

## فحص الفيريتين ( Ferritine )

د. أسامة العماري - تعز

يقيسُ هذا الفحص مستوى الفيريتين في الدم. والفيريتين هو بروتينٌ يحتوي على الحديد، ويُعدُّ الشَّكْلَ الرَّئِيسِيَّ لِلْحَدِيدِ الْمَخْزَّنِ ضَمْنَ الْخَلَايَا. وتُعبَّرُ كَمِّيَّاتُ الْفِيرِيتِينِ الْبَسِيطَةِ الَّتِي تُحَرَّرُ فِي الدَّمِ عَنِ مَخْزُونِ الْجِسْمِ الْكُلِّيِّ مِنَ الْحَدِيدِ. يُطلَبُ اخْتِبَارُ الْفِيرِيتِينِ لِقِيَاسِ مَخْزُونِ الْحَدِيدِ فِي الْجِسْمِ. وَقَدْ يُطلَبُ بِالْتِزَامِ مَعَ اخْتِبَارِ الْحَدِيدِ Iron Test واختبار السَّعَةِ الْكُلِّيَّةِ الرَّابِطَةِ لِلْحَدِيدِ TIBC، وذلك لمعرفة كمِّيَّاتِ الْحَدِيدِ الْمَوْجُودَةِ وَتَقْدِيرِ مَدَى عَوِزِهِ أَوْ فِرْطِ تَرْكِيزِهِ.

فِي الْأَشْخَاصِ الْأَصْحَاءِ، تَكُونُ نِسْبَةُ 70% مِنْ حَدِيدِ الدَّمِ مَوْجُودَةً فِي هِيمُوغْلُوبِينِ خَلَايَا الدَّمِ الْحَمْرَاءِ، فِي حِينِ يَكُونُ 30% مِنْهُ مُخْزَّنًا بِشَكْلِ فِيرِيتِينِ أَوْ بِشَكْلِ هِيمُوسِيدِرِينِ وَمَرْكَبَاتِ حَدِيدِ وَبِروْتِينَاتِ وَمَوَادٍ أُخْرَى. وَيُوجَدُ الْفِيرِيتِينِ وَالْهِيمُوسِيدِرِينِ Hemosiderin بِشَكْلِ رِئِيسِيٍّ فِي الْكَبْدِ، وَلَكِنَّهُمَا يَوْجَدَانِ أَيْضًا فِي نَقِي الْعِظَامِ وَالطَّحَالِ وَالْعِضَلَاتِ الْهَيْكَلِيَّةِ.

عِنْدَمَا يَكُونُ الْحَدِيدُ الْمَتَوَفَّرُ فِي الْجِسْمِ غَيْرَ كَافٍ لِتَلْبِيَةِ حَاجَاتِهِ، فَإِنَّ مَخْزُونِ الْجِسْمِ مِنَ الْحَدِيدِ يُسْتَنْفَدُ وَيَنْخَفِضُ تَرْكِيزُ الْفِيرِيتِينِ. وَقَدْ يَحْدُثُ ذَلِكَ بِسَبَبِ نَقْصِ الْمَدْخُولِ الْغِذَائِيِّ مِنَ الْحَدِيدِ، أَوْ بِسَبَبِ سُوءِ امْتِصَاصِ الْحَدِيدِ، أَوْ بِسَبَبِ ازْدِيَادِ الْحَاجَةِ لِلْحَدِيدِ مِثْلَمَا يَحْدُثُ خِلَالَ الْحَمْلِ، أَوْ بِسَبَبِ الْإِصَابَةِ بِحَالَةٍ تُؤَدِّي إِلَى نُضُوبِ مُزْمِنٍ فِي مَخَازِنِ الْحَدِيدِ فِي الْجِسْمِ. وَقَدْ يَحْصُلُ الْهَبُوطُ فِي تَرْكِيزِ حَدِيدِ الدَّمِ قَبْلَ ظَهُورِ آيَةٍ أَعْرَاضِ لِعَوِزِ الْحَدِيدِ فِي الْجِسْمِ.

قَدْ تَزْدَادُ تَرَكَيزُ الْحَدِيدِ وَالْفِيرِيتِينِ فِي الْجِسْمِ عِنْدَ زِيَادَةِ امْتِصَاصِ الْحَدِيدِ أَكْثَرَ مِنْ حَاجَةِ الْجِسْمِ لَهُ. وَيُؤَدِّي الْاِمْتِصَاصُ الْمَزْمِنُ لِلْحَدِيدِ الْفَائِضِ إِلَى زِيَادَةِ إِنتَاجِ مَرْكَبَاتِ الْحَدِيدِ فِي الْأَنْسِجَةِ وَالْأَعْضَاءِ، وَقَدْ يُوَدِّي ذَلِكَ فِي النِّهَايَةِ إِلَى عَسْرِ وَفِشْلِ وَظِيفِي فِي تِلْكَ الْأَعْضَاءِ بِسَبَبِ تَرْسُّبِ الْحَدِيدِ فِيهَا. وَيَحْدُثُ ذَلِكَ عِنْدَ الْإِصَابَةِ بِمَا يَدْعَى دَاءَ تَرْسُّبِ الْأَصْبَغَةِ الدَّمَوِيَّةِ

Hemochromatosis، وهو مرضٌ وراثيٌ يمتصُّ الجسمُ فيه كمّيات كبيرة من الحديد رغم عدم تناول كمّيات كبيرة منه.

