فقر الدم الفيزيولوجي عند الرضع

مها عبدالسلام الحموية

يمر جسم الإنسان خلال مرحلة الوليد والرضيع بتبدلات عديدة وسريعة تهدف بمجملها للتأقلم مع الحياة الجديدة خارج الرحم، وتعد هذه التبدلات تغيرات فيزيولوجية تحدث في سياق تطور طبيعي للرضيع. ومن هذه التبدلات هناك حالة تؤدي لنوع شائع جداً من فقر الدم يتعرض له الرضع يطلق عليه فقر الدم الفيزيولوجي . يصيب هذا المرض الرضع الخدج والولدان المعرضين لتكسر كريات الدم الحمراء، وهو مرض تكون فيه مستويات خضاب الدم – الهيموجلوبين (Hemoglobin) – والراسب الدموي (Hematocrit) عند الرضيع المصاب أقل من مستوياتهما عند الوليد الطبيعي، وتبدأ هذه المستويات بالهبوط التدريجي خلال الأسبوع الأول من حياة الوليد .

من المعلوم أن المستويات الطبيعية لخضاب الدم والراسب الدموي تتغيران منذ لحظة الولادة حتى سن البلوغ، حيث تكون تلك المستويات أعلى عند الولدان مقارنة بالاطفال الكبار واليافعين والكهول، ويوضح جدول (١) هذه التغيرات منذ لحظة الولادة حتى سن البلوغ.

يعد الهبوط في مستوى خضاب الدم والراسب الدموي – حسب التسلسل الزمني المذكور في جدول (١) – وماينجم عنه من قيم منخفضة نوع من أنواع فقر الدم اصطلح على تسميته بالفيزيولوجي، وأضيفت له كلمة (الرضيع) للدلالة الزمنية على مرحلة حدوثه ألا وهي مرحلة الرضاعة .

● طفل رضيع طبيعي.

أسباب فقر الدم الفيزيولوجي

تلعب عدة عوامل دوراً أساسياً في حدوث فقر الدم الفيزيولوجي ، إذ مع بدء التنفس الطبيعي يحدث توقف مفاجىء في تركيب وتكوين الكريات الحمراء عقب صرخة الحياة الأولى التي يطلقها الوليد في غرفة الولادة ومايتلوها من ارتفاع في نسبة الأكسجين في الجسم، حيث تصل هذه النسبة (الإشباع) إلى ٩٥٪ . ويصاحب هذا الأمر نقص في مستوى مادة تكوُّن الكريات الحمراء المعروفة بالإريثروبيوتين (Erythropoietin) . وقد أشار بعض الباحثين إلى إمكانية أن يكون هذا الأمر ناجماً عن أن الكبد غير حساس لإنتاج هذه المادة كاستجابة لنقص الأكسجين.

المرحلة العمرية	خضاب الدم (جرام/دل)	الرسابة الدموية (٪)
عند الولادة	١٧	٥٥
أسبوعين	١٦,٥	٥٠
من ٣ شهور إلى أقل من سته سنوات	١٢	٣٦
٦ سنوات – ١٠ سنوات	١٣	٣٨
الإناث البالغات	١٤	--
الذكور البالغين	١٦	--

جدول (١) المستوى الطبيعي لخضاب الدم والرسابة الدموية منذ الولادة حتى سن البلوغ.

يعد نصف عمر الكريات الحمراء الجنينية الموجودة عند الوليد قصيرة نسبياً ، وهذا يساهم في تخلص الدورة الدموية منها بشكل أسرع نسبياً، وبالتالي فإن لذلك دور في حدوث فقر الدم الفيزيولوجي. وهناك نقطة أساسية يجب الإشارة اليها ألا وهي ذلك التمدد الملحوظ بحجم الدم خلال فترة زيادة الوزن السريعة في الأشهر الثلاثة الأولى من العمر، وما ينجم عنه من تمدد (زيادة) في الحجم مما يعني نقصاً نسبيا في كثافة العناصر الدموية منها الكريات الحمراء .

