعدها، أثبتت الدراسة وجود فارق إحصائي بين المجموعتين عند عدة متغيرات.[٤٥]

- **دراسة تركية (Alper et al,2020):**

أجريت عام ٢٠١٩م ونشرت عام ٢٠٢٠م في مجلة SAGE حول فعالية تطبيق البيراسيتام والحديد والتوفيلين، وهي دراسة حشدية أجريت على ١٤٦ طفلاً، قسم الأطفال في أربع مجموعات، الأولى لم تطبق علاجاً، وطبقت المجموعة الثانية البيراسيتام، في حين طبقت المجموعة الثالثة الحديد، والمجموعة الرابعة التيوفيلين. حُسِب المتوسط والانحراف المعياري لكل من العمر والوزن وقيم الخضاب ومتوسط حجم الكرية الحمراء لكل من المجموعات الأربعة، مع دراسة وجود قصة عائلية ودراسة نمط النوبة، ودراسة وجود علاقة إحصائية مهمة بين هذه المجموعات.[٤٦]

تم المسح الضوئي بـ CamScanner

٩. مكونات البحث:

يتكون البحث من قسمين أولهما القسم النظري الذي يتحدث عن الإطار النظري العام لموضوع الدراسة ويتكون من خمسة فصول.

الفصل الأول: لمحة عامة عن نوب حبس النفس وأنماطه.

الفصل الثاني: الآلية الإمراضية لنوب حبس النفس.

الفصل الثالث: التشخيص التفريقي والتظاهرات السريرية..

الفصل الرابع: المعالجة السلوكية والدوائية.

الفصل الخامس: الدراسات المرجعية.

وثانيهما القسم العملي الذي يتضمن الإطار العملي والمواد والطرائق المتبعة خلال الدراسة وصولا للنتائج ومناقشتها وانتهاء بالاستنتاجات والتوصيات المقترحة ويتكون من ثلاثة فصول.

الفصل الأول: يتضمن سؤال البحث، والهدف، وتصميم الدراسة، والطرائق المتبعة.

الفصل الثاني: يعرض النتائج التي توصلت إليها الدراسة وفق جداول ومخططات.

الفصل الثالث: يناقش النتائج ويقارنها مع الدراسات العالمية.

الفصل الرابع: يعرض الاستنتاجات والتوصيات المقترحة وأهم العقبات التي واجهت الباحث خلال إنجاز البحث.

تم المسح الضوئي بـ CamScanner

القسم النظري

تم المسح الضوئي بـ CamScanner

الفصل الأول

الإطار النظري العام

١-١-تمهيد:

تعد نوب حبس النفس هجمات مفاجئة لا إرادية، تحدث عند الأطفال الأصحاء، وعادة ما تكون هذه النوب مخيفة ومقلقة للأهل، وبشكل أخف للأطباء؛ لأنها قد تقلد حالات خطيرة ومهددة للحياة وغالباً لا تحتاج هذه النوب السليمة عامة إلى استقصاءات [١].

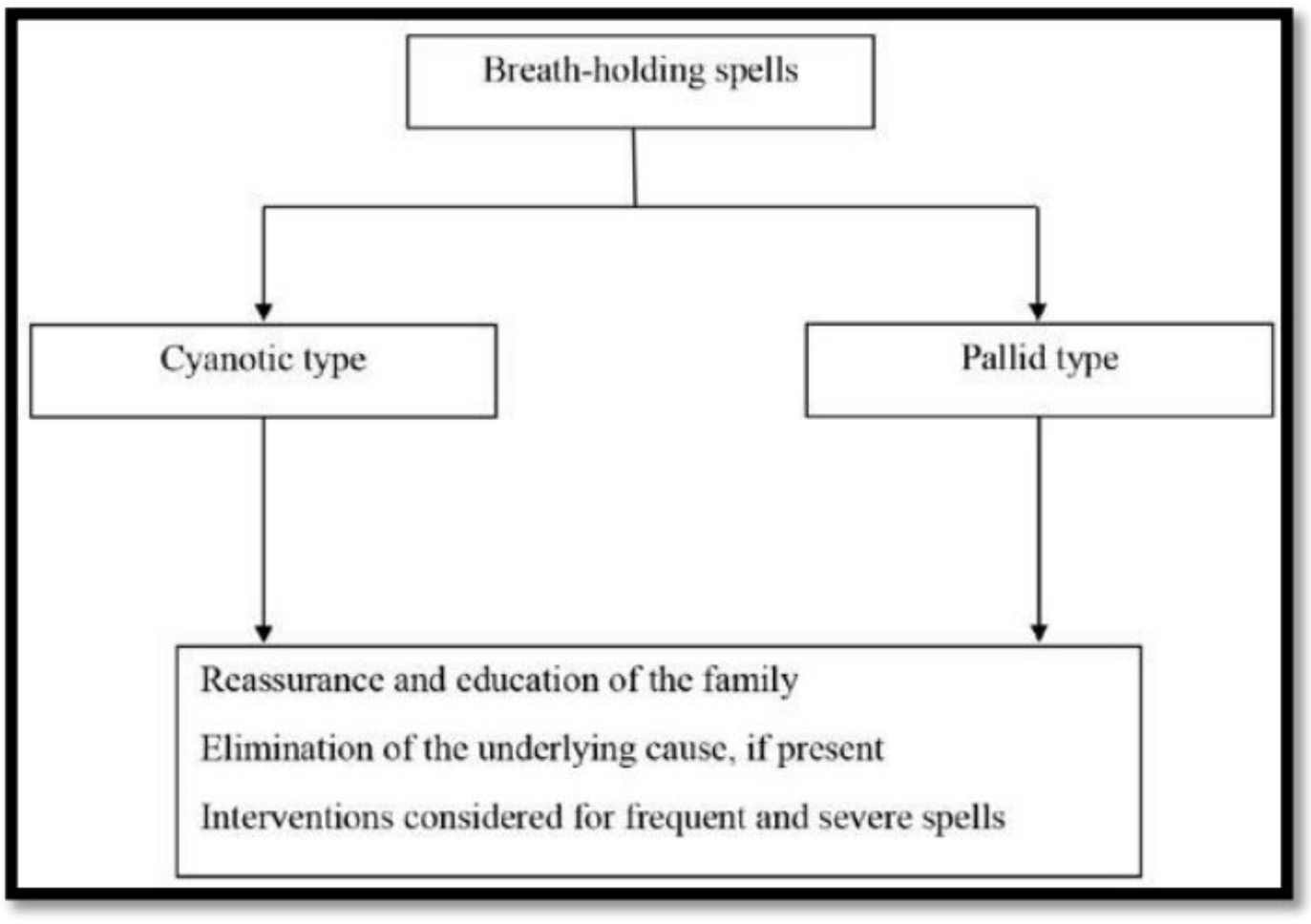
١-٢-تعريف نوب حبس النفس:

تبدأ نوبة حبس النفس النموذجية عندما يروع الطفل أو يصبح قلقاً أو يعاني من مشكلة صغيرة فيبدأ بالبكاء الذي قد يطول أو يقصر، عامة بعد بكاء قصير المدة يصبح الطفل صامتاً دون أي صوت، وهذا ما يدعى بالزفير اللاصوتي وتتبع هذه المرحلة سريعاً بتغيرات في لون الجلد فيصبح جلد الطفل شاحباً أو مزرقاً أو مختلفاً بين اللونين.[٢]

تنتهي الحادثة قي نوب حبس النفس البسيطة دون أن تترافق بغشي أو تبدلات بالوضعية أو الحالة النفسية[١]، بينما قد يحدث في النوب الشديدة نقص بحالة الوعي وتغيرات بالمقوية العضلية ويحدث غالباً نقص مقوية ولكن نادراً ما تحدث نوب اختلاج رمعية عضلية[٢]، قد تزداد المقوية العضلية في بعض الحالات لفترة قصيرة أو يحدث تشنج ظهري ويشاهد بعد فرط مقوية الأطراف أو يحدث عوضاً عنها. تستمر الهجمة بكاملها ثواني عديدة وحتى أكثر من دقيقة وقد تنتهي بشهيق مفاجئ عميق أو بعودة التنفس الطبيعي خاصة في نوب حبس النفس الشديدة[٢]، وقد يصبح لدى الطفل ميل للنوم لعدة لحظات قبل أن يتعافى تماماً ويستأنف نشاطه الطبيعي[١].

تم المسح الضوئي بـ CamScanner

١-٣-أنماط النوب:



الشكل (١_١): أنماط نوب حبس النفس والتدبير

تقسم نوب حبس النفس إلى ثلاثة أنماط [٣]:

- **النوب المزرقة:**

وهي الأكثر شيوعاً وتشاهد عند الأطفال ذوي المزاج العصبي، وتحرض بالغضب والانزعاج والإحباط، تعد أهم العلامات المشاهدة البكاء وأثناءه يوقف الطفل تنفسه (غالباً خلال الزفير) ويصبح أزرق ثم يفقد وعيه وعندها يصبح الطفل متشنجاً أو رخواً. ويزداد القلق حول احتمال حدوث نوبة اختلاج تستمر حالة اللاوعي من ثوان حتى أقل من دقيقة. تعد إمراضية نوبة حبس النفس المزرقة معقدة ومن المحتمل أن تنجم عن تفاعل بين فرط التهوية – مناورة فالسالفا – وقف النفس الزفيري – آليات رئوية جوهرية.[٤]

- **النوب الشاحبة:**

تشبه نوب حبس النفس المزرقة ببعض المظاهر إلا أنها من الأرجح أن تحرض بالخوف أو بالتنبيه الألمي (مثل ضرب الرأس)، تبدأ بالبكاء أولاً، يتبع بفقد الوعي، شحوب، نقص مقوية، تعرق، رخاوة. تنتج النوب الشاحبة عن التثبيط القلبي المتواسط بتنبيه وعائي مبهم الذي يسبب نقصاً بتدفق الدم إلى الدماغ.[٥] في أثناء الهجمة

تم المسح الضوئي بـ CamScanner

يتباطأ النبض بوضوح ومثل هذه النوب مرعبة جداً للمراقب الذي يمكن أن يبدأ الإنعاش القلبي الرئوي ظناً منه أن الطفل قد مات.[٥]لا تؤهب هذه الأنماط لزيادة حدوث الصرع، مع أنه قد تحدث نوب اختلاج في نهاية النوب المزرقة أو الشاحبة التي تتظاهر بمقوية صلبة في الأطراف قد تتبع في بعض الأحيان بنفضات رمعية قصيرة المدة ومثل هذه النوب غير صرعية بطبيعتها.[٦]على أية حال قد توجد فقط استجابة من الدماغ لنقص أكسجة خفيف حاد وتنتهي هذه النوب عفوياً ولا تحتاج لمعالجة بمضادات الاختلاج.[٧]

- **النوبة المختلطة:** قد تجمع بين مظاهر الشكل الشاحب والشكل المزرق مع أو دون سيطرة لأحدهما وهذا ما يسمى النمط المختلط أو غير المحدد. من الملاحظ أن الزراق يحدث قبل نوب الاختلاج في نوب حبس النفس بينما يحدث الزراق في أثناء أو بعد النوب في الصرع.[٣]

