الفصل التاسع

فريق الدعم الغذائي

Nutrition Support Teams

لقد كانت هناك زيادة مناسبة في استخدام الدعم الغذائي (Nutrition support) المكثف (الوريدي والمعوي) في معالجة الأطفال الذين يعانون من اضطرابات مزمنة. بالإضافة إلى ذلك، ازداد الوعي بين المرضى في المستشفيات حول سوء التغذية الكامن أو الواضح. يتطلب التعرف على هؤلاء المرضى الذين يعانون من سوء التغذية أو معرضين له بالإضافة إلى تقديم التدخل الغذائي الفعال فريقاً متعدد التخصصات حيث إن المهارات المطلوبة للتعامل مع تفاصيل التقييم، الوصفة الطبية، التدبير العلاجي، ومتابعة الطرق العلاجية غالباً ما تقع خارج نطاق اختصاص طبيب واحد.

ينتشر سوء التغذية بين الأطفال في المستشفى الذين لديهم معدل انتشار معلن يتراوح من ١٥ إلى ٣٠٪. أبرزت إحدى التقارير المتخصصة الصادرة من المجلس الأوروبي والتي تم نشرها في عام ٢٠٠٢ أوجه القصور في الرعاية التغذوية في جميع أنحاء مستشفيات أوروبا كما قامت بتقديم بعض النصائح حول تحسين الوضع بما في ذلك تطبيق فريق الدعم الغذائي (Nutrition support teams) (NST). ينبغي أن تكون

أهداف فريق الدعم الغذائي هي توفير التغذية المثالية لجميع المرضى بما في ذلك المرضى الذين لا يحتاجون إلى التغذية الوريدية والمعوية.

سوء التغذية
(Malnutrition)

- عبارة عن سلسلة متصلة تبدأ بتناول مواد غذائية غير كافية لتلبية الاحتياجات الفسيولوجية يعقبها بعض التعديلات الوظيفية (Functional) والاستقلابية ولاحقاً بعض التغيرات في تكوين الجسم.
- ترتبط بزيادة معدلات الاعتلال والوفيات بين الأطفال المنومين في المستشفى.
- تحدث نتيجة لاختلال التوازن بين الإمدادات الغذائية المنخفضة وارتفاع احتياجات المواد الغذائية.
- في مرحلة الطفولة، خصوصاً أثناء فترة الرضاعة والبلوغ، سوف تتنافس المطالب الغذائية الزائدة بسبب المرضى مع الاحتياجات المحددة للنمو، بالرغم من ذلك، قد تكون زيادة احتياجات الطاقة الغذائية أثناء الإصابة بمرض مزمن موازنة لنسبة الانخفاض في معدل استهلاك الطاقة
- إن إجراء القياسات الدقيقة واستخدام خرائط النمو المناسبة ذات أهمية كبيرة لتشخيص سوء التغذية في الأطفال وللمراقبة الغذائية.

التشكيل الجوهري المقترح لفريق الدعم الغذائي
(Suggested core composition of the NST)

- طبيب أطفال متخصص في مجال التغذية السريرية.
- ممرضة أخصائية في مجال التغذية.
- أخصائي تغذية.

- صيدلي.

لمعالجة المشاكل المرتبطة بالقساطر الوريدية المركزية، اختلال وظيفة الفم الحركية، صعوبات تناول الأطعمة، والحاجة المستمرة للتغذية الوريدية، يجب أن يقوم الفريق بتطوير علاقات عمل وثيقة مع :

- جراح أطفال.
- اختصاصي الأمراض المعدية.
- اختصاصي الأشعة المتداخلة.
- طبيب القلب.
- معالج علم اللغة والكلام.
- معالج مهني.
- اختصاصي علم النفس السريري.
- اختصاصي الأشعة.
- اختصاصي الكيمياء الحيوية السريرية.

وظائف فريق الدعم الغذائي

(Roles of the NST)

- تنفيذ فحص المريض بالنسبة لاحتمال الخطر من التغذية
- التعرف على المرضى الذين يحتاجون دعماً غذائياً
- التأكيد على المعالجة الغذائية (Nutritional management) الفعالة
- وضع خطة للدعم الغذائي المنزلي بعد الخروج من المستشفى عند الحاجة لذلك
- الاتصال مع مصادر وموظفي المجتمع حول الدعم الاجتماعي
- تعليم الوالدين ومقدمي الرعاية كيفية تنفيذ الدعم الغذائي (الوريدي والمعوي) في المنزل

obeikandl.com

- تثقيف العاملين في المستشفى حول ما يتعلق بتحديد ومعالجة المشاكل المتعلقة بالتغذية
- مراقبة الممارسات

المراجع والمصادر

(References and resources)

Agostoni C,Axelson I. Colomb V et al. The need for nutrition support teams in pediatric units: a commentary by the ESPGHAN committee on nutrition .j Pediat Gastroent Nutr, 2OO541:8—1 1

Beck AM, Balknäs UN, Camilo ME. et aL Practice in relation to nutritional care and support report from the Council of Europe Clin Nutr 2OO221 351 -354

obeikandl.com

الفصل العاشر

دعم التغذية المعوية

Enteral Nutritional Support

سوف يتضمن تقييم المريض الذي يحتاج إلى دعم غذائي اتخاذ أنسب القرارات المتعلقة بالطرق الأكثر ملاءمة للتغذية. إن التغذية المعوية هي الطريقة المفضلة للأطفال الذين يعانون من مشكلة في الجهاز الهضمي. من الممكن زيادة المتناول الفموي ببساطة من خلال استخدام المقويات الغذائية، احتساء الأطعمة، أو مكملات الطاقة الغذائية. إذا ما كان الأكل عن طريق الفم أقل قيمة أو ممنوع استعماله، فمن الممكن استخدام التغذية الأنبوبية.

يتم استخدام التغذية الأنبوبية للوقاية من سوء التغذية أو معالجة في المجموعات التالية:

- ضعف عمليات المص، المضغ والبلع:.
  - ابتسار الأطفال الخدج.
  - الشلل الدماغي (Cerebral palsy).
  - الأمراض العصبية.
  - التشوهات الفموية الوجهية.

- الرعاية المركزة / ضعف مستوى الإدراك.

- ضيق التنفس أثناء التغذية :
  - أمراض الجهاز التنفسي.
  - أمراض القلب الخلقية.
- اضطراب الشهية :
  - الهزال المرتبط بإحدى الأمراض المزمنة أو الخبيثة.
  - اضطراب الشهية الأولي.
- زيادة احتياجات الطاقة الغذائية :
  - التليف الكيسي (Cystic fibrosis).
  - أمراض الكبد المتقدمة.
  - الإيدز.
- الحاجه للمواد الغذائية اللازمة باستمرار :
  - متلازمة الأمعاء القصيرة (Short-bowel syndrome).
  - الإسهال طويل المدى.
  - داء تخزين الجليكوجين.
- غذاء سائل غير مستساغ يستخدم كعلاج أولي :
  - داء كرون (داء الورم الحبيبي الالتهابي الهضمي المزمن).
  - عدم المقدرة على تحمل العديد من الأطعمة / الحساسية.

طرق الوصول للتغذية المعوية الأنبوبية
(Access routes for enteral tube feeding)

١- التغذية قصيرة الأجل (أقل من ستة أسابيع)

obeikandl.com

- الأنابيب الأنفية المعوية الناعمة (مثل الأنبوب الحريري) :
  - الأنبوب الأنفي المعدي.
  - الأنبوب الأنفي المعوي (مثل إذا ما كان القيء من الارتجاع المعدى المريئي الشديد Gastroesophageal reflux).
- أنابيب عديده القنوات : الأنفية المعوية المزدوجة :
  - لشفط المعدة + التغذية المعوية (مثل ما يحدث في عدم حركة المعدة).

٢- التغذية طويلة الأجل (أكثر من ستة أسابيع)

فغر المعدة Percutenous Endoscopic Gastrostomies (PEG):

- فغر المعدة بالتنظير الداخلي بطريق الجلد (PEG) أنبوب التغذية عن طريق المعدة (الأكثر شيوعاً).
- بالجراحة فغر المعدة (Surgical Gastrostomies) (على سبيل المثال، عند وجود منع استعمال فغر المعدة بالتنظير الداخلي بطريق الجلد (PEG) أو لا يمكن تنفيذه تقنياً.
- فغر المعدة تحت الأشعة يقوم به (اختصاصي الأشعة المتداخلة).
- فغر المعدة بمنظار البطن.

فغر الصائم (Jejunostomies)

- جراحة فغر الصائم (Jejunostomies) (مثل تفاغر معوي بشكلY)
- إدخال أنبوب صائمي عن طريق (PEG).
- فغر الصائم بالتنظير الداخلي عن طريق الجلد (Percutenou endoscopic jejunostomy).
- فغر الصائم عن طريق الجلد (Subcutenous jejunostomy).

obeikandl.com

ملاحظة: يتم استخدام التغذية من خلال المعي الصائم بصفة خاصة عندما يكون هناك خطر من الرشف، على سبيل المثال مرض الارتجاع المعدي المريئي الشديد (Gastroesophageal reflux)، ولكن يكون المريض غير ملائم لإجراء عملية جراحية مضادة للارتجاع أو في حالة خزل المعدة الشديد.

للحصول على مزيد من التفاصيل حول العناية بفغر المعدة (Gastrostomy)، استبدال مفتاح فغر المعدة (EPG)، معالجة تسريب الفغرة بالإضافة إلى معالجة التحبب المفرط، انظر الفصل التاسع عشر.

كيفية وضع الأنبوب الأنفي المعدي (NGT) (Nasogastric tube placement)

قم باستخدام مقياس الشريط لتحديد طول الأنبوب الأنفي المعدي (NGT) الذي سيتم وضعه (انظر شكل ١٠,١(أ) وشكل ١٠,١(ب) وجدول ١٠,١). ولوضع الأنبوب المعدي في الأطفال، قم بعمل القياس من الأذن إلى الأنف حتى أعلى الرهابة (الذيل الخنجري لعظم القص) (شكل ١٠,١ أ). بالنسبة للأطفال الرضع وحديثي الولادة، قم بعمل القياس من الأذن إلى الأنف حتى متوسط النقطة بين الرهابة والسرة (شكل ١٠,١ب). من الممكن تمييز الأنبوب من خلال وضع قطعة صغيرة من الشريط أو من خلال تعليمه بإحدى العلامات المميزة. تذكر بأن تقوم بتسجيل الطول (Length) الخارجي للأنبوب.

ما الوقت الذي ينبغي فيه فحص الوضع الآمن للأنبوب الأنفي المعدي (NGT)؟

- بعد عملية الإدخال الأولية.
- قبل البدء بإعطاء الأكل عن طريق وجبات.
- بعد نوبة القيء.
- بعد نوبة السعال الشديد.

- عند وجود أعراض إحتمال شرقة (ذهاب الأكل إلى الرئة) (السعال، الاختناق، تسرع التنفس، الأزيز، إلخ).
- عند استلام الطفل المنتقل من منطقة سريرية أخرى.
- كل ١٢ ساعة بالنسبة للأطفال الذين يعتمدون على الأنبوب الأنفي المعدي بصفة مستمرة.
- كل ٤ ساعات بالنسبة للأطفال الرضع (Infants) وحديثي الولادة الذين يعتمدون على التغذية المستمرة من خلال الأنبوب الأنفي المعدي.

لوضع الأنبوب الأنفي الصائم (Naso Jejuna Tube) (NJT) لمرضى الرعاية المركزة دون الحاجة إلى عمل صورة إشعاعية روتينية لتأكيد ذلك، اتبع الخطوات التالية:

١. قم باختيار أنبوب أنفي صائم ذي حجم مناسب لطفل ٨كجم أنبوب مقاس ٦فرنش لطفل أكبر من ٨كجم أنبوب مقاس ٨ فرنش ، ماء معقم، شريط قياس، قلم خط لايسمح، محقنة ٥٠ مل؛ شريط؛ ورقة قياس حموضة.

٢. مراعاة استخدام مسكن آلام مناسب.

٣. قم بفتح الغلاف ثم انزع سلك الدليل من داخل الأنبوب، قم بغسل الأنبوب بـ ١٠ مل من الماء المعقم، ثم قم بمسح سلك الدليل بالماء المعقم وأعد إدخاله مرة ثانية داخل الأنبوب (ملحوظة، لا تقم باستخدام مزلق هلامي حيث إن ذلك قد يؤثر على دقة استجابة ورقة الباهاء).

٤. باستخدام شريط القياس قم بتحديد طول الأنبوب الذي ينبغي إدخاله، بالنسبة للأطفال الذين تبلغ أعمارهم أقل من سنة واحدة، قم بعمل القياس من الأذن إلى الأنف حتى متوسط النقطة بين الرهابة وسرة البطن مستمراً إلى العرف الحرقفي الأيمن، قم بتمييز الأنبوب عند ذلك الطول (Length)؛ أما بالنسبة للأطفال الذين تبلغ

أعمارهم أكثر من سنة، قم بعمل القياس من الأنف إلى الأذن حتى القص مستمراً إلى العرف الحرقفي الأيمن.

