مصنع إنتاج خلايا الدم

الجهة المسئولة عن «توريد» الخلايا للدم :

عرفنا أنواع خلايا الدم (الخلايا الحمراء ، والخلايا البيضاء ، والصفائح الدموية) .. وعرفنا وظيفة كل نوع منها أو الخدمات الجليلة التى تقدمها لنا وتحفظ بها صحتنا وحياتنا .

ولكن من أين تأتى هذه الخلايا ؟ .. أو ما هى الجهة المكلفة بتكوينها وإنتاجها وتزويد الدم بها ؟

إن هذه الجهة هى نخاع العظم (الأحمر) حيث تتكون هناك خلايا الدم الحمراء ، والصفائح الدموية ، وأغلب خلايا الدم البيضاء .

ما المقصود بنخاع العظم ؟

نخاع العظم (Bone Marrow) هو عبارة عن مادة أسفنجية طرية تملأ الفراغات داخل العظام . ويتميز هذا النوع من النسيج بخصوبة عالية تجعله يتمتع بقدرة هائلة على إنتاج الخلايا .. ففى كل يوم ينتج لنا الملايين من خلايا الدم الجديدة ، ومن الطريف أن عملية الإنتاج هذه خاضعة للسيطرة حيث تزيد وتنشط مع زيادة حاجة الجسم ، وتقل مع وجود حالة من الاكتفاء .

ويتولى مهمة إنتاج خلايا الدم خلايا مخصصة لذلك تكمن فى نخاع العظم الأحمر وتسمى بالخلايا الجذعية (Stem Cells).

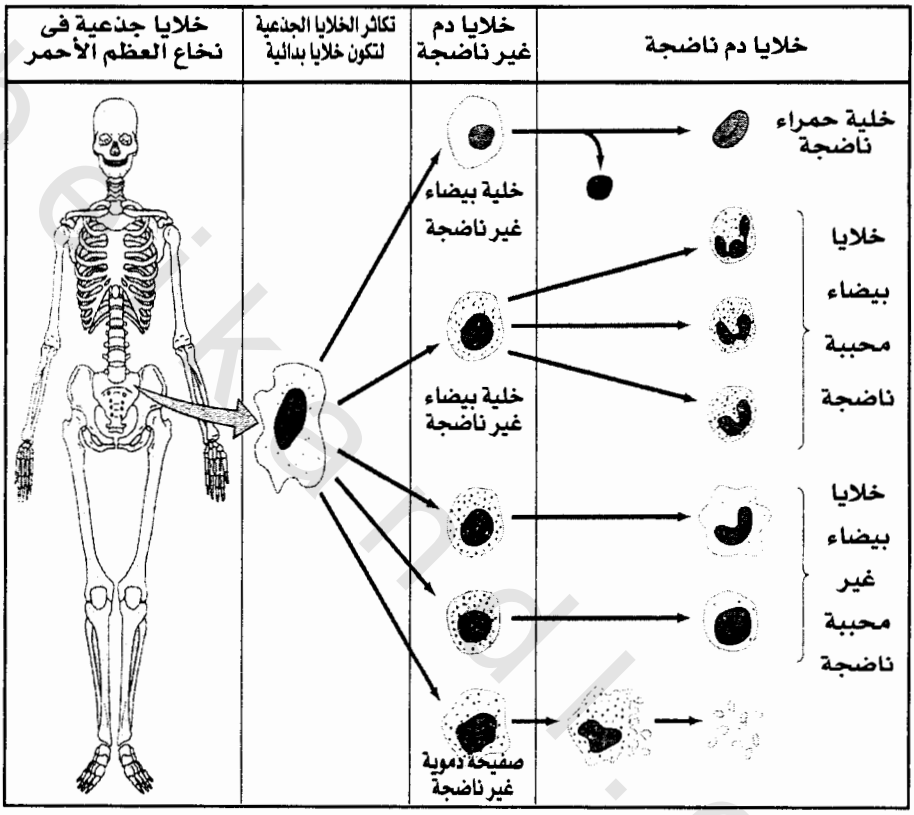
وتكون خطوات إنتاج خلايا الدم على النحو التالى :

- تمر الخلايا الجذعية بانقسامات متلاحقة (Mitosis) لإنتاج الخلايا البدائية (أو الخلايا الأم) .

- تنمو هذه الخلايا البدائية وتتشكل لتكون خلايا الدم المختلفة فى صورة ناشئة غير ناضجة (Immature).

- ثم تنمو هذه الخلايا تدريجيًا إلى خلايا دم ناضجة قادرة على القيام بوظائفها .

كيفية تكوين خلايا الدم من نخاع العظم



عجائب مصنع الدم :

«وكل شىء بقدر» :

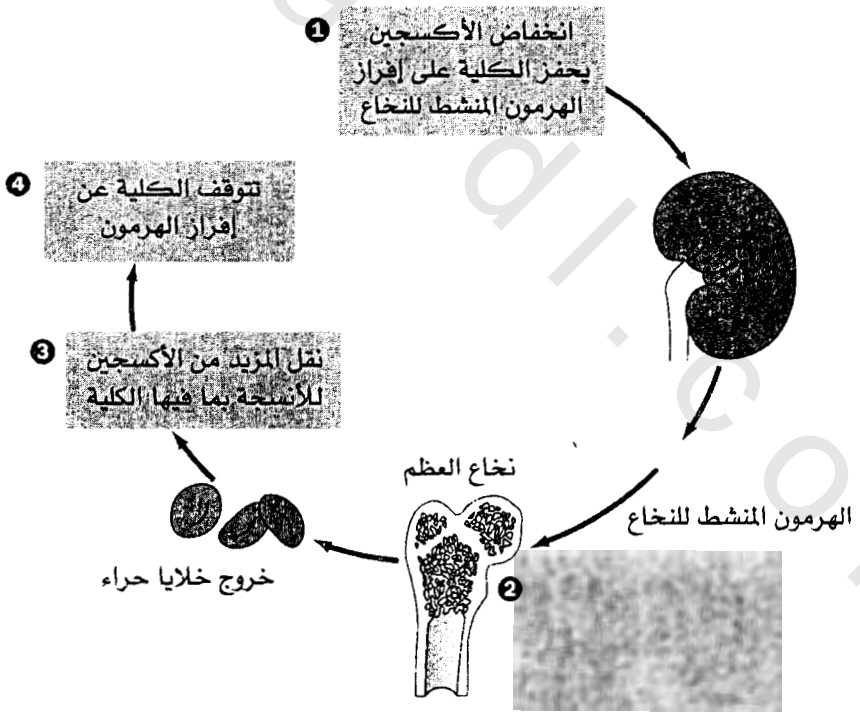
ومن الطريف أن إنتاج نخاع العظم لخلايا الدم يكون مقننًا ومسيطرًا (Controlled Production) .. فعندما تتعرض خلايا الدم لعامل يدفعها للتلف والتكسير فإن نخاع العظم ينشط ويزيد إنتاجه محاولاً تعويض نقص الخلايا . وعندما نتواجد فى مكان شاهق الارتفاع حيث تقل نسبة

الأكسجين فى الهواء يقوم نخاع العظم تلقائيًا بإنتاج المزيد من خلايا الدم الحمراء حتى يزيد بالتالى نقل وحمل الأكسجين للخلايا .

ويتولى مهمة تنبيه النخاع لضرورة زيادة إنتاجه من خلايا الدم الحمراء هرمون يخرج من الكلية يسمى اريثروبويتين (Erythropoietin) . فعندما تنخفض كمية الأكسجين بالأنسجة كما فى حالة التواجد فى مناطق مرتفعة عن سطح البحر أو فى حالة حدوث نزيف فإن هذا الهرمون يخرج من الكلية، ويدور مع الدم ، ويصل إلى نخاع العظم ، ويحفز عملية انقسام الخلايا الجذعية لإنتاج المزيد من الخلايا الحمراء .

ولكن عندما يكون هناك حالة من الاكتفاء من الخلايا الحمراء وما تحمله من أكسجين فإن إنتاج هذا الهرمون ينخفض .. وتسمى هذه العملية بالتغذية المرتجعة (Feedback Mechanism)، والتى تحفظ كفاءة عمل الدم .

الإنتاج المقنن لخلايا الدم الحمراء



جهات أخرى تشارك فى إنتاج خلايا الدم

ما علاقة اللوزتين والطحال بالدم والمناعة ؟

أليس نخاع العظم وحده هو المكلف بإنتاج خلايا الدم؟!

إن نخاع العظم بمثابة «المصنع الرئيسى» لإنتاج خلايا الدم بأنواعها المختلفة ، لكن هناك جهات أخرى تنتج جزءًا من الخلايا البيضاء الليمفاوية (Lymphocytes) .. هذه الجهات أو الأعضاء ، والتى منها الطحال واللوزتان، تمثل مكونات ما يعرف بالجهاز الليمفاوى والذى يعد فى نفس الوقت مركزًا لمناعة الجسم.

ما المقصود بالجهاز الليمفاوى ؟

الوظيفة : إن العلاقة بين الدم والجهاز الليمفاوى علاقة وطيدة ، دعنا نوضحها :

عندما يمر الدم بالخلايا حاملاً لها الأكسجين والغذاء فإن جزءًا من البلازما يغادر الأوعية الدموية إلى الأنسجة (أى يرشح) .. كما أن بعض الخلايا البيضاء يمكنها أن تخترق جدران الأوعية الدموية وتصل إلى الأنسجة.

وهذه الأجزاء «الهاربة» من الدم إلى الأنسجة (البلازما والخلايا البيضاء) تعاد مرة أخرى إلى الدم بواسطة الجهاز الليمفاوى.

التركيب : وهذا الجهاز الليمفاوى عبارة عن مجموعة أو شبكة من الأنابيب الدقيقة شبيهة بالأوعية الدموية تسمى بالأوعية الليمفاوية (Lymphatic Vessels) يجرى بداخلها سائل يميل للبياض وهو السائل الليمفاوى.

ويقع على ممراتها غدد بيضاوية صغيرة بحجم حبة الفول أو الفاصوليا تسمى بالغدد أو العقد الليمفاوية (Lymph Nodes) ، وهذه الغدد تتجمع

وتتركز ببعض المناطق وخاصة : العنق ، وأسفل الفكين ، وداخل الإبطين ، وفى منطقة العانة أو حول الفرج . ولكن ما فائدة هذه الغدد؟

إنها تعمل بمثابة المصفاة التى تنقى السائل الليمفاوى من الجراثيم والمخلفات ، فهى مرشحات للسائل الليمفاوى (أو الليمف).

لماذا تتورم الغدد الليمفاوية بالعنق عند الإصابة بالتهاب اللوزتين ؟

وتبعًا لهذه الوظيفة فإنه عندما يتعرض الجسم لعدوى فإن هذه الغدد تنشط فى عملها وتنتفخ أو تتورم ويمكن تحسسها ، فعندما يحدث التهاب باللوزتين مثلاً نلاحظ وجود تورم بالغدد الليمفاوية بالعنق وأسفل الفكين وتصبح مؤلمة عند الضغط عليها . ويطلق عليها البعض اسم «الحيل» . إن هذا التورم وهذا الألم يدلان على أن هذه الغدد تعمل بنشاط وكفاءة لمقاومة العدوى .