جدول (١–١): الفرق بين نمطي نوب حبس النفس [٧]

المظاهر السريرية	النوب المزرقة	النوب الشاحبة
بدء زمن الهجمة	٠ – ١٨ شهر	١٢ – ٢٤ شهر
الهدأة	غالباً ٤ – ٦ سنة	غالباً ٤ – ٦ سنة
النسبة المئوية	٦٠ %	٢٠% (٢٠% مختلطة أو غير محددة)
المحرضات	الانزعاج – الغصب – الإحباط	محرضات غير سعيدة مفاجئة مثل أذية صغيرة
تتالي الأحداث	بكاء – وقف النفس – زراق – نقص الوعي+ وضعية مقوية (أو صلابة) + نوب اختلاج مقوية رمعية قصيرة الأمد	بكاء ضعيف – شحوب – فقد الوعي + وضعية مقوية – نوب إختلاج مقوية رمعية قصيرة الأمد
فترة استمرار فقدان الوعي	عادة < دقيقة	قد تكون > دقيقة
الآلية	متعددة الآليات	تنبيه وعائي مبهمي
المعالجة	إعادة طمأنة الأهل	إعادة طمأنة الأهل، غالباً أتروبين

تم المسح الضوئي بـ CamScanner

١ – ٤ –الوبائيات:

إن نوب حبس النفس هي مشكلة شائعة في الطفولة إلى حد ما. تحدث النوب البسيطة عند ٢٧% أو أكثر من الأطفال الأصحاء وتشاهد عند ٤,٦ %من هؤلاء الأطفال نوب شديدة.[٨]

تبدأ النوب عند معظم هؤلاء الأطفال بعمر ١٢ شهراً على الرغم من أنها قد تبدأ باكراً بعمر شهرين. عادة ما تبدأ نوب حبس النفس المزرقة من زمن الوليد وحتى عمر ١٨ شهر، بينما يكون العمر في النوب الشاحبة ما بين ١٢ – ٢٤ شهر، ويكون كل المرضى تقريباً المصابين بنوب حبس النفس قد عانوا من أول نوبة بعمر ٢٤ شهراً. العمر الوسطي لبدء النوب حوالي ١٢ شهراً.[٨،٩] وقد تحدث النوب مرات عديدة في اليوم أو نادراً مرة خلال السنة والأشيع حدوث هجمات متعددة في الأسبوع. على كل حال تتراوح معدلات الحدوث ما بين الحدوث اليومي والحدوث الشهري. يميل التواتر الأكبر للنوب لأن يحدث في السنة الثانية من الحياة، وتزول نوب حبس النفس بعمر ٤ سنوات في ٥٠% من الحالات عفوياً وبعمر ٦ سنوات في ٩٠% من الحالات وتزول تماماً بعمر ٧ – ٨ سنوات.[١٠]

تم المسح الضوئي بـ CamScanner

الفصل الثاني

الآلية الإمراضية

٢-١- الآلية الإمراضية:

إن نوب حبس النفس تحدث في حالات الغضب والهياج والإحباط، عدت لسنين عديدة من المشاكل السلوكية والعاطفية وكان الأطفال المصابين بها عنيدين، غير طبيعيين وعدوانيين، وفي عام ١٩٩٣ وجد دي ماريو وبيرلوسون أنه ليس هناك اختلاف واضح بين سلوك المصابين بنوب حبس النفس وباقي الأطفال.[٨،١١]

يوجد حالياً احتمال لآليات فيزيولوجية مختلفة وعديدة بالنسبة لبعض الأطفال المصابين بنوب حبس النفس خاصة النمط الشاحب منها. حيث تقود المحرضات لتثبيط القلب المتواسط مركزياً عن طريق العصب المبهم وهذه الآلية بدورها قد تحدث تباطؤ قلب أو توقف قلب لا انقباضي لمدة قصيرة.[١٣]

أعيد وصف هذه الظاهرة في المرضى الذين استخدم لديهم الضغط على المقلة فيحدث الارتكاس الإيجابي للضغط على المقلة في الأطفال ذوي النمط المزرق بنسبة ٢٥% بينما تزداد النسبة في النمط الشاحب إلى ٦١% – ٧٨%[١٢]، وقد تكون النوب المزرقة ناجمة (بشكل مشابه أيضاً) عن تثبيط مركزي للحركات التنفسية وأيضاً متواسطة بالعصب المبهم[٧]، وفي كلا الحالتين يحدث نقص أكسجة دماغية. قد تكون المشكلة عند بعض المرضى وراثية ناتجة عن سوء تنظيم للجهاز العصبي الذاتي، وقد درس أثر نقص حساسية الجهاز العصبي المركزي لنقص الأكسجة وفرط co2 وكذلك الشذوذات في المنعكسات الرئوية وميكانيكية الرئة [٩].

تعد الفيزيولوجيا المرضية[٧،١٥] للهجمات عملية معقدة ولم تكتشف بالكامل بعد، وأجريت دراسات متنوعة لفحص سبب وطبيعة الهجمات وكل منها قدم آلية منفصلة واقترحت بعض الدراسات أن السبب الكامن وراء نوبات حبس النفس هو سوء انتظام الجهاز العصبي اللاإرادي. أجريت دراسة [١٤] على نشاط الجهاز العصبي اللاإرادي وأثبتت أنه خلال حدوث النوبة قد سجلت تغيرات في تخطيط القلب مثل اختلاف معدل ضربات القلب، التواتر، وطول الفاصل الزمني QT، وقد لوحظ وجود اضطرابات وانقباضات في الجيوب التنفسية خلال هذه

تم المسح الضوئي بـ CamScanner

النوبات مما يدل على وجود اضطرابات في تنظيم الجهاز العصبي اللاإرادي. يعد نقص الحديد السبب الأكثر شيوعاً لفقر الدم في أول سنتين من العمر وهي المدة يمكن ملاحظتها على أنها ذروة Breath Holding Spells (BHS) عند الأطفال، أظهرت بعض الدراسات[١٦] أن فقر الدم أو انخفاض مستويات خلايا الدم الحمراء قد تكون عاملاً مسبباً للمرض ومكملات الحديد قد تحسن نوب حبس النفس عند الأطفال[١٧] بقدر ما يتعلق الأمر بالطفل فإن نوبات حبس النفس نوب حميدة ولا يتوقع أي عقابيل، لقد أثبت التحليل الطيفي باستخدام الرنين المغناطيسي أن الأطفال الذين يعانون من نوبات حبس النفس العادية لم يصابوا بأي تلف في الخلايا العصبية ويتمتع الأطفال المتأثرون بذكاء طبيعي ونسبة حدوث الصرع لديهم حسب روجيلك على غرار السكان عامة ونادراً ما تتطور نوب حبس النفس إلى إغماء وعائي مبهمي في وقت لاحق.[٥،١٨]

يلاحظ مما سبق أن المرض متعدد العوامل وأن المسببات المرضية الدقيقة غير معروفة حتى الآن. ويعتقد أن خلل النظام العصبي اللإرادي يؤثر تأثيراً محورياً في سببيات المرض.[١٩]

تحدث نوب حبس النفس المزرقة خلال أوقات النشاط القشري المكثف عندما تستخدم عضلات الجهاز التنفسي للتعبير عن الإحباط والغضب قدرة بعض الأطفال على حبس أنفاسهم إلى درجة نقص الأكسجة الدماغي هذا يمثل قدرة عالية على ممارسة السيطرة القشرية إضافة إلى عضلات الجهاز التنفسي.[٧]

تم المسح الضوئي بـ CamScanner

الفصل الثالث

التشخيص والتشخيص التفريقي

٣-١-تمهيد:

تشخيص الحالات السليمة قد يكون صعباً لأن هناك حالات مهددة للحياة تشابه هذه النوب، ينوه هذا الفصل لأهم التشاخيص التفريقية التي تواجه الطبيب ويخلط بينها وبين نوب حبس النفس:

٣-٢-التشخيص التفريقي:

- **الاختلاجات:**

أول ما يجب نفيه هو الاختلاج وخاصة عند مشاهدة نوب رمعية عضلية، ويفيد في التمييز بينهما تتابع مراحل النوبة [٩] فإن الاختلاج هو تعبير سريري للانفراغات الكهربائية المفرطة غير الطبيعية للخلايا العصبية الموجودة بشكل أساسي في القشر الدماغي[٢١]. هذا النشاط الانتيابي غير الطبيعي (الشاذ) يكون متقطعاً وعادة ما يكون محدداً لذاته، ويستمر من ثوان الى عدة دقائق[٩]. تتميز النوبة بتخطيط الدماغ الكهربائي بنشاط كهربائي مستمر وغير طبيعي له بداية ونهاية منفصلان نسبياً، مع تطور يتميز بتغيرات الشكل والسعة للانفراغات الشاذة. وتبدأ النوبة ب منطقة محددة ثم يتبعها انتشار الموجة الى المناطق المجاورة أو البعيدة. وقد تنتشر إلى مناطق تحت القشر العميق ويتطور الى اختلاج مقوي رمعي ثنائي الجانب. قد تحدث بسبب اعتلال دماغي حاد أو أذية دماغية مثل نقص الصوديوم – نقص كلس الدم – ارتفاع درجة الحرارة – التعرض للسموم–النزف داخل القحف– التهاب سحايا جرثومي.[٢١]

تصنف حسب[٢٢] (ILAE) في أربع مجموعات: بؤري، معمم، غير معروف (مثل الصرع التشنجي)، غير مصنف (بسبب معلومات غير كافية أو ضعف القدرة على التصنيف) وبنيوياً تعد أي أذية في القشر الدماغي يمكن أن تسبب تشنجاً تتراوح معدلات حدوث الصرع في الطفولة حوالي (٠,٥–٨) لكل ١٠٠٠شخص.

تم المسح الضوئي بـ CamScanner

- **تطاول QT:**

قد يحدث في الهجمات التي يتغير فيها اللون الحيوي في بعض الحالات نقصاً مفاجئاً في الوعي وهنا لابد من الأخذ بالحسبان المشاكل القلبية واضطرابات النظم (تطاول QT الخلقي) وهي اضطراب في عود استقطاب عضلة القلب، ويتصف بتطاول الفاصلة (QT) على تخطيط كهربائية القلب Electro-cardıography (ECG) ترتبط المتلازمة بزيادة خطر حدوث تسرع القلب البطيني متعدد الأشكال وهو اضطراب مهدد للحياة يعرف باسم (torsade de pointes). تشمل الأعراض الأولية لتطاول QT الخفقان والإغماء والاختلاج والموت القلبي المفاجئ[٢٢]. قد يكون السبب خلقياً أو مكتسباً، قد تكون المتلازمة الخلقية والمكتسبة مرتبطتان معاً، وقد يكون لدى بعض المرضى استعداداً وراثياَ مع اضطرابات في عود الاستقطاب. تحرض بالتمارين، السباحة، وقد تحدث خلال النوم الليلي أو التعرض للصوت العالي. قد يكون تطاول QT المكتسب في سياق العلاج الدوائي[١٤] ومنها: الأدوية المضادة لاضطرابات النظم (SATOLOL–QUINDINE)، بعض مضادات الهيستامين القديمة، بعض الصادات الحيوية (الماكروليد –الغليكوزيد)، بعض الأدوية المضادة للفطور والفيروسات، وعادة ما يرتبط تطاول QTالمكتسب مع بطء قلب وتوقف القلب المؤقت، على عكس بعض أشكال التطاول الخلقي.[٢٢]

- **الغشي الانتصابي:**

يدخل في التشخيص التفريقي كذلك الغشي الانتصابي [٢٤]وتوقف النفس ونقص سكر الدم عند مرضى السكر.

