

بررسی اعتبار علائم سه گانه رنگ پریدگی ملتحمه، کف دست و بستر ناخن در تخمین شدت آنمی در کودکان زیر ۱۴ سال بستری شده در بخش های اطفال بیمارستان امیرکبیر شهرستان اراک از خرداد ماه ۱۳۷۸ لغایت خرداد ماه ۱۳۷۹

دکتر نعمت بیلان*، دکتر مژگان هاشمیه §

چکیده

این مطالعه با هدف بررسی حساسیت و ویژگی و قدرت پیشگویی کنندگی مثبت و منفی علائم سه گانه بالینی رنگ پریدگی ملتحمه و کف دست و بستر ناخن در تخمین شدت آنمی در کودکان زیر ۱۴ سال بستری شده در بخش های اطفال بیمارستان امیرکبیر به عمل آمد. نتایج حاصل نشان می دهد که از ۱۳۲۱ کودک زیر ۱۴ سال مراجعه کننده به بیمارستان ۵۶۴ نفر (۴۲٪) دارای درجات متنوعی از آنمی بوده اند. در افراد مبتلا به آنمی حساسیت این روش با شدت آنمی افزایش یافته بطوریکه از ۸/۹٪ برای کف دست در آنمی خفیف به ۱۰۰٪ برای کف دست در آنمی شدید می رسد و به همین ترتیب قدرت پیشگویی کنندگی مثبت تست نیز براساس شدت آنمی تغییر یافته و از ۲۶/۳٪ برای کف دست در آنمی خفیف به ۹۲/۸٪ برای کف دست در آنمی شدید می رسد. در نتیجه گیری کلی میتوان گفت که تست های بالینی فوق در آنمی شدید دارای اعتبار (Validity) بسیار خوبی هستند.

کل واژگان: آنمی، حساسیت، ویژگی، قدرت پیشگویی کنندگی مثبت و منفی

مقدمه

آنمی عبارتست از کاهش توده گلبول های قرمز و یا کاهش غلظت هموگلوبین خون و بطور کلی محدوده افتراق کم خونی از شرایط نرمال براساس انحراف معیاری برابر ۲ زیر حد متوسط برای جمعیت عمومی تعریف می شود (۱).

آنمی یکی از علائم و یا در حقیقت یکی از بیماری های شایع در کودکان بوده که از یک طرف با استعداد بالای کودکان مبتلا، به عفونت و از طرف دیگر با اختلالات رشدی و اختلال در تکامل سایکوموتور و مسائل رفتاری و نیز در موارد

شدیدتر با مرگ و میر همراه است (۲).

آنمی به سه دسته کلی خفیف، متوسط و شدید که براساس مقدار هموگلوبین خون دسته بندی شده اند تقسیم می شود. معاینه بالینی نیز می تواند از طریق مشاهده بستر ناخن و ملتحمه و کف دست در تشخیص آنمی کمک کننده باشد (۳،۴).

با توجه به مطالعاتی که توسط WHO در چند

* عضو هیئت علمی دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تبریز

§ عضو هیئت علمی دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اراک

مواد و روش کار

این مطالعه توصیفی و مقطعی و از نوع غربالگری بوده که جمعیت مورد مطالعه آن تمامی کودکان زیر ۱۴ سال بستری شده در بخش‌های اطفال بیمارستان امیرکبیر در طی یکسال از خرداد ماه ۱۳۷۸ لغایت خرداد ۱۳۷۹ را شامل می‌شود (حجم نمونه ۱۳۴۱ نفر).

روش کار، معاینه بالینی تمامی کودکان زیر ۱۴ سال بستری شده در بیمارستان اراک از نظر رنگ پریدگی ملتحمه و بستر ناخن و کف دست بوده که برای پرهیز از احتمال خطا بعضی از بیماران بصورت تصادفی توسط چند نفر معاینه شده و نتایج حاصل از معاینه بالینی با میزان Hb و Hct در پرونده ثبت و مقایسه شده است.

کشور افریقایی انجام شده حساسیت سنجش شدت آنمی از طریق رنگ پریدگی بستر ناخن و کف دست در موارد متوسط ۷۰-۹۰٪ و در همین حال ویژگی رنگ پریدگی بستر ناخن و کف دست در بیماران بستری و سرپایی ۹۶٪ بوده است. این مطالعه قصد دارد تا حساسیت و ویژگی و قدرت پیشگویی کنندگی مثبت و منفی علائم سه گانه رنگ پریدگی ملتحمه، کف دست و بستر ناخن را در تخمین شدت آنمی در کودکان زیر ۱۴ سال مراجعه کننده به بخش‌های اطفال بیمارستان امیرکبیر شهر اراک از خرداد ۷۸ تا خرداد ۷۹ بررسی نماید.