مراكز الجهاز المناعى :

كما تمثل هذه الغدد الليمفاوية محطات أو مركزًا للجهاز المناعى حيث تنتج بعض الخلايا الليمفاوية ، وتقوم بتخزين خلايا دفاعية مختلفة يحتاجها النشاط المناعى .

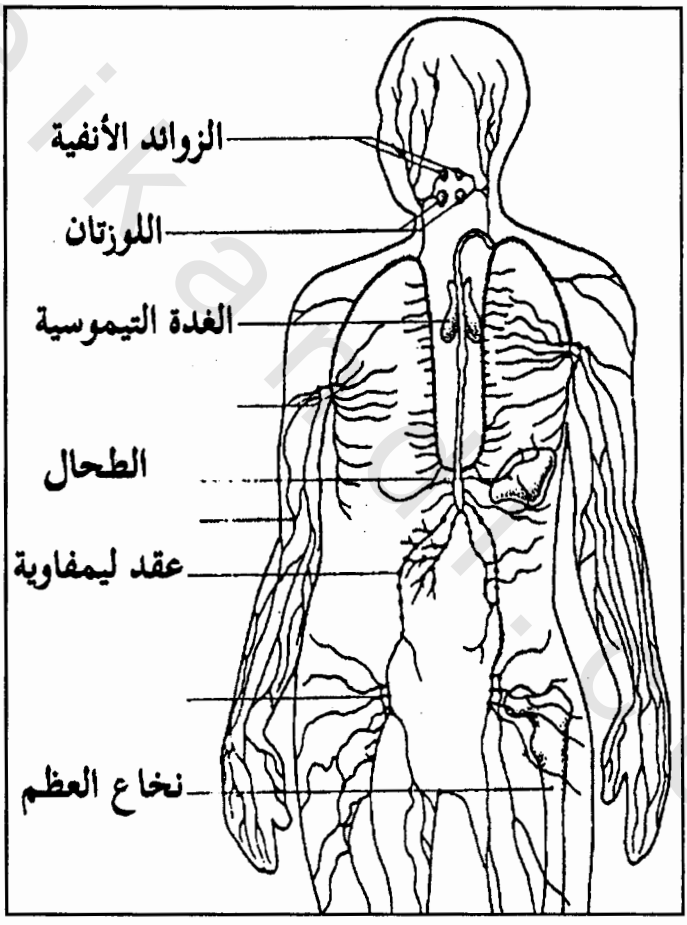
مكونات أخرى للجهاز الليمفاوى :

والجهاز الليمفاوى لا يشتمل فقط على الأوعية الليمفاوية والعقد الليمفاوية ، وإنما يشتمل كذلك على ملحقات أخرى ، وهى :

- الطحال (Spleen)والذى يمثل غدة ليمفاوية كبيرة جدًا .
- اللوزتان (Tonsils) وهما عبارة عن زوج من كتلتين من النسيج الليمفاوى يقعان بمؤخرة الزور ويحرسان مدخل الجهاز التنفسى والرئتين حيث تتركز بهما خلايا ليمفاوية تهاجم الجراثيم الغازية.
- غدة التيموس (Thymus) وهى عبارة عن غدة لها فصان تقع بأعلى الصدر وتكون واضحة عند الأطفال أكثر من الكبار وتساهم فى إنتاج الخلايا الليمفاوية .

- الزوائد الأنفية (اللحمية) .. وهى الجزء الذى يُستأصل أحيانًا عند الأطفال.

وهذه الجهات أو الأعضاء المكونة للجهاز الليمفاوى تمثل مراكز للجهاز المناعى حيث تختص بتخزين وتزويد الجسم بالخلايا الدفاعية (الخلايا الليمفاوية المنتجة للأجسام المضادة) .. ولذا تمثل كذلك بالإضافة لنخاع العظم (المركز الرئيسى لإنتاج الخلايا الدفاعية) جهاز مناعة الجسم.



يظهر بالصورة شبكة الأوعية الليمفاوية والتى يقع على ممراتها العقد الليمفاوية .. كما تظهر الملحقات الأخرى للجهاز الليمفاوى .. والذى يمثل مع نخاع العظم مراكز الجهاز المناعى.

ما الوظائف التى يقوم بها الطحال ؟

إن الطحال يعتبر غدة ليمفاوية كبيرة .. وهو فى حجم كف اليد تقريبًا ، ويقع على الجهة اليسرى من الجسم خلف الضلوع .

والطحال لا يشارك فحسب فى تصنيع خلايا الدم البيضاء (الخلايا الليمفاوية) وجزء من الخلايا الحمراء ، لكنه يعمل كذلك على تنقية الدم من الجراثيم واحتجاز خلايا الدم الحمراء والصفائح الدموية التالفة أو التى انتهى عمرها الافتراضى .

ولذا فإنه يعتبر من أغنى الأعضاء بالدم ويمكنه اختزان حوالى ثلث حجم الدم وعندما يحدث نزيف بالجسم فإنه ينقبض ليدفع كمية من الدم المختزن به إلى الدورة الدموية ليعوض هذا النزيف .

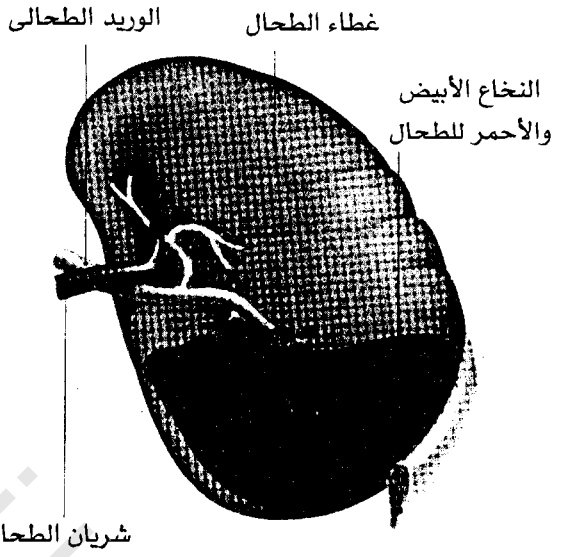
هل يؤثر استئصال الطحال على حياة المريض ؟

إن الطحال أحيانًا يصبح زائد النشاط وبالتالى يحتجز ويكسر كمية كبيرة من خلايا الدم مما قد يستدعى استئصاله.

كما أن الطحال من أكثر الأعضاء التى تتعرض للانفجار فى الحوادث لغناه بالدم . مما يستدعى أيضًا إجراء استئصال له على وجه السرعة.

وعلى الرغم من الوظائف الهامة التى يقوم بها الطحال إلا أنه لا يعتبر عضوًا حيويًا أساسيًا ، على عكس القلب والكبد مثلاً ، حيث أن جزءًا كبيرًا من عمله يمكن أن يقوم به أعضاء وأنسجة أخرى .

ولذا فإن استئصال الطحال لا يؤثر على حياة الفرد .. ولكن نظرًا لأهمية الطحال كعضو دفاعى فإن استئصاله يزيد من قابلية الفرد للعدوى وخاصة بالبكتيريا التى تهاجم الرئة (Pneumococcal Bacteria) .. ولذا قد يعطى المريض قبل إجراء جراحة استئصال للطحال تطعيمًا واقيًا من هذا الميكروب .



الطحال

وهل يصاب الجهاز الليمفاوى بالمرض ؟

بالتأكيد .. فيمكن أن تصاب الغدد الليمفاوية والأوعية الليمفاوية بعدوى بكتيرية (Lymphangitis) .. وخطورة هذه الحالة أنها يمكن أن تؤدى لتسمم الدم بسبب الارتباط الوثيق بين جهاز الدم والجهاز الليمفاوى .

وهناك أيضًا حالات أخرى مختلفة من العدوى والمرض مثل :

مرض القبلات الساخنة : فيمكن أيضًا لفيروس معين (The Epstein-Barr Virus) أن يصيب العقد الليمفاوية مسببًا مرض الحمى الغددية (Monoucleosis or Glandular Fever) والذى يعرف كذلك باسم مرض التقبيل (Kissing Disease) لأنه ينتقل عن طريق اللعاب فى حالة تقبيل رجل لامرأة ، أحدهما يحمل هذا الفيروس فى لعابه .. وهو ما يتطلب نوعًا حارًا من التقبيل غير التقبيل السريع .

مرض هودجكن: كما يمكن أن تصاب الغدد الليمفاوية أيضًا بأورام خبيثة مثل حالة مرض هودجكن والتى سوف نتحدث عنها .

ماذا يحدث عندما تختل صورة الدم الطبيعية ؟

إن كل شيء فى دمائنا محسوب بقدر .. فلكل نوع من الخلايا معدل معين من العدد .. ووظيفة أو وظائف محددة .. كما يؤثر على وظائف الدم إنزيمات وكيماويات وتفاعلات عديدة ..

فضلاً عن تأثير مصنع تجهيز خلايا الدم أو النخاع العظمى والذى يقوم بنشاط مستمر مقنن لإنتاج الخلايا .

وإذا حدث تشويه لصورة الدم الطبيعية أو خلل بوظائفه لأسباب مختلفة كسوء التغذية ، أو الإصابة بمرض ، أو وجود خلل وراثى ما يتعلق بالدم حدثت بالتالى مشاكل مختلفة مثل : نقص الحيوية والتعب السريع (بسبب حدوث خلل بخلايا الدم الحمراء) .. أو زيادة القابلية للعدوى وتأخر الشفاء (بسبب خلل بخلايا الدم البيضاء) .. أو استمرار النزيف لفترة طويلة (بسبب خلل بالصفائح الدموية) .. أو المعاناة من نزيف متكرر لا يتوقف (بسبب نقص بعض الكيماويات الضرورية للتجلط).

ولذا فإن المشاكل والأمراض التى تصيب الدم كثيرة متنوعة وتفصح عن وجودها بأعراض مختلفة، وهى تختلف اختلافًا كبيرًا فى درجة شدتها وإمكانية علاجها .. فبعضها قد لا يحتاج علاجه سوى تصحيح الناحية الغذائية .. بينما تحتاج أمراض أخرى - والعياذ بالله - إلى علاجات معقدة كزرع نخاع جديد .

وفى الأجزاء التالية سنستعرض مجموعة من أبرز تلك المشاكل والأمراض المرتبطة بالدم .. ونوضح أعراض وكيفية علاجها وطرق الوقاية الممكنة منها .

ما المقصود بالأنيميا ؟

فى أنواع كثيرة من المشاكل والأمراض التى تصيب الدم نجد هناك طائفة من الأعراض المشتركة الناتجة عن نقص كمية الهيموجلوبين (أو نقص عدد الخلايا الحمراء الحاملة له) وبالتالى عن نقص فى مقدرة الدم على تغذية الخلايا والأنسجة بالأكسجين الكافى ..