تستعيد عملية تكوين الكريات الحمراء نشاطها وحيويتها عندما تصل قيمة الخضاب إلى ٩-١١جرام/د ل، ويحدث ذلك بين الشهر الثاني إلى الثالث من العمر، مما يعد تكيفاً وظيفياً وتأقلماً حيوياً مع الحياة خارج الرحم، وينطبق ماذكر على حالة الوليد الذي يولد بتمام حمله، أما الذين يولدون قبل الأوان أو الخدج فان لديهم عوامل سببية مشابهة لما سبق تفعل فعلها، ولكن بشدة أكثر، فيكون هبوط الخضاب سريعاً أكثر وبشدة أكبر ، ولاعجب أن تصل قيمة الخضاب مابين ٧ إلى ٩ جرام/دل في الأسبوع الثالث إلى السادس من العمر، وعندما يكون وزن الخدج عند الولادة أقل من واحد كيلوجرام مثلاً فإن الحالة تكون أشد، خصوصا أن هؤلاء الخدج يتعرضون لاستنزاف دموي من نوع آخر – لوجاز التعبير – ينجم عن التحاليل الدموية الكثيرة التي يحتاجونها، ويقوم بها الأطباء في أقسام العناية المركزة للمستشفيات .

إن الخدج بالواقع لايقدرون على إنتاج كميات كافية لتعويض مايفقدونه من مادة الإريثروبيوتين، ولكل هذه الأسباب فإنه من المحتمل أن يحتاج ناقصو الوزن هؤلاء إلى عمليات نقل دم متكررة كعلاج لتلك الحالة عكس مايتطلبه الأمر عند الولدان الأكثر وزناً.

أما لو أضيف لكل ماسبق وجود مرض خلقي يؤدي بالأصل الى زيادة انحلال كريات الدم الحمراء مثل الحالات التي تعرف بفاقات الدم الانحلالية – أو مايدعوها العامة بتكسر الكريات– فإن شدة

● طفل خديج.

فقر الدم عند الولدان الخدج تزداد سوءً .

ومن الأسباب والعوامل المساعدة الأخرى لتطور فقر الدم الفيزيولوجي هناك بعض العوامل الغذائية التي يمكن أن تفاقم من الحالة، فمثلاً يساعد نقص فيتامين حمض الفوليك في حدوث فقر دم شديد، كما أن نقص الفيتامين هـ (E) أو حتى المعالجة بهذا الفيتامين قد تلعب –على مايبدو– دوراً في حدوث فقر الدم عند الخدج، ورغم ذلك فإن الدراسات المختلفة لم تظهر أي تبدل في مستوى خضاب الدم أو كرياته الشبكية أو شكل كرياته الحمراء أو حتى تعداد الصفيحات عند تقديم فيتامين (E) بجرعة ٢٥ وحدة بطريق الفم للرضع الذين يقل وزنهم عن ١,٥ كيلوجرام .

يمكن لحليب الأم وبدائله الصناعية الحديثة أن تزود الرضيع بكميات كافية من الفيتامين (E) ، أما المعالجة الإضافية بمادة الحديد فإنه يتم البدء بها بعمر ٤–٨ أسابيع بالنسبة للخدج ، وبعمر أربعة أشهر بالنسبة للولدان بتمام حملهم .

التشخيص

إن إمكانية تمييز الوليد الرضيع الطبيعي من المريض، ومعرفة القيم الطبيعية لعناصر الدم وتبدلاتها الفيزيولوجية بالإضافة للفحص السريري كافية –عادة– لوضع تشخيص صحيح لهذه الحالة، وفي حال الشك بوجود أمراض أخرى أو ترافقها بأمراض أخرى لابد من إجراء الدراسة المختبرية الموجهة نحو السبب لكشفه وعلاجه بالشكل المناسب .

من جانب آخر لايجوز الالتباس بنقص الحديد في هذه الحالات ، لأن نقص الحديد ليس سبباً لفقر الدم في الأشهر الثلاثة الأولى من العمر مالم يكن هناك بالفعل ضياع دم صريح حول الولادة أو سحب دم متكرر للفحص والتشخيص أو لمتابعة حالة المريض ، وبالتالي يمكن الافتراض أن نقص الحديد لن يحدث قبل نضوب مخازنه في البدن، وهذا لن يكون عادة قبل أن يضاعف الوليد وزنه الذي ولد به.