- **عيوب الجملة العصبية المركزية**

وقد تكون نوب حبس النفس ثانوية لتشوهات وعيوب الجملة العصبية المركزية [٢٥]مثل تشوه ارنولد كياري. قد تترافق هذه النوب مع مشاكل تطورية مثل متلازمة ريت أو متلازمة ريلي – دي أو خلل التلقائية العائلي. على

تم المسح الضوئي بـ CamScanner

أي حال فإن هذه الاحتمالات غير الشائعة تترافق بموجودات أخرى عديدة ويمكن نفيها بشكل ثابت اعتماداً على القصة ونتائج الفحص السريري.

- **فقر الدم بعوز الحديد:**

وأخيراً سجلت حالات معزولة من الشذوذات الدموية [٢٦،٢٧] التي لها علاقة بنوب حبس النفس مثل فقر الدم بعوز الحديد ونقص تصنع الكريات الحمر الصرف العابر في الطفولة. وفي حال فقر الدم بعوز الحديد فإن العلاج بالحديد مع ملء المخازن قد أنقص عدد النوب بشكل واضح ومميز. يعد عوز الحديد أشيع أعواز المغذيات عند الأطفال، معدل انتشاره العالمي في عام ٢٠١٠م كان بحوالي ٣٢,٩% وخاصة عن الاطفال تحت عمر ٥ سنوات. وهو يشير الى الحالة التي يكون فيها حديد الجسم الكلي غير كاف في الحفاظ على الوظائف الفيزيولوجية الطبيعية ويعرف ذلك بأن يكون فيريتين المصل أقل من ١٥ مكغ/كغ لكل الأطفال بمختلف الأعمار[٢٨] يترافق فقر الدم بعوز الحديد مع كثير من الاضطرابات تتضمن ضعف التطور العصبي الذي يتضمن بطءاً في التواصل البصري، نوب حبس النفس، ومتلازمة الساق المتململة[٢٦]

ويبين الجدول التالي مميزات كل من نوب حبس النفس والشذوذات القلبية والاختلاجات المعممة:

الجدول (٣–١): مميزات نوب حبس النفس والاختلاج المعمم والشذوذات القلبية [٢٩]

الظاهرة	نوب حبس النفس	الإختلاجات المعممة	الشذوذات القلبية
العمر عند بدء الهجمة	غالباً في فترة الرضاعة	نادراً في فترة الرضاعة	مختلفة
قصة عائلية لنوب حبس النفس	عادة إيجابية	لا يوجد	لا يوجد
عوامل مؤهبة	عادة موجودة	عادة غائبة	عادة غائبة
حالة النوم	دوماً مستيقظ	مستيقظ أو نائم	مستيقظ مع شدة غالباً
الشحوب أو الزرقة	غالباً قبل الغشي	مختلف وغالباً بعد الغشي	مختلف
النفضات الرمعية العضلية	مختلف، قليلة	شائعة	غائبة
عدم الاستمساك	غير شائع	شائع	غائب

تم المسح الضوئي بـ CamScanner

٣-٣-الظواهر المرافقة:

- ✓ فقر الدم: خاصة مع النوب المزرقة.
- ✓ سوء تنظيم عصبي ذاتي غير ظاهر: غالباً مع النوب المزرقة.
- ✓ قصة عائلية.

٣-٤-المقاربة السريرية:

تعد **القصة السريرية** [١] مفتاح التشخيص الأساسي في نوب حبس النفس وتتضمن شرحاً مفصلاً للهجمة. يجب لفت الانتباه بشكل خاص للظروف المتتالية في وقت حدوث النوبة ويمكن للمعلومات أن تقدم اعتبارات تشخيصية مهمة على سبيل المثال يسبق معظم نوب حبس النفس هياج وبكاء بعكس الاختلاجات والشذوذات القلبية والغشي الانتصابي الذي يحدث عادة دون محرضات عاطفية وقد تشاهد الزرقة والشحوب في حبس النفس قبل باقي التظاهرات مثل الغشي وتغيرات الوضعية. في حال مشاهدة تغير اللون في الاختلاجات[٣٠] فإنه يميل للحدوث بعد نقص مستوى الوعي. إن قصة انفلات المصرات غالباً ما تحدث مع أنماط معينة من الاختلاجات وغير شائعة مع نوب حبس النفس السليمة.

سجل حدوث هذه النوب عند الطفل اليقظ تماماً والمنتبه وهذا ما يميز الاختلافات بين نوب حبس النفس وحالات apnoeic والتي لها علاقة بشكل عام مع حالات النوم.

يجب السؤال حول ما إذا كان لدى الطفل انزعاج واضح بالأكل أو النشاطات الفيزيائية أو إن كان يعاني من ألم صدري أو أعراض سريرية أخرى مرافقة فتقترح هذه الموجودات شيئاً ما غير نوب حبس النفس السليمة مثل مشكلة قلبية رئوية كامنة.

إن القصة العائلية[٣٠] لنوب حبس النفس هي مفتاح آخر في تقييم المريض فقد لوحظ وجود قصة عائلية لنوب حبس النفس عند ٢٠% – ٣٠% من الأطفال المصابين بنوب حبس النفس السليمة كما أن المعلومات

تم المسح الضوئي بـ CamScanner

التفصيلية تقترح نمط وراثة جسمية سائدة في بعض الحالات الشديدة من نوب حبس النفس. وعلى الرغم من أن القصص العائلية لهؤلاء الأطفال غالباً ما تظهر زيادة حدوث الغشي في أفراد العائلة البالغين.

يجب الاستفسار عن قصة عائلية لاضطرابات عصبية أو شذوذات قلبية خاصة حوادث الموت المفاجئ.

يجب أن يشمل **الفحص السريري** [١،٣١] الكامل المظهر العام للطفل – السلوك – النمو – التطور.

يحتاج الجهاز القلبي الوعائي [١٨] انتباهاً خاصاً يتضمن إصغاءً دقيقاً للقلب من أجل تقييم النفخات واضطرابات النظم. كما يجب إجراء تقييم عصبي كامل وشامل وكذلك تعداد خلايا دموية كامل قد يكشف شذوذات دموية أيضاً. وكما يجب إجراء تخطيط قلب كهربائي لاستبعاد متلازمة QT الطويلة. قد يتطلب الأمر مزيداً من التقييم في حال مازال التشخيص غير مؤكداً. يجب إجراء Electro-Encephalography (EEG) في حال أخذت قصة مرضية أو اقترح الفحص السريري نوب اختلاج أو أمراض في الجملة العصبية المركزية، في حال الشك بمشكلة قلبية وعائية فمن المناسب استخدام الهولتر مع استشارة أخصائي الأمراض القلبية عند الأطفال[١٤].

تم المسح الضوئي بـ CamScanner

الفصل الرابع

التدبير الطبي

٤ – ١ –تمهيد:

من المهم جداً التأكيد على الوالدين اللذين يشعران بالقلق بأن النوب سليمة وأن الأطفال سيتعافون منها وأنه لا توجد أدلة على وجود تأثيرات طويلة الأمد لنوب حبس النفس السليمة أو على وجود خطر متزايد لحدوث الصرع أو مشاكل عصبية لدى هؤلاء المرضى[١،٢].

تعد الظاهرة الوحيدة الملاحظة عند متابعة هؤلاء الأطفال المصابين بنوب حبس النفس زيادة حدوث غشي خفيف الشدة لاحقاً خاصة في الطفولة أو المراهقة. ونوب الغشي اللاحقة نادرة في الأطفال ذوي النمط المزرق من نوب حبس النفس بينما تحدث عند ١٧% من الأطفال ذوي النمط الشاحب.

يجب إجراء تثقيف كامل للأهل والتخفيف من قلقهم لأنهم وبدافع الخوف يحاولون منع أي مشاكل أو حوداث مؤسفة في حياة الطفل ومثل هذه الجهود غير عملية وغير ممكنة وتقود الأبوين لتدليل طفلهما بإفراط ولمنع انضباطه وتهذيبه أو منع السيطرة عليه وذلك بإشباع رغبته لتهدئته وتحدث نتيجة لذلك مشاكل سلوكية[٣٢]. ولذلك فإن الفهم الكامل للطبيعة السليمة لهذه المشكلة يمكن أن تساعد الوالدين لتجنب هذه المآزق وتحسين معاملتهم مع هذه النوب، وعلى الرغم من ذلك عندما يصبح الطفل المصاب قلقاً ويبدأ بالبكاء يجب بذل الجهود لتهدئته، وبحال حدوث نوبة على الرغم من هذه الإجراءات فإن مراقبة الطفل ومنع أي أذية هي كل المطلوب.

عامة وفي الحالات التي ينقص فيها الوعي[٣١] عند الطفل يجب وضع الطفل بوضعية الاضطجاع الجانبي لتجنب الأذية والاستنشاق المحتمل، وإذا حدثت نوبة في أثناء الأكل وسد الطعام مجرى الهواء الفموي يجب تنظيف الطرق الهوائية مع تجنب القلق الزائد في أثناء النوبة أو لفت الانتباه الزائد.

تم المسح الضوئي بـ CamScanner

٤–٢–المعالجة الدوائية:

على الرغم من تلقي بعض المصابين بنوب حبس النفس للمعالجة الدوائية فإن الأدوية غير مستطبة بشكل عام.