ونصف هذه الأعراض بأنها أعراض ناتجة عن فقر الدم أو الأنيميا . ومن الواضح أنها ترتبط بصفة عامة بنقص الحيوية والطاقة ، وهذه الأعراض مثل :

- التعب السريع أو الإجهاد .
- شحوب الوجه .
- النهجان أو كرشة النفس .
- سرعة ضربات القلب (الخفقان).
- الشكوى من الصداع والدوخة.
- ضعف التركيز وضعف الذاكرة.
- ضعف الشهية للطعام .
- انقطاع أو تأخر الدورة الشهرية لفترة طويلة .
- تنميل الأصابع والأطراف .

openkandil.com

مضاعفات الأنيميا :

وفى حالة الأنيميا الشديدة طويلة المدى والتى لا تعالج أو التى لا تستجيب للعلاج بدرجة جيدة قد يفشل القلب فى القيام بوظيفته بسبب نقص الدموية أو افتقار الدم الذى يقوم بضخه . فيحدث ما يسمى بهبوط القلب المزمن (Chronic Heart Failure) وفى هذه الحالة تظهر أعراض أخرى مثلب تورم القدمين ، وزيادة متاعب التنفس وخاصة عند النوم ليلاً ، وحدوث تضخم فى حجم عضلة القلب .

وعمومًا فإن هذه المضاعفات قليلة الحدوث ، ولكنها منتشرة فى بعض الدول الأفريقية التى تعانى من مجاعات !

كيف يمكن أن نعرف ما إذا كان هناك مشكلة بالدم ؟

إن أبسط وسيلة لذلك إجراء اختبار للدم لبيان عدد خلايا الدم ، وهو ما نسميه صورة دم كاملة أو تعداد كامل لخلايا الدم (Complete Blood Count= CBC) .

فمن خلال هذا الاختبار يتعرف الطبيب على أعداد خلايا الدم المختلفة ونسبتها بالنسبة لحجم معين من الدم .

وفى حالة وجود مشكلة أو مرض ما فإنه يحدث تغيير فى أعداد بعض الخلايا .. فمثلاً قد تقل أعداد الخلايا الحمراء أو قد تزيد عن معدلها .. أو قد يظهر عدد الصفائح الدموية دون المستوى الطبيعى .. أو قد يزيد أو ينقص عدد الخلايا البيضاء أو قد يحدث تغيير فى نسبة أحد أنواعها .

وهناك اختبار آخر له أيضًا دلالات مهمة وهو تحديد نسبة خلايا الدم الحمراء ، من حيث الحجم ، بالنسبة لكمية من الدم ككل . فعادة تكون هذه النسبة حوالى ٤٥٪ عند الرجال وأقل من ذلك قليلاً عند النساء .

كما يمكن أيضًا للطبيب أن يعرف الكثير بمجرد فحص نقطة من الدم تحت المجهر لأن كثيرًا من أمراض الدم تؤثر على الحجم أو الشكل الطبيعى لخلايا الدم المختلفة .

كيف تحافظ على سلامة دمك ؟

أشياء تلوث الدم .. ابتعد عنها !

إن سلامة الدم وكفاءته فى القيام بوظائفه تتأثران بأنو اع كثيرة من الكيماويات التى قد نتعرض لها وتدخل أجسامنا .

- فبعض العقاقير الكيماوية تقلل من الأعداد الطبيعية لخلايا الدم .. بل يمكن أن تؤثر على وظيفة نخاع العظم المنتج لخلايا الدم .. ولذا يجب أن يكون استخدامها مقننًا وتحت إشراف طبى .. ويحتاج استعمال بعض العقاقير (مثل مضادات الصرع) لمتابعة صورة الدم بالفحوص المعملية من وقت لآخر.
- إن الغازات السامة الناتجة عن عمليات الاحتراق عمومًا مثل عوادم السيارات ، والأدخنة المتصاعدة من المصانع والورش ، تلوث الدم وتقلل من كفاءته فى حالة التعرض لها بجرعات مكثفة أو متكررة.
- إن الجراثيم التى قد تصل للدم لسبب أو لآخر تفرز به سمومًا وتؤدى لحالة من تسمم الدم (Blood Poisoning).

كيف يتأثر الدم بغازات الاحتراق ؟

فى كل عمليات احتراق المواد العضوية المحتوية على كربون ، كاحتراق الخشب ووقود السيارات والفحم يتولد غاز شديد السُّمية وهو غاز أول أكسيد الكربون (CO) وهو غاز عديم اللون والرائحة .

ويتميز هذا الغاز بميل شديد للحديد الداخل فى تركيب الهيموجلوبين يصل إلى حوالى ٢٠٠ مرة بالنسبة لغاز الأكسجين ..

ولذا فإنه بعد دخوله الجسم يسعى بشراهة للاشتباك مع الهيموجلوبين منافسًا بذلك الأكسجين فى شغل مكانه بالهيموجلوبين.

وتبعًا لذلك تقل كمية الأكسجين التى يحملها الهيموجلوبين والتى تصل لخلايا الجسم .

ولذا فإنه فى حالات استنشاق هذا الغاز السام بجرعات مكثفة قد تحدث حالة من الغثيان أو فقدان الوعي أو ربما الوفاة .. مثلما قد يحدث فى حالات الحرائق .. أو داخل مكان مغلق يمتلئ بعوادم السيارات . فأول وسيلة للإسعاف الطبى فى هذه الحالة إبعاد المصاب عن المكان وإمداده بجرعات من الأكسجين النقى لتزويد الدم بغاز الأكسجين اللازم لحياة الخلايا وقيامها بوظائفها .

وهذا يعكس من ناحية أخرى أهمية الهواء النقى الغنى بالأكسجين وقليل الاحتواء على العوادم والغازات المتخلفة من وسائل الاحتراق المختلفة بالنسبة لصحة وكفاءة دمائنا .

متى يتسمم الدم بالجراثيم والعدوى ؟

وهناك وجه آخر لتسمم الدم نسميه التسمم بالعدوى والجراثيم (Septicemia or Toxemia) فإذا تمكنت بعض الجراثيم كالبكتيريا من الوصول إلى تيار الدم بأعداد كبيرة فاقت قدرة خلايا الدم الدفاعية عن التصدى لها تكاثرت هذه الجراثيم بسرعة داخل سائل البلازما الغنى

بالمواد الغذائية ، وملأت الدم بالسموم التى تفرزها البكتيريا أثناء نموها وتكاثرها .

واحتمالات حدوث هذه العدوى الخطرة للدم تكون فى حالات التعرض للإصابة بجرح غائر متهتك .. أو بسبب إزالة ضرس بطرق غير معقمة .. أو ربما تمتد العدوى من جهات أخرى بالجسم كما فى حالات العدوى الشديدة بالكلية والجهاز البولى .

وفى هذه الحالات تكون أهم وسيلة علاجية تقديم جرعات مكثفة من المضادات الحيوية المناسبة للقضاء على حالة التسمم بالجراثيم التى أصابت الدم.

إن الدم هو سائل الحياة ويجب أن نحفظه سليمًا نقيًا ونبعد عنه بشتى الطرق الممكنة خطر التلوث بالكيماويات والغازات السامة و الجراثيم المعدية .. ونعمل فى نفس الوقت على تدعيمه وزيادة كفاءته بالغذاء المناسب ، كما سيتضح.

أنيميا نقص الحديد السبب الشائع والأكيد لتعب المرأة وسقوط شعرها !

من أين تأتى أنيميا نقص الحديد ؟

عرفنا أن الحديد عنصر أساسى لبناء الدم إذ يدخل فى بناء خلايا الدم الحمراء (الهيموجلوبين) .. فأهميته للدم كأهمية عنصر الكالسيوم للعظام.

وبالتالى فإنه عندما تقل كمية الحديد بالجسم علينا أن نتوقع حدوث فقد بالدم أو أنيميا .. تسمى بأنيميا نقص الحديد (Iron Deficiency Anaemia) حيث تقل كمية الهيموجلوبين أو أعداد خلايا الدم الحمراء أو كلاهما (وهذا هو المقصود بالأنيميا أو فقد الدم بصفة عامة).

وتعتبر أنيميا نقص الحديد فى مقدمة الأمراض المنتشرة بدول العالم الثالث بصفة خاصة لأن الحديد يتوفر فى اللحوم والكبدة وأسعارها مرتفعة !! وأيضًا بسبب كثرة الولادات وما يصحبها من إجهاد ونزيف .

والمرأة - كما هو واضح من العنوان السابق - أكثر قابلية عن الرجل للإصابة بأنيميا نقص الحديد بسبب النزف الدموى الشهرى (الطمث) فإذا لم تأخذ فى اعتبارها تعويض هذا الدم بالغذاء المناسب تعرضت لأنيميا نقص الحديد ، فمع كل طمث معتدل تفقد المرأة حوالى ٢٠ مجم من الحديد ، ومع زيادة الطمث تزيد بالتالى هذه الكمية . ومن ناحية أخرى فإن عملية الحمل والولادة تنال أيضًا من مخزون الحديد بجسم المرأة .. فالجنين يحصل على الحديد من جسم أمه .. وأثناء الولادة تفقد الأم المزيد من خلال النزيف المصاحب للولادة .. كما أن عملية الإرضاع نفسها تستنفد أيضًا جزءًا من مخزون الحديد .

القرحة .. وأنيميا نقص الحديد :

ولكن أنيميا نقص الحديد قد تحدث لوجود علل وأمراض أخرى غير الدورة الشهرية تؤدى لنزف متكرر سواء بين النساء أو الرجال .

من أبرز هذه الأسباب وجود قرحة نازفة بالمعدة أو بالاثنا عشرى . ففى هذه الحالة يظهر البراز بلون أسود نتيجة لاختلاطه بالدم ، وقد يتقيأ المريض دمًا .

وهذه المشكلة نلحظها أحيانًا بين مرضى المفاصل ، كمرض الروماتويد ، والذين يضطرون لتناول عقاقير من فصيلة مضادات الالتهاب غير الكورتيزونية (NSAIDs) والتى قد تؤدى مع مرور الوقت للإصابة بقرحة بالمعدة . ولذا لابد فى هذه الحالة من اتخاذ الاحتياطات اللازمة للوقاية من حدوث القرحة .

لكن هناك أيضًا أسبابًا أخرى لفقد الدم والإصابة بأنيميا نقص الحديد مثل التقيؤ الدموى بسبب دوالى المرىء عند مرضى البلهارسيا .. وحدوث نزف متكرر بسبب الإصابة بالبواسير .

العناية بصحتك وجمالك تبدأ من هنا ..