٥. قم برفع السرير إلى ١٥ – ٣٠ درجة وإذا ما سمح الوضع السريري بوضع المريض على الجانب الأيمن، قم بسحب إفرازات المعدة عن طريق (NGT) الموجود الأصلي.

٦. استخدم الماء المعقم لمسح فوهة الأنبوب، دائما ما يكون من الأسهل والأكثر راحة أن تقوم بإدخال الأنبوب الأنفي الصائم (NJT) من خلال نفس ثقب الأنف المستعمل للأنبوب الأنفي المعدي.

٧. بعد شفط المحتويات المعدية، تأكد من أن الأنبوب تم غسله بقدرٍ كاف من الماء المعقم للتخلص من أي رواسب معدية في تجويف الأنبوب.

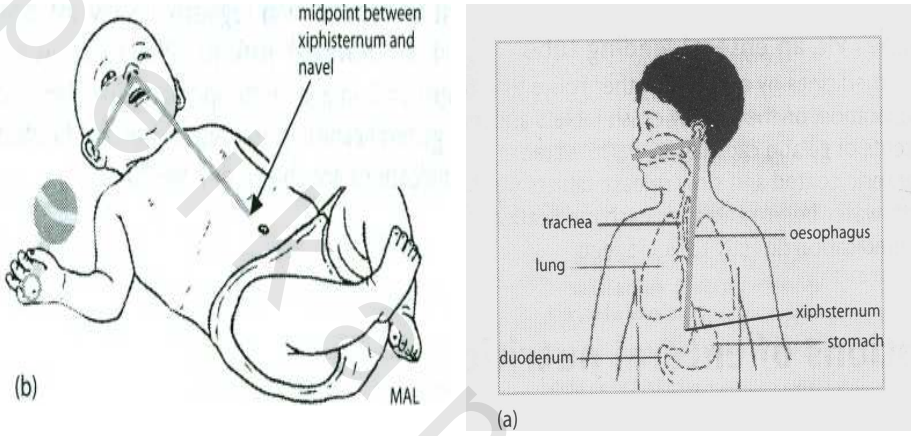
٨. في حين تدفع الأنبوب الأنفي الصائم ببطء ثم يلف الأنبوب مع الإمساك به بالقرب من ثقب الأنف ؛ من الممكن الإحساس بقدر قليل من المقاومة في الوقت الذي يقدم فيه الأنبوب إلى الفتحة بين المعدة والمعي.

٩. قم بشفط الأنبوب الأنفي الصائم باستخدام محقنة ٥٠ مل ؛ إذا ما تم الحصول على سائل أصفر ساطع مع كون الحموضة أكبر من ٦ ، سيكون وضع الأنبوب مقبولا ، إذا أدخلت ٢ – ١٠ مل من الهواء من خلال الأنبوب سيكون صعب عليك سحبها وهذا يدل على أن الأنبوب في مكانه الصحيح.

١٠. قم بإزالة سلك الإرشاد بعناية حتى لا تتم إزاحة الأنبوب.

١١. قم بإعطاء الدومبيريدون"مضاد للقيء" (٢٥٠ ميكروغرام / كجم) من خلال الأنبوب الأنفي المعدي وانتظر ثلاثين دقيقة.

١٢. ابدأ بتقديم ٥ – ١٠ مل / ساعة من الغذاء عبر الأنبوب الأنفي الصائم ثم بعد ذلك قم بزيادة المقدار بحذر مع ملاحظة وضع الأنبوب في غير محله عند ملاحظة الطعام في فتحة الأنف أو الطعام في الأنبوب الأنفي المعدي ("NGT").



الشكل رقم (١٠,١). قياس الأنبوب الأنفي المعدي: (أ) بالنسبة للأطفال؛ (ب) بالنسبة للأطفال الرضع (Infants) وحديثي الولادة.

تقديم الأدوية بواسطة أنبوب التغذية المعوي

- قم بتقديم الأدوية بقدر الإمكان من خلال الفم أو أي قناة أخرى من غيرالأنبوب.
- استخدم المستحضرات الطبية السائلة أو قم بسحق الأقراص وخلطها بالماء.
- قم بإذابة مكونات كبسولات الجيلاتين باستخدام ماء دافئ.
- لا تقم بتقديم أقراص مغلفة معوية من خلال أنبوب أدوية بطيئة الذوبان.
- قم بغسل الأنبوب قبل وبعد كل مداواة.
- تجنب إضافة أي دواء إلى غذاء سائل.

الجدول رقم (١٠,١). كيفية التأكد من الوضع الصحيح للأنبوب الأنفي المعدي (NGT)

نتيجة المقياس التوكيدية	الحدث
عملية الشفط الإيجابية للمحتويات المعدية (الحموضه أقل من ٥,٥ باستخدام ورقة الحموضة) والطول (Length) الصحيح للأنبوب	الموافقة على وضع الأنبوب لصحته
عدم المقدرة على شفط المحتويات المعدية بالرغم من صحة الطول (Length) الخارجي للأنبوب	١. قدم مشروباً للطفل وقم بشفطه مرة ثانية إذا أمكن ذلك ٢. قم بحقن ٢ – ٥ مل من الهواء مع إعادة الشفط ٣. قم بحقن ٢ – ٥ مل، ٠,٩ ملح مع وضع الطفل على جانبه وإعادة الشفط
عدم المقدرة على شفط المحتويات المعدية مع عدم صحة الطول (Length) الخارجي للأنبوب	أعد وضع الأنبوب إلى الطول (Length) الصحيح مع إعادة الشفط، في حالة عدم حدوث عملية الشفط، عليك باتباع الخطوات المذكورة أعلى (من ١ – ٣)
عدم المقدرة على شفط المحتويات المعدية مع صحة الطول (Length) الخارجي للأنبوب	تأكد من الوضع الصحيح بواسطة الصدر / الأشعة السينية للبطن أو قم بنزع الأنبوب ونقله إلى مكان آخر، ثم قم بإجراء القياسات التوكيدية مرة ثانية

مضاعفات دعم التغذية المعوية

(Complications enteral nutritional support)

من الضروري مراعاة وإعادة النظر في أغراض دعم التغذية بانتظام في المرضى بشكل مستقل. سوف تشمل المراقبة (Monitoring) المراجعة المنتظمة للمتناول الغذائي، القياسات البشرية، الوضع البيوكيميائي ووضع الهيموغلبين، الحالة السريرية العامة، الوظيفة المعدية المعوية، استقامة الأنبوب. يتم توضيح المضاعفات (Complications) الكامنة في جدول ١٠,٢.

الجدول رقم (١٠,٢). المضاعفات (Complications) المرتبطة بالإطعام بالأنبوب.

السبب	الحل الممكن
الإسهال (Diarrhea)	
طعام غير مناسب للأطفال الذين يعانون من اختلال في وظيفة المعي	الانتقال إلى الغذاء المهدرج (Hydrolysed) البديل عن الحليب أو الغذاء المعياري
معدل التسريب الزائد عن الحد	تقليل وزيادة معدل الطعام على قدر التحمل
عدم تحمل الغذاء المعطى على شكل دفعات	استخدام وجبات متكررة بمقادير صغيرة أو الانتقال إلى الإطعام المستمر
أسمولية الغذاء المرتفعة	إنشاء طاقة الإطعام ببطء وتقديمه بواسطة التسريب المستمر
التلوث الميكروبي للأغذية	استخدام الأطعمة التجارية المعقمة بقدر الإمكان: تحضير أطعمة أخرى في بيئة نظيفة
تناول الأدوية (على سبيل المثال، المضادات الحيوية، الملينات)	مراجعة الوصفة الطبية للعلاج
الغثيان / القيء (Nausia &Vomiting)	
معدل التسريب الزائد عن الحد	تسريب الأطعمة ببطء
التفريغ المعدي البطيء	التشجيع على الاتكاء على الجانب الأيمن؛الحرائك البيولوجية
الإمساك (Constipation)	الحفاظ على عادة الأمعاء بشكل منتظم مع تناول قدر كاف من السوائل، الألياف التي تحتوي على المغذيات و/ أو الملينات
الأدوية التي يتم تناولها في وقت واحد أثناء الإطعام	إتاحة وقت كافٍ بين تناول الأدوية وتناول الغذاء أو التوقف عن الغذاء المستمر لفترة وجيزة
عوامل سيكولوجية	مراجعة السلوك الغذائي؛ مراعاة الرجوع إلى أخصائي علم النفس
الارتجاع والشرقة (ذهاب الأكل إلى الرئة)	
الارتجاع المعدي المريئي	الوضع الصحيح؛ الأدوية، الإطعام بصفة مستمرة، الأنبوب الصائمي؛تسخين الأكل وربط فوهة معدة القاع
خروج الأنبوب	إحكام وضع الأنبوب بشكل كاف، ومراجعة الوضع باستمرار
معدل التسريب الزائد عن الحد	معدل التسريب البطيء
عدم تحمل الغذاء المعطى على شكل دفعات	استخدام وجبات متكررة بمقادير صغيرة أو الانتقال إلى الإطعام بشكل مستمر

obeikandl.com

مكونات الأطعمة السائلة واختيار الأطعمة
(Liquid feed composition and choice of feed)

- تنشأ الكربوهيدرات الموجودة في الأغذية المعوية من مجموعة مختلفة من النشويات بما في ذلك الذرة والتبيوكة (مستحضر نشوي لصنع الحلوى)؛ يتم استخدام كل من الدكسترين المالتوزي ودقيق الذرة النشوي المحلمه، الغلوكوز المستمد من السكاريدات، بالإضافة إلى شراب الشعير بشكل كبير.
- عادة لا تحتوي الأغذية البديلة عن الحليب المقدمة للأطفال على اللكتوز (Lactose) (سكر الحليب) أو نسب قليلة منه.
- كثيراً ما يستمد البروتين من الكازين، فول الصويا، أو مصل البروتين بالإضافة إلى النتروجين.
- يتم تجهيز الدهون بصفة رئسية مثل مركبات ثلاثي الدهون الثلاثية، سواء كمركبات ثلاثي الغليسريد طويلة السلسلة (LCT) أو مركبات ثلاثي الغليسريد متوسطة السلسلة (MCT).
- تنتج مركبات ثلاثي الغليسريد متوسطة السلسلة من زيت جوز الهند ويتم تحللها بشكلٍ سريع وامتصاصها بفاعلية حتى في ظل معدلات تركيز منخفضة من إنزيمات بنكرياسية أو أحماض صفراوية.
- من المحتمل أن يتسبب إعطاء مركبات الدهون الثلاثية متوسطة السلسلة بكمية كبيرة في حدوث إسهال تناضحي؛ من الضروري إضافة الأحماض الدهنية الأساسية إلى الأطعمة.
- تعمل مركبات الدهون الثلاثية طويلة السلسلة (LCT) على تطوير الحركة المعوية وإثارة الصفراء والإفرازات البنكرياسية؛ بالرغم من ذلك، في حالة

openkandil.com

وجود سوء هضم، من الممكن أن الهيدروكسيل الذي تفرزه الجراثيم يؤدي إلى زيادة الإفرازات داخل الأمعاء مما يؤدي إلى تفاقم الإسهال.

- تحتوي بعض الأغذية المعوية البديلة عن الحليب على ألياف قد تكون لها فائدة في منع حدوث الإمساك (Constipation) ؛ تعتبر الألياف أيضاً ركيزة إنتاج الجراثيم للأحماض الدهنية قصيرة السلسلة والتي تعتبر مواد غذائية للغشاء المخاطي القولوني وإحدى مصادر الطاقة.
- تحتوي معظم الأغذية المعوية البديلة عن الحليب على مغذيات زهيدة المقدار بقدر كاف لمواجهة الاحتياجات المتزايدة المرتبطة بالإجهاد والتئام الجروح ؛ يتم إضافة حمض الكارتين، التورين، والإينوزيتول بشكلٍ كبير.

الأسمولارية وكثافة المواد الغذائية

- تعتمد كثافة المواد الغذائية لإحدى الأطعمة المعوية بشكل واضح على كمية السوائل ؛ عند معدل التخفيف المعياري، عادة ما يكون محتوى الطاقة الذي يحتوي عليه الحليب الصناعي ٠,٦٧ كيلو كاللوري / مل، والأغذية المعوية المعيارية البديلة عن الحليب المقدمة للأطفال ١ كيلو كاللوري / مل.
- كما تتوفر الأغذية المعوية عالية التركيز البديلة عن الحليب والمقدمة للأطفال (١,٣ – ٢,٠ كيلو كاللوري / مل) للمرضى الذين يحتاجون إلى سعرات حرارية مرتفعة أو الذين يتناولون مقادير محددة من السوائل.
- تشير الأسمولالية إلى معدل تركيز الجزيئات النشطة بشكل تناضحي لكل لتر من الأغذية السائلة البديلة عن الحليب، يشار إليها بميلي أسمول / لتر؛ تتأثر الأسمولالية بتركيز جميع المكونات مثل الأحماض الأمينية، الكربوهيدرات، الدهون، والأملاح.