- هناك دراسات على فعالية الحديد الفموي [٣٣] في نوب حبس النفس وقد أثبتت أن العلاج بالحديد سوف يخفض تواتر نوب حبس النفس كما أثبتت نسبة حدوث مرتفعة لفقر الدم بعوز الحديد مرافقة لنوب حبس النفس وأن احتمال نجاح المعالجة بالحديد أكبر في حال وجود فقر الدم بعوز الحديد. امتدت المعالجة بين ٣ – ١٦ أسبوعاً بسلفات الحديد الفموي (٥ – ٦ مغ \ كغ \ يوم) ولم يكن هناك تأثيرات جانبية للمعالجة بالحديد فيما عدا الغثيان – الإقياء – الإسهال – تغير لون البراز.
- ليس هناك دلائل على فعالية مضادات الاختلاج أو فائدتها في الوقاية من نوب حبس النفس السليمة
- Levetiracetam دواء جديد مضاد للصرع وهو مشابه هيكلياً ل piracetam الذي يستخدم في علاج BHS، اقترحت الدراسات السابقة أن بيراسيتام [٣٥] مصدر غير مقلق وعامل استقرار وبالتالي يحسن BHS. يعد الليفراسيتام دواء سريعاً وكامل الامتصاص في الجهاز الهضمي ولكن ارتباطه بالبروتين صغير يفرز الدواء ومستقلباته من خلال البول ولها نصف عمر حوالي ٦–٨ ساعات ولا يتفاعل الدواء مع أدوية أخرى مضادة للصرع وأيضاً لا يؤثر على الحرائك الدوائية (أدوية أخرى مثل موانع الحمل، الديجوكسين، والوارفارين يستخدم عاملاً مساعداً للتحكم بالصرع العام والجزئي) آلية عمل ال الليفيراسيتام الدقيقة ما تزال غير معروفة ولكن تأثيراته الجانبية صغيرة للغاية ولا تتطلب أياً من الاختبارات الخاضعة للرقابة. بحسب تقارير [٣٤،٣٦] محدودة بشأن طرق استخدم الأدوية الجديدة والطريقة التقليدية لاستخدام الحديد للسيطرة على BHS قمنا بتصميم دراسة وتنفيذها لتعميم فعالية ليفيتراسيتام في مزيج مع مكملات الحديد مقارنة مع العلاج بالحديد وحده في السيطرة على BHS.
- وجد أن إعطاء الأتروبين الفموي (٠,١) مغ ثلاث مرات يومياً مفيد في نوب حبس النفس الشاحبة

تم المسح الضوئي بـ CamScanner

- Glycopyrrolate [٣١] له خاصية مضادات الكولين التي تدوم لمدة أطول من الأتروبين، استخدم الدواء في علاج الأطفال الذين يعانون من نوبات حبس النفس الشاحب ويمكن النظر في استخدامه في تلك الحالات المصحوبة بنوب حبس النفس الشاحبة الشديدة والمتكررة والنوب المرتبطة ببطء القلب.
- كذلك استخدم التيوفيللين [٤١،٤٢] الفموي والسكوبولامين عبر الأدمة، واستخدم فلوكسيتين [٤٣] أيضاً بنجاح في العلاج.
- عد زرع جهاز تنظيم ضربات القلب البطيني [٢٣،٤٩] (الخيار العلاجي عند الاطفال المصابين بنوبات متكررة شديدة التي تترافق مع بطء قلب شديد، توقف الانقباض وانعكاس نقص الأوكسجين.
- الثيوفيلين[٤٢]ميثيل إكزانثين، يعاكس مستقبلات الأدينوزين وهو مثبط غير انتقائي من أنزيمات الفوسفور دي إستزاز، التيوفلليين يستخدم للوقاية من انقطاع النفس المتكرر وبطء القلب في الخدج الرضع عن طريق تحفيز التنفس.
- البيراستام[٤٠] هو مشتق دوري لحمض غاما أمينوبوتيريك وقد استخدم لمختلف الاضطرابات المعرفية عند الأطفال، أظهرت الدراسات[٣٨،٣٩] أن بيراسيتام (٤٠–٥٠ ملغ مقسمة إلى جرعتين يومياً) المشتق الدوري لحمض غاما أمينوبوتيريك فعال قي تقليل وتيرة نوب حبس النفس، ويمكن أن يزيد اليبراسيتام من أكسجة أنسجة الدماغ وزيادة عمليات الاستقطاب المثبطة مثل حمض جاما أمينوبوتيريك الذي يتميز بفعالية مثالية في علاج نوب حبس النفس في دراسة مستقبلية مزدوجة معشاة عشوائية واختير ٤٠ من الاطفال الذين يعانون من نويات حبس النفس بشكل عشوائي وإعطائهم إما شراب بيراسيتام بجرعة ٥٠ ملغ مقسمة لجرعتين أو دواء وهمياً وجرت متابعتهم لمدة ٤ أشهر من تطبيق العلاج، متوسط عدد نوب حبس النفس كانت ٥,٥ في مجموعة المعالجة بالبيراسيتام و٥ في المجموعة المعالجة بالدواء الغفل.

تم المسح الضوئي بـ CamScanner

٤-٣-الخلاصة:

نوب حبس النفس سليمة ومحددة لذاتها وتتطلب تقييماً دقيقاً لنفي مشاكل خطيرة أكثر [١]، ويمكن الاعتماد في التشخيص على أخذ قصة مرضية وفحص سريري ودراسات استقصائية محددة. وتضم المعالجة تثقيف الأهل حول الحالة وأن هذه النوب سوف تختفي بسن المدرسة ولن تؤدي لصرع، وأذية دماغية مستقبلاً، أما المعالجة الدوائية غير مستطبة إلا في الحالات الشديدة.

تم المسح الضوئي بـ CamScanner

الفصل الخامس

الدراسات المرجعية

٥-١-تمهيد:

سنلقي الضوء في هذا الفصل على بعض الدراسات التي طرحت موضوع نوب حبس النفس وطرق العلاج المتبعة:

٥-٢-دراسة إيرانية Abbasi et al,2020

أجريت عام ٢٠١٩م ونشرت عام ٢٠٢٠م في مجلة Iran J child Neural حول فعالية تطبيق الليفراسيتام مع الحديد مقارنة في تدبير نوب حبس النفس مع تطبيق الحديد لوحده. وهي دراسة معشاة ثنائية التعمية شملت ٦٠ مريضاً أعمارهم بين ٦ أشهر و٥ سنوات، قسمت في مجموعتين، أعطيت المجموعة الأولى الحديد مع الليفراسيتام، والمجموعة الثانية طبقت الحديد لوحده. حسب المتوسط مع الانحراف المعياري لكل من العمر والوزن ومحيط الرأس ومستويات الخضاب والفيريتين قبل المعالجة وبعدها، أثبتت الدراسة وجود فارق إحصائي بين المجموعتين عند عدة متغيرات[٤٥].

٥-٣-دراسة كندية (Alexander et al,2019):

أجريت عام ٢٠١٨م ونشرت عام ٢٠١٩م في مجلة Current Pediatric Reviews حول نوب حبس النفس عند الأطفال، والتي بينت أعمار بدء النوب عادة بين ٦-١٨ شهراً بنسبة ٠,١-٤,٦% عند الأطفال الأصحاء والعامل المسبب متعدد العوامل، ولديها نمطان هما النمط الشاحب والمزرق وتتراوح مدة النوبة بين ١٠-٦٠ ثانية [٤٩].

تم المسح الضوئي بـ CamScanner

٥-٤-دراسة تركية (Alper et al,2020):

أجريت عام ٢٠١٩م ونشرت عام ٢٠٢٠م في مجلة SAGE حول فعالية تطبيق البيراسيتام والحديد والتيوفيلين، دراسة حشدية أجريت على ١٤٦ طفلاً، قسم الأطفال في أربع مجموعات، الأولى لم تطبق علاجاً، وطبقت المجموعة الثانية البيراسيتام، في حين طبقت المجموعة الثالثة الحديد والمجموعة الرابعة التيوفيلين. حُسِب المتوسط والانحراف المعياري لكل من العمر والوزن وقيم الخضاب ومتوسط حجم الكرية الحمراء لكل من المجموعات الأربعة، مع دراسة وجود قصة عائلية ودراسة نمط النوبة، ودراسة وجود علاقة إحصائية مهمة بين هذه المجموعات[٤٦].

٥-٥-دراسة إيرانية Abbaskhanian et al,2012 حول فعالية البيراسيتام في علاج نوب حبس النفس:

دراسة أجريت ونشرت عام ٢٠١٢م في مجلةIran J child Neural ، دراسة معشاة ثنائية التعمية، أجريت على ١٥٠ مريضاً، وقسمت العينة في مجموعتين الأولى طبق البيراسيتام بجرعة ٤٠ ملغ /كغ والثانية طبقت دواء placebo، درس الجنس ووجود قصة عائلية ونمط النوبة، وتوبع المرضى لمدة ثلاثة أشهر ودرست فعالية العلاج مع دراسة وجود علاقة إحصائية مهمة[٤٧].

٥-٦-دراسة هندية (Sujatha et al,2009) حول أثر الديازيبام والبيراسيتام في تدبير نوب حبس لنفس عند الأطفال:

أجريت عام ٢٠٠٩، وجرت الدراسة على ٩٠ طفلاً يعانون من نوب حبس النفس[٤٨] كان العمر الوسطي لبدء النوبة بعمر (١٢,٤٦) شهراً، عانى ٤٥ طفلاً (٥٠%) من نوب حبس النفس قبل عمر السنة. و(٧) أطفال (٧,٧%) يعانون من النوبة الأولى قبل عمر ال (٦) شهور، كان هناك رجحان للذكور على الإناث (١:١,٦)، يعاني (٦٩%) من الأطفال من نوب مزرقة مقابل (٢١%) نوب شاحبة، كانت نسبة تكرار النوب (٤٧,٨%) نوبة ملاحظة في الأسبوع و(٣٤%) بمعدل (١-٣) نوبات أسبوعياً، و(٦,٧%) أكثر من (١٠) نوب أسبوعياً.

تم المسح الضوئي بـ CamScanner

كان هناك قصة عائلية إيجابية في ٦ من أصل ٩٠ أي بنسبة (٦,٥%). قسمت الدراسة الأطفال في ثلاث مجموعات:

- المجموعة الأولى: أعطي الديازيبام ٠,١% مغ/كغ/ يوم مقسمة إلى جرعتين
- المجموعة الثانية: أعطي بيراسيتام ٤٠ مغ/كغ/يوم مقسمة إلى جرعتين.
- المجموعة الثالثة: لم يعط أي دواء

عند الانتهاء من العلاج (خلال سنة) لوحظ انخفاض تكرار النوب بنسبة ٧٦% في المجموعة الأولى. وفي المجموعة الثانية انخفضت بنسبة ٩٣,٣%، وفي المجموعة الثالثة انخفضت بنسبة ٩٠%.

تم المسح الضوئي بـ CamScanner

القسم العملي

تم المسح الضوئي بـ CamScanner

الفصل الأول

أهداف البحث، التصميم، المواد والطرائق

١-١-المقدمة:

تعد نوب حبس النفس مشكلة شائعة عند الأطفال، تتظاهر بشكل نوب انتيابية غير صرعية، تصيب الأطفال بأعمار ما بين ٦-١٢ شهراً، تشفى أغلب الحالات بعمر المدرسة. لا يوجد علاج نوعي لهذه الحالة، لكن أظهرت بعض الدراسات فائدة البيراسيتام في تخفيف تواتر نوب حبس النفس. وستجري في هذا البحث دراسة فائدة البيراسيتام في إنقاص نوب حبس النفس.

١-٢-هدف الدراسة:

دراسة تأثير البيراسيتام في إنقاص نوب حبس النفس، عن طريق تطبيق البيراسيتام عند الأطفال المراجعين لعيادات مشفى الأطفال الجامعي ومقارنته مع تأثير الحديد في علاج نوب حبس النفس.

١-٣-عينة الدراسة:

الأطفال المراجعون لعيادات مشفى الأطفال الذين شخص لهم نوب حبس النفس بأعمار من ١ شهر- ٥ سنوات ضمن فئات عمرية، بلغ عدد العينة ٧٠ مريضاً.