كيف تؤثر أنيميا نقص الحديد على صحة وجمال جسمك ؟

إن أنيميا نقص الحديد لا تؤثر فحسب على صحة المرأة وإنما تؤثر كذلك على محاسنها أو مواطن جمالها . فمن المتوقع ظهور الشكوى من المتاعب التالية:

- عدم تحمل المجهود .. والتعب السريع .
- ضيق التنفس أو «كرشة النفس» عند أداء مجهود مثل صعود الدرج.
- خفقان القلب أو الإحساس بسرعة ضرباته .
- الخمول والبلادة وضعف التركيز والصداع المتكرر .

- تضخم بسيط بالطحال (فى الحالات الشديدة) .

هذا بالإضافة إلى :

- ظهور الأظافر هشة ضعيفة سهلة الكسر .. وقد يظهر بها تعرجات طويلة أو خطوط بيضاء أو نقط .. وفى الحالات الشديدة قد تتمعلق أى تصبح مقعرة كسطح ملعقة.
- افتقاد الشعر للحيوية .. ويصبح عادة جافًا سهل التقصف سريع السقوط.
- ظهور الوجه بمنظر باهت شاحب اللون .

كما يصبح اللسان أملس مصقولاً (بسبب حدوث تلف بحليمات اللسان).

الخطأ الفادح :

ومن الغريب أن الفتاة أو السيدة التى تعانى من زيادة سقوط الشعر أو من هشاشة الأظافر وسهولة انكسارها قد لا تهتم تقوية جسمها من الداخل وعلاج حالة الضعف الناتجة عن أنيميا بنقص الحديد بالغذاء المناسب بينما تسرف فى اقتناء مستحضرات للعناية بالشعر أو الأظافر .. فماذا يمكن أن تفعله هذه المستحضرات الخارجية ؟! إنها لن تفعل شيئًا .. فلابد فى هذه الحالات أن يكون العلاج من الداخل وليس من الخارج .. أى يكون بعلاج حالة فقر الدم حتى يتمكن الشعر أو الأظافر من الحصول على التغذية الجيدة الكافية.

أسباب أخرى لأنيميا نقص الحديد :

● **الديدان المعوية (الأنكلستوما)** : الديدان المعوية تستنزف غذاء الجسم.. وتعد دودة الأنكلستوما بصفة خاصة أخطرها من حيث استنزاف دم الجسم وحدوث الإصابة بأنيميا نقص الحديد لأنها تتعلق بأسنانها على جدار الأمعاء وتتغذى بامتصاص الدم .

وهذا يعد سببًا آخر لانتشار أنيميا نقص الحديد فى دول العالم الثالث والمناطق الحارة بصفة خاصة لانتشار الإصابة بالديدان الطفيلية.

ولذا يجب أن يتضمن فحص المريض بأنيميا نقص الحديد اختبارًا للبراز للكشف عن الطفيليات المعوية وخاصة بين الأطفال والشباب من المناطق الريفية والفقيرة .

سوء تغذية الأطفال :

كيف تحمى طفلك من الأنيميا ؟ : وأنيميا نقص الحديد ليست مرضًا يقتصر حدوثه على الكبار وخاصة النساء بل يمكن أن يصيب أيضًا الأطفال فى مراحل مبكرة من العمر . فالطفل الرضيع يتعرض للأنيميا إذا كان لبن الأم مفتقرًا للحديد بسبب افتقار جسم الأم أصلاً للحديد بسبب ضعف أو سوء تغذيتها . وإذا لم يقدم للطفل بعد انتهاء فترة الرضاعة أغذية صحية مناسبة زاد تعرضه لأنيميا نقص الحديد .

كما تزيد فرصة الإصابة بأنيميا نقص الحديد فى فترات النمو السريعة كانتقال الطفل من مرحلة الطفولة إلى مرحلة البلوغ وذلك إذا لم يقدم له غذاء صحى مناسب يوافى احتياجات الجسم خلال مرحلة النمو السريع.

- **حكاية «الشاى» مع الأنيميا :**

هل هو متهم أم برىء ؟ : تناول الشاى بعد الطعام مباشرة يحفز بالفعل على حدوث أنيميا نقص الحديد ولكن إلى حد بسيط.

فقد وجد من الدراسات أن حمض التانيك الموجود بالشاى يعوق امتصاص الحديد .. ولكن من الطريف أن ذلك يحدث أساسًا للحديد الآتى من مصادر نباتية (كالحديد الموجود فى اللوبيا مثلاً) أما الحديد الآتى من مصادر حيوانية (كالموجود باللحوم) فلا يؤثر الشاى على امتصاصه بدرجة واضحة.

ولذا لا يفضل تناول الشاى مباشرة بعد وجبة طعام غنية بالحديد أو بعد وجبة الغداء خاصة .. ويفضل تأجيل تناوله لنحو ساعة أو ساعتين . ويجب الحذر بصفة خاصة من تناول الشاى المغلى لأنه يقلل من امتصاص الحديد بنسبة أكبر .

ولكن لا يجب أن نعتبر أن الشاى أحد أسباب أنيميا نقص الحديد المهمة.. فالأسباب الأخرى هى الأهم بالطبع كحدوث نزيف متكرر.

ولكن هل يؤثر مشروب القهوة كذلك على امتصاص الحديد ؟

إن القهوة لا تحتوى على حمض التانيك الموجود بالشاى وإنما تحتوى على مادة الكافيين .. وقد وجد من الدراسات أن الأغذية والمشروبات المحتوية على كافيين مثل القهوة ، والشاى أيضًا ، والكاكاو ، والشيكولاتة تقلل من امتصاص الحديد بدرجة بسيطة وأقل بالنسبة للشاى.

- **هل يؤدى عيش «السن» للأنيميا ؟ :**

هناك شائعة فى الوسط الطبى وبين الناس تتهم عيش السن بتسبيب هشاشة العظام لأنه يقلل امتصاص الكالسيوم .. فهل ينطبق ذلك على الحديد أيضًا ؟

إن النخالة والمخبوزات من الدقيق الكامل عمومًا تحتوى على حمض الفيتيك .. والمؤيدون لهذا الاعتقاد يبنون حجتهم على أساس أن هذا الحمض يرسب الكالسيوم ويمنع امتصاصه .. ونفس الشىء ينطبق على معادن أخرى كالماغنسيوم والحديد .

ولكن المعارضين لهذا الاعتقاد - وأنا أحدهم - يرون أن عملية التخمير (تخمير الخبز) تقلل من فعالية هذا الحمض وتجعله غير قادر على ترسيب هذه المعادن الهامة . ولذا فإن تناول الردة أو النخالة فقط يمكن أن يقلل من امتصاص هذه المعادن ، أما تناول الخبز والمخبوزات التي مرت بعملية تخمير فإنه لا يؤثر على هذه المعادن .

ولكن حمض الفيتيك يوجد كذلك فى الحبوب الكاملة المختلفة ، أى غير منزوعة القشرة .. ولذا يمكن أن تتسبب أيضًا هذه الأغذية الغنية بالألياف فى إعاقة امتصاص الحديد .

وعمومًا فإن دور بعض الأغذية أو المشروبات فى إعاقة امتصاص الحديد دور بسيط لا ينبغى المبالغة فى تأثيره .

- **احترسوا يا بنات ويا شباب من الأغذية المحفوظة :**

إن الأغذية السريعة تعد أحد أسباب انتشار أنيميا نقص الحديد وخاصة بين الشباب - كما ذكرنا - لافتقارها للمغذيات الضرورية عمومًا لصحة الجسم.

ومن ناحية أخرى ، فقد وجد أن هناك مادة مضافة لبعض الأغذية المجهزة كاللحوم ومنتجاتها مثل الهامبرجر ، والزيدة الصناعى التى تدخل عادة فى تحضير الوجبات السريعة ، وكذلك بعض الخضراوات والفواكه والعصائر المحفوظة تسبب إعاقة امتصاص الحديد .. وهذه هى مادة أديتا (EDTA) (Ethyl-Enediamine Tetraacetic Acid) وهذا يوضح لنا أهمية توفير الغذاء الطازج الطبيعى على مائدتنا .

هل أنتِ مصابة فعلاً بأنيميا نقص الحديد ؟

البحث عن الدليل :

تعانين من تعب سريع ونقص بالطاقة .. وتشعرين أحيانًا بضربات قلبك مسرعة .. وتلاحظين عند تمشيط شعرك نزول كمية كبيرة من الشعر .. وصديقاتك يتساءلن عن سبب شحوب وجهك (لونك مخطوف)..

إن هذه الأعراض تكون كافية عادة لتشخيص أنيميا نقص الحديد خاصة فى الحالات التالية :

- بين بنات الجامعة اللائى يتناولن الأغذية السريعة (Junk Foods) ويهملن تناول الألبان والخضراوات والحبوب واللحوم (غير المجمدة) .. أو يهملن بصفة عامة نظام المائدة حيث يأكلن أغلب الطعام خارج المنزل.
- بين مريضات المفاصل والروماتويد .. اللاتى يضطررن لتناول جرعات كبيرة من العقاقير المسكنة للألم والتى تحفز على الإصابة بالقرحة.
- بيت الفقراء والفقيرات عمومًا الذين يعانون من نقص أو سوء التغذية.
- بين سكان الريف والمناطق الحارة حيث تنتشر الإصابة بالطفيليات المعوية.
- بين الرجال (أو النساء) الذين يعانون من نزف دموى متكرر بسبب الإصابة بالبواسير .

. لكن هذه الأعراض لا تزال تحتاج لدليل لإثبات وجود أنيميا نقص الحديد .

هذا الدليل يتوصل إليه الأطباء من خلال اختبار صورة الدم، فما الذى يقوله «الدم» فى حالة وجود أنيميا نقص الحديد ؟

الاختبارات المعملية للكشف عن فقر الدم :

أصحاب الدم الخفيف هم مرضى : شكل الدم ، بدون تحليل أو اختبار قد يشير إلى وجود أنيميا (فقر دم) لأنه فى هذه الحالة يبدو خفيفًا بسبب نقص كمية الهيموجلوبين الأحمر أو نقص خلايا الدم الحمراء .

والنساء بصفة عامة «أخف دمًا» عن الرجال حيث تقل عندهن بصورة طبيعية كمية الهيموجلوبين وخلايا الدم الحمراء وأيضًا نسبة ترسيب الخلايا عن الرجال .

قياس نسبة الهيموجلوبين : أما عند اختبار الدم لنسبة أو كمية الهيموجلوبين فنجدها منخفضة فى حالة الإصابة بأنيميا نقص الحديد بالنسبة للمعدلات الطبيعية لها التى ذكرناها .

وهذا الاختبار بسيط التنفيذ وسريع النتيجة فلا يحتاج سوى سحب كمية بسيطة من الدم من وريد ظاهر وفحصها مجهريًا .