- من الممكن أن تتسبب الأغذية البديلة عن الحليب والتي تحتوي على أسمولالية عالية عن سوائل الجسم الطبيعية في الإسهال التناضحي ؛ وهذا شيءٌ مهمٌ للغاية خاصة في الأطفال الذين يعانون من مرض معوي في الأمعاء الدقيقه ؛ يتم تفضيل الأغذية البديلة معتدلة الأسمولالية والتي تحتوي على أسمولالية تبلغ تقريبا ٣٠٠ ميلي أسمول / لتر.

اختيار الأطعمة المعوية البديلة

يجب أن يتم تناول الأطعمة المعوية البديلة بالشكل والمقدار الذي يستطيع أن يتحمله الطفل. وفي حالة اختيار الغذاء المناسب البديل، يجب مراعاة العوامل التالية:

- أن تكون الاحتياجات الغذائية (Nutritional requirement) مناسبة لعمر الطفل وحالته الإكلينيكية.
- تاريخ عدم تحمل تناول الأطعمة أو الحساسية.
- الوظيفة المعوية.
- وضع وطريقة تناول الطعام.
- الأسمولالية.
- المذاق.
- الثمن.

بالنسبة للغالبية العظمى من مرضى الأطفال فإنه تناسبهم الأغذية عديدة الببتيد المخصصه للأطفال.بالرغم من ذلك فإن هناك منتجات خاصة تم صنعها لمرضى الاحتياجات الخاصة (انظر نشرة الغذاء البديل البريطانية الوطنية للأطفال). أما بالنسبة للأطعمة جاهزة الصنع البديلة عن الحليب فقد لا تكون ملائمة بالنسبة لبعض الأطفال ومن الضروري صنع الغذاء المعياري في المطبخ من قبل الوالدين إذا ما تم تدريبهم

obeikandi.com

بشكل مناسب. وهذا ما يقدم بعض المرونة بالنسبة لنوع وتركيز المواد الغذائية الأساسية ومن ثم يتم ضبط الأطعمة لملاءمة الاحتياجات الفردية. يتم استخدام الغذاء المعياري بشكلٍ كبير في حالة الإصابة بالاعتلال المعوي الحاد (على سبيل المثال، متلازمة التهاب المعدة والأمعاء) أو متلازمة الأمعاء القصيرة (Short-bowel syndrome).

المراجع والمصادر

(References and resources)

British National Formulary for Children: http://bnfc.org/bnfc/bnfc1current11291 32htm

ESPEN Guidelines on adult enteral nutrition. Clin Nutr 200625 1 77360 www.espen.org/ education/guide1ifleS.htm

NGT insertion: WWW npsa.nhs.uk/site/media /documents/85 7insert-finalWeb.pdf

NICE guidelines. Nutritional support in adults: http://guidance.nke.org.ukICG32

Stroud M, Duncan H, Nightingale J. Guidelines for enteral feeding in adult hospital patients. Gut 2003:52:1—12 http://gut.bmj.com/cgi/repnnt/52/suppL7/vii 1

obeikandl.com

obeikandl.com

الفصل الحادي عشر

المتلازمة مابعد التغذية

Refeeding Syndrome

إن المتلازمة مابعد التغذية عبارة عن مصطلحٍ ما يشير إلى المضاعفات الاستقلابية (Metabolic) المتنوعة التي قد تنشأ نتيجة لتقديم الدعم الغذائي (Nutritional support) (المعوي أو بالحقن) للمرضى الذين يعانون من سوء التغذية (Malnutrition).

- مثل هؤلاء المرضى هم مرضى شديدو سوء التغذية في حالة هدم، وتعتبر مصادرهم الرئيسية من الطاقة الدهون وعضلات الجسم؛ يتم استهلاك مخازن الجسم الكلية من النتروجين، الفوسفات، المغنيسيوم، والبوتاسيوم.
- إذا ما تم عكس هذه الحالة الهدمية على نحوٍ مفاجيء من خلال تقديم الدعم الغذائي (بصفة خاصة الكربوهيدرات المفرطة سيكون هناك تدفق في إفراز الإنسولين والذي قد يتسبب في حدوث تغير كبير داخل الخلايا لكلٍ من الفوسفات ، المغنيسيوم ، والبوتاسيوم يعقبه انخفاض في تركيزات المصل.
- نقص فسفات الدم يؤدي إلى من فقر الدم الانحلالي، ضعف العضلات، واختلال وظائف القلب.

obeikandl.com

- وهذا قد يؤدي إلى حدوث فشل وظائف القلب، تحميل مفرط للسوائل، اضطراب النظم، والموت.
- إن الأطفال الذين في حالة خطر عالية هم أطفال يعانون من نقص حاد ومزمن في الوزن (على سبيل المثال، القهم العصابي (Anorexia nervosa) والدنف السرطاني.
- من الممكن إعطاء مركبات فسفات روتينية للمرضى الذين يعانون من قهم عصابي والذين تتم معالجتهم في إحدى مصحات المرضى الداخليين.

مبادئ توجيهية للوقاية من المتلازمة مابعد التغذية
(Guidelines for the prevention of refeeding syndrome)

إن المتلازمة مابعد التغذية هي عبارة عن إحدى المضاعفات (Complications) الكامنة التي تحدث نتيجة للدعم الغذائي لأي من المرضى الذين يعانون من سوء التغذية (Malnutrition). من الضروري أخذ اليقظة والانتباه إلى أقصى حد خلال الأسبوع الأول من التغذية.

المراقبة (Monitoring)

- قبل الشروع في التغذية، قم بتقييم الحالة الغذائية (Nutritional status) نسبة الجفاف أملاح الدم، المغنيسيوم والفوسفات .
- قم بقياس أملاح الدم، الفوسفات، المغنيسيوم الكالسيوم ، اليوريا، والكرياتينين بصفة يومية.
- حالة القلب (النبض، فشل وظائف القلب، مخطط كهربية القلب (ECG)، تصوير القلب (ECHO).

obeikandi.com

النظام الغذائي الخاص بالإطعام الفموي

- المقدار الأولي من الطعام ومتناول الطاقة الغذائية: ابدأ بـ٧٥٪ من الاحتياجات الغذائية (Nutritional requirement) في الحالات الشديدة (سوء التغذية الشديد)
  - الآتي المعدل الطبيعي المطلوب أقل من سبع سنوات، ٨٠ – ١٠٠ كيلو كالوري / كجم في اليوم.
  - من سبع إلى عشر سنوات، ٧٥ كيلو كالوري / كجم في اليوم.
  - من أحد عشر إلى أربعة عشر عاماً، ٦٠ كيلو كالوري / كجم في اليوم
  - من خمسة عشر إلى ثمانية عشر عاماً، ٥٠ كيلو كالوري/كجم في اليوم
- في حال المقدرة على تحمل المزيد من الأطعمة، فمن الممكن زيادة كميات الطعام الأولية على مدار يتراوح من ثلاثة إلى خمسة أيام؛ استخدم كميات صغيرة من الأطعمة بشكل متكرر بمعدل ١ كيلو كالوري / مل من كثافة الطاقة لتقليل حمل السوائل.
- تناول البروتين بمعدل يتراوح من ٠,٦ إلى ١ جم / كجم في اليوم، يتزايد إلى ١,٢ – ١,٥ جم / كجم في اليوم.
- المكملات: ١ ميلي مول / كجم من أيون الصوديوم الموجب في اليوم، ٤ ميلي مول / كجم من أيون البوتاسيم الموجب في اليوم، ٠,٦ ميلي مول / كجم من أيون ثنائي المغنسيوم في اليوم، أما الفوسفات فحتى ١ ميلي مول / كجم في اليوم داخل الوريد وحتى ١٠٠ ميلي مول من خلال الفم بالنسبة للأطفال الذين تزيد أعمارهم عن خمس سنوات؛ تابع نقص كالسيوم الدم.
- يجب إضافة الثيامين (فيتامين B1)، حمض فوليك الريبوفلافين، حمض الأسكوربيك، بيريدكسين، والأحماض الذوابة بالدهون؛ من الممكن أن تكون العناصر زهيدة المقدار غير كافية.

المراجع والمصادر

(References and resources)

Afzal NA,Addai S Fagbemi A, Murch S. Thomson M1 Heuschkel R. Refeeding syndrome with enteral nutrition in children; a case report. Literature review and clinical guidelines. Clin Nutr 2000;21:515 5520

Kraft MD, Btaiche IF, Sacks GS. Review of the refeeding syndrome. Nutr Clin Pract 2005;20:625-633

obeikandl.com

الفصل الثاني عشر

التغذية الوريدية الكاملة

Parenteral Nutrition

التغذية الوريدية (PN) عبارة عن إمداد الجسم بالمواد الغذائية بطريقة مباشرة. لقد تم نشر الحالة الأولى من التغذية الوريدية الناجحة على المدى الطويل والتي تم الإبلاغ عنها (في أحد الأطفال الذي كان يعاني من رتق الأمعاء الدقيقة) في عام ١٩٦٨ ؛ ومنذ ذلك الوقت تم تطوير وتنقية المنتجات الخاصة بالتغذية بالحقن مما أدى إلى قلة شيوع المضاعفات الاستقلابية كما أصبح استخدامها في الممارسات السريرية أكثر انتشاراً.وبالنسبة للأطفال الذين يعانون من متلازمة الأمعاء القصيرة (Short-bowel syndrome) ، الإسهال المستمر لفترة طويلة ، أو فشل حركة الأمعاء ، أصبحت التغذية الوريدية إحدى التدخلات الفعالة لإنقاذ حياتهم. على الرغم من أن التغذية بالوريد يتم استخدامها على نطاق واسع في الأطفال الخدج الذين يعانون من عدم نضوج وظيفة الجهاز الهضمي ، إلا أن الفوائد التي يجنيها المرضى من هذه التغذية محددة بشكل صغير. يعكس هذا التنوع الكبير الوصول إلى دعم التغذية بالوريد في العديد من وحدات طب الولادة. إن من دواعي الاستعمال الرئيسية للتغذية بالوريد عدم إمكانية

obeikandl.com

الحفاظ على الحالة الغذائية (Nutritional status) أو إعادتها إلى الاستخدام الطبيعي للتغذية المعوية. تم نشر المبادئ التوجيهية القائمة على أدلة شاملة حول التغذية بالحقن "المبادئ التوجيهية الخاصة بالجمعية الأوروبية لأمراض الجهاز الهضمي والكبد والتغذية لدى الأطفال" في نوفمبر عام ٢٠٠٥ من قبل الجمعية الأوروبية لأمراض الجهاز الهضمي والكبد والتغذية لدى الأطفال (ESPGHAN) والجمعية الأوروبية للاستقلاب والتغذية السريرية (ESPEN) والمدعمة من قبل الجمعية الأوروبية المتعلقة بأبحاث طب الأطفال (ESPR)، (انظر المراجع والمصدر ص ٩٦ بالكتاب الأصلي).

- تحتوي سوائل التغذية الوريدية (PN) على محلول الدكستروز، الأحماض الأمينية البلورية المخلقة، مستحلب الدهن (عادة ما يشتق من زيت فول الصويا ولكنه يستمد أحياناً من زيت الزيتون)، الأملاح، المعادن (Minerals)، الفيتامينات (Vitamins) والعناصر زهيدة المقدار.
- تتوفر التفاصيل الخاصة بالأنظمة الغذائية التي تتماشى مع مجوعات الأعمار المختلفة بسهولة (على سبيل المثال انظر المبادئ التوجيهية الخاصة بالجمعية الأوروبية لأمراض الجهاز الهضمي والكبد والتغذية لدى الأطفال).
- سوائل التغذية بالحقن عبارة عن سوائل مفرطة الأسمولية كما أنها سبب التهاب الوريد بالإضافة إلى إصابة الأنسجة في حالة حدوث أي تسرب. بالنسبة للاستخدام طويل المدى عادة ما يتم إدخال العلاج جراحياً من خلال القسطرة الوريدية المركزية (CVC) خارج الأذين الأيمن.
- بالنسبة للأطفال الذين يحتاجون إلى التغذية بالحقن على المدى الطويل (لمدة أكثر من شهر)، عادة ما يتم إعطاء السوائل على أسس دورية، مع الحقن على مدار اثنتي عشرة ساعة أثناء الليل؛ مما يسمح بالحركه بحريه بدون الأجهزة

أثناء اليوم عندما يكون من الممكن غلق القسطرة الوريدية المركزي بالهيبارين (دواء مميِّع للدم) كما يساعد على تجنب مضاعفات الكبد.