١-٤-معايير القبول:

- ✓ من عمر ١ شهر -٥ سنة.
- ✓ مشخص حديثاً ولم يتلق علاجات أخرى.

١-٥-معايير الاستبعاد:

- ✓ مشخص قديماً وجربت عدة علاجات
- ✓ وجود صرع.

تم المسح الضوئي بـ CamScanner

١-٦-تصميم الدراسة وطرائقها:

دراسة تجريبية عشوائية للحالات المراجعين العيادات في مشفى الأطفال

١-٧-طرائق الدراسة:

بعد ملء استمارة تتضمن (الاسم، العمر، الجنس، الوزن، قصة عائلية، نسبة تواتر النوب، مدة النوبة بالدقائق، نمط النوب، الاستجابة (كاملة جزئية، رفض استجابة)، (إيكو قلب، تخطيط قلب).

تم الدراسة على ٧٠ طفلاً شخص لديهم نوب حبس نفس، بعد تحقيق شروط الدخول بالدراسة، قسمت العينة في مجموعتين:

- المجموعة الأولى شملت ٤٠ مريض وعولجت باستخدام البيراسيتام ٤٠ ملغ لكغ على جرعتين لمدة ثلاثة شهور
- المجموعة الثانية شملت ٣٠ مريض وعولجت باستخدام الحديد مع البيراسيتام المرضى الذين لديهم نقص في مخازن الحديد (الفيريتين) ونقص حجم الكريه للحمراء جرعة الحديد ٦ ملغ لكغ مقسمة على ثلاث جرعات من سلفات الحديد والبيراسيتام ٤٠ ملغ لكغ مقسمة على جرعتين

وبعد ذلك تم تقييم الاستجابة في كلا المجموعتين

١-٨-المتغيرات وطرائق القياس:

- ✓ العمر.
- ✓ الجنس
- ✓ تواتر النوب قبل العلاج وبعده

١-٩-مكان الدراسة وزمانها:

مشفى الأطفال الجامعي بدمشق بدءاً من تاريخ ٢٠٢٠/٤/١ ولغاية ٢٠٢١/٤/١م.

تم المسح الضوئي بـ CamScanner

١-١٠- الدراسة الإحصائية:

ستطبق الاختبارات الإحصائية المناسبة باستخدام برنامج **spss** نسخة رقم ٢٥ كما يستخدم برنامج **EXCEL** لجمع البيانات التي سيحصل عليها بالطرائق الإحصائية المناسبة ومعالجتها وتصنيفها في مجموعات وجداول ومخططات بيانية تعكس الدراسة انعكاساً جيداً.

حسبت المتوسطات مع الانحرافات المعيارية، مع النسب المئوية. واستخدام اختبار كاي مربع للمتغيرات الرقمية ومان ويتني للمتغيرات الاسمية مع اعتبار قيمة **p–value** أقل من ٠,٠٥ ذات قيمة إحصائية.

الاستمارة المعتمدة في البحث:

الإسم:	العمر:	الجنس:	الوزن:	محيط الرأس:
رقم الهاتف :	تاريخ المراجعة :			
العمر عند بدء أول نوبة:				
تواتر الهجمة :	يومي	أسبوعي	شهري	
العوامل المحرضة:	انزعاج	خوف	ألم	
نمط النوبة :	مزرقة	شاحبة	مختلطة	
قصة عائلية لنوب حبس النفس:				
المخبريات :	الخضاب	**(MCV) Mean Corpuscular Volume**	فيريتين	
إيكو القلب :	تخطيط القلب		تخطيط الدماغ	
العلاج:	بيراسيتام	حديد مع بيراسيتام	تاريخ البدء العلاج	
الاستجابة للعلاج :	استجابة كاملة	استجابة جزئية	رفض استجابة	

تم المسح الضوئي بـ CamScanner

الفصل الثاني

النتائج

٢ – ١ –تمهيد:

يعرض الفصل أهم النتائج التي توصل إليها البحث فيبدأ بعرض الخصائص العامة لعينة الدراسة

٢ – ٢ –الخصائص العامة لعينة الدراسة:

بلغت العينة المدروسة ٧٠ طفلاً شخص لديهم نوب حبس نفس، بعد تحقيق شروط الدخول بالدراسة، قسمت العينة في مجموعتين:

- المجموعة الأولى: عولجت باستخدام البيراسيتام ٤٠ ملغ لكغ على جرعتين لمدة ثلاثة شهور
- المجموعة الثانية: عولجت باستخدام الحديد مع البيراسيتام المرضى الذين لديهم نقص في مخازن الحديد (الفيريتين) ونقص حجم الكريه للحمراء جرعة الحديد ٦ ملغ لكغ مقسمة على ثلاث جرعات والبيراسيتام ٤٠ ملغ لكغ مقسمة على جرعتين

جدول (٢ – ١): عينة الدراسة في مجموعتين والنسب المئوية لكل منهما		
	المجموعة الأولى	المجموعة الثانية
العدد الكلي N=70	٤٠	٣٠
النسبة المئوية	%٥٧,١	%٤٢,٩

٢ – ٣ –دراسة توزع الحالات حسب الجنس:

دُرِسَ توزع عينة الدراسة تبعاً للجنس فكانت نسبة الذكور ٦٠% ونسبة الإناث ٤٠% موضحة بالجدول (٢–٢)

جدول (٢ – ٢): النسب المئوية لتوزع الحالات حسب الجنس			
نوب حبس النفس	ذكر	أنثى	المجموع
العدد	٤٢	٢٨	٧٠
النسبة المئوية	%٦٠	%٤٠	%١٠٠

تم المسح الضوئي بـ CamScanner

٢-٤- متوسط الوزن ومحيط الرأس في عينة الدراسة:

حسب المتوسط والانحراف المعياري لكل من مشعرات النمو (الوزن ومحيط الرأس) وفق الجدول (٢_٣)

جدول (٢-٣): المتوسط الحسابي لمشعرات النمو في عينة الدراسة:			
	المجموعة الأولى	المجموعة الثانية	p-value
متوسط الوزن	١٢,٥±١,٨	١٠,٥±١,١	٠,٠٦
متوسط محيط الراس	٤٦,٥±١,٩	٤٦,٩±١,٢	٠,٠٨

٢-٥-دراسة توزع الحالات وفق وجود قصة عائلية:

وبدراسة وجود قصة عائلية لدى الأطفال كانت نسبة إيجابية القصة العائلية ٢٤% موضحة بالجدول (٢-٤) دون وجود فرق إحصائي مهم:

جدول (٢-٤): توزع الحالات وفق وجود قصة عائلية لنوب حبس النفس			
قصة عائلية	يوجد	لا يوجد	P=VALUE
العدد	١٧	٥٣	٠,٧
النسبة المئوية	٢٤,٣	٧٥,٧	

تم المسح الضوئي بـ CamScanner

٢-٦-دراسة توزع الحالات وفق تواتر النوب:

قسم تواتر حدوث النوب إلى نوب يومية ونوب أسبوعية ونوب شهرية وفق جدول (٢-٥).

يوضح الجدول أن التواتر اليومي لحدوث النوب هو الأكثر شيوعاً.

جدول (٢-٥): دراسة توزع الحالات وفق تواتر النوب

تواتر النوب	يومي	أسبوعي	شهري
العدد	٣٢	١٥	٢٣
النسبة المئوية	%٤٥,٧	%٢١,٤	%٣٢,٩

٢-٧-متوسط العمر عند بدء النوب في عينة الدراسة:

يبين الجدول (٢-٦) أن العمر الأشيع عند بدء نوب حبس النفس هو بين ٦-١٢ شهر.

جدول (٢-٦): متوسط العمر والانحراف المعياري في عينة الدراسة.

العمر عند البدء	المجموعة الأولى	المجموعة الثانية
المتوسط (شهر)	١٠±٤,٢	٥±٩,٥

تم المسح الضوئي بـ CamScanner

٢-٨-الاستقصاءات القلبية المجراة لعينة الدراسة:

أجري التصوير بالأمواج فوق الصوتية للقلب لجميع الأطفال في العينة المدروسة وكانت النتيجة طبيعية في جميع المرضى، وأجري تخطيط القلب الكهربائي وكانت نتائجه كما هي موضحة في جدول (٢-٧) دون أن يكون هناك فرق إحصائي مهم. كانت الموجودات المرضية على التخطيط تسرع القلب الجيبي فقط.

جدول (٢-٧): الاستقصاءات القلبية لعينة الدراسة

	طبيعي	مرضي	P=VALUE
ايكو القلب	٧٠	٠	
النسبة المئوية	%١٠٠	%٠	
تخطيط القلب الكهربائي	٦٥	٥	٠,٠٩
النسبة المئوية	%٩٢,٩	%٧,١	

٢-٩-دراسة توزع الحالات وفق نمط النوبة:

بدراسة نمط النوب (شاحب ومزرق ومختلط) كانت النتائج كما هو موضح في الجدول (٢-٨).

جدول (٢-٨): توزع الحالات وفق نمط النوبة.

النمط	الشاحب	المزرق	المختلط	المجموع
العدد	٩	٦٠	١	٧٠
النسبة المئوية	%١٢,٩	%٨٥,٧	%١,٤	%١٠٠

يوضح الجدول أن النوب المزرقة هي الأكثر شيوعا بنسبة ٨٥,٧ % تليها النوب الشاحبة١٢,٩%.

٢-١٠-دراسة توزع الحالات وفق محرضات النوب:

دراسة محرضات النوبة لدى المرضى، تراوحت بين (تعصيب، الخوف،الألم)

جدول (٢-٩): توزع الحالات وفق محرضات النوب

المحرض	الانزعاج	الخوف	الألم	أكثر من عامل
العدد	٢٥	٢٨	١٠	٧
النسبة المئوية	%٣٥,٧	%٤٠	%١٤,٣	%١٠

تم المسح الضوئي بـ CamScanner

٢-١١-الدراسة المخبرية لعينة الدراسة:

يبين الجدول (٢-١٠) دراسة مستويات الخضاب حجم الكريات الوسطي ومستويات مخازن الحديد في كلا المجموعتين

جدول (٢-١٠): الدراسة المخبرية لعينة الدراسة.

المتوسط	المجموعة الأولى	المجموعة الثانية	p-value
(HB) Hemoglobin	١١,٥±١,١	٩,٢±٠,٤	٠,٠٠٣
MCV	٧٠±١٥	٥٦±١٢	٠,٠٢
فيريتين (نانوغرام / مل)	٤٥±٣	١٥±٥	٠,٠٠٠١

وبدراسة وجود فارق إحصائي مهم بين المجموعتين، باستخدام اختبار كاي مربع، كان هناك فارق إحصائي مهم بقيمة p-value أقل من ٠,٠٥، وهذا متوقع بسبب الفروق المخبرية الواضحة بين المجموعتين.

بناءً على موجودات الجدول السابق اختير المرضى الذين يحتاجون إلى علاج حديد مع بيراسيتام المجموعة (B) أو بيراسيتام لوحده المجموعة (A).