وقد يكتفى بإجراء هذا الاختبار للكشف عن أنيميا نقص الحديد أو قد تفحص عينة الدم للكشف عن نتائج أخرى من خلال الفحوص التالية:

تحديد عدد خلايا الدم الحمراء : حيث يقوم طبيب التحاليل بحساب عدد هذه الخلايا فى واحد سنتيمتر مكعب (أو ١٠٠ ملليمتر مكعب) .. ووجود عدد أقل من الطبيعى يعنى أيضًا وجود أنيميا نقص الحديد، ومن الطبيعى أن يكون هذا العدد أقل بين النساء بالنسبة للرجال .. كما أوضحنا .

اختبار ترسيب الدم : فى هذا الاختبار تؤخذ عينة من الدم لفصل سائل البلازما وترسيب كرات الدم الحمراء بغرض قياس نسبتها بالنسبة للحجم الكلى لكمية من الدم . فإذا كانت النسبة أقل من حوالى ٣٧٪ بالنسبة للإناث ، أو حوالى ٤٠٪ بالنسبة للذكور دل ذلك على وجود أنيميا .

يسمى هذا الاختبار بقياس قيمة الهيماتوكرايت (Hematocrit Value= HCV) .

هل يمكن قياس مستوى الحديد بالدم ؟

من البديهى أن نقص مستوى الحديد نفسه بالدم يدل بصورة مؤكدة ودقيقة على وجود أنيميا نقص الحديد وعلى مدى درجة شدتها ، كما يفيد ذلك فى الكشف المبكر عن أنيميا نقص الحديد .

وهناك أكثر من اختبار معملى لذلك ، مثل :

- اختبار درجة تركيز الفيريتين بالبلازما (Serum Ferritin Concentration).
- اختبار درجة تشبُّع الترانسفيرين (Transferrin Saturation).
- اختبار قدرة الحديد على الارتباط (Iron-Binding Capacity).

(لاحظ أن الحديد يوجد فى صورة أملاح معدنية بأسماء مختلفة مثل الفيرين والترانسفيرين).

كيف تغذين جسمك بالحديد ؟

قوِّى دمك بالغذاء المناسب :

والآن .. ماذا تفعلين إذا كان لديك الأعراض السابقة لأنيميا نقص الحديد وإذا تأكَّد الأمر بالفحوص المعملية ؟

إن الأمر سهل وبسيط .. فسوف تغذين جسمك بالحديد حتى يعتدل مستواه وتعتدل صورة الدم .

وهذا يتطلب أمرين ، وهما :

- تناول أغذية غنية بالحديد .
- تناول مستحضرات للحديد (بمعرفة الطبيب).

مستحضرات الحديد (عن طريق الفم) :

يوجد الحديد فى صورة مستقلة فى صورة أقراص (أى حديد فقط) .. أو يوجد ضمن مجموعة فيتامينات ومعادن فى صورة حبوب أو كبسولات .

ولا مانع من تناول هذا أو ذاك .. ولكن عادة تحتوى الكبسولات على فيتامينات ومعادن أخرى مقوية للدم ومحفزة على امتصاص الحديد (مثل فيتامين ج) . والطبيب يصف الجرعة المناسبة .. تكون عادة بمعدل قرص أو كبسولة واحدة يوميًا .

ويوجد الحديد فى هذه المستحضرات فى صور ملحية مختلفة ، مثل : سلفات الحديدوز ، أو جلوكونات الحديدوز، أو فيوميرات الحديدوز .

مدة العلاج بمستحضرات الحديد :

هذا يتوقف على درجة الحالة . ولكن بصفة عامة يكون من المناسب الاستمرار على تناول المستحضرات لنحو شهر واحد حتى تعتدل صورة الدم تمامًا (نسبة الهيموجلوبين وعدد خلايا الدم الحمراء) وأحيانًا تستدعى

obeikandl.com

الحالة الاستمرار فى العلاج لأكثر من شهر حتى يعود مخزون الحديد طبيعيًا بالجسم.

الأضرار الجانبية لمستحضرات الحديد :

أكثر ما يزعج الفتيات والسيدات اللاتى يتناولن مستحضرات الحديد الشكوى من الإمساك . وعلاج هذه المشكلة بسيط ويكون بزيادة تناول الخضراوات والفواكه والماء .

وقد تظهر الشكوى من أعراض أخرى مثل ألم فم المعدة ، والغثيان ، والتقيؤ أحيانًا .. ولتفادى هذه الأعراض يجب تناول مستحضرات الحديد بعد الطعام أى على معدة ممتلئة .

هل أنت تحتاجين للعلاج بحقن الحديد ؟

استخدام الحقن فى علاج أنيميا نقص الحديد يقتصر على حالات معينة وهى الحالات الشديدة بصفة عامة أو التى لا تستجيب للعلاج عن طريق الفم أو لا ينفع معها العلاج عن طريق الفم .. كما فى الحالات التالية:

- وجود أعراض شديدة تمنع امتصاص أقراص الحديد مثل النزيف المتكرر أو الإسهال المتكرر.
- وجود أعراض تزيد مع تناول أقراص الحديد مثل ألم فم المعدة ، والغثيان، والإمساك .

الأضرار الجانبية لحقن الحديد :

وإذا كانت حقن الحديد تعطى لتفادى أضرار أقراص الحديد ، فإن الحقن أيضًا لها أضرارها الخاصة المحتملة ، مثل :

- قد يتسبب الحقن العضلى فى ألم شديد موضعى وحدوث تغير بلون الجلد بمنطقة الحقن ، واحتمال حدوث التهابات وخراريج . وفى هذه الحالة يمكن التحول للحقن الوريدى .
- قد يحدث انخفاض بضغط الدم .. وقد يصل إلى درجة شديدة تؤدى لصدمة.

- قد تظهر الشكوى من خفقان مع الحقن بمعنى زيادة ضربات القلب.
- قد تظهر الشكوى من صداع ، وآلام بالمفاصل والعضلات .
- أحيانًا قد تحدث تشنجات .

الجرعة المناسبة من حقن الحديد :

عادة يكون العلاج بإعطاء حقنة واحدة بالعضل يوميًا أو يومًا بعد الآخر. وتحسب على النحو التالى :

جرعة الحديد بالملليجرام = ١٥ - كمية الهيموجلوبين بالجرام × الوزن × ٣ .

وهناك مستحضرات مختلفة لحقن الحديد مثل الإنفيرون (Inferon) وتحتوى الحقنة على ١٠٠ مجم .. ويعطى المريض منها ٢٥٠ مجم لكل واحد جرام نقص فى الهيموجلوبين .

متى تحتاج حالات الأنيميا لنقل دم ؟

نادرًا ما يحتاج المصاب بأنيميا نقص الحديد إلى نقل دم ، فذلك يقتصر على الحالات الشديدة جدًا، كسيدة أصيبت بنزيف مهبلى لفترة طويلة مما أدى لانخفاض شديد فى نسبة الهيموجلوبين (كأن يقل عن ٥٠٪) .. ففى هذه الحالات يكون تقديم دم للمريض أو للمريضة هو الحل الأمثل للسيطرة السريعة على حالة فقر الدم الشديدة.

أغذية غنية بالحديد .. وفّريها على مائدتك :

إن بعض حالات نقص الحديد قد لا تحتاج أكثر من تنظيم الناحية الغذائية .. وحتى فى حالة تناول مستحضرات الحديد فإنه لابد من تنظيم الناحية الغذائية لأن الجسم لا يمتص بالطبع كل الحديد الذى يعطى له عن طريق المستحضرات بينما يمتص الحديد من الغذاء بدرجة أفضل.

الحديد النباتى والحديد الحيوانى .. أيهما أفضل ؟

إن الحديد يأتى من مصادر نباتية وأخرى حيوانية، والحديد الحيوانى له

تركيب معين ويسمى بحديد اليحمور (Haeme Iron) وهو النوع الذى نحصل عليه من اللحوم والكبدة والبيض وغير ذلك .

أما الحديد النباتى فله تركيب مختلف مخالف (Non - Haeme Iron) ، وهو الذى نحصل عليه من الحبوب المجففة (كاللوبيا) ، والبقول (كالفول) ، والخضراوات (كالبطاطس، والبنجر والسبانخ) ، والفواكه الطازجة والمجففة (مثل القراصيا) .

ويمثل الحديد الحيوانى القدر الأقل فيما نتناوله من حديد لأن غالبية الناس يأكلون قدرًا أقل من اللحوم بالنسبة للحبوب والخضراوات والفواكه.

لكنه وجد أن هذا الحديد الحيوانى يتميز فى الحقيقة بأنه يمتص بدرجة أكبر بالنسبة للحديد النباتى ، حيث أن حوالى ١٠-٣٥٪ من كمية هذا الحديد بالطعام تمتص وتصل إلى تيار الدم ، بينما نجد أن حوالى ٢-١٠٪ فقط من الحديد النباتى الذى نأكله يمتص ويستفيد به الجسم ، وبناء على ذلك فإنه يجب أن نحاول أن نزيد من امتصاص الحديد النباتى بشتى الطرق الممكنة حتى لا نتعرض لنقص الحديد ، على أساس أن هذا هو النوع الأساسى الذى نعتمد على الحصول عليه من غذائنا المعتاد.

ومن الوسائل التى تحقق لنا ذلك أن نحرص على تناول الأغذية الغنية بالحديد النباتى مع الأغذية الغنية بالحديد الحيوانى (مثل تناول اللوبيا مع الدجاج أو اللحم الأحمر) ، لأنه وجد أن الحديد الحيوانى يزيد من قدرة الجسم على امتصاص الحديد النباتى والاستفادة به .

أغنى المأكولات بالحديد :

أعضاء الحيوانات : مثل الكبد ، والكلاوى ، والقلب. فالكبد البقرى يحتوى على نسبة تصل إلى ١٢ مجم من الحديد لكل ١٠٠ جرام.

اللحوم الحمراء : وخاصة اللحم البقرى .. فيحتوى على حوالى ٢,٦ مجم لكل ١٠٠ جرام . كما يوجد الحديد بنسبة جيدة فى الدجاج والطيور والأسماك .

الخضراوات الخضراء الورقية : وهذه مثل :

- الخبيزة (من أغنى الخضراوات بالحديد .. تحتوى على ١٢,٧ مجم لكل ١٠٠ جرام).
- السبانخ . - الملوخية.
- الجرجير. - البقدونس.

كما يعتبر البنجر من أغنى الخضراوات بالحديد .

الحبوب الجافة والبقول : وهذه مثل :

- اللوبيا . - الفاصوليا الناشفة.
- الفول . - الحمص .

الأطباق الشهية والمسلية لزيادة نسبة الحديد :

بالإضافة للأغذية الأساسية التي ذكرناها فإن هناك أغذية جانبية شهية ومسلية تتمتع بنسبة عالية من الحديد ، وهذه مثل :

- طبق الخشاف (القراصيا ، والبلح الجاف ، والزبيب ، والمشمشية).
- طبق العسل الأسود بالطحينة (فالعسل غذاء غنى بالحديد وعندما تضاف له الطحينة تزيد به نسبة الحديد وتزيد قيمته الغذائية عمومًا).
- سلطة وعصير البنجر.
- المسليات مثل الفول السودانى ، واللب.