- بالنسبة للأطفال المتوقع لهم أن يعتمدوا على التغذية بالحقن لعدة أشهر، فإن هناك احتمالية للرعاية المنزلية. يتم تنظيم هذا بالاتصال بشركات الرعاية المنزلية التجارية والتي تقوم بتوفير المعدات والاحتياجات الغذائية (Nutritional requirement) بما في ذلك سوائل التغذية بالحقن والتي تم صنعها طبقاً للمواصفات الطبية.
- وبوجهٍ عام، فإن التغذية بالحقن هي تغذية آمنة حيث إنه نادراً ما يحدث اضطراب استقلابي خطير وغير متوقع ؛ بالرغم من ذلك، يجب متابعة قياس الدم بانتظام.
- يلعب الصيادلة دوراً رئيسياً في التأكيد على سلامة وفعالية التغذية بالحقن، كما أن التنظيم في المستشفيات والمنازل يعتبر الأفضل تحت إشراف إحدى فرق الرعاية الغذائية متعددة الأنظمة بما في ذلك طبيب الجهاز الهضمي ، الصيدلي، اختصاصي النظم الغذائية، ممرضة اختصاصية في مجال التغذية (انظر الفصل الثامن).
- تعتبر الخبرة الجراحية ضرورية في المحافظة على الإدخال الوريدي على المدى الطويل والحد من المخاطر المتعلقة بإدخال القسطرة الوريدية المركزية (CVC).
- إن المشاكل الرئيسية التي لا يمكن حلها والمرتبطة بالتغذية بالحقن هي تسمم الدم المرتبطة بالقسطرة الوريدية المركزية (CVC) "CRBSI"، مرض الكبد المرتبط بالفشل المعوي "IFALD" ، حيث قد يسبب كلٌّ منهما حدوث الوفاة.
- تكمن الوقاية (Prophylaxis) من تسمم الدم المرتبطة بالقسطرة الوريدية المركزية

(CVC) "CRBSI" بصفة رئيسية في إدخال القسطرة الوريدية المركزية بشكلٍ قليل قدر الإمكان واستخدام التقنية (Technique) التعقيمية الدقيقة.

- تعتبر المشاكل الميكانيكية المتعلقة بالقسطرة الوريدية المركزية مثل التثبيت والكسر هي أيضاً مشاكل شائعة بشكل نسبي ومن الممكن حلها في بعض الأحيان دون الحاجة إلى إزالة القسطرة.

دواعي استعمال التغذية الوريدية
(Indications for Parenteral nutrition)

- سوف يعتمد القرار ببدء التغذية الوريدية على تقييم المدخر الغذائي وطبيعة المرض الكامن ؛ من الممكن أن تحدث الوفاة في الأطفال الرضع الخدج بالغى الصغر في أقل من أسبوع، لذلك فإن الدعم الغذائي (Nutritional support) يعتبر ضرورة ملحة ؛ أما بالنسبة للأطفال الأكبر سناً والذين يعانون من خمول الأمعاء بعد العملية الجراحة، فقد تكون التغذية الوريدية (PN) غير ضرورية.
- من الدواعي الرئيسية للتغذية بالحقن فشل الأمعاء (انظر الفصل الثالث عشر)، على سبيل المثال، لا يمكن الحفاظ على النمو الطبيعي، الحالة الغذائية واستقرار الدم والمعادن إلا باستخدام التغذية المعوية.
- إن الأسباب (Causes) الأكثر شيوعاً للفشل المعوي هي الخدج المبالغ فيه مع عدم نضج الوظيفة الحركية الهضمية، الالتهاب المعوي القولوني الناخر (Necrotizing enterocolitis) (انظر الفصل الخامس)؛ فشل حركة الأمعاء (Short-bowel syndrome) (مثل ضمور اللفائفي، انفتال المواليد، استئصال الأمعاء الزائدة بالنسبة للالتهاب المعوي القولوني الناخر"NEC")؛ الانسداد المعوي الكاذب (Intestinal pseudo obstruction) والمزمن؛ الإسهال الحاد

obeikandi.com

المتواصل (على سبيل المثال، الاعتلال المعوي الخلقي ؛ العوز المناعي).

الأنظمة الغذائية للتغذية الوريدية
(Parenteral nutrition regimens)

- تم تلخيص الأنظمة الغذائية المقترحة لدى مختلف الأعمار في جداول ١٢,١ و ١٢,٢ (مأخوذة من المبادئ التوجيهية الخاصة بالجمعية الأوروبية لأمراض الجهاز الهضمي والكبد والتغذية لدى الأطفال). عادة ما يتم بناء المتناول الغذائي (Nutrient intake) من الكربوهيدرات على مدار الأيام القليلة الأولى لتجنب عدم المقدرة على تحمل الغلوكوز. لقد تم زيادة المتناول الغذائي من النتروجين والدهن على نحو تقليدي بأسلوب تدريجي، بالرغم من ذلك، يبدو أن ليس هناك مبرر قوي يدعم هذا المنهاج.

obeikandl.com

الجدول رقم (١٢,١). الأنظمة الغذائية للتغذية الوريدية.

الفئة بحسب السن	الماء "مل / كجم"	الطاقة "كيلو كاللوري / كجم"	الحمض الأميني "جم / كجم"	الغلوكوز "جم / كجم"	الدهون "جم / كجم"	أيون الصوديوم "ميلي مول / كجم"	أيون البوتاسيوم "ميلي مول / كجم"	أيون الكالسيوم "ميلي مول / كجم"	أيون ثنائي البولونيوم "ميلي مول / كجم"
خدج	١٤٠ – ١٦٠	١١٠ – ١٢٠	١,٥ – ٤	١٠ – ١٨	٣ – ٤	٣ – ٥	٢ – ٥	١,٣ – ٣	١ – ٢,٣
وليد "شهر"	١٤٠ – ١٦٠	٩٠ – ١٠٠	١,٥ – ٣	٨ – ١٨	٣- ٤	٢ – ٣	١,٥ – ٣	١,٣ – ٣	٠,٥
شهر – عام	١٢٠ – ١٥٠	٩٠ – ١٠٠	١ – ٢,٥	٨ – ١٨	٣ – ٤	٢ – ٣	١ – ٣	٦ > مل ٠,٨ > ٦ مل ٠,٥	٠,٥
عام – عامان	٨٠ – ١٢٠	٧٥ – ٩٠	١ – ٢	٦ – ١٤	١ – ٣	١ – ٣	١ – ٣	٠,٢	٠,٢
٣ – ٦ أعوام	٨٠ – ١٠٠	٧٥ – ٩٠	١ – ٢	٤ – ١٢	١ – ٣	١ – ٣	١ – ٣	٠,٢	٠,٢
٧ – ١٢ عاماً	٦٠ – ٨٠	٦٠ – ٧٥	١ – ٢	٤ – ١٠	١ – ٣	١ – ٣	١ – ٣	٠,٢	٠,٢
١٣ – ١٨ عاماً	٥٠ – ٧٠	٣٠ – ٦٠	١ -٢	٣ – ٨	١ – ٣	١ – ٣	١ – ٣	٠,٢	٠,٢

obeikandl.com

الجدول رقم (١٢,٢). مثال لإحدى الأنظمة الخاصة بالتغذية بالحقن بالنسبة لرضيع يبلغ وزنه ١٢ كجم (تم إعطاء هذه القيم وفقاً لوزن الجسم بالكيلو جرام في اليوم).

اليوم	السوائل "مل"	الأحماض الأمينية "جم"	كربوهيدرات "جم"	دهون "جم"	أيون الصوديوم الموجب "ميلي مول / كجم"	أيون البوتاسيوم الموجب "ميلي مول / كجم"	أيون ثنائي الكالسيوم "ميلي مول / كجم"	أيون ثنائي فوسفات "ميلي مول / كجم"
١	٩٠	١	٦	٥	٣	٢,٥	٠,٢	٠,٢
٢	٩٠	٢	٨	١,٥	٣	٢,٥	٠,٢	٠,٢
٣	٩٠	٢	١٠	٢	٣	٢,٥	٠,٢	٠,٢
٤	٩٠	٢	١٢	٢	٣	٢,٥	٠,٢	٠,٢

تابع الجدول رقم (١٢,٢).

اليوم	أملاح زهيدة (مل)	فيتامينات (تذوب في الماء) "مل"	فيتامينات (تذوب في الدهن) "ن" للرضع "مل"
١	١	١	٤
٢	١	١	٤
٣	١	١	٤
٤	١	١	٤

obeikandl.com

المنتجات الخاصة بالتغذية الوريدية

(Parenteral nutrition products)

يوجد العديد من المنتجات الخاصة بالتغذية الوريدية بوفرة كما هو موضح بالجداول ١٢,٣ و ١٢,٤ . للحصول على مزيد من المعلومات يرجى الرجوع إلى كتيب الوصفات البريطاني للأطفال.

الجدول رقم (١٢,٣). المنتجات الخاصة بالتغذية الوريدية.

المستحضر الطبي أو الغذائي	نتروجين "جم / لتر"	الطاقة "كيلو كاللوري / لتر	أيون البوتاسيوم الموجب "ميلي مول / لتر"	أيون ثنائي المغنسيوم "ميلي مول / لتر"	أيون الصوديوم الموجب "ميلي مول / لتر"	الأسيتات "ميلي مول / لتر"	أيون كلور السالب "ميلي مول / لتر	مكونات أخرى
حمض اللينوليك "باكستر"		٨٣٦٠						٢٠٠ جم زيت الزيتون وزيت الصويا، ٢٢,٥ جم من الغليسيرول، ١٢ جم من فسفاتيدز البيض
جلامين "فريزينيوس كابي"	٢٢,٤					٦٢		
انترالبيد ١٠٪ "فريزينيوس كابي"		٤٦٠٠						١٠٠ جم من زيت الصويا، ٢٢ جم من الغليسيرول، ١٢ جم من فسفاتيدز البيض، ١٥ ميلي مول الفوسفات

openkandi.com

تابع الجدول رقم (١٢,٣).

المستحضر الطبي أو الغذائي	نتروجين "جم / لتر"	الطاقة "كيلو كاللوري / لتر	أيون البوتاسيوم الموجب "ميلي مول / لتر"	أيون ثنائي المغنسيوم "ميلي مول / لتر"	أيون الصوديوم الموجب "ميلي مول / لتر"	الأسيتات "ميلي مول / لتر"	أيون كلور السالب "ميلي مول / لتر	مكونات أخرى
انترالبيد ٢٠٪ "فريزينيوس كابي"		٨٤٠٠						٢٠٠ جم من زيت الصويا، ٢٢ جم من الغليسيرول، ١٢ جم من فسفاتيدز البيض، ١٥ ميلي مول من الفوسفات
انترالبيد ٣٠٪		١٢٦٠٠						٣٠٠ جم من زيت الصويا، ١٦,٧ جم من الغليسيرول، ١٢ جم من فسفاتيدز البيض، ١٥ ميلي مول من الفوسفات
لفيليب ١٠٪ "باكستر"		٤٦٠٠						٢٥ جم من الغليسيرول وزيت الصويا
لفيليب ٢٠٪ "باكستر"		٨٤٠٠						٢٥ جم من الغليسيرول وزيت الصويا

obeikandi.com

تابع الجدول رقم (١٢,٣).

المستحضر الطبي أو الغذائي	نتروجين "جم / لتر"	الطاقة "كيلو كاللوري / لتر	أيون البوتاسيوم الموجب "ميلي مول / لتر"	أيون ثنائي المغنسيوم "ميلي مول / لتر"	أيون الصوديوم الموجب "ميلي مول / لتر"	الأسيتات "ميلي مول / لتر"	أيون كلور السالب "ميلي مول / لتر	مكونات أخرى
ليبوفوندين MCT/LC ٪١٠ T "براون"		٤٤٣٠						٥٠ جم من زيت الصويا، ٥ جم من ثلاثي الغليسريد متوسط السلسلة
ليبوفوندين MCT/L ٪٢٠CT "براون"		٨٠٠٠						١٠٠ جم من زيت الصويا، ١٠٠ جم من ثلاثي الغليسريد متوسط السلسلة
ليبوفوندين ٪١٠ N "براون"		٤٤٧٠						١٠٠ جم من زيت الصويا، ٢٥ جم من الغليسيرول، ٨ جم منليستين البيض
ليبوفوندين ٪٢٠ N "براون"		٨٥٢٠						٢٠٠ جم من زيت الصويا، ٢٥ جم من الغليسيرول، ١٢ جم منليستين البيض

obeikandl.com

تابع الجدول رقم (١٢,٣).