٢-١٢-دراسة فعالية المعالجة المطبقة خلال الأشهر الثلاثة الأولى من بدء المعالجة:

بدراسة تطبيق وفعالية العلاج لكلا المجموعتين وذلك بمراقبة العلاج لمدة ثلاثة أشهر وصنفت الاستجابة الى (كاملة، جزئية، رفض استجابة) وذلك تبعاً للتواتر وكات النتائج كالتالي بالنسبة للمجموعة (A):

جدول (٢-١١): فعالية الاستجابة للعلاج خلال الشهر الأول في المجموعة A

خلال الشهر الأول	استجابة كاملة	استجابة جزئية	لايوجد استجابة	المجموع
العدد	١٩	١٣	٨	٤٠
النسبة المئوي	%٤٧,٥	%٣٢,٥	%٢٠	%١٠٠

تم المسح الضوئي بـ CamScanner

جدول (٢-١٢): فعالية الاستجابة للمعالجة خلال الشهر الثاني في المجموعة A				
خلال الشهر الثاني	استجابة كاملة	استجابة جزئية	لا يوجد استجابة	المجموع
العدد	٢٥	١٠	٥	٤٠
النسبة المئوي	%٦٢,٥	%٢٥	%١٢,٥	%١٠٠

جدول (٢-١٣): فعالية الاستجابة للمعالجة خلال الشهر الثالث في المجموعة A.				
خلال الشهر الثالث	استجابة كاملة	استجابة جزئية	لايوجد استجابة	المجموع
العدد	٣١	٦	٣	٤٠
النسبة المئوي	%٧٧,٥	%١٥	%٧,٥	%١٠٠

أما بالنسبة للمجموعة الثانية (B) التي استخدمت خطة علاج الحديد والبيراسيتام والتي اختيرت تبعاً لمستويات الخضاب والفريتين فكانت النتائج كالتالي:

جدول (٢-١٤): فعالية الاستجابة للمعالجة خلال الشهر الأول في المجموعة B				
خلال الشهر الأول	استجابة كاملة	استجابة جزئية	لا يوجد استجابة	المجموع
العدد	٢٠	٧	٣	٣٠
النسبة المئوي	%٦٦,٦	%٢٣,٣	%١٠	%١٠٠

جدول (٢-١٥): دراسة فعالية الاستجابة للمعالجة خلال الشهر الثاني في المجموعة B				
خلال الشهر الثاني	استجابة كاملة	استجابة جزئية	لا يوجد استجابة	المجموع
العدد	٢٥	٤	١	٣٠
النسبة المئوي	%٨٣,٣	%١٣,٣	%٣,٣	%١٠٠

تم المسح الضوئي بـ CamScanner

جدول (٢-١٦): دراسة فعالية الاستجابة للمعالجة خلال الشهر الثالث في المجموعة B				
خلال الشهر الثالث	استجابة كاملة	استجابة جزئية	لا يوجد استجابة	المجموع
العدد	٣٠	–	–	٣٠
النسبة المئوي	%١٠٠	–	–	%١٠٠

٢-١٣- مقارنة فعالية المعالجة بين المجموعتين خلال الأشهر الثلاثة الأولى من بدء المعالجة:

جدول (٢-١٧): مقارنة فعالية المعالجة في المجموعتين المدروستين									
العينة	المجموعة (A) بيراسيتام				المجموعة (B) حديد مع بيراسيتام				p-value
الاستجابة	كاملة	جزئية	لا استجابة	المجموع	كاملة	جزئية	لا استجابة	المجموع	٠,٠٠٢
الشهر الأول	%٤٧,٥	%٣٢,٥	%٢٠	%١٠٠	%٦٦,٦	%٢٣,٣	%١٠	%١٠٠	
الشهر الثاني	%٦٢,٥	%٢٥	%١٢,٥	%١٠٠	%٨٣,٣	%١٣,٣	%٣,٣	%١٠٠	
الشهر الثالث	%٧٧,٥	%١٥	%٧,٥	%١٠٠	%١٠٠	–	–	%١٠٠	

يوضح الجدول (٢-١٧) مقارنة نتائج معالجة كلا المجموعتين من خلال دراسة وجود فارق إحصائي بين المجموعتين بتطبيق اختبار كاي مربع كانت قيمة p-value أقل من ٠,٠٠٥ وهذا يشير إلى فارق إحصائي مهم لصالح المجموعة الثانية.

٢-١٤- الخلاصة:

بلغ حجم العينة ٧٠ طفلاً، قسمت العينة في مجموعتين، المجموعة الأولى وتشمل ٤٠ طفلاً بنسبة ٥٧,١% تلقت المعالجة بالبيراسيتام، والمجموعة الثانية وتشمل ٣٠ طفلاً بنسبة ٤٢,٩% التي تلقت العلاج بالبيراسيتام والحديد معاً. كانت نسبة الذكور في مجمل العينة ٦٠% ونسبة الإناث ٤٠%. نسبة وجود قصة عائلية إيجابية ٢٤,٣%. وبدراسة وجود فارق إحصائي مهم بين تطور نوب حبس النفس وبين وجود قصة عائلية إيجابية لم يكن هناك فارق إحصائي مهم فقيمة p-valueأكبر من ٠,٠٥ بين كلا المتغيرين. وبدراسة تواتر النوب لدى العينة المدروسة فكانت نسبة التواتر اليومي هي الأكثر شيوعا بنسبة ٤٥,٧%، ويليها التواتر الشهري

تم المسح الضوئي بـ CamScanner

بنسبة ٣٢,٩%، ومن ثم التواتر الأسبوعي بنسبة ٢١,٤%. كان متوسط العمر عند بدء النوب للمجموعة الأولى ١٠±٤,٢ شهراً، والمجموعة الثانية ٩,٥±٥ شهراً، أجري إيكو قلب لجميع المرضى وكان طبيعياً بنسبة ١٠٠%، بينما كان تخطيط القلب طبيعياً لدى ٩٢,٩%، ومرضياً لدى ٧,١% (تسرع جيبي). كان النمط المزرق هو الأكثر شيوعا بنسبة ٨٥,٧%، ويليها النمط الشاحب بنسبة ١٢,٩%، أما نسبة شيوع النمط المختلط ١,٤%،

وبدراسة محرضات النوب كان السبب الأشيع هو الخوف بنسبة ٤٠% يليه الانزعاج بنسبة ٣٥,٧% ثم الألم ١٤,٣% وأكثر من عامل ١٠%. وبدراسة الموجودات المخبرية لكلا المجموعتين، فكان متوسط قيم الخضاب للمجموعة الأولى ١١,٥±١,١ غ/دل، و٩,٢±٠,٤ غ/ دل. كان متوسط حجم الكرية الحمراء للمجموعة الأولى ٧٠±١٥، و٥٦±١٢ للمجموعة الثانية. بينما كان متوسط الفيريتين ٤٥±٣ نانوغرام /مل بالنسبة للمجموعة الأولى، ١٥±٥ للمجموعة الثانية. وبدراسة وجود فارق إحصائي مهم بين المجموعتين بالنسبة للقيم المخبرية فجميعها كانت ذات فارق إحصائي مهم بقيمة p–value أقل من ٠,٠٥، وبتطبيق العلاج للمجموعتين ومراقبة نتائج فعالية الاستجابة للمعالجة خلال ثلاثة أشهر من العلاج، وتقسيم النتائج الى استجابة كاملة، واستجابة جزئية، ورفض استجابة. فكانت فعالية تطبيق البيراسيتام خلال الشهر الأول ٤٧,٥% من العينة لديها استجابة كاملة، ٣٢,٥% لديها استجابة جزئية، و٢٠% رفض استجابة. أما النتائج خلال الشهر الثاني فكانت نسبة الاستجابة الكاملة ٦٢,٥%، والاستجابة الجزئية ٢٥%، والعينة الغير مستجيبة بنسبة ١٢,٥%. أما نتائج تطبيق العلاج خلال الشهر الثالث فكانت نسبة الاستجابة الكاملة ٧٧,٥%، والاستجابة الجزئية ١٥%، و٧,٥% من العينة غير مستجيبة للعلاج. أما بالنسبة للمجموعة الثانية التي عولجت بالبيراسيتام وإضافة الحديد فكانت نسبة الاستجابة خلال الشهر الأول استجابة كاملة بنسبة ٦٦,٦%، واستجابة جزئية بنسبة ٢٣,٣%، ورفض حدوث استجابة بنسبة ١٠%، وخلال الشهر الثاني كانت نسبة الاستجابة الكاملة ٨٣,٣% والاستجابة الجزئية ١٣,٣% ورفض الاستجابة ٣,٣%. أما خلال الشهر الثالث فكانت نسبة الاستجابة الكلية كانت ١٠٠%. وبدراسة علاقة إحصائية بين كلا المجموعتين فكانت قيمة p–value أقل من ٠,٠٠٥ لصالح المجموعة الثانية التي تشير إلى أن فعالية تطبيق الحديد مع البيراسيتام أكثر فعالية من تطبيق البيراسيتام لوحده.

تم المسح الضوئي بـ CamScanner

الفصل الثالث:

مناقشة النتائج

كان حجم العينة في دراستنا ٧٠ طفلاً لديهم نوب حبس نفس موزعة بين ذكور (٦٠%) وإناث (٤٠%) وذلك مقارنة مع دراسة إيرانية (Abbaskhanian et al,2012)[٤٧] حول فعالية البيراسيتام في تدبير نوب حبس النفس، أجريت الدراسة على ١٥٠ طفلاً (٥١% ذكور،٤٩% إناث)، ودراسة تركية (Alper et al,2019)[٤٦] حول دراسة فعالية البيراسيتام والتيوفيلين والحديد لدى أطفال نوب حبس النفس أجريت الدراسة على ١٤٦ طفلاً (٥١,٣% ذكور،٤٨,٧% إناث). وبالمقارنة مع دراسة ايرانية أخرى (Abbasi E et al, 2020)[٤٥] حول فعالية تطبيق الليفراسيتام مع الحديد مقارنة مع تطبيق الحديد في تدبير نوب حبس النفس أجريت على ٦٠ طفلاً.