وبناء على ذلك فإنه إذا كانت هناك أغذية غنية بالحديد مرتفعة الثمن (مثل اللحوم والكبدة) فإن هناك نصيبًا آخر لمحدودى الدخل من الأغذية الغنية بالحديد والمنخفضة الثمن (مثل العسل الأسود والبنجر والفول السودانى).

ثلاث نصائح لربات البيوت للحصول على نسبة عالية من الحديد :

١- قدِّمى الحديد النباتى مع الحديد الحيوانى .. لأن وجود الأغذية الحيوانية الغنية بالحديد يزيد من درجة امتصاص الحديد الموجود بالأغذية النباتية .. مثل : تقديم الخبيزة أو السبانخ مع قطعة لحم أحمر.

٢- احرصى على تزويد الأغذية الغنية بالحديد بعصير الليمون. لقد وجد أن توافر فيتامين (ج) الموجود فى الليمون والموالح عمومًا يزيد من درجة امتصاص الجسم للحديد، فمثلاً : قدمى طبق الفول مع عصير الليمون قدمى طبق السلطة الخضراء (الجرجير ، والبقدونس ، والشبت ، والطماطم) مع عصير الليمون . ولهذا السبب نلاحظ أن بعض مستحضرات الحديد تكون مزودة بفيتامين (ج) لزيادة درجة امتصاص الجسم للحديد .

٣- استخدمى أوانى حديدية للطبخ : إن استخدام أوانٍ حديدية فى الطبخ (الأوانى السوداء) كما يفعل الكثيرون فى أوروبا وأمريكا ، يعد شيئًا صحيًا تمامًا لأن جزءًا من حديدها يتسرب للطعام ويتغذى به الجسم.

وقد وجد أن تقديم الأطعمة الحمضية مثل المحتوية على صلصات فى الأوانى الحديدية يجعلها تتحمل بنسبة جيدة من الحديد .

فعلى سبيل المثال وجد أن محتوى الحديد بالمكرونة الأسباجيتى المعمولة بالصلصة تزيد من ٣ مجم إلى نحو ٨٧ مجم لكل ٣,٥ طبق صغير إذا ما استخدم فى طهيها أوانٍ حديدية.

الدم لا يبنيه الحديد فقط وإنما فيتامينات (ب) كذلك :

الحديد ضرورى لبناء خلايا الدم الحمراء (الهيموجلوبين) .. لكن هناك مغذيات أخرى ضرورية لتكوين خلايا الدم الحمراء ، والتى من أهمها صنفان من فيتامينات (ب) وهما : حمض الفوليك وفيتامين (ب١٢) .

ولكن .. ما أهميتهما ؟

إنهما ضروريان لاكتمال نضج خلايا الدم الحمراء . فالخلية فى بادئ تكوينها فى النخاع تكون كبيرة ، لكنها قليلة الاحتواء على الهيموجلوبين . وبعدما تمر بمرحلة النضج فإن حجمها يصغر لكن محتواه من الهيموجلوبين يزيد .. وهذه الزيادة أهم من حجم الخلية .

ولكى يكتمل نضجها على النحو السابق لابد من توافر حمض الفوليك وفيتامين (ب١٢) .. فإذا لم يتوفرا ظلت الخلية الحمراء كبيرة الحجم وقليلة الاحتواء على الهيموجلبن، ونَصف ذلك طبيًا باسم أنيميا الخلايا الكبيرة أو المتضخمة (Megalobastic Anemia).

ولكن .. ما علاقة العنوان السابق بهذا النوع من الأنيميا ؟

هذا هو التوضيح ..

• **فيتامين** (ب١٢) : نظرًا لأن فيتامين (ب١٢) لا يوجد إلا فى الأغذية الحيوانية ، كاللحوم، فإن النباتيين يصابون بنقص هذا الفيتامين .

كما أن هناك فئة من الناس لديهم نقص فى مادة معينة ضرورية لامتصاص فيتامين (ب١٢) تسمى بالعامل الداخلى (Intrinsic Factor).

كما يميل العجائز بصفة عامة لانتقاص هذا الفيتامين بأجسامهم بسبب

obeikandl.com

ضعف عملية الهضم والامتصاص وضعف الشهية أيضًا، ولذا يجب تزويدهم بمستحضرات هذا الفيتامين للوقاية من نقصه بالجسم وبالتالى للوقاية من الأنيميا .

ونظرًا أيضًا لتوافر فيتامين (ب١٢) فى أغذية مرتفعة الثمن نسبيًا كاللحوم والألبان فإن نقص هذا الفيتامين ينتشر بين الفقراء الذين يعتمدون بدرجة كبيرة فى غذائهم على الحبوب والعجائن كالفول والعدس والمكرونة.

كما تحدث الإصابة أيضًا بهذا النوع من الأنيميا بين الذين أجريت لهم جراحات لاستئصال المعدة وذلك لإزالة الخلايا المختصة بإفراز العامل الضرورى لامتصاص فيتامين (ب١٢).

● **حمض الفوليك**؛ أما حمض الفوليك فإنه من أهم فيتامينات (ب) ويتوفر بصفة عامة فى الأوراق الخضراء الغامقة للخضراوات كالبقدونس والجرجير والسبانخ والخبيزة والكرات والفجل . ونظرًا لأن أساليب التغذية الحديثة الشائعة التى تعتمد على تناول الوجبات السريعة كالهامبرجر والبيتزا لا توفر هذه النوعيات الهامة من الأغذية فإنه ليس غريبًا أن يتعرض آكلوها من رواد ماكدونالد وغيره لنقص حمض الفوليك .

وفضلاً عن ذلك فإن حمض الفوليك من الفيتامينات التى تفسد بسرعة بسبب حفظ وتخزين الأغذية أو بسبب طول مدة الطهى ، وهذا سبب آخر يجعل الذين يقبلون على الأغذية المجهزة والمحفوظة يتعرضون لنقص هذا الفيتامين.

أعراض وعلامات أنيميا نقص فيتامينات (ب) :

الأنيميا الخبيثة : تسمى الأنيميا الناتجة عن نقص فيتامين (ب١٢) بالأنيميا الوبيلية أو فقر الدم الخبيث أو الأنيميا الخبيثة (Pernicious Anemia).

وفى هذه الحالة تجتمع أعراض الأنيميا عمومًا (كالتى ذكرناها مع أنيميا نقص الحديد) مع أعراض بالجهاز العصبى والعضلات بسبب الأهمية الكبيرة لهذا الفيتامين لسلامة الأعصاب .

وعادة ما يحدث هذا النوع من الأنيميا فى سن متقدمة نسبيًا (بعد الأربعين) بسبب احتمال ضعف امتصاص فيتامين (ب١٢) من الأمعاء (لاحظ أن بكتيريا الأمعاء تكوِّن هذا الفيتامين بصورة طبيعية لكن قد يكون هناك مشكلة تمنع تكوينه أو تمنع امتصاصه) .

وبناء على ذلك ، يمكن أن نتوقع وجود الأنيميا الخبيثة فى حالة وجود بعض أو كل هذه الأعراض .

أعراض الأنيميا :

- رجل متقدم فى السن (أو امرأة) لونه باهت .. شاحب .
- اللسان أملس بلون أحمر باهت .
- ضعف بالشهية للطعام.
- تعب سريع وانحطاط عام بالقوى .

أعراض بالأعصاب والعضلات :

- شكوى من تنميل وتشنجات بعضلات الأطراف (كالساق والقدم) .
- ضعف الوظائف الذهنية كالتركيز والتذكر .

وقد تظهر أيضًا أعراض بالجهاز الهضمى مثل الغثيان ، وألم بفم المعدة، وانتفاخ ، وإسهال ، وقد يحدث تضخم بسيط بالطحال أو الكبد (فى الحالات الشديدة).

صورة الدم :

ولو فحصنا صورة الدم لمريض بالأنيميا الخبيثة فإننا نجد هذه العلامات التالية :

- وجود نسبة من خلايا حمراء كبيرة وضعيفة وسهلة الكسر ولها نواة كبيرة (غير ناضجة).
- انخفاض أعداد خلايا الدم الحمراء الناضجة الطبيعية وعادة ما يصاحب ذلك انخفاض أيضًا فى خلايا الدم البيضاء .. أى انخفاض خلايا الدم بصورة عامة (Pancytopenia).

obeikandl.com

- انخفاض كمية أو نسبة الهيموجلوبين .
- انخفاض مستوى فيتامين (ب١٢) بالدم .

أنيميا نقص حمض الفوليك :

احترسن أيتها الحوامل من الإجهاض :

لقد ثبت أن نقص حمض الفوليك يؤدى إلى زيادة القابلية للإجهاض .. وإلى زيادة القابلية لحدوث تشوهات خلقية للجنين ولذا لابد للحوامل من ضرورة توفير هذا الفيتامين الهام خلال فترة الحمل بل خلال الفترة السابقة لحدوث الحمل .

ويجب أن نلاحظ أن أنيميا نقص حمض الفوليك من الأنواع المنتشرة من الأنيميا .. فهى تأتى فى المرتبة الثانية بعد أنيميا نقص الحديد ، ومن أبرز أسباب ذلك - كما ذكرنا - نقص الاهتمام بتناول الخضراوات الورقية ، بالإضافة لسوء معاملة الغذاء أثناء الطهى كالتسخين الشديد ، وزيادة الاعتماد على الأغذية المحفوظة والمجهزة والوجبات السريعة.

وفى حالة الإصابة بأنيميا نقص حمض الفوليك علينا أن نتوقع ظهور أعراض الأنيميا بصفة عامة (كالتى ذكرناها وحدوث أعراض أيضًا ترتبط بالجهاز الهضمى كالإسهال)، وقد يظهر فى صورة الدم وجود نقص شامل للخلايا (Pancytopenia) وهذا النوع يتميز عن أنيميا نقص فيتامين (ب١٢) بأنه أكثر انتشارًا ، ويظهر فى سن مبكرة نسبيًا ، بين الشباب والشابات.

كيف نحمى أجسامنا من الأنيميا ؟

أهم النصائح الغذائية :

بناء على ما سبق فإن أنيميا نقص حمض الفوليك أو أنيميا نقص فيتامين (ب١٢) يمكن أن تتسلل إلينا بسبب أخطاء غذائية جسيمة .

فلكى نتقى شرور هذين النوعين من الأنيميا يجب أن نراعى الأمور التالية فى غذائنا اليومى :

- لا .. للاتجاه النباتى : فليس من الحكمة أن يعتمد البعض على تناول الأغذية النباتية فقط .. لأن الأغذية الحيوانية توفر لأجسامنا مغذيات ضرورية مثل فيتامين (ب١٢) والذى لا يوجد فى الأطعمة النباتية.

- لابد من إفساح مكان على مائدة الطعام للخضراوات ذات الأوراق الخضراء الغامقة للحصول على قدر كافٍ من حمض الفوليك ، وخاصة بالنسبة للحوامل .