المستحضر الطبي أو الغذائي	نتروجين "جم / لتر"	الطاقة "كيلو كاللوري / لتر	أيون البوتاسيوم الموجب "ميلي مول / لتر"	أيون ثنائي المغنسيوم "ميلي مول / لتر"	أيون الصوديوم الموجب "ميلي مول / لتر"	الأسيتات "ميلي مول / لتر"	أيون كلور السالب "ميلي مول / لتر	مكونات أخرى
بريمين ١٠٪ "باكستر"	١٥						١٩	
سيترامين ٩ "باكستر"	٩,١		٦٠	٥	٧٠	١٠٠	٧٠	٣٠ ميلي مول من الفوسفات الحمضية
سيترامين ٩ الخال من الكهارل" باكستر"	٩,١					٤٤	٢٢	
فامين ٩ "فريزينيوس كابي"	٩,٤		٢٠	١,٥	٥٠		٥٠	٢,٥ ميلي مول من ثنائي الكالسيوم
فامين ٩ غلوكوز "فريزينيوس كابي"	٩,٤	١٧٠٠	٢٠	١,٥	٥٠		٥٠	٢,٥ ميلي مول من ثنائي الكالسيوم ، ١٠٠ جم من الغلوكوز اللامائي
فامينولاكت "فريزينيوس كابي"	٩,٣							

obeikandl.com

١- باستثناء الطاقة المستمدة من البروتينات والأحماض الأمينية. ملحوظة، ١٠٠٠ كيلو كاللوري = ٤٢ كيلو جول، ١٠٠٠ كيلو جول = ٢٣٨,٨ كيلو كاللوري

٢- يستخدم فقط للأطفال وحديثي الولادة.

مراقبة التغذية الوريدية
(Monitoring of parenteral nutrition)

بالرغم من ندرة حدوث الآثار البيوكيميائية الجانبية الخطرة وغير المتوقعة للتغذية الوريدية (PN)، إلا أنه يجب العناية بصفة خاصة بالأطفال الذين يعانون من سوء التغذية والذين قد يكونون عرضة للإصابة بمتلازمة مابعد التغذية. يوضح جدول ١٢,٥ المخطط المقترح لعملية المتابعة (Monitoring) (انظر أيضاً الفصل الحادي عشر).

obeikandl.com

الجدول رقم (١٢,٤). بعض المستحضرات الطبية أو الغذائية المستخدمة في التغذية الوريدية.

أديفوز "فريزينيوس كابي" Addiphos® (Fresenius Kabi)	المحلول: ٤٠ ميلي مول من الفوسفات (Phosphate)، ٣٠ ميلي مول من أيون البوتاسيوم الموجب، ٣٠ ميلي مول / ٢٠ مل من أيون الصوديم الموجب
أديتراز "فريزينيوس كابي" Additrace® (Fresenius Kabi)	المحلول: العناصر زهيدة المقدار المضافة إلى محاليل الفيتامين والسوائل التي يتم إدخالها في الوريد، مقدار زهيد من أيون ثلاثي الحديد، أيون ثنائي الزنك، أيون ثنائي المنغنيز، أيون ثنائي النحاس، أيون ثلاثي الكروم، أيون رباعي السيلينيوم، أيون سداسي المولبدينوم، الفسفور، اليود. للأطفال الذين تزيد أوزانهم عن ٤٠ كجم
سيرنيفيت "باكستر" Cernevit® (Baxter)	المحلول: ١١,٢ وحدة من ثنائي ألفا توكوفيرول، ١٢٥ ملغم من حمض الأسكوربيك، ٦٩ ميكروغرام من البيوتين، ٢٢٠ وحدة من الكوليكالسيفرول، ٦ ميكروغرام من السيانوكوبالامين، ٤١٤ ميكروغرام من حمض الفوليك، ٢٥٠ ملغم من الغليسين، ٤٦ ملغم من النيكوتيناميد، ١٧,٢٥ ملغم من حمض البانتوثينيك (مثل الديكسبانتينول)، ٥,٥ ملغم من هيدروكلوريدالبيريدكسين، ٣٥٠٠ وحدة من الريتينول (مثل البالميتات)، ٤,١٤ ملغم من الريبوفلافين "فيتامينB2" (مثل ثنائي هيدرات فوسفات الصوديوم)، ٣,٥١ ملغم من الثيامين"فيتامينB1" (مثل رباعي هيدراتبيروفسفاتالثيامين). مذابة في ٥ مل من المياه للحقن.
ديكان "باكستر Decan® (Baxter)	المحلول: عناصر زهيدة المقدار لإضافتها إلى المحاليل التي يتم إدخالها في الوريد، أيون ثنائي الحديد، أيون ثنائي الزنك، أيون ثنائي المنغنيز، أيون ثنائي النحاس، أيون ثنائي الكوبالت، أيون ثلاثي الكروم، أيون رباعي السيلينيوم، أيون سداسي المولبدينوم، الفسفور، اليود. للأطفال الذين تزيد أوزانهم عن ٤٠ كجم.
ديبيبتافين "فريزينيوس كابي" Dipeptiven® (Fresenius Kabi)	المحلول: ٢٠٠ ملغم / مل من N(2)-L-alanyl-L-glutamine(يزود بـ ٨٢ ملغم من ألانين L& ١٣٤,٦ ملغم من غلوتامين L) لإضافته إلى المحاليل التي يتم إدخالها في الوريد والتي تحتوي على أحماض أمينية.
غليكوفوز المركز والمعقم "فريزينيوس كابي" Glycophos Sterile concentrate® (Fresenius Kabi)	المحلول: ٢٠ ميلي مول من الفوسفات (Phosphate)، ٤٠ ميلي مول / ٢٠ مل من أيون الصوديوم الموجب. ليتم إضافته إلى محاليل الفامين وفامينولاكت، والغلوكوز الذي يتم إدخاله في الوريد

obeikandl.com

تابع الجدول رقم (١٢,٤).

	المحلول: العناصر زهيدة المقدار والتي يتم إضافتها إلى مقادير قليلة من الفامين
بيديتراز "فريزينيوس كابي Peditrace® (Fresenius Kabi)	والفامينولاكت من أيون ثنائي الزنك، أيون ثنائي المنغنيز، أيون ثنائي النحاس، أيون رباعي السيلينيوم، الفسفور، اليود للرضع وحديثي الولاة والأطفال.
	المحلول: مسحوق استبنائي، ٦٠ ميكروغرام من البيوتين، ٥ ميكروغرام من
سولفيتو "ن" "فريزينيوس كابي Solivito® (Fresenius Kabi)	السيانوكوبالامين، ٤٠٠ ميكروغرام من حمض الفوليك، ٣٠٠ ملغم من الغلايسين، ٤٠ ملغم من النيكوتيناميد، ٤,٩ ملغم من فوسفات صوديوم اليبوفلافين، ١١٣ ملغم من أسكورباتالصوديوم، ١٦,٥ ملغم من بانتوثينات الصوديوم، ٣,١ ملغم من أحادينتراتالثيامين.
	مستحلب، للبالغين: ٣٣٠ وحدة من فيتامين أ، ٢٠ وحدة من
فيتلاييد "ن" "فريزينيوس كابي Vitlipid N® (Fresenius Kabi)	إرغوكالسيفيرول، وحدة واحدة من ثنائي ألفا توكوفيرول، ١٥ ميكروغرام / مل من الفيتومينا ديون (فيتامين K1)، للإضافة إلى إنترالييبد؛ بالنسبة للأطفال الذين تزيد أعمارهم عن إحد عشر عاماً.
	مستحلب، للرضع: ٢٣٠ وحدة من فيتامين أ، ٤٠ وحدة من
	إرغوكالسيفيرول، ٠,٧ وحدة من ثنائي ألفا توكوفيرول، ٢٠ ميكروغرام / مل من الفيتومينا ديون (فيتامين K1)، للإضافة إلى إنترالييبد.

obeikandl.com

الجدول (١٢,٥). المرسوم المقترح لعملية المتابعة (Monitoring) أثناء التغذية الوريديـــة (PN) في المرضـــى المستقرين من الناحية السريرية.

	قبل (PN)	يومياً	مرتين أسبوعياً	مرة كل أسبوع	بصفة شهرية	كل ستة أشهر
البلازما "مصل الدم"						
الصوديوم	[redacted]		[redacted]			
البوتاسيوم			[redacted]			
بيليروبين	[redacted]			[redacted]		
الكالسيوم	[redacted]			[redacted]		
الفوسفات	[redacted]			[redacted]		
الغلوكوز	[redacted]	الأسبوع الأول		[redacted]		
النحاس، الزنك، السيلينيوم، المغنيسيوم					[redacted]	
الدهون الثلاثية والكوليستيرول	إذا ما كانت الدهون أكبر من ٣ جم					[redacted]
عد دموي كامل؛ فيريتين؛ البلاتين / الثرومبوبلاستين الجزئي						[redacted]
الألمنيوم، الكروم						[redacted]
الفولات؛ فيتامينات "D، E،A"						[redacted]

obeikandl.com

تابع الجدول (١٢,٥).

	قبل (PN)	يومياً	مرتين أسبوعياً	مرة كل أسبوع	بصفة شهرية	كل ستة أشهر
البول						
الصوديوم	[redacted]					
البوتاسيوم	[redacted]					
الغلوكوز	[redacted]					
أخرى						
صورة شعاعية للصدر						[redacted]
مخطط كهربية القلب						[redacted]
صدى قلبي						[redacted]

المضاعفات وطرق علاجها

(Complications and their management)

تشخيص ومعالجة تسمم الدم المعدية المرتبطة بالقسطرة (CRBSI)

تعتبر عدوى القسطرة الوريدية المركزية (CVC) من إحدى المشاكل الشائعة المعلقة المرتبطة بالتغذية بالوريد (PN). إن الحد من خطر الإصابة بهذه العدوى (Infection) أمرٌ حيوي ويعتمد على أسلوب التعقيم الكامل الذي يتم استخدامه طوال الوقت من قبل مقدمي الرعاية الذين يقومون بإدخال نظام الحقن.

- الاشتباه في أي طفل يستخدم القسطرة الوريدية المركزية المستقر ويعاني من الحمى أو علامات الإنتان.
- قد تشمل ملامح إضافية على فرط سكر الدم، الإسهال، القيء.
- استثناء موضع خروج الأنبوب، التهاب الجرح، أو البول، أو الجهاز التنفسي والتهاب السحايا.

obeikandi.com

- خذ عينة مزرعة للمكروبات من خلال القسطرة الوريدية المركزية و / أو عينة دم طرفية.
- ابدأ العلاج باستخدام المضادات الحيوية من خلال القسطرة الوريدية المركزية بأسرع ما يمكن في حال ما إذا كانت درجة الحرارة أكبر من ٣٨,٥ درجة مئوية أو وجود داعى استعمال آخر للإنتان.
- يجب أن تقوم المضادات الحيوية الخطية الأولى بتقديم تغطية على نطاق واسع تجاه المكروبات المحتملة (مثل الفانكوميسين والسفتازيديم).
- قم بمناقشة العلاج مع اختصاصي المكروبيولوجيا.
- ضع في الاعتبار إمكانية حدوث عدوى فطرية في حالة عدم حدوث استجابة سريرية خلال ٤٨ ساعة (قم بإرسال مستنبتات دموية مباشرة إلى مختبر علم الفطريات ؛ وفحص العين).
- مراعاة استخدام قفل المضاد الحيوي بعد معرفة حساسية الجرثومة للمضادات الحيويه (قم بملء القثطار الوريدي المركزي (CVC) بالمضاد الحيوي بتركيز يتراوح من ١ إلى ٥ ملغم / مل يتم إضافته إلى ٥٠ – ١٠٠ وحدة من الهيبارين أو محلول ملح طبيعي وتركه في القسطرة عندما لا يتم استخدام القسطرة الوريدية المركزية .
- عادة ما يتم استخدام العلاج لمدة تتراوح من ١٠ إلى ١٤ يوماً.
- قم بإزالة القسطرة الوريدية المركزية إذا ما كان هناك إنتان شديد (إلا إذا كانت إمكانية الإدخال في وريد بديل أمراً صعباً) ؛ خميرة مستفردة ؛ مواصلة المستنبتات الدموية الموجبة بالرغم من المضادات الحيوية الملائمة ؛ استقلاب انتاني.

obeikandl.com

انسداد القسطرة الوريدية المركزية من إحدى المشاكل الرئيسية الأخرى التي تتضاعف على المدى الطويل من استخدام التغذية الوريدة (PN). للوقاية من الانسداد الجزئي أو الكلي للقسطرة الوريدية المركزية أو معالجته :

- قم باستخدام مضخة حقن ملائمة للتغذية بالوريد (PN) مجهزة بأوضاع ملائمة للإنذار
- بالنسبة لمعدلات الانسياب الأقل من ٢٠ مل / ساعة، يجب تثبيت الضغط على ٣٠ – ٤٠ ملي متر زئبقي أكثر من الضغط المستقر.
- بالنسبة لمعدل الانسياب الأكبر من أو يساوي ٢٠ مل / ساعة، من المحتمل لاستخدام مضخات الحقن بأوضاع إنذار للانسداد عند ١٠٠ ميلي متر زئبقي.
- يجب تسجيل معدل ضغط الحقن كل أربع ساعات.
- الاتجاه إلى زيادة أنظمة قياس الضغط التي توضح الكشف عن الانسداد ؛ من المحتمل أن يكون التدخل المبكر عند هذه النقطة بمنع حدوث الانسداد الكلي.