قسمت عينة الدراسة لدينا لمجموعتين، الأولى طبقت علاج بيراسيتام والمجموعة الثانية طبق لها الحديد مع البيراسيتام، كان متوسط العمر عند بدء النوب للمجموعة الأولى ١٠±٤,٢ شهراً والمجموعة الثانية ٩,٥±٥ أشهر. أما في الدراسة الإيرانية (Abbaskhanian et al, 2012)[٤٧] التي قسمت عينة الدراسة إلى مجموعتين المجموعة الأولى التي طبقت بيراسيتام والمجموعة الثانية placebo، وكان متوسط العمر للمرضى١٠,٩ شهراً للمجموعة الأولى و١٠,٥ شهراً للمجموعة الثانية. والدراسة التركية (Alper et al,2019)[٤٦]التي قسمت العينة إلى مجموعة غير معالجة ومجموعة عولجت بيراسيتام ومجموعة طبقت عوز الحديد ومجموعة رابعة عولجت تيوفيلين، كان متوسط العمر للمجموعة الأولى ٣٦ شهراً والمجموعة الثانية ٣٦ شهراً ومتوسط العمر للمجموعة الثالثة ٣٥ شهراً والمجموعة الرابعة ٣٥ شهراً. أما الدراسة الايرانية الأخرى (Abbasi E et al, 2020)[٤٥] فقد قسمت العينة الى مجموعتين الأولى طبقت الحديد والثانية طبقت الحديد مع الليفراسيتام، كان متوسط العمر للمجموعة الأولى ١٩,٦ شهراً ومتوسط العمر للمجموعة الثانية ١٧ شهراً، كانت نسبة القصة العائلية في دراستنا ٢٤,٣% ودراسة (Alper et al,2019)[٤٦] ١٥%، ودراسة (Abbaskhanian et al 2012)[٤٧] ١٨,٦%. نسبة شيوع النوب المزرقة في دراستنا هي الأشيع بنسبة ٨٥,٧%، ويليها النمط الشاحب بنسبة ١٢,٩%، أما

تم المسح الضوئي بـ CamScanner

نسبة شيوع النمط المختلط ١,٤%. كذلك الأمر لكل من دراسة (Alper et al,2019)[٤٦] و(Abbaskhanian et al, 2012)[٤٧] كانت نسبة شيوع النمط المزرق أكبر. نسبة التواتر اليومي للنوب هو الأشيع في دراستنا وهذا مشابه للدراسة الكندية (Alexander et al, ٢٠١٩)[٤٩]

وبدراسة محرضات النوبة كان السبب الأشيع هو الخوف يليه الانزعاج وذلك يشابه الدراسة الهندية (sujatha et al ,2009)[٤٨] كان المحرض الأشيع هو الخوف ويليه الألم، وبدراسة الموجودات المخبرية لكلا المجموعتين، فكان متوسط قيم الخضاب للمجموعة الأولى ١١,٥±١,١ غ/دل، و٩,٢±٠,٤ غ/ دل، كان متوسط حجم الكرية الحمراء للمجموعة الأولى ٧٠±١٥، و٥٦±١٢ للمجموعة الثانية. بينما كان متوسط الفيريتين ٤٥±٣ نانوغرام /مل بالنسبة للمجموعة الأولى ١٥±٥ للمجموعة الثانية، وبدراسة وجود فارق إحصائي مهم بين المجموعتين بالنسبة للقيم المخبرية فجميعها كانت ذات فارق إحصائي مهم بقيمة p–valueأقل من ٠,٠٥، أما بالنسبة للقيم المخبرية بدراسة (Alper et al,2019)[٤٦] فكان متوسط قيم الخضاب قبل المعالجة ٩,٥±١,١ وبعد المعالجة ١٢,٥±٠,٤، أما متوسط حجم الكرية الحمراء قبل المعالجة ٥٤±٤,٣ وبعد المعالجة ٧٦,٩±٢,٥، ومتوسط قيم الفيرتين ١٤,٨±١,٩ وبعد المعالجة ٢٣±٢,٩. وبدراسة (Abbasi E et al, 2020)[٤٥] كان متوسط قيمة الخضاب للمجموعة الأولى ١٠,٨±٠,٨ ومتوسط القيم عند المجموعة الثانية ١٠,٨±٠,٨٧. ومتوسط الفيرتين للمجموعة الأولى ٢٤,٦±٧,٦ والمجموعة الثانية ٢٥±٥,٥.

كانت فعالية تطبيق البيراسيتام خلال الشهر الأول ٤٧,٥% من العينة استجابة كاملة، و٣٢,٥% لديها استجابة جزئية، و٢٠% رفض استجابة. أما النتائج خلال الشهر الثاني فكانت نسبة الاستجابة الكاملة ٦٢,٥%، والاستجابة الجزئية ٢٥%، والعينة غير المستجيبة بنسبة ١٢,٥%. أما نتائج تطبيق العلاج خلال الشهر الثالث فكانت نسبة الاستجابة الكاملة ٧٧,٥%، والاستجابة الجزئية ١٥%، و٧,٥% من العينة غير مستجيبة للعلاج.

أما بالنسبة للمجموعة الثانية التي عولجت بالبيراسيتام إضافة للحديد فكانت نسبة الاستجابة خلال الشهر الأول استجابة كاملة بنسبة ٦٦,٦%، واستجابة جزئية بنسبة ٢٣,٣%، وغياب حدوث استجابة بنسبة ١٠%، وخلال الشهر الثاني كانت نسبة الاستجابة الكاملة ٨٣,٣% والاستجابة الجزئية ١٣,٣% رفض الاستجابة

تم المسح الضوئي بـ CamScanner

٣,٣%. أما خلال الشهر الثالث فكانت نسبة الاستجابة الكلية كانت ١٠٠%. وبدراسة علاقة إحصائية بين كلا المجموعتين فكانت قيمة p–value أقل من ٠,٠٠٥ وهذا يشير إلى فارق إحصائي مهم بين المجموعتين. بدراسة (Abbaskhanian et al, 2012)[٤٧] كانت نتائج تطبيق البيراسيتام للمجموعة الأولى خلال الشهر الأول ٤٧% من العينة لديها استجابة كاملة، ٣٤% لديها استجابة جزئية، و١٩% رفض استجابة. أما النتائج خلال الشهر الثاني فكانت نسبة الاستجابة الكاملة ٦٤% والاستجابة الجزئية ٢٥%، والعينة غير المستجيبة بنسبة ١١%. أما نتائج تطبيق العلاج خلال الشهر الثالث، فكانت نسبة الاستجابة الكاملة ٧٧%، والاستجابة الجزئية ١٤%، و٩% من العينة غير مستجيبة للعلاج. وهي نتائج مقاربة جدا لنتائج دراستنا. أما في الدراسة (Abassi et al,2020)[٤٥] قيمت الاستجابة بتحسن تواتر النوب قبل العلاج وبعده، فكان تواتر حدوث النوب للمجموعة الأولى ٢٨±٢,٦ قبل العلاج و٢٨±١,٩ بعد العلاج، أما تواتر النوب في المجموعة الثانية ٣٢±٥,٣ قبل العلاج و٣٢±١,٣ بعد العلاج مع فارق إحصائي ٠,٠٧ قبل العلاج و٠,٠٠٣ بعد العلاج.

تم المسح الضوئي بـ CamScanner

الفصل الرابع:

الاستنتاجات والتوصيات

٤ – ١ –الاستنتاجات:

- يمكن أن يقلل العلاج بالبيراسيتام مع مكملات الحديد الفموية للأطفال الذين يعانون من نوب حبس النفس المزرقة من تكرار النوبات أكثر من استخدام العلاج بالبيراسيتام وحده وبالتالي تقليل مخاوف الأهل ومعاناة الأطفال.
- إعطاء البيراسيتام بجرعه ٤٠ مغ /كغ/يوم دواء آمن وفعال لعلاج نوب حبس النفس عند الأطفال.
- ضرورة إعطاء حديد فموي في حال وجود نقص في الخضاب أو نقص في مخزون الحديد لدى الطفل بجرعة علاجية ٦ ملغ/كغ/اليوم.
- ضرورة إجراء بعض الاستقصاءات من تخطيط الدماغ والقلب في حال كانت النوب شديدة وتواترها كبيراً.

٤ – ٢ –التوصيات:

- إن نوب حبس النفس ظاهرة شائعة عند الأطفال ومع أنها سليمة ومحددة لذاتها فإنها تسبب الكثير من القلق لأهل الطفل ولذلك يؤثر تثقيف الأهل حول الحالة تأثيراً كبيراً في المعالجة.
- في نوب حبس النفس البسيطة تكفي طمأنة الأهل ومع ذلك يجب إعطاء الاطفال الذين يعانون من نوب شديدة ومتكررة علاجاً وقائياً من البيراسيتام مع مكملات الحديد الفموية.
- على الأهل تجنب القلق ولفت الانتباه الزائد في أثناء النوبة وفي حال وجود نقص بالوعي يوضع الطفل بوضعية الاضجاع الجانبي لتجنب الأذية أو الاستنشاق مع نزع أي مواد طعامية من فمه.
- يمكن الاعتماد في التشخيص على القصة المرضية والفحص السريري وبعض الفحوصات المخبرية (كالخضاب).

تم المسح الضوئي بـ CamScanner

- البحث عن فقر الدم لدى الطفل المصاب ومعالجته خطوة أساسية لزيادة ترافقه مع نوب حبس النفس وتحسن النوب على المعالجة بالحديد.
- ينبغي مستقبلاً النظر في العلاج لتقييم الفوائد طويلة المدى والآثار الجانبية الخطيرة للبيراسيتام في الوقاية من نوب حبس النفس الشديدة.

٤-٣-صعوبات البحث:

- رفض تعاون أهل المرضى مما أدى الى انسحاب قسم من الأطفال من العينة.
- التكلفة المادية للتحاليل المخبرية.
- مدة الدراسة ترافقت مع مدة الحجر الصحي مما أدى قلة الحالات المراجعة.

تم المسح الضوئي بـ CamScanner

المراجع:

1. Leung AK, Leung AA, Wong AH, Hon KL. Breath-Holding Spells in Pediatrics: A Narrative Review of the Current Evidence. Current pediatric reviews. 2019;15 (1): 22-9.
2. Bolat N, Eliacik K, Sargin E, Kanik A, Baydan F, Sarioglu B. Efficacy of a Brief Psychoeducational Intervention for Mothers of Children with Breath-Holding Spells: A Randomized Controlled Pilot Trial. Neuropediatrics. 2016;47 (04): 226-32.
3. Alexander K.C. Leung1,*, Amy A.M. Leung2, Alex H.C. Wong3 and Kam Lun Hon4. Breath-Holding Spells in Pediatrics: A Narrative Review of the Current Evidence. Current Pediatric Reviews, 2019, 15, 22-29.
4. Goldman RD. Breath-holding spells in infants. Canadian Family Physician. 2015;61 (2): 149-50. 11.
5. Patel AD, Berg AT, Billinghurst L, Fain D, Fecske E, Feyma T, et al. Quality improvement in neurology: child neurology quality measure set: executive summary. Neurology. 2018;90 (2): 67- 73.
6. Jain P, Gulati P, Morrison-Levy N, Yau I, Alsowat D, Otsubo H, et al. "Breath holding spells" in a child with SCN8A-related epilepsy: Expanding the clinical spectrum. Seizure- European Journal of Epilepsy. 2019;65:129-30. 14.
7. Calik M, Sen Dokumaci D, Sarikaya S, et al. Brain metabolite values in children with breath-holding spells. Neuropsychiatr Dis Treat. 2017;13:1655-1660.
8. Carman KB, Ekici A, Yimenicioglu S, Arslantas D, Yakut A. Breath holding spells: Point prevalence and associated factors among Turkish children. Pediatr Int 2013; 55 (3): 328-31. 24
9. Rezaeian S, Ahmadzadeh J, Esmailnasab N, Veisani Y, Shayan M, Moradi N. Assessment of health and nutritional status in children based on school screening programs. 2014; 3 (1): 15-
10. Bhat MA, Ali W. Cyanotic breath holding spell in a neonate. A rare entity. Neurosciences (Riyadh) 2008; 13 (2): 190-1. [10] Breukels MA, Plötz FB, van Nieuwenhuizen O, van DiemenSteenvoorde JA. Breath holding spells in a 3-day-old neonate: An unusual early presentation in a family with a history of breath holding spells. Neuropediatrics 2002; 33 (1): 41-2.