- لابد من تخصيص جزء من غذائنا اليومى للخضراوات والفواكه الطازجة وذلك لأن عمليات الطهى والتسخين والحفظ والتخزين تفسد بعض الفيتامينات الضرورية مثل حمض الفوليك.

- لابد من الاحتياط من عدم حدوث نقص فى فيتامين (ب١٢) بين المتقدمين فى السن وخاصة المصابين باضطرابات بالهضم والامتصاص وضعف الشهية . وفى هذه الحالة يمكن تقديم مستحضرات هذا الفيتامين والتى تؤخذ عادة فى صورة حقن أسبوعية لتوفير الوقاية.

وكيف يكون العلاج ؟

أما فى حالة حدوث أنيميا نقص حمض الفوليك أو أنيميا نقص فيتامين (ب١٢) فيكون العلاج بتقديم مستحضرات هذين النوعين من الفيتامينات مع ضرورة توفير الأغذية الغنية بهما .

- فى حالة أنيميا نقص حمض الفوليك يكون من المناسب تقديم مستحضرات بجرعة يومية فى حدود ٢٠-٣٠مجم ويستمر تقديمها لعدة أشهر .

- يوجد حمض الفوليك فى صورة منفردة ، أو ضمن مجموعة فيتامينات (ب) ، أو ضمن مجموعة فيتامينات ومعادن خاصة لتقوية الدم ، ويؤخذ عن طريق الفم .

- أما فى حالة أنيميا نقص فيتامين (ب١٢) فيكون من المناسب إعطاء جرعة من مستحضرات هذا الفيتامين فى حدود ٥٠٠-١٠٠٠ ميكروجرام تؤخذ يومًا بعد الآخر .

- توجد مستحضرات هذا الفيتامين فى صورة حقن تؤخذ عن طريق الحقن بالعضل أو فى صورة شراب ويفضل تقديم العلاج فى صورة حقن.

- الأغذية الغنية بحمض الفوليك :

هذه بعض الأمثلة لمجموعة من الأغنية وكمية وحمض الفوليك بها.

- السبانخ (ملء فنجان من الأوراق الطازجة) ١٦٤ ميكروجرام.
- عصير البرتقال (ملء فنجان) ١٣٦ ميكروجراما.
- قرنبيط (شريحة طازجة) ١٠٠ ميكروجراما .
- طماطم (ثمرة نيئة متوسطة الحجم) ٥٣ ميكروجراما.
- كنتالوب (ربع ثمرة متوسطة الحجم) ٤٢ ميكروجراما.
- دقيق القمح (ملء فنجان) ١١٨ ميكروجراما.

ويجب ملاحظة أن الحساء الناتج عن سلق الخضراوات تتسرب إليه نسبة جيدة من حمض الفوليك وفيتامينات أخرى ، ولذا لا ينبغى إهمال تناوله.

- الأغذية الغنية بفيتامين (ب١٢) وتشتمل بصفة عامة على اللحوم والطيور وأعضاء الحيوانات كالكبدة ، والكلاوى ، والقلوب والألبان ومنتجاتها كالجبن والزبادى.

الأنيميا الناتجة عن تكسير خلايا الدم

لغز اللون الأصفر المصاحب للأنيميا :

ما هو التفسير لوجود لون أصفر مع أعراض للأنيميا عند مريض ، كالتى ذكرناها ؟!

إن وجود اللون الأصفر (الصفراء) فى هذه الحالة يعنى حدوث تكسير لخلايا الدم الحمراء وخروج الهيموجلوبين منها ، فعندما يحدث ذلك ، ويتحلل الهيموجلوبين المتسرب من الخلايا الحمراء، يخرج منه صبغ أصفر يسمى بيليروبين (Bilirubin) يسرى مع الدم ويصبغ الجلد والأغشية المخاطية والعينين بلون أصفر (Unconjugated Bilirubin) وقد تخرج كمية من الهيموجلوبين مع البول فيكتسب لونًا أحمر .

ونسمى هذا النوع من الأنيميا بالأنيميا الناتجة عن تكسير خلايا الدم الحمراء أو الأنيميا التكسرية (Hemolytic Anemia) .

(Heme) معناها: دم .. (Lytic) معناها : تحرُّر أو هدم أو تكسير .

ومن الواضح أن هذا النوع من الأنيميا نوع خطير مقارنة بأنيميا نقص الحديد وأنيميا نقص فيتامينات (ب) .. ولكنه - بفضل الله - يعد نوعًا غير شائع من الأنيميا .

ما الذى يجعل خلايا الدم تتكسر ؟

إن خلايا الدم الحمراء شبيهة بالأقراص وعندما تكون ضعيفة لعيب فى تكوينها فإنها لا تتمتع بالتالى بالحيوية الكافية وبالتالى تصير عرضة للهدم والتكسير بسهولة أثناء رحلتها الطويلة من هنا لهناك داخل الأوعية الدموية.

ولكن فى نفس الوقت قد تكون خلايا الدم طبيعية تمامًا ، أو غير معيبة ورغم ذلك فإنها تتكسر لأسباب خارجية أى غير مرتبطة بها .

إذن فهناك شقان لهذا الموضوع .. فقد تكون الخلايا غير طبيعية .. أو قد تكون طبيعية وتتكسر لعوامل خارجية.

متى تكون خلايا الدم ضعيفة غير طبيعية ؟

هذه بعض الأمثلة :

- وجود مشكلة أو ضعف بجدار الخلية الحمراء .
- وجود مشكلة أو نقص بالإنزيمات الموجودة بها .
- وجود عيب بالهيموجلوبين الذى تحمله الخلية.

هل يتوارث الأبناء مرض الأنيميا ؟

إن الخلايا غير الطبيعية ، كالتى تتميز بعيب فى جدار الخلية ، عادة ما ترتبط بعوامل وراثية .. ولذا فإن مشكلة تكسير الخلايا أو الإصابة بالأنيميا التكسرية بسبب الخلايا غير الطبيعية عادة ما تتواجد بين أغلب أفراد نفس العائلة وبذلك فإن الإصابة بهذا النوع من الأنيميا قد يتوارثه الأبناء.

احترس : هذه العوامل تؤدى لتكسير دمك :

أما خلايا الدم الحمراء التى تتكسر دون وجود عيب بها ، فقد تحدث هذه الحالة لأحد الأسباب التالية:

نقل الدم الخاطئ : ماذا نتوقع أن يحدث عندما ينقل دم لمريض أو مصاب من فصيلة غير متوافقة مع فصيلته ؟

فى هذه الحالة يصبح الدم المنقول غريبًا على الجسم مما يثير تكون أجسام مضادة تؤدى لتكسير الخلايا . ويمكن أن تصل خطورة هذا الأمر إلى حد الوفاة .

وفى الماضى البعيد ، توصل الأطباء إلى إمكانية علاج المصاب بنقل دم إليه لكنهم لم يعرفوا أن للدم فصائل .. ولذا كان هناك ضحايا كثيرون لعمليات نقل الدم الخاطئ .

عندما يحارب الجسم نفسه : وهناك صورة أخرى شبيهة بالصورة السابقة قد تحدث لوجود خطأ فى عمل الجهاز المناعى يجعل الجسم يكون أجسامًا مضادة لدم الجسم ذاته باعتباره جسمًا غريبًا !

وهذا الخطأ المناعى هو السبب أيضًا فى حدوث أمراض أخرى مثل مرض الروماتويد .. ففى هذه الحالة يهاجم الجهاز المناعى بخلاياه الدفاعية المفاصل ويدمرها باعتبارها أجسامًا غريبة !

جرثومة الملاريا اللعينة : طفيل الملاريا (Plasmodia) من الجراثيم (أو الطفيليات) الخطرة التى يمكنها أن تتسلل إلى داخل الخلايا الحمراء وتؤدى بشكل مباشر لتكسيرها .

ويعد هذا السبب من أكثر الأسباب الخارجية شيوعًا لحدوث الأنيميا التكسرية فى المناطق التى تنتشر بها الإصابة بالملاريا .

جراثيم تسمِّم الدم : لكن هناك جراثيم أخرى لا تقوى على التسلل إلى داخل الخلايا الحمراء وإنما يمكنها أن تتلفها وتكسرها بشكل غير مباشر من خلال ما تفرزه من سموم بالجسم ، ومن أمثلتها البكتيريا المسببة لالتهاب الأغشية السحائية بالمخ (Meningococci).. ونوع من البكتيريا السبحية يصيب الدم (B-Hemolytic Streptococci) .

أدوية خطرة على صحة دمك : أغلب الناس يمكنهم أن يعالجوا بعقار البنسلين وعقاقير السلفا دون مشاكل . لكن هناك فئة من الناس لديهم حساسية زائدة ضد البنسلين أو السلفا أو كلاهما . وفى هذه الحالة نتوقع حدوث مشاكل ومنها حدوث تكسير لخلايا الدم الحمراء .. كما يمكن أيضًا أن تحدث مشكلة تكسر الخلايا مع تناول مشتقات الكوينين أو الكوينيدين (Quinine Derivative).

ولذا لابد من إجراء اختبار حساسية قبل الحقن بالبنسلين .. ولابد أن يذكر المريض لطبيبه أنه يعانى من حساسية ضد السلفا أو ضد عقاقير معينة.

كيماويات تتلف خلايا الدم : ولا يتوقف التأثير الضار على خلايا الدم على بعض العقاقير الكيماوية وإنما يمتد كذلك لكيماويات أخرى قد يتعرض لها البعض بجرعات عالية مثل الرصاص ، والنحاس ، والزرنيخ .. فالمعادن الثقيلة بصفة عامة كالتى يتلوث بها الهواء ، وتتلوث بها بعض أسماك البحيرات التى يلقى فيها بمخلفات الصناعة تضر بصحة الدم.

احترس : القفز (النَّط) يكسِّر الدم : ومن الأسباب الخارجية الأخرى التى يمكن أن تؤدى لتكسير الدم ما يسمى بالإصابة الميكانيكية (Mechani-cal Trauma)، وهذه بعض الأمثلة لها :

- القفز المتكرر على أرض صلبة: إذ يمكن أن يتسبب فى تكسير خلايا الدم الحمراء الموجودة بالقدمين وخروج الهيموجلوبين منها إلى تيار الدم وخروجه مع البول . وبذلك فإنه فى هذه الحالة تظهر الشكوى من ظهور دم مع البول بعد قفزات عنيفة .
- مخاطر العدو العنيف : ونفس الشىء السابق يمكن أن يحدث للعدائين. ففى دراسة أجريت فى الدنمارك واشتملت على عدد ١٠٠ عداء .. وجد أن ١٠٪ منهم لديه هيموجلوبين فى البول ، وأن ١٪ منهم لديه نسبة عالية من الهيموجلوبين كفيلة بتغيير لون البول إلى لون أحمر .
- خطورة المشية العسكرية (المارش) : ومن الطريف كذلك أن طريقة المشى العسكرية الاستعراضية التي تدب خلالها القدم بقوة على الأرض يمكن أن تؤدى لتكسير خلايا الدم فى القدمين وخروج البول بلون أحمر بسبب اختلاطه بالهيموجلوبين المتسرب من الخلايا .. وهو ما يكتسب مصطلح: المارش المسبب لخروج الدم مع البول (March Haemoglobinuria).
- احترس من كثرة اللعب على «الدرامز» : ومن الطريف كذلك أن اللعب على آلة الدرامز بشكل متكرر عنيف يمثل نوعًا من الإصابة لخلايا الدم الحمراء .. إذ يمكن أن يتسبب فى تكسير خلايا الدم الحمراء فى اليدين.

