

ПРОГНОСТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ УРОВНЯ РАСТВОРИМЫХ РЕЦЕПТОРОВ ТРАНСФЕРРИНА ПРИ ЛАТЕНТНОМ ДЕФИЦИТЕ ЖЕЛЕЗА

С.Н. Суплотов, О.В. Ананьева, И.В. Пашкина

*ГБОУ ВПО Тюменская государственная медицинская академия МЗ РФ,
кафедра клинической лабораторной диагностики, г. Тюмень*

Концентрация растворимых рецепторов трансферрина прогрессивно увеличивается при снижении количества депонированного железа в составе ферритина. Данный маркер может служить чувствительным индикатором железодефицитных состояний и прогностическим критерием железодефицитной анемии.

Ключевые слова: дефицит железа, растворимые рецепторы трансферрина.

Ведущая роль в регуляции обмена железа отводится процессам его транспортировки, обеспечивающим единство метаболического цикла, и механизмам создания резерва этого микроэлемента в организме. Наиболее информативными критериями латентного дефицита железа (ЛДЖ) являются снижение уровня сывороточного ферритина (СФ) ниже 12—15 нг/мл [2] и повышение концентрации растворимых рецепторов трансферрина (РРТ). В клиническом плане несомненный интерес представляет определение информационной и прогностической значимости уровня концентрации РРТ при ЛДЖ.

В ходе популяционного исследования железодефицитных состояний у детей ($n = 1240$) Тюменской области в возрасте до 16 лет проведена оценка диагностической и прогностической значимости растворимых рецепторов трансферрина (РРТ) в качестве раннего показателя развития железодефицитной анемии у детей. Из общей группы детей были выделены дети с уровнем гемоглобина ниже возрастных референтных значений и с латентным дефицитом железа по критерию сывороточного ферритина менее 12—15 нг/мл (ВОЗ, 2004). Для оценки диагностической значимости методов рассчитывали показатели: диагностическая чувствительность (ДЧ); диагностическая специфичность (ДС); прогностическое значение положительного и отрицательного результата.

Результаты определения ДЧ и ДС для РРТ выявили наилучшее их сочетание (ДЧ = 84% и ДС = 83%) при концентрации РРТ 1,7 мкг/мл как граница «норма-патология», что согласуется и с верхним референтным пределом, предложенным экспертами ВОЗ (2004) для диагностики латентного

дефицита железа. Оценка концентрации РРТ при ЛДЖ показала наличие выраженной диагностической эффективности и оптимальное соотношение чувствительности и специфичности. Для характеристики его клинической ценности проведен анализ прогностической значимости положительного и отрицательного результата. Прогностическая значимость положительного результата в данном исследовании уровня РРТ равна 43%, т.е. в детской популяции с высокой распространенностью ЛДЖ (в среднем 23%) [1] метод определения РРТ дает истинно положительные результаты в 43% случаев, что доказано при постановке подтверждающих тестов. Прогностическое значение отрицательного результата равно 83%, т.е. метод определения РРТ дает истинно отрицательные результаты в 83% случаев и, следовательно, абсолютное большинство случаев ЛДЖ в группах обследованных детей будет своевременно диагностировано. Выявленная в настоящей работе высокая информативность растворимых рецепторов трансферрина при диагностике ЛДЖ определила необходимость исследования данного показателя в оценке шансов развития железодефицитной анемии. Установлено, что при развитии ЛДЖ, снижении концентрации СФ менее 12—15 нг/мл и сочетанном повышении уровня sTfR вероятность развития анемии возрастает до 8,7 раз, что в 2,5 раза выше по сравнению с изолированным определением пониженного уровня СФ и в 3,1 раза — по сравнению с изолированным определением повышенного уровня sTfR. Таким образом, повышение концентрации РРТ отражает степень прогрессирования железодефицита в организме и данный показатель может использоваться в качестве маркера и предиктора развития железодефицитной анемии.

**ЛИТЕРАТУРА**

1. Туровина Е.Ф., Суплотова Л.А. и др. Распространенность латентного дефицита железа на фоне зобной эндемии у школьников Тюменской области // Российский педиатрический журнал. 2007. № 2, С. 38—41.

2. WHO: Assessing the Iron status of populations // Report of a Joint WHO / Centers for Disease Control and Prevention Technical Consultation on the Assessment of Iron Status at the Population / Geneva, Switzerland, 6—8 April 2004.

PREDICTIVE VALUE OF RESEARCH LEVELS OF SOLUBLE TRANSFERRIN RECEPTOR AT LATENT IRON DEFICIENCY

S.N. Suplotov, O.V. Ananeva, I.V. Pashkina

*Tyumen State Medical Academy, Ministry of Health,
Department of Clinical Laboratory Diagnostics, Tyumen*

The concentration of soluble transferrin receptor progressively increases with decreasing amount of iron in the deposited composition ferritin. This marker may serve as a sensitive indicator of iron deficiency and predictor of iron deficiency anemia.

Key words: iron deficiency, soluble transferrin receptors.

REFERENCES

1. Turovinina E.F., Suplotova L.A. i dr. Rasprostranennost' latentnogo deficita zheleza na fone zobnoj ehndemii u shkol'nikov Tjumenskoj oblasti, *Rossijskij pediatricheskij zhurnal*, 2007, no. 2, pp. 38—41.

2. WHO: Assessing the Iron status of populations // Report of a Joint WHO / Centers for Disease Control and Prevention Technical Consultation on the Assessment of Iron Status at the Population / Geneva, Switzerland, 6—8 April 2004.