في حال قيام المضخة بالإنذار عدة مرات:

- هل تم فتح المثبتات؟
- هل هناك تثنيات أو التواءات في الأنبوب؟
- هل معدل الانسياب أعلى بكثير من معدل استخدام القسطرة؟

في حالة عدم وجود تطبيق لذلك:

- قم بغسل القثطار الوريدي المركزي (CVC) باستخدام محلول ملحي أو ملح الهيبارين (١٠ وحدات / مل) باستخدام إحدى أساليب التعقيم
- في حال وجود مقاومة في غسل القسطرة الوريدية المركزية ، فمن الضروري استخدام الأدويه الأخرى (انظر أسفل).

عند المحاولة لتسليك القسطرة الوريدية المركزية (CVC):

- قم باستخدام محقنة صغيرة الحجم. (تولد ضغط أعلى).
- ابدأ باستخدام محقنة ٥ مل مع التخفيض إلى ٢ مل ثم ١ مل.
- ملحوظة: استخدام القوة الزائدة عن الحد من الممكن أن يمزق القسطرة الوريدية المركزية (CVC).
- من الممكن أن يقوم الدفع والسحب المعتدل والمتكرر في المحقنة بإزالة الانسداد.
- إذا تطلب الأمر، قم باستخدام الأدوية المذكورة أسفل تباعاً حتى يتم إزالة الانسداد (في حالة امتلاء تجويف القثطار الوريدي المركزي (CVC) بالمحلول، تتم عملية الشفط أو الغسيل بعد فترة وجيزة من الوقت).

قفل اليوروكيناز

- قم بإضافة ١ مل من الماء للحقن (WFI) بقنينة تحتوي على ٢٥٠٠٠ وحدة من اليوروكيناز:

  - الطفل الذي يقل عمره عن عام، يتناول ٠,١ مل (٢٥٠٠ وحدة) يعادل ١ مل بالماء للحقن (WFI)؛ قم بإدخال ١ مل في القثطار الوريدي المركزي.

- الطفل الذي يزيد عمره عن عام، يتناول ٠,٢ مل (٥٠٠٠ وحدة) يعادل ٢ مل بالماء للحقن ؛ قم بإدخال٢ مل في القثطار الوريدي المركزي.
- انتظر ساعتين ثم قم بشفط وغسل القثطار بـ ٠,٩٪ من كلوريد الصوديوم.

قفل الكحول

- استخدم الاحتقان بالكحول المطلق:

obeikandl.com

- الطفل الذي يقل عمره عن عام، قم بإدخال ١ مل في القسطرة الوريدية المركزية (CVC).
- الطفل الذي يزيد عمره عن عام، قم بإدخال ٢ مل في القسطرة الوريدية المركزية.

- انتظر ساعتين ثم قم بشفط وغسل القثطار بـ ٠,٩٪ من كلوريد الصوديوم.
- في حالة بدء انفتاح القسطرة الوريدية المركزية (CVC) من الانسداد، قم بإعادة اليوروكيناز / الكحول قبل الانتقال إلى:

قفل الحمض الهيدروليكي

- قم باستخادم ١ م الحمض الهيدروليكي

- الطفل الذي يقل عمره عن عام، قم بإدخال ١ مل في القثطار الوريدي المركزي (CVC).
- الطفل الذي يزيد عمره عن عام، قم بإدخال ٢ مل في القثطار الوريدي المركزي.

- انتظر عشروين دقيقة ثم قم بشفط وغسل القثطار بـ ٠,٩٪ من كلوريد الصوديوم.

تسريب اليوروكيناز

- يستخدم فقط للمرضى الذين لديهم قياس الصفيحات الدموية وتجلط الدم طبيعي.
- غير ملائم للقثطار الوريدي المركزي (CVC) الذي تم انسداده كاملاً للشفط اليدوي.

openkandil.com

- قم بإعداد ٢٠٠ وحدة / مل من محلول اليوروكيناز في ٥٪ من الدكستروز.
- قم بحقن ١ مل / كجم / ساعة لمدة ست ساعات.

من إحدى المضاعفات (Complications) الاستقلابية للتغذية بالحقن على المدى الطويل الركود الصفراوي مثل الكبد (Cholestasis) أو مرض الكبد المرتبط بفشل الأمعاء. من المحتمل أن تتطور هذه المضاعفة في بعض الحالات إلى تليف الكبد وفشل وظائفه كما أنها من إحدى الدواعي الرئيسية لزرع الكبد (Liver transplantation) والأمعاء الدقيقة. تشتمل عوامل الأخطار (Risk factors) الرئيسية على :

- الإخداج (عدم نضج وظيفة الكبد وقلة انتشار أملاح الصفراء)
- الإنتان الدوري .
- عدم المقدرة على تحمل التغذية المعوية (أمعاء قصيرة جداً ؛ خلل إمعاء حركي شديد).

التدبير العلاجي الخاص بالفشل المعوي المرتبط بمرض الكبد (IFALD)

- زيادة المتناول الغذائي المعوي (على سبيل المثال، الإطعام بالأنبوب طوال الليل).
- تقليل المخاطر من الإصابة بأمراض مجرى الدم المعدية المرتبطة بالقثطار (CRBSI) من خلال طرق التعقيم الدقيقة.
- التغذية بالحقن الدورية.
- ١٠ ملغم / كجم من حمض يرسوديوكسيكوليك ثلاث مرات يومياً (يتم تناولها من خلال المعي).
- محاولة تقليل المتناول الوريدي من الدهون (الاقتصار على ١ جم / كجم / يوم).

obeikandl.com

- الانتقال التجريبي إلى مستحلب دهني مختلف.
- مراعاة تجربة سيرولاتيد (نظير الكوليسيستوكين).
- معالجة النمو البكتيري المفرط بالأمعاء الدقيقية.

المراجع والمصادر

References and resources

British National Formulary for Children: http:/fbnfcorg/bnfc/bnfc/current/1 291 32.htm

Koletzko B, Goulet 0: Hunt J et al. Guidelines on paediatric Parenteral nutrition of the European Society of Paediatric Gastroenterology. Hepatology and Nutrition (ESPGHAN) and the European Society for Clinical Nutrition and Metabolism (ESPEN), supported by the European Society of Paediatric Research (ESPR). J Pediatr Gastroenterol Nutr 2005:41 Suppl 2:S1—S4. www.jpgn.org

Select archive', and then November, Volume 41, Supplement 2.

obeikandl.com

الفصل الثالث عشر

فشل الأمعاء

Intestinal Failure

يشير مصطلح الفشل المعوي (Intestinal failure) (IF) إلى اختلال الجهاز الهضمي وظيفياً وعدم قدرته للحفاظ على مستوى الأملاح في الدم وتدعيم النمو الطبيعي. تعتبر متلازمة الأمعاء القصيرة (Short-bowel syndrome) (SBS) السبب الرئيسي في حدوث الفشل المعوي وعادة ما تعرف بالانخفاض الحاد في حجم الأمعاء الوظيفي أدنى الحجم الأدنى الضروري للهضم والامتصاص الكافي لسد احتياجات النمو من الأغذية والسوائل. وهناك مسببات أخرى لحدوث الفشل المعوي بما في ذلك تشوهات الغشاء المخاطي التي تتسبب في الإسهال على المدى الطويل، والاضطرابات العصبية العضلية التي تتسبب في حدوث متلازمة الانسداد المعوي الكاذب المزمن والمجهول السبب (CIIPS) انظر الجدول ١٣,١.

obeikandl.com

متلازمة الأمعاء القصيرة

(Short-bowel syndrome)

وهذا يشير إلى الآثار السيكولوجية الناتجة عن وجود معي دقيق غير كافٍ للسماح بامتصاص قدر كاف من السوائل، الأملاح والمواد الغذائية. يقع المرضى في مجموعتين رئيسيتين: المرضى الذين يعانون من التشوه الخلقي للأمعاء والمرضى الذين لديهم أمعاء طبيعية وتم استئصالها نتيجة حدوث مرض فيها.

المسببات

تشتمل هذه المسببات على:

- الرتق الخلقي للأمعاء الدقيقة.
- انشقاق البطن الخلقي المرتبط بالرتق، أو احتشاء الأمعاء (منطقة الشريان المساريقي العلوي بشكل نموذجي ؛ من الأمعاء الدقيقة (Small bowel) الدانية إلى الثنية الطحالية للقولون)
- انقلاب الأمعاء مع الانفتال (من المحتمل أن يتواجد في صورة قيء أخضر أو في فترة حديثي الولادة : من المحتمل أن تكون الأعراض متقطعة)
- الالتهاب المعوي القولوني الناخر (Necrotizing enterocolitis) (عادة ما يكون في الرضيع المبتسر)
- داء كرون (Crohn's disease) مع البتر.

يبلغ قياس الأمعاء الدقيقة (Small bowel)٢٥٠ سم عند الولادة يزداد في فترة البلوغ من ثلاثة إلى ثمانية أمتار. من المحتمل أن تنتج العواقب التغذوية عن فقدان ما يزيد عن ٥٠٪ من الأمعاء الدقيقة. يعقب البتر المعوي الجسيم إحدى عمليات التكيف والتي تتسبب في النهاية إلى زيادة القدرة على الامتصاص مثل أن يقوم بعض الأطفال بالاعتماد على التغذية الوريدية (PN) لفترة من الزمن (تبلغ في بعض الأحيان عدة

obeikandl.com

سنوات) ولكنهم يتجهون في آخر الأمر إلى التغذية المعوية (Enteral nutrition) بشكلٍ كامل. تشمل العوامل الملائمة للتكيف المعوي أكثر من ١٥ سم من الأمعاء الدقيقة المتبقية، تواجد الصمام اللفائفي الأعوري مع المحافظة للقولون.

تشمل عملية التكيف فرط التنسج المخاطي، وزيادة مساحة الامتصاص. تعتبر التغذية المعوية ضرورية لهذه العملية ولا بد من تقديمها إلى أقصى حد يمكن تحمله دون التسبب في حدوث إسهال شديد. التغذية داخل تجويف الأمعاء تنشط نمو الخلايا عن طريق التصاق الخلايا مع مواد الغذاء وهرمونات وإفرازات الجهاز الهضمي ومن الممكن أن تستمر عملية التكيف على مدار عدة أعوام. يشير الإخفاق في تحقيق التغذية المعوية الكاملة بعد خمس سنوات من التغذية الوريدية (PN) إلى أنه سوف يكون هناك اعتماد على التغذية بالحقن لمدى الحياة (ولكن لايعتبر هذا أمراً ثابتاً).

أهداف التدبير العلاجي

تشتمل هذه الأهداف على:

- الحفاظ على النمو الطبيعي
- استخدام التغذية المعوية (Enteral nutrition) والفموية بدلاً من التغذية الوريدية (PN) عند سماح الوظيفة الهضمية بذلك.
- تقليل الخطر من مضاعفات الفشل المعوي والقيام بالدعم الغذائي.
- تحسين نوعية الحياة إلى أقصى ما يمكن.

يجب أن يتم التدبير العلاجي من قبل فريق الرعاية الغذائية متعدد التخصصات في إحدى الوحدات المخصصة للعناية بمثل هؤلاء المرضى.

- العملية متعددة المراحل تبدأ بالتغذية الوريدية.
- البدء بتصحيح اختلال الأملاح والسوائل.

- يعقبه الإطعام المعوي المتزن (١ مل / كجم / ساعة في المواليد) بحليب الثدي (Breast milk) إذا ما كان متاحاً أو بالبروتين المهضوم / المهدرج بالأطعمة التي لا تحتوي على اللاكتوز.
- يعقبه زيادة ضئيلة في مقدار المتواصلة ما لم يكن هناك فقدان كبير للغائط (على سبيل المثل > ٢٠ مل / كجم / اليوم من الفغرة).
- الانتقال إلى التغذية الوريدية (PN) الدورية من خلال إنقاصها ساعة / يوم تزداد بصفة تدريجية حتى تصل إلى ١٢ ساعة / ١٢ ساعة (قم بمراقبة نقص سكر الدم (Hypoglycemia) كلما ازداد وقت التغذية بالوريد.
- من المحتمل أن تشمل مراعاة التغذية الوريدية (PN) في المنزل هؤلاء المرضى إذا ما كان من المنتظر أن يزيد اعتمادهم على التغذية بالحقن عن أربعة أشهر (على سبيل المثال، الأمعاء الدقيقة< ٣٠ سم في المواليد).

الإسهال الزائد عن الحد
(Excessive diarrhoea)

- أكثر احتمالية في الأطفال الذين يعانون من فغر الصائم (Jejunostomy)؛ يعمل استيعاب المياه والسوائل خفيفة التركيز على تخفيف محتويات الأمعاء وتفاقم فقدان السوائل لأنه يجب الحفاظ على تركيز أملاح المعي الصائم بنسبة ٩٠ ميلي مول / لتر: وإذا ما تم تخفيف هذه النسبة، فسوف تنتشر الأملاح داخل الأمعاء آخذةً معها المياه.
- من الممكن أن يحدث فرط في إفرازات حمض المعدة لمدة تتراوح من ثلاثة إلى ستة أشهر بعد عملية البتر وذلك بسبب نقص الهرمونات المثبطة من المعي؛ ومن المحتمل أن تكون هناك ضرورة لتناول جرعة عالية من مضاد مستقبلات

H2 أو مثبطات مضخة البروتون.