- مخاطر الصمام الصناعى : وقد وجد كذلك أن مرضى القلب (روماتيزم القلب) الذين خضعوا لجراحة تغيير أحد صمامات القلب يمكن أن يكونوا ضحايا لتكسير الدم بسبب مرور الدم على هذا الصمام الذى يختلف فى طبيعته ومرونته عن الصمام الطبيعى .

كيف يظهر المريض المصاب بتكسير الدم ؟

الأنيميا التكسرية تختلف أعراضها باختلاف درجتها وشدتها .. أى باختلاف درجة حدوث تكسير لخلايا الدم وهروب الهيموجلوبين منها.

فيمكن أن نتوقع حدوث الأعراض والعلامات التالية بصفة عامة:

- اصفرار المريض .. حيث يصطبغ جلده وعيناه بلون أصفر .. وذلك فى حالة حدوث تكسير شديد للخلايا ، وبالتالى خروج كميات كبيرة من البيليروبين بسبب تحلل الهيموجلوبين تفوق قدرة الكبد على التعامل معها .
- ظهور أعراض أنيميا بصفة عامة كالتعب السريع ، والشحوب ، والنهجان، ونقص الطاقة .. وذلك بسبب نقص خلايا الدم الحمراء «السليمة» ونقص الهيموجلوبين.
- من المحتمل أن يخرج الهيموجلوبين المتسرب من الخلايا مع البول ، ولذا يظهر البول بلون أحمر وقد يظهر البراز كذلك بلون غامق.
- الجهات التى تتعامل مع خلايا الدم التالفة أو المتكسرة هى الطحال ، والكبد ، والغدد الليمفاوية .. ولذا من المتوقع كذلك حدوث تضخم بهذه الأعضاء نتيجة نشاطها الزائد المرتبط بعملية التكسير.
- تأخذ هذه الأعراض والعلامات السابقة مسارات مختلفة على حسب السبب وراء تكسير الدم .. ففى أحيان كثيرة تأخذ شكل نوبات متقطعة حيث تظهر الأعراض مع حدوث التكسير ثم تخف مرة أخرى مع انخفاض درجة التكسير .. أو قد تأخذ شكلاً مزمنًا .. ونادرًا ما تأخذ شكلاً حادًا .

ماذا يقول تحليل الدم فى هذا النوع من الأنيميا ؟

علينا أن نتوقع حدوث هذه التغييرات :

- نقص الهيموجلوبين.
- نقص عدد الخلايا الحمراء السليمة .
- زيادة مستوى البيليروبين (الصبغ الأصفر) من النوع غير المباشر (Unconjugated).
- ظهور خلايا حمراء غير كاملة النضج . وتفسير ذلك هو أن النخاع العظمى يحاول تعويض نقص الخلايا الحمراء بسبب فرط تكسيرها .. مما يجعله يعمل بسرعة واستعجال لتزويد الدم بخلايا حمراء جديدة لكنها تكون عادة غير سوية بسبب هذا الاستعجال الزائد !

وكيف يكون علاج الأنيميا التكسرية ؟

- العلاج يكون بتصحيح أعراض الأنيميا بصفة عامة .. وقد يحتاج ذلك إلى عملية نقل دم .
- ولأن الطحال هو المكان الرئيسى لتكسير خلايا الدم الحمراء ، فإن استئصاله يساعد فى علاج الأنيميا الناتجة عن وجود مشكلة فى تكوين وبناء الخلايا الحمراء مثل مشكلة عيوب جدار الخلية . ونظرًا لأن هذه المشكلة المرتبطة بعوامل وراثية تظهر عادة فى سن مبكرة فإن استئصال الطحال يتم أيضًا فى سن مبكرة بعد تجاوز الطفل سن الرابعة من العمر.
- أما الأنيميا الناتجة عن أسباب خارجية ، أى التى لا ترتبط بالخلايا نفسها ، فتعالج بتصحيح السبب متى أمكن ذلك .
- يتطلع العلماء فى الوقت الحالى لاستخدام الهندسة الوراثية لعمل علاج جينى (وراثى) لحالات الأنيميا المرتبطة بعوامل وراثية.

أنيميا الفول فى بلاد الفول !

عندما يكون تناول الفول سببًا للأنيميا :

الفول غذاء جيد ومفيد إذ يحتوى على نسبة عالية من البروتين النباتى ونسبة عالية من الألياف .. والذين أشاعوا أن تناول الفول يسبب البلادة هم مخطئون .. فالفول فى حقيقة الأمر أفضل صحيًا من الوجبات السريعة الحديثة (كالهامبرجر وخلافه) التى يقبل على تناولها الشباب العصرى ومقلدو دول الغرب .

ولكن فى نسبة قليلة جدًا من الناس (من الأطفال) يتسبب تناول الفول فى حدوث ما يسمى بالفولية (Favism) أو أنيميا الفول .

فما حكاية هذه الحالة الغريبة ؟

هذا هو التوضيح ..

إن بعض الناس يتوارثون عن آبائهم نقص إنزيم معين يسمى (جلوكوز - ٦- فوسفات دى هيدرودجينيز) .. وفائدة هذا الإنزيم توفير الحماية لخلايا الدم الحمراء من المواد المؤكسدة والتى تعرضها للتكسير .

ولأن الفول يحتوى على مركبات تؤدى لتثبيط أو خفض فعالية هذا الإنزيم .. فإن تناول هذه الفئة المحدودة للفول والتى تعانى أصلاً من نقص أو ضعف فعالية هذا الإنزيم يسوق بهم إلى مهب الريح .. حيث يوقف تقريبًا التأثير الواقى لهذا الإنزيم للخلايا الحمراء ، مما يجعلها تتكسر .

وبالتالى فإن هذه المشكلة تكاد تكون مقتصرة على البلاد التى تأكل

obeikandl.com

الفول مثل : مصر (بنسبة ٥,٠٪ تقريبًا) وبلاد شمال أفريقيا عمومًا ، وإيران ، وبلغاريا .

بينما لا يعرف هذا المرض تقريبًا فى بلاد أخرى كالولايات المتحدة .

الفول ليس وحده المتهم :

والسؤال الآن : هل الفول وحده الذى يحمل هذه المركبات المثبطة لهذا الإنزيم السابق ؟

إن الفول وحده من ضمن كافة الأغذية الذى يحمل هذه المركبات .. فهذا النوع من الأنيميا لا يحدث مع تناول أغذية أخرى مشابهة كالحبوب مثلاً .

ولكن فى الحقيقة أن هناك نوعيات معينة من العقاقير يمكن أن تؤدى كذلك بما تحتويه على مركبات كيميائية معينة من تثبيط فعالية الإنزيم السابق ، وهذه أبرزها :

- المضادات الحيوية من نوع كلورأمفينيكول ، والتى تستخدم عادة فى حالات عدوى المعدة والأمعاء والإسهال .
- العقاقير المحتوية على السلفا ، كالتى تستخدم لعلاج التهاب الحلق واللوزتين ، وعدوى المثانة البولية .
- العقاقير المحتوية على حمض الساليسيليك (الأسبرين) .
- العقاقير الخاصة بعلاج الملاريا والتى تستخدم أحيانًا فى علاج مرض الروماتويد من نوع كلوروكوين.
- العقاقير المحتوية على مشتقات الإينلين أو النفتالين.

كيف تظهر أعراض أنيميا الفول ؟

تكون الصورة عادة على النحو التالى :

طفل سليم ومعافى .. تناول طبق فول .. وظهر عليه أعراض مرضية .. فحملته أمه إلى المستشفى .. ووجد الطبيب هذه الأعراض و العلامات التى تشير إلى حالة أنيميا الفول :

- شحوب بالوجه.
- احمرار لون البول (بسبب تكسير الخلايا الحمراء وخروج الهيموجلوبين مع البول).
- آلام بالبطن.
- احتمال وجود تضخم بالطحال وهذه الأعراض تختلف فى شدتها، فقد يصل الأمر إلى حدوث هبوط فى القلب .. كما تختلف فى المدة السابقة لحدوثها منذ تناول الفول (أو تناول العقاقير المثبطة للإنزيم) فقد تتراوح هذه الفترة من يوم إلى عشرة أيام .

ومن الطريف أن نعرف أن الأم نفسها قد تكون السبب فى إصابة ابنها بأنيميا الفول فى حالة تناولها للفول إذ أن هذه المركبات المثبطة للإنزيم تفرز فى لبن الرضاعة وتصل لجسم الطفل.

كيف نتأكد من وجود أنيميا الفول ؟

الفحوص المعملية للدم تكشف عن وجود أنيميا حيث توجد بعض التغيرات مثل :

- نقص الهيموجلوبين .
- نقص أعداد الخلايا الحمراء .

لكن الدليل القاطع على أن ما حدث كان بسبب أنيميا الفول يتأتى من خلال قياس نسبة هذا الإنزيم السابق (G6PD) والتأكد من نقص كميته.

ما الذى ينتظر الطفل المصاب بأنيميا الفول ؟

من الملاحظ أن هذه المشكلة المرتبطة بتناول الفول تقل تدريجيًا مع التقدم فى العمر .

ففى الكبار المصابين بنقص هذا الإنزيم السابق لا تحدث عادة الأعراض القوية السابقة بسبب تناول الفول ، وإنما قد يعانى المريض من أعراض بسيطة مثل الإحساس بضيق فى التنفس ، والشكوى من الصداع ، وحدوث زيادة فى ضربات القلب.

كيف تعالج حالات أنيميا الفول ؟

يتطلب الأمر تصحيح حالة الأنيميا ، وقد يحتاج ذلك لنقل دم فى الحالات الشديدة وبصفة عامة تتحسن الأعراض تدريجيًا بصورة تلقائية.

الفول ممنوع .. بأمر الطبيب :

إننا لا نستطيع عادة أن نعرف أن طفلاً مصابًا بأنيميا الفول إلا بعد حدوث الأعراض السابقة بعد تناول الفول والتأكد معمليًا من وجود نقص بالأنزيم السابق .

وبناء على ذلك يمنع الطفل تمامًا من تناول الفول وكل منتجاته (كالفلافل) ، وكذلك الفول الأخضر .. كما يمنع من تناول العقاقير السابقة التى ذكرناها.