قد يُطلب اختبارُ الفيريتين بالتزامن مع اختبارات أخرى للحديد ، وذلك عندما تُظهر نتائج اختبار التعداد الكامل لعناصر الدم عندَ شخص ما انخفاضاً في قيم الهيموغلوبين والهيماتوكريت، وأنَّ كريات دمه الحمراء أصغر وأكثر سُحوباً من الشَّكل الطبيعي (صغيرة وناقصة الاصطباغ)، حيث يعني ذلك احتمال الإصابة بفقر الدَّم بعوز الحديد Iron Deficiency Anemia، حتَّى وإن لم تظهر بقيَّة الأعراض السريرية على المريض بعد.

لا يسبَّب عوزُ الحديد في البداية أيَّة أعراض سريرية عادةً. وإذا كان المصاب صحيح الجسم فيما عدا ذلك، فلن تظهر عليه أيَّة أعراض قبلَ انخفاض تركيز الهيموغلوبين في الدَّم ولكن عند تقدُّم حالة عوز الحديد تبدأ الأعراض بالظهور، ويطلب الطبيب إجراء اختبار الفيريتين، بالإضافة إلى اختبارات الدم الأخرى.

الأعراض الأكثر شيوعاً لفقر الدم بعوز الحديد هي:

إرهاق مزمن وتعب.

ضعف.

دوخة.

صداع.

وعند استمرار مخزون الحديد بالانخفاض، قد تظهر المزيد من الأعراض على المريض، مثل ضيق التنفُّس وطنين الأذنين والنُّعاس والتهيُّج. وإذا تدهورت الحالة أكثر، تظهر أعراضٌ أخرى مثل الألم الصدري وألم الساقين والصدمة، وقد يصل الأمر إلى حدِّ الإصابة بالفشل القلبي. أمَّا عند الأطفال فقد تحدث لديهم إعاقات (معرفيَّة) تعليمية.

وبالإضافة إلى الأعراض العامّة لفقر الدم، فإنّ أعراضاً خاصّة تُميّز عوز الحديد؛ وتتضمّن هذه الأعراض شهوة التراب (التوق الشديد لمواد معيّنة، مثل العرق سوس، الطباشير، الغبار، التراب) وحس حرقة في اللسان وظهور اللسان بمظهر أملس والتهاب في زاوية الفم و تمعّق أظافر الأصابع والقدم (ظهورها بشكل الملعقة).

كما قد يُطلب اختبارُ الفيريتين عند الاشتباه بحدوث فرط حمل الحديد. وتختلف أعراض فرط حمل الحديد من مريض لآخر، كما أنّ هذه الأعراض تسوء مع مرور الوقت. وهي تتجم عن تراكم الحديد في الدم والأنسجة. وتشتمل هذه الأعراض على:

ألم مفصلي.

إرهاق، ضعف.

انخفاض طاقة الجسم.

ألم بطني.

فقدان الرغبة الجنسية.

مشاكل قلبية.

قد يطلب الطبيبُ من المريض الصيامَ عن الطعام لمدة 12 ساعة قبل إجراء الاختبار، ولا يسمَح له إلا بتناول الماء. كما قد يطلب أيضاً إيقاف تناول الأدوية التي يمكن أن تؤثر في نتائج الاختبار. ويُفضّل أن يكون سحبُ العيّنة الدموية في الصباح.

قد تكون مستويات الفيريتين منخفضة أيضاً لدى الأشخاص المصابين بعوز الحديد، ومرتفعةً لدى الأشخاص المصابين بداء ترسُّب الأصبغة الدموية واضطرابات فرط الحديد الأخرى، والأشخاص الذين خضعوا مراراً لنقل الدم.

و يُعدُّ الفيريتين من العوامل التفاعليّة في الأطوار الحادّة من الأمراض، لذلك قد ترتفع مستوياته عند الإصابة بالتهاب وأمراض الكبد المزمنة واضطرابات المناعة الذاتية

وبعض أشكال السرطانات. ومن الجدير بالذكر أنّ اختبار الفيريتين لا يجرى استخدامه في تشخيص أو مراقبة أيّ من تلك الأمراض.

و تُوجد كمّياتُ الفيريتين الرئيسيّة داخل الخلايا بشكلٍ طبيعي، كما يُوجد بكمّيات قليلة جداً في الدم. وفي حال إصابة الأعضاء المحتوية على الفيريتين، مثل الكبد أو الطحال أو نقي العظام، فقد ترتفع مستوياتُ الفيريتين في الدّم رغم أنّ المستوى الإجمالي للحديد في الجسم يكون طبيعياً.