- من المحتمل أن تكون هناك فائدة من استخدام العوامل المضادة للحركة مثل اللوبيراميد (٠,٢ ملغم / كجم يومياً) أو الكودين (١ ملغم / كجم يومياً).
- مراعاة المسببات الأخرى (الإنتان، انسداد الأمعاء الجزئي المتقطع، التهاب الأمعاء، داء الأمعاء الثمالي، العقاقير ، فرط النمو الجرثومي (Bacterial overgrowth)).

وجود القولون

- القدرة على امتصاص السوائل، الأملاح والمياه ونقص المغنسيوم أقل احتمالية.
- يعمل وجود الصمام اللفائفي الأعوري على إبطاء وقت انتقال الأمعاء الدقيقة وتقليل الخطر من فرط النمو الجرثومي (Bacterial overgrowth) في الأمعاء الدقيقة.
- تعتبر حصوات الأوكسالات الكلوية مشكلة كامنة، حيث يرتبط الكالسيوم (Calcium) الموجود في الأمعاء بدهن غير مهضوم بدلاً من الأوكسالات الغذائية كما هو معتاد، مما يسمح بامتصاص الأوكسالات الطليقة، ويتم إفرازها في البول؛ ينصح بتناول نظام غذائي يحتوي على كميات منخفضة من الأوكسالات (على سبيل المثال، تجنب الشاي، عشب الرواند، السبانخ، جذر الشمنرر، الفول السوداني).

مضاعفات أخرى

- الفشل المعوي المرتبط بمرض الكبد (IFALD).
- ما يتعلق بالتغذية الوريدية (مثل أمراض مجرى الدم المعدية المرتبطة بالقثطار).
- الحصوات الصفراوية (اضطراب دوران الأملاح الصفراء المعوية الكبدية).

obeikandl.com

- عوز الفيتامين ب١٢ (فقدان المعي اللفائفي الانتهائي ؛ من المحتمل أن يستغرق نموه عدة سنوات).
- عوز الفيتامينات (Vitamins) الذائبة بالدهون.
- عوز الثيامين "فيتامين ب١" (ذهان كورساكوف أو فيرنيك)
- الحماض (Acidosis) اللاكتك الأيمن (من التخمر الجرثومي للكربوهيدرات الغذائية ، مما يتسبب في حدوث التباس، رنح ، رتة "عسرالتلفظ" ، إلخ).

التدخلات الجراحية Surgical intervention

- تهدف إلى زيادة اتصال الغشاء المخاطي بالمواد الغذائية المعوية دون حدوث اضطراب في الحركة أو تقليل مساحة سطح الامتصاص الكلية.
- ضرورة إزالة التضيقات، وغلق الفغرة إذا أمكن ذلك.
- يتم استخدام استدقاق تثني الأمعاء في بعض الأحيان لتحسين القدرة على الحركة وبالتالي الامتصاص ؛ كما يتم استخدام تقنيات تطويل الأمعاء بما في ذلك إجراء بيانكي (تطويل الأمعاء الطولي عن طريق جدارها المساريقي وعكس المساريقي) وإجراء رأب الأمعاء المستعرض التسلسلي (STEP).
- تبقى دواعي الاستعمال الدقيقة والفوائد الكامنة للاستدقاق، التثني، والإطالة محددة على نحوٍ رديء.

الاضطرابات الحركية
(Motility disorders)

تعتبر متلازمة فشل حركة الأمعاء المزمن والمجهول السبب (CIIPS) من المجموعات متغايرة المنشأ للاضطرابات النادرة والتي تتجلي في علامات وأعراض الانسداد المعوي في غياب انسداد آلي محدد.

- يوجد في كثير من الحالات أثناء مرحلة الرضاعة.
- من المحتمل أن تكون هناك بعض التشوهات في الجهاز العصبي المعوي أو المجموع العضلي المعوي (اعتلالي عصبي أو اعتلالي عضلي).
- تشمل في بعض الأحيان الأحشاء المجوفة الأخرى مثل المثانة.
- يجب دائماً اعتبار داء هيرشسبرونغ (عدم وجود تغذية عصبية للقولون) والعلة المختلقة كتشخيصات محتملة.
- من المحتمل أن تكون هناك ضرورة لإجراء دراسات متعلقة بحركة الأمعاء وأخذ عينه من جدار الأمعاء كاملة الثخانة وذلك لتوضيح التشخيص على نحوٍ كامل.
- هناك احتمالية كبيرة لحدوث الوفاة أو الاعتماد على التغذية بالحقن (PN) عندما تكون الأمعاء الدقيقة قصيرة، وفي حالة انقلاب الأمعاء، أو إصابة الجهاز البولي، أو الاعتلال العضلي.

اضطرابات الغشاء المخاطي
(Mucosal disorders)

تتجلي هذه الاضطرابات في وقت مبكر من الحياة (مرحلة الطفولة) يصاحبها إسهال حاد (انظر الفصل الثاني والثلاثين) وتشمل داء الزغيبة الاشتمالي، الاعتلال المعوي، اضطرابات الغليكوزيل. يحتاج معظم هؤلاء الأطفال إلى التغذية بالحقن (PN) على المدى الطويل وفي النهاية زرع الأمعاء الدقيقة (Small bowel transplantation)

زرع الأمعاء الدقيقة (Small bowel transplantation)

تشمل دواعي الاستعمال التي هي عبارة عن مضاعفات التغذية بالحقن التي تهدد الحياة:

- فشل الكبد من مرض الكبد المرتبط بالفشل المعوي "IFALD" (زرع الكبد

والأمعاء الدقيقة (Small bowel and liver transplantation) أو الكبد المفصولة).

- الخثار الوريدي / انسداد الإدخال الوريدي بشكل مستمر
- تكرار أمراض تسمم الدم المعدية المرتبطة بالقسطرة.

تشمل موانع الاستعمال النسبية

- الأعواز المناعية الوخيمة المكتسبة أو الخلقية .
- داء المناعة الذاتية متعدد الأجهزة.
- ضمان وجود وريد يسمح بدخول قسطرة وريدية لمدة تصل إلى ستة أشهر بعد العمليه الجراحية.
- داء الرئة المزمن للأطفال الخدج.

obeikandl.com

الجدول رقم (١٣,١). مسببات الفشل المعوي (Intestinal failure).

الفئة	الاعتلال
	الدورة الوليدية (Neonatal) (من الولادة حتى اليوم ٢٨)
	انشقاق البطن الخلقي
	الالتهاب المعوي القولوني الناخر
	رتق الأمعاء الدقيقة
	سوء الانقلاب مع الانفتال
متلازمة الأمعاء القصيرة (Short-bowel syndrome)	انعدام الخلايا العقدية التام
	الأطفال الأكبر سناً
	داء كرون (Crohn's disease)
	احتشاء المساريق
	التهاب الأمعاء الإشعاعي
	الأورام الخبيثة (Malignancies)
	الرضح
	الاعتلال العضلي الحشوي المجوف
الاضطرابات الحركية	خلل التنسج المعوي العصبوني
	متلازمة نقص التمعج ــ القولون الصغير ــ تضخم المثانة
	تشوهات خلايا كاجال الخلالية
	التشوهات الظهارية الأولية
	داء الزغيبة الاشتمالي
	الاعتلال المعوي
	اضطرابات الغليكوزيل الخلقية
اضطرابات الغشاء المخاطي	الأداة المناعية
	حالات نقص المناعة الضمنية (مثل العوز المناعي المشترك الحاد، نقص غاما غلوبولين الدم الشامل)
	اعتلال معوي بالمناعة الذاتية
	الإسهال الصلب المتلازمي

obeikandl.com

المراجع والمصادر

(References and resources)

Goulet O Ruemmele F, Lacaille GF, Colomb V. Irreversible intestinal failure.] Pediatr Gastroent Nutr 2OO4;38250-269

Gupte GL. Beath SV, Kelly DA, Millar AJW, Booth 1W. Current issues in the management of intestinal failure. Arch Dis Child 2O0691: 259-264

Heneyke S, Smith VV, Spitz L. Milla PJ. Chronic intestinal pseudo-obstruction: treatment and long term follow up of 44 patients. Arch Dis Child 1999;8121-27

Nightingale J. Woodward JM. on behalf of the Small Bowel and Nutrition Committee of the British Society of Gastroenterology. Guidelines for management of patients with short bowel. Gut 2006:55 Suppl IV,ivl-ivl2

obeikandl.com

الفصل الرابع عشر

التغذية المنزلية

Home Nutritional Support

التغذية المعوية المنزلية

(Home enteral tube feeding)

عادة ما تقوم شركة الرعاية المنزلية بإعداد التجهيزات والمعدات اللازمة. يعتبر الاتصال الجيد بين المريض، العائلة ومقدمي الرعاية الصحية من أحد المتطلبات الأساسية لخطة الخروج الفعالة. يجب تحديد احتياجات الطفل والعائلة بشكل واضح للاستعداد إلى الانتقال من المستشفى إلى المنزل. ومن الضروري أيضاً أن يتم وضع استعدادات الرعاية المستمرة في الموضع الصحيح مع العمل المنسق من جميع المشتركين (العائلة، مقدمي الرعاية الصحية، الخدمات الاجتماعية، التعليم، الهيئات التطوعية، إلخ).

يهدف الدعم الغذائي المنزلي إلى (Home nutritional support):

- تقديم دعم غذائي أكثر فاعلية.
- تسهيل استقلالية المريض والعائلة مع الأخذ في الاعتبار (بالنسبة للتغذية المعوية) تفضيلهم لأسلوب التغذية وخطة الرعاية.

obeikandl.com

- التأكيد على سلامة واستمرارية الدعم الغذائي (Nutritional support) دون أدنى مشكلة.
- زيادة إمكانية تحسين طريقة الحياة بالإضافة إلى تحسين فاعلية التدبير العلاجي للأمراض.

تعليم كيفية الاستعداد إلى التغذية المعوية المترلية

(Home enteral tube feeding)

يجب تغطية النقاط التالية :

- الحصول على معلومات حول أسباب التغذية المعوية المنزلية (Enteral nutrition) (HETF) والمدة المحتملة.
- الأوجه الآمنة للرعاية.
- فحص وضع الأنبوب.
- نقاط مكافحة العدوى .
- تقنيات غسل الأيدي.
- إعداد التغذية (استخدم الأطعمة الجاهزة بقدر الإمكان).
- الإلمام بمعدات التغذية.
- الاستشارة المتعلقة بالمقتضيات العملية والاجتماعية بالنسبة للطفل والعائلة.
- أهمية تناول المنبهات الفموية.
- الاتصال عبر الهاتف بالمستشفى وموظفي المجتمع.
- الحصول على معلومات تفصيلية حول كيفية الحصول على المعدات والتجهيزات.

obeikandl.com

اختيار مضخة التغذية

السمات

- سهولة التشغيل.
- أن تكون معمرة.
- أن تكون صغيرة، خفيفة الوزن، وقابلة للحمل أو النقل.
- أن تكون دقيقة.
- توفر خيار التغذية بالدفة الواحدة.
- سهلة التنظيف.
- سهلة التركيب أو الإعداد.
- ضد التلاعب أو التحريف.
- مستوى أقل من الضوضاء.
- أداة إنذار: في حالات عدم إحكام الإقفال، البطارية الضعيفة أو الفارغة.
- الموثوقية من الدرجة الأولى.

أدوات التعلم

- دليل تركيب وإعداد المضخة خطوة بخطوة
- الإرشادات المكتوبة على جانب المضخة أو في شكل نشرة
- فيديو للتدريب.

عملية الشراء

- تحديد الاستعدادات الخدمية.
- الحصول على معلومات متوفرة من وكالة الأجهزة الطبية.
- الشراء بسعر تنافسي.

obeikandl.com

التغذية الوريدية المترلية
(Home parenteral nutrition)

عادة ما يتم اعتبار التغذية الوريدية المنزلية (HPN) عندما يكون من المتوقع عدم احتمالية تقديم التغذية المعوية (Home parenteral nutrition) الكاملة لمدة أربعة أشهر على الأقل. يجب الأخذ بالاعتبار الاستقرار السريري وشدة المرض الكامن. يتم إدخال التغذية بالوريد(PN) لمدة ١٢ ساعة طوال الليل بالقسطرة الوريدية المركزية (CVC) مقفل بالهيبارين في النهار. من الممكن أن تعمل التغذية بالوريد (PN) الدورية على منع حدوث مضاعفات الكبد بالإضافة إلى تغذية الطفل في اليوم. من الضروري تحفيز وتدريب الوالدين ومقدمي الرعاية على نحوٍ كبير وأن يكون هناك إسكان مناسب. إعادة الإدخال إلى المستشفى بشكلٍ دوري نتيجة الإصابة بالحمى، إنتان القثطار الوريدي المركزي (CVC)، أو انسداد القثطار أمرٌ شائع الحدوث.