المظاهر السريرية

ككل أنواع فقر الدم فإن الشحوب يمثل المظهر الأساسي وقد يكون الأوحد في حالات فقر الدم هذا، وقد تكون شدته خفيفة مقارنة بحالات فقر الدم المرضية، ولكن قد يكون الأمر شديداً عند الخدج وناقصي الوزن كما ذكر سابقاً ، وتتناسب شدة الحالة طرداً مع شدة نقص الوزن ومع مدى نقص عمر الولادة أو العمر الحملي.

يندر وجود أعراض أخرى أو مظاهر سريرية شديدة غير ماذكر سابقاً، وفي حال وجود ذلك يجب التفكير جدياً بإعادة تقييم الحالة لتحري الأسباب الأخرى الكامنة خلفها.

المعالجة

لايتطلب فقر الدم الفيزيولوجي إجراءات علاجية، رغم أن كلمة فقر دم بحد ذاتها تثير الهلع في نفوس الأهل، ومن البديهي التأكد من احتواء غذاء الرضيع على المغذيات الضرورية لتكوين الكريات الحمراء خاصة فيتامين حمض الفوليك والحديد.

إن الخديج الجيد النمو والتغذية، والذي لايتعرض لاستنزاف دموي قلما يحتاج لعملية نقل الدم ، أما إن كان هناك ضياع دم بسبب ما، وكان من الشدة بمكان بحيث يتطلب نقل الدم، فإنه ينبغي القيام بذلك ، ولكن بعد أن يقوم الطبيب بتقييم الحالة من الناحية السريرية والمختبرية للتأكد بالفعل من أن الحالة تستدعي نقل الدم.

● مرضى العناية المركزة يتعرضون لفقر الدم الفيزيولوجي بشكل أشد وأكثر.

وهناك حالة تحصل لدى الخدج عادة، وهي عبارة عن حصول نوب (فترات) من توقف النفس أو بطء القلب. وتشير الدراسات إلى أن عملية نقل الكريات الحمراء لاتؤثر على سير هذه النوب ولاتشفيها، وقد أشارت بعض الدراسات إلى أن سبب هذه النوب إنما هو تمدد حجم الدم ، ولكل هذا فإنه يجب تقليل عمليات نقل الدم للرضع إلى أدنى حد ممكن، ويكفي أن تصل نسبة الرسابة الدموية إلى نسبة ٣٠٪ كنسبة كافية لحصول أنسجة البدن على الأكسجين بشكل ملائم ، رغم أن النسبة المثالية للراسب الدموي عند شخص معين ليست محددة بعد.

وبخصوص حالات الخداج ونقص الوزن الشديدة، والتي يعود فقر الدم فيها إلى نقص الإريثروبيوتين. فقد أظهرت المحاولات العلاجية أن إعطاء الإريثروبيوتين البشري الصنعي بمقدار ٢٥٠ وحدة دولية ولثلاث مرات أسبوعياً تحت الجلد، وكذلك تقديم الحديد طيلة الأسابيع الستة الأولى يؤدي لتقليل معدل عمليات نقل الدم.

خاتمة

يعد فقر الدم الفيزيولوجي عند الرضع حالة شائعة تماماً، ومن الضروري التعرف عليها وتمييزها وتشخيصها وتفريقها عن غيرها، وذلك كي يتمكن الطبيب من تلافيها (علاجها) بالشكل المناسب وطمأنة الأهل وإعادة الثقة لهم بإذن الله .

المراجع :

1- Behrman R. E., Nelson Textbook of Pediatrics, 16th edition, Philadelphia, WB Saunders, USA, 2000

2- Campbell A.G.M., Mclntosh N., Forfar and Arneils,Textbook of Pediatrics, 5th Edition, Churchill Livingstone, New York, USA, 1998.

٣– مراجع على شبكة المعلومات (الانترنت) :

http://www.google. com

http://www.hwscience.com/Biology/Biology.html