

Расчет функции принадлежности показателя в зависимости от степени выраженности, уровня гемоглобина патологии в диапазоне от 1 до 0 при дефиците железа и (или) патологии его обмена проводится.

В качестве нормального интервала была определена зона для мужчин 135–170 г/л, для женщин — 125–150 г/л (соответствие патологии 0) [2, 3]. При уменьшении содержания количества гемоглобина менее 135 г/л у первых и менее 125 г/л у вторых появляется степень принадлежности к патологии, которая достигает 1 при значениях гемоглобина 75 г/л и менее. В интервалах от 135 до 75 г/л у мужчин и от 125 до 75 г/л у женщин принадлежность к патологии оценивается по формулам 1 и 2:

для мужчин:

$$m_{HGB} = \frac{135 - X_{\text{пациента}}}{135 - 75}, \quad (1)$$

для женщин:

$$m_{HGB} = \frac{125 - X_{\text{пациента}}}{125 - 75}, \quad (2)$$

где $X_{\text{пациента}}$ — результат пробы пациента.

Выводы

Предлагаемый метод оценки нарушения гемоглобинообразования может быть использован при установлении степени тяжести патологии при различных видах анемий, дает возможность охарактеризовать нарушения при латентных формах анемий.

ЛИТЕРАТУРА

1. Кишкун, А. А. Руководство по лабораторным методам диагностики / А. А. Кишкун. — М.: ГОЭТАР-Медиа, 2007. — С. 40.
2. Альпидовский, В. К. Хронические железодефицитные анемии / В. К. Альпидовский. — М.: Изд-во РУДН, 2002.
3. Алексеенко, И. Ф. Железо дефицитные состояния / И. Ф. Алексеенко. — М.: Медицина, 1996. — С. 119.
4. Морфофункциональные особенности эритроцитов периферической крови больных железодефицитной анемии / Г. М. Козинец [и др.]. // Гематол. и трансфузиол. — 1984. — № 6. — С. 19–21.

УДК 616.15-074 - 057.36

ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МНОГОКРИТЕРИАЛЬНОЙ ОЦЕНКИ СОСТОЯНИЯ ЭРИТРОНА ПО ПОКАЗАТЕЛЯМ ГЕМОГРАММЫ У ВОЕННОСЛУЖАЩИХ

Прокопович Д. А., Прокопович С. С.

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Эритроциты — это популяция, состоящая из всех эритроидных клеток организма, находящихся на любой из стадий развития. У здорового человека соотношение между отдельными частями эритроцитов является стабильным. Первой клеткой эритроидного ряда является эритробласт, но это морфологически недифференцируемая клетка. Поэтому все исследователи начинают характеристику эритроцитов с проэритробласта [2, 3].

Цель

Разработка и внедрение в практику специального математического аппарата с использованием методов медицинской статистики (экспертной системы), что целесообразно при организации диспансерного наблюдения за состоянием здоровья населения, а также изолированных контингентов, таких как военнослужащие, студенты и др.

Материал и методы исследования

Циркулирующий пул эритроцитов может быть исследован при помощи общего анализа крови. В настоящее время этот анализ выполняется чаще всего при помощи гематологиче-

ских анализаторов и представляет многокритериальную характеристику морфофункционального состояния циркулирующего пула эритронов [1]. Оценка полученных результатов должна носить комплексный характер, давать количественную оценку изменениям не только отдельных параметров, но и всей констелляции лабораторных тестов.

Результаты исследования и их обсуждение

Предлагается использовать экспертную систему, построенную на оценке вероятной принадлежности результатов общего анализа крови к этим патологическим состояниям. При этом определяются морфофункциональные характеристики циркулирующего пула эритронов. Оценка должна производиться как для результатов анализа с манифестированными признаками патологии, так и для значений, находящихся в так называемой «серой» зоне.

Для каждого показателя строится функция принадлежности (m) к патологии, где значения, полностью соответствующие патологии, оцениваются как 0, полностью соответствующие норме как 1, все промежуточные, в зависимости от степени выраженности, при помощи специального математического аппарата и оцениваются значениями в диапазоне от 1 до 0.

Общий интегральный показатель (M) соответствия норме результатов анализа морфофункционального состояния циркулирующего пула эритронов рассчитывается так (формула 1):

$$M = m_1/n + m_2/n + \dots m_n/n, \quad (1)$$

где M — общий критерий соответствия;

$m_1; m_2; \dots m_n$ — критерии соответствия отдельных показателей;

n — количество учитываемых в равной степени значимости показателей.

M при патологии равен 0, в норме — 1, зона перехода от 1 до 0 может рассматриваться, как интервал латентных изменений (донозологическая патология).

Выводы

Таким образом, предлагаемый способ общей интегральной многокритериальной оценки результатов исследования крови позволяет количественно охарактеризовать морфофункциональное состояние циркулирующего пула эритронов, его соответствие норме и выраженность патологических признаков, в том числе латентных (находящихся в так называемой «серой» зоне).

Экспертная система может применяться при обследовании военнослужащих срочной службы — во время проведения ежегодного углубленного медицинского обследования, а также других организованных групп населения: лиц, работающих во вредных условиях труда, студентов и др.

ЛИТЕРАТУРА

1. Кишкун, А. А. Руководство по лабораторным методам диагностики / А. А. Кишкун. — М.: ГОЭТАР-Медия, 2007. — С. 662.
2. Атлас клеток крови и костного мозга / под ред. проф. Г. И. Козинца. — М.: Триада-Х, 1998. — 160 с.
3. Воробьев, А. И. Руководство по гематологии / А. И. Воробьев. — М.: Ньюдиамед, 2002. — Т. 1–2.

УДК 577.175.52:[611.149.8 + 611.137.3]:616-053.34-071

ПОКАЗАТЕЛИ ОБМЕНА СЕРОТОНИНА У ДОНОШЕННЫХ НОВОРОЖДЕННЫХ ДЕТЕЙ ПОСЛЕ КЕСАРЕВА СЕЧЕНИЯ

Протасевич Т. С.

Научный руководитель: д.м.н., профессор Л. Н. Шейбак

Учреждение образования

«Гродненский государственный медицинский университет»

г. Гродно, Республика Беларусь

Введение

Известно, что при кесаревом сечении (КС), произведенном до начала родовой деятельности, адаптация новорожденных к внеутробной жизни происходит сложнее, чем при самопроизвольных родах и операциях, произведенных в первом периоде родов. Наличие