تعليم كيفية الاستعداد إلى التغذية الوريدية المترلية (HPN)

يجب تغطية النقاط التالية:

- تشخيص حالة الطفل ومستقبل الحالة.
- تثبيت وكيفية عمل القثطار الوريدي المركزي (CVC).
- المضاعفات الكامنة (مثل العدوى، الانصمام، الركود الصفراوي (Cholestasis).
- الفحص الشامل لمواد التغذية.
- كيفية تركيب محاليل التغذية بالحقن(PN).
- كيفية ضبط معدلات السريان.
- العمل على حل مشاكل مضخات إعادة الصب.
- استخدام تقنية التعقيم.

openkandil.com

- التدبير العلاجي الطارئ للقسطرة الوريدية المركزية (CVC): الهواء، الانسداد، العدوى ، التمزق.
- التدبير العلاجي لنقص سكر الدم (Hypoglycemia).
- فحص البول وغلوكوز الدم.
- استيعاب المقتضيات الاجتماعية للعلاج.
- أرقام اتصال الطوارئ.
- دعم مجموعة المخالطين.

امتلاك الأبوين للسجلات الصحية

يجب أن يكون لدى كلٍّ من الأبوين ومقدمي الرعاية مجموعة من السجلات الصحية الحديثة لتقديمها لأي من متخصصي الرعاية الصحية عند مقابلتهم في أوقات مختلفة والذين ليس لديهم معرفة جيدة برعاية طفلهم يجب أن تشتمل هذه السجلات على :

- ملخص طبى للحالة.
- تاريخ وضع القثطار الوريدي المركزي (CVC).
- بروتوكولات العناية بالقثطار الوريدي المركزي.
- معلومات حول الوصفة الطبية للغذاء.
- تقنيات المعالجة بالهيبارين من خلال القثطار الوريدي المركزي.
- فتح القسطرة الوريدية المركزية.
- معالجة الإنتان المشتبه.
- كيفية الاستجابة مع المواقف الطارئة.
- قائمة بأرقام هواتف المستشفيات والمجتمع.
- مخططات النمو.
- سجل بتحاليل الدم والأملاح.

obeikandi.com

المراجع والمصادر

(References and resources)

Holden C, Johnson T, Caney D. Nutritional support for children in the community. In: Holden C.

MacDonald A (eds). Nutrition and child health, Baillière Tindall. Edinburgh. 2000. pp. 177—222

Mahgoub LEO, Puntis JWL. Longterm Parenteral nutrition. Curr Paediatr 2006:16:298—304

obeikandl.com

الفصل الخامس عشر

اضطرابات الأكل

Eating Disorders

تعرف اضطرابات الأكل بأنها اضطراب مستديم في الأكل يؤدي إلى اختلال الصحة الجسدية أو الوظيفة النفسية الاجتماعية أو كليهما والذي لا يعتبر ثانوياً لأي من الاضطرابات النفسية أو الطبية الأخرى.

القهم العصابي

(Anorexia nervosa)

القهم العصابي (Anorexia nervosa) عبارة عن أحد الاضطرابات المعقدة التي تم وصفها في عدة طرق مختلفة والمعترف بها منذ ما يزيد عن مائة عام. يشمل القهم العصابي المخمصة الذاتية الاختيارية، يصاحبها إنقاص الوزن، أو تجنب زيادة الوزن أثناء مرحلة المراهقة. تبلغ ذروة ظهور هذا الاضطراب في سن المراهقة (في وسط ١٠-٢٠ سنة من العمر) بنسبة ١٠ : ١ بين الإناث والذكور، وتبلغ نسبة انتشار هذا الاضطراب ١٪ تقريباً. للعوامل الوراثية أهمية كبيرة، حيث إن ٥٥٪ من توأم الزيجوت

obeikandl.com

الواحدة موائمين للقهم. تعتبر العوامل الثقافية والاجتماعية لها صلة كبيرة بهذا المرض، مع أرجحية حدوث هذا المرض في المجتمعات الغربية حيث يتم تقييم الرشاقة بشكل متزايد على أنها أحد عناصر الأنوثة المثالية. تتراوح معدلات الوفيات المذكورة من ٠ إلى ٢٢٪.

يرتكز التشخيص (Diagnosis) على السمات التالية:

- انخفاض الوزن ؛ < ٨٥٪ من الوزن (Weight) المحتمل بالنسبة للطول (أو أن مؤشر حجم الجسم "BMI" < ١٧,٥ كجم / م٢)، بسبب إنقاص الوزن أو الفشل في زيادة الوزن أثناء مرحلة البلوغ.
- نتيجة التقيد المتعمد في النظام الغذائي، يرتبط في بعض الأحيان باستخدام مثبطات الشهية، القيء المتعمد، الإسراف في استخدام الملينات، الإفراط في التمرينات الرياضية.
- يرتبط بالخوف الشديد من السمنة (Obesity)، والإحساس بالبدانة حتى إذا ما كان يعاني من نقص الوزن.
- تسبب في حدوث انقطاع الحيض في الإناث، تأخر البلوغ في الحالات التي يظهر لديها أعراض المرض في وقت مبكر، وفقدان الرغبة الجنسية في الذكور.

سمات إضافية

- انقطاع الحيض (مع احتمال الإصابة بهشاشة العظام الشديدة إذا كانت المدة أكثر من ستة أشهر).
- فرط النشاط .
- الشعور باللاجنسية.
- الشراهة عند تناول الطعام.

obeikandl.com

- انهماك بالمظهر والجسد.
- صورة الجسم المشوهة.
- قلة احترام الذات.
- إنكار المرض.
- سوء تقدير الاحتياجات الغذائية.
- السلوك الوسواسي.
- أنماط التفكير الصارمة.
- متوخي الكمال.
- طقوس الأكل.
- نقص ضغط الدم.
- قلة ضربات القلب (أقل من ٦٠ ضربة في الدقيقة).
- ازرقاق الأطراف.
- زيادة نمو الشعر الناعم (زغب الجنين).

تحاليل الدم وأملاح الدم

- عوز الهرمون المطلق لموجهة الغدد التناسلية (GnRH)، ضعف هرمون التنيزنق (LH) والهرمون المنبه للجريب (FSH)، البرولاكتين الطبيعى، ضعف هرمون الإستروجين في الإناث وهرمون التستوستيرون في الذكور.
- ارتفاع كورتيزول البلازما.
- قلة هرمون الثيروكسين الطبيعى، اختزال T3، والهرمون المنبه للغدة للدرقية (TSH).
- ارتفاع هرمون النمو (GH) في الراحة في البلازما.

obeikandl.com

- شيوع نقص بوتاسيوم الدم، نقص صوديوم الدم، نقص المغنسيوم، الفسفور، الزنك والنحاس.

التدبير العلاجي

- السماح للحالات التي تعاني من النقص الشديد في الوزن (Weight) (< ٨٥٪ من الوزن المحتمل بالنسبة للطول)، الاكتئاب الشديد، فشل الدورة الدموية، الجفاف" اختلال السوائل والشوارد"، اضطراب الأملاح الحاد بالدخول إلى المستشفى.
- عادة ما يتم إدخالهم إلى قسم الأمراض النفسية، ولكن قد يكون بصفة مبدئية إلى جناح الأطفال تحت الرقابة المشتركة من طبيب الأطفال وطبيب الأمراض النفسية.
- أن يشتمل برنامج إعادة التغذية على تصحيح الجفاف" والأملاح غير الطبيعية ونقص المواد الغذائية مع استعادة الوزن بشكل تدريجي.
- المعالجة العائلية.
- المعالجة النفسية للفرد.

أحياناً، يتسبب النقص الشديد في الوزن في حدوث الانضغاط الاثنا عشري مما يتسبب في حدوث القيء المستديم: متلازمة الشريان المساريقي العلوي. ومن خلال التصوير الإشعاعي، يوجد توسع في الاثنا عشر الداني، تضييق الجزء الثالث من الاثنا عشر، بشكلٍ واضح من قبل الشريان المساريقي العلوي. من المحتمل أن ينتج عن زيادة الوزن حل هذه المشكلة؛ احتمالية احتياج التغذية المعوية (Enteral nutrition) عبر الفتحة البوابية، أو حتى التغذية الوريدية.

obeikandl.com

النهام العصابي

(Bulimia nervosa)

إن النهام عبارة عن أحد اضطرابات الأكل (Eating disorders) التي تتسم بالإفراط الملزم والمطلق في الطعام يعقبها التخلص من الطعام (إفراغ الأمعاء بالمسهلات (Laxatives) والاهتمام الزائد عن الحد بوزن وشكل الجسم. من الممكن تناول كميات كبيرة (على سبيل المثال، ١٠٠٠٠ كيلو كالوري) من الحلوى مثل الآيسكريم والكعك في ساعات قليلة. أثناء الحفلات، يشعر الأشخاص بعدم المقدرة على التحكم في تناولهم للطعام؛ فيقومون بعد ذلك بالتركيز على التخلص من الطعام الذي تم تناوله. وعادة ما يحدث ذلك من خلال القيء المتعمد، ولكن قد يتضمن استخدام المسهلات (Laxatives)، حبوب النظام الغذائي، والتمارين الرياضية القاسية. يشعر المرضى بالخوف من زيادة الوزن ودائماً ما يحاولون استخدام نظام غذائي محدد ولكن بنجاح محدود مع أن معظمهم يتمتع بالوزن المناسب. يقدر أن معدل انتشار هذا المرض يصيب تقريبا حالة واحدة في كل ١٠٠٠٠ ولكن قد يزداد إلى ١ – ٢٪ بين الفتيات.

تشمل العلامات السريرية تضخم الغدد اللعابية: تغيرات في الجلد على ظهر اليد تستخدم في إثارة منعكس التهوع وتآكل ميناء الأسنان. وقد يحدث في بعض الأحيان ألم الحلق، حدوث ألم في البطن، التهاب المريء (Oesophagitis)، واضطراب الكهارل.

التدبير العلاجي

- يشمل المعالجة النفسية وأحياناً الإدخال للمستشفى.
- يميل ما يقرب من ١ / ٣ إلى ١ / ٢ من المرضى إلى الاستشفاء أو الشعور بالتحسن الكبير خلال فترة تتراوح من سنة إلى ثلاث سنوات من ابتغاء العلاج.

دراسة إحدى الحالات

تم إحالة فتاة تبلغ من العمر ستة عشر عاماً إلى عيادة اضطرابات الأكل (Eating disorders) بسبب فقدان الشهية (القهم). يتجلى لدى هذه الفتاة سمات القهم العصابي (Anorexia nervosa). ولكن بواسطة إخفاء وزنها الحقيقي بواسطة لبس معطفها عند مشاهدتها بالعيادة الخارجية عرفت مدى انتشار مرضها، تم إدخالها إلى المستشفى بعد أن أصبحت منعسة وتعاني من القيء الصفراوي ؛ كان وزنها عند دخول المستشفى ٢٢ كجم (مؤشر حجم الجسم "BMI" ثلاثة عشر). أظهرت الصور الإشعاعية متلازمة الشريان المساريقي العلوي (انضغاط الاثنا عشر مباشرةً إلى الخط الناصف الأيمن). باءت جميع محاولات التغذية الأنفية الصائمية بالفشل نتيجة القيء من الأنبوب ومن ثم تم تقديم التغذية بالوريد بصفة مبدئية تتناسب مع الوزن الفعلي مع زيادة المتناول الغذائي من الطاقة (Increasingg energy intake) بحذر على مدار عدة أسابيع مع المراقبة الدقيقة للمصل لتحاليل الدم (خاصة البوتاسيوم والفوسفات). تم إعطاؤها بعض المكملات متعددة الفيتامينات (Vitamins) بما في ذلك الثيامين قبل التدخل الغذائي إذا ما كان مستوى الوعي المتغير مصحوباً بأعراض العوز ؛ فإنها تحتاج مكملات إضافية تحتوي على الصوديوم، البوتاسيوم، الفوسفات، الزنك، والمغنسيوم. نظراً لزيادة وزنها، وتوقف القيء ومن وزن ٤٠ كجم تم إعادة تقديم التغذية المعوية (Enteral nutrition) بالأنبوب وأوقفت التغذية بالحقن (PN). كانت هذه الفتاة في حاجة إلى تمريض على مدار ٢٤ ساعة "واحدة تلو الأخرى" لمنع إزالة القثطار الوريدي المركزي (CVC) والأنبوب الأنفي المعدي (NGT). وعندما تم نقلها إلى جناح طب الأطفال، كان يقوم بالمتابعة الدقيقة فريقان من أطباء الأمراض النفسية وأطباء أمراض الأطفال بشكل يومي. تم نقلهافيما بعد إلى وحدة الرعاية النفسية للمرضى الداخليين وتم استشفاؤها بالكامل وعادت إلى المدرسة بعد عامٍ واحد من دخولها المستشفى.

المراجع والمصادر

References and resources

Wadge M, Hodgkinson P. Disordered eating behaviours and therapeutic interventions. In: Holden C, MacDonald A (eds). Nutration and child, health, Bailliere Tindall, London, 2000, pp. 121-142

obeikandl.com