تم المسح الضوئي بـ CamScanner

11. Hellström Schmidt S, Tedgård U, Pronk CJ. Breath-holding spells occur disproportionately more often in children with transient erythroblastopenia. Acta Paediatr 2016; 105 (9): 1088-93.
12. DiMario FJ Jr, Sarfarazi M. Family pedigree analysis of children with severe breath-holding spells. J Pediatr 1997; 130 (4): 647-51.
13. Calik M, Abuhandan M, Aycicek A, Taskin A, Selek S, Iscan A. Increased oxidant status in children with breath-holding spells. Child's Nervous System. 2013;29 (6): 1015-9.
14. Movahedian AH, Heidarzadeh Arani M, Motaharizad D, Mousavi GA, Mosayebi Z. Evaluation of QT dispersion in children with breath holding spells. Iran J Child Neurol 2016; 10 (1): 25-30.
15. Bhat J, Martinez J, Maertens P. Atypical cyanotic breath-holding spells in an infant with 16p11.2 microdeletion syndrome. Clin Pediatr (Phila) 2018; 57 (3): 365-7.
16. Daoud AS, Batieha A, al-Sheyyab M, Abuekteish F, Hijazi S. Effectiveness of iron therapy on breath-holding spells. J Pediatr. 1997;130:547-550.
17. Kolkiran A, Tutar E, Atalay S, Deda G, Cin S. Autonomic ner- vous system functions in children with breath-holding spells and effects of iron deficiency. Acta Paediatr. 2005;94:1227-1231.
18. Akpinar M, Ocal M, İrdem A. Ventricular repolarization changes in children with breath holding spells. Journal of Electrocardiology. 2019; 55:116-9. 16.
19. Yilmaz U, Doksoz O, Celik T, Akinci G, Mese T, Sevim YT. The value of neurologic and cardiologic assessment in breath holding spells. Pak J Med Sci 2014; 30 (1): 59-64.
20. Fisher R, Saul M. Overview of epilepsy. Stanford Neurology. 2010 p.29. 19.
21. Azab SF, Siam AG, Saleh SH, et al. Novel findings in breathholding spells: A cross-sectional study. Medicine (Baltimore) 2015; 94 (28): e1150.
22. DiMario FJ Jr. Prospective study of children with cyanotic and pallid breath-holding spells. Pediatrics. 2001;107:265-269.
23. Kelly AM, Porter CJ, McGoon MD, Espinosa RE, Osborn MJ, Hayes DL. Breath-holding spells associated with significant bra- dycardia: successful treatment with permanent pacemaker implantation. Pediatrics. 2001;108:698-702.
24. Zhang W, Wang C, Zou R, Liu L, Wu L, Luo X, et al. Changes in P-wave, T-wave, and ST segment amplitude in 12 lead electrocardiogram

تم المسح الضوئي بـ CamScanner

in children with breath holding spell. Zhong nan da xue xue bao Yi xue ban= Journal of Central South University Medical sciences. 2016;41 (6): 600-5.

25. Nguyen TT, Kaplan PW, Wilfong A. Nonepileptic paroxysmal disorders in infancy. In: Post TW, Ed. UpToDate. Waltham, MA. (Accessed on August 25, 2018)
26. Mocan H, Yildiran A, Orhan F, Erduran E. Breath holding spells in 91 children and response to treatment with iron. Archives of disease in childhood. 1999;81 (3): 261-2. 17.
27. - Hussain S, Afzal M, Imam SM, Sabir MU, Tarar SH, Asghar I. Breath holding spells: demographic profile and efficacy of iron supplementation in children with breath holding spells and anemia on reduction in frequency of these spells. Pain. 2016;15:33.3. 10.
28. Jain R, Omanakuttan D, Singh A, Jajoo M. Effect of iron supplementation in children with breath holding spells. Journal of paediatrics and child health. 2017;53 (8): 749-53.
29. Ghareib BA, Khalil M, Gaber DM. A comparative study of the efficacy of using piracetam with iron therapy versus iron therapy alone in children with breath-holding spells. Alexandria Journal of Pediatrics. 2017;30 (1): 26. 20.
30. Calik M, Ciftci A, Sarikaya S, et al. Assessment of both serum S- 100B protein and neuropeptide-Y levels in childhood breath- holding spells. Epilepsy Behav. 2015;47:34-38.
31. Rathore G, Larsen P, Fernandez C, Parakh M. Diverse presentation of breath holding spells: Two case reports with literature review. Case Rep Neurol Med 2013; 2013: 603190. 25- Evans, OB. Breath-holding spells. Pediatr Ann 1997; 26 (7): 410- 14.
32. Colina KF, Abelson HT. Resolution of breath-holding spells with treatment of concomitant anemia. J Pediatr. 1995;126:395-397.
33. Tomoum H, Habeeb N, Elagouza I, Mobarez H. Paediatric breath-holding spells are associated with autonomic dysfunction and iron deficiency may play a role. Acta Paediatrica. 2018;107 (4): 653-7.
34. Winblad B. Piracetam: a review of pharmacological properties and clinical uses. CNS Drug Rev. 2005;11:169-182.
35. Azam M, Bhatti N, Shahab N. Piracetam in severe breath holding spells. Int J Psychiatry Med. 2008;38:195-201.
36. Donma MM. Clinical efficacy of piracetam in treatment of breath-holding spells. Pediatr Neurol. 1998;18:41-45.

تم المسح الضوئي بـ CamScanner

37. Lukkarinen H, Virtanen I, Arikka H, Arola A, Peltola M, Ekblad H. Recurrent sinus arrest and asystole due to breath-holding spell in a toddler; recovery with levetiracetam-therapy. Circulation. 2010;122:e637.
38. Cramer JA, Arrigo C, Van Hammée G, Gauer LJ, Cereghino JJ, Group NS. Effect of Levetiracetam on Epilepsy- Related Quality of Life. Epilepsia. 2000;41 (7): 868-74. 15.
39. Azam M, Bhatti N, Shahab N. Piracetam in severe breath holding spells. The International Journal of Psychiatry in Medicine. 2008;38 (2): 195-201.
40. Goldman RD. Breath-holding spells in infants. Can Fam Physician 2015; 61 (2): 149-150. 22.
41. Carano N, Bo I, Zanetti E, Tchana B, Barbato G, Agnetti A. Glycopyrrolate and theophylline for the treatment of severe pallid breath-holding spells. Pediatrics. 2013;131:e1280-e1283
42. Barnes PJ. Theophylline. Am J Respir Crit Care Med. 2013;188: 901-906. 20. Henderson-Smart DJ, De Paoli AG. Methylxanthine treatment for apnoea in preterm infants. Cochrane Database Syst Rev. 2010;12: CD000140.
43. Walsh M, Knilans TK, Anderson JB, Czosek RJ. Successful treat- ment of pallid breath-holding spells with fluoxetine. Pediatrics. 2012;130:e685-e689.
44. Saad K, Farghaly HS, Badry R, Othman HA. Selenium and antioxidant levels decreased in blood of children with breath holding spells. J Child Neurol 2014; 29 (10): 1339-1343. [14]
45. Abbasi E , Ghazavi A the Efficacy of Levetiracetam Plus Iron in Comparison With Iron Alone in Controlling and Reducing the Frequency of Breath- , Hassanvand Amouzadeh M , Valizadeh M, Matinkhah M. Evaluation of Holding Spells in Children Aged 6 Months to 5 Years. Iran J Child Neurol. Autumn 2020;14 (4): 43-53.
46. Alper I. Dai, MD1 and Abdullah T. Demiryu¨rek, PhD2. Effectiveness Oral Theophylline, Piracetam, and Iron Treatments in Children With Simple Breath-Holding Spell. Journal of Child Neurology 2020, Vol. 35 (1) 25-30.
47. Abbaskhanian A , Ehteshami S, Sajjadi S , Rezai Ms.effects of piracetam on pediatric breath holding spells:A Randomized Double blind controlled trial. iran j child neurol autum 2012;6 (4): 9-15.

تم المسح الضوئي بـ CamScanner

48.DR.Sujatha. ROLE OF DIAZEPAM AND PIRACETAM IN THE MANAGEMENT OF BREATH-HOLDING SPELLS IN CHILDREN. pediatric medicine 2009.
49.Jain R, Omanakuttan D, Singh A, Jajoo M. Effect of iron supplementation in children with breath holding spells. J Paediatr Child Health. 2017;53:749-753.

تم المسح الضوئي بـ CamScanner

Abstract

Background: breath holding spells are common paroxysmal non _epileptic events in the pediatric population. In some cases (BHS) can be very stressful for the parents and a pharmacological agent maybe desired in some of these children.

The aim: the aim of this study was to determine the efficacy of using piracetam therapy alone versus using piracetam and iron therapy in children with (BHS) associated with iron deficiency anemia in reducing the (BHS) frequency in children aged (1 month to 5 years).

Materials and Methods: randomized trial study that conduct in the clinics of the university children's hospital in Damascus during the period from 1/4/2020 to 1/4/2021 The data form and analyzed using (SPSS V.25). taken ethical approval from the university children's hospital authority.

Results: the sample number was 70 patients The patients were divided into two groups (A: included 40 children (57;1%) with a history of (BHS) and were given a piracetam at a dose of 40 mg/kg/day in two divided dose for 3 months) (B: included 30 children (42;9%) with A history of (BHS) and laboratory documented iron deficiency anemia and were given iron at a dose 6mg/kg/day for 3 months with piracetam at a dose of 40 mg/kg/day in two divided dose for 3 months. There were [(42) boys and (28) girls] the ratio of boys to girls was 3:2. A positive family history if (BHS) was present in (17) out of (70) children (27;3%). following treatment for three months the mean frequency of spells decreased by (77.5%) as a complete response and (15%) as a partial response in group (A) , and (100%) as a complete response in group (B) , This difference was statistically significant at (p-value <0.05).

Conclusion: our study showed that the treatment with piracetam in addition to iron therapy is better than piracetam therapy alone in reducing the frequency of breath holding attacks in children with (BHS).

Keywords: breath-holding spells, iron therapy, piracetam.

تم المسح الضوئي بـ CamScanner

Syrian Arab Republic

Ministry of High Education

Damascus University

Faculty of Medicine

Department of Pediatrics

Efficiency of piracetam on pediatric breath holding spells

A dissertation Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for the Specialized Higher Studies Certificate in Pediatrics

By

DR. Abdullah Konbous

Supervisor

Prof. Mohamad Bashar Eskander

Faculty of Medicine

Damascus University

2022 م

تم المسح الضوئي بـ CamScanner