جدول ۱- نوع متغیرها

اسم متغیر	نوع متغیر	نقش متغیر	مقیاس	وسیله اندازه‌گیری	واحد
کودکان زیر ۱۴ سال	کمی	اصلی	اسمی	پرسشنامه	نفر
آنمی	کمی	اصلی	اسمی	آزمایشگاه	Hb (g/dl)
رنگ ملتحمه	کیفی	زمینه‌ای	رتبه‌ای	معاینات بالینی	رنگ پریدگی دارد یا ندارد
رنگ بستر ناخن	کیفی	زمینه‌ای	رتبه‌ای	معاینات بالینی	رنگ پریدگی دارد یا ندارد
رنگ کف دست	کیفی	زمینه‌ای	رتبه‌ای	معاینات بالینی	رنگ پریدگی دارد یا ندارد

تعریف متغیرها

آنمی شدید: وقتی میزان هموگلوبین بیمار کمتر از ۵g/dl باشد.

آنمی متوسط: وقتی میزان هموگلوبین مساوی یا بیشتر از ۵ و کمتر از ۸g/dl باشد.

آنمی خفیف: وقتی میزان هموگلوبین مساوی یا بیشتر از ۸ و کمتر از میزان استاندارد تعریف شده برای سن باشد (۲،۳).

۳- رنگ ملتحمه: متغیری کیفی و زمینه‌ای بوده و منظور ما رنگ ملتحمه چشمها می‌باشد که از نظر رنگ پریدگی به درجات رنگ پریدگی دارد یا ندارد تقسیم می‌شود.

۱- کودکان زیر ۱۴ سال: متغیری کمی و اصلی بوده و در مطالعه ما هر کودکی که سن شناسنامه‌ای وی دقیقاً تا ۱۴ سال تمام بوده و در بیمارستان امیرکبیر اراک در بخش‌های اطفال و خون و عفونی و اورژانس اطفال بستری شده مدنظر بوده و مورد مطالعه قرار گرفته است.

۲- آنمی: متغیری کمی و اصلی بوده که در این مطالعه منظور تمامی افراد است که نسبت Hb آنها به اندازه نرمال با توجه به گروه‌های سنی تعریف شده بر مبنای رفرانس‌ها در نظر گرفته شده و میزان آن از طریق آزمایشگاه مشخص می‌شود.

۵- رنگ کف دست: متغیری کیفی و زمینه‌ای بوده و منظور ما رنگ کف دست می‌باشد که از نظر رنگ پریدگی به درجات رنگ پریدگی دارد یا ندارد تقسیم می‌شود (جدول ۲،۱).

۲- رنگ بستر ناخن: متغیری کیفی و زمینه‌ای بوده و منظور ما رنگ بستر ناخن می‌باشد که از نظر رنگ پریدگی به درجات رنگ پریدگی دارد یا ندارد تقسیم می‌شود.

جدول ۲- روش محاسبه حساسیت، ویژگی، قدرت پیشگویی کنندگی مثبت و منفی (به عنوان نمونه گروه سنی ۱۲-۸ سال رنگ پریدگی ملتحمه و آنمی)

Anemia \ Conj pall		Conj pall		
		+	-	
+		(TP) ۴۹	(FN) ۲۶	(TP+FN) ۷۵
-		(FP) ۹	(TN) ۷۲	(FP+TN) ۸۱
جمع		(TP+FP) ۵۸	(FN+TN) ۹۸	(TP+FP+FN+TN) ۱۵۶

در جدول فوق:

$$Sen = \frac{TP}{TP+FP} = \frac{49}{75} = \%65/3$$

$$Spe = \frac{TN}{TN+FP} = \frac{72}{81} = \%88/8$$

$$PV(+)= \frac{TP}{TP+FP} = \frac{49}{58} = \%84/4$$

$$PV(-)= \frac{TN}{FN+TN} = \frac{72}{98} = \%73/4$$

TP= True Positive, FP= False Positive

FN= False Negative, FP= False Positive

Sen= Sensitivity

PV(+)= Positive Predictive Value

Spe= Specificity

PV(-)= Negative Predictive Value

Conj Pall= Conjunctival Pallor

دست از ۸/۹٪ در آنمی خفیف به ۱۰۰٪ در آنمی شدید می‌رسد.

- در آنمی شدید سایر اجزاء Validity نیز شدیداً متأثر شده بطوریکه مثبت بودن واقعی کسانیکه مثبت هستند (یعنی بیمار هستند) بین ۹۴/۸٪ تا ۹۸/۵٪ و منفی بودن واقعی کسانیکه منفی هستند (یعنی بیمار نیستند) ۱۰۰٪ است (جدول ۵).

نتایج

در این مطالعه از ۱۳۴۱ کودک زیر ۱۴ سال معاینه شده ۵۶۴ نفر (۴۲٪) دارای درجات مختلفی از آنمی بوده‌اند یعنی خفیف ۸۹/۲٪، متوسط ۹/۹٪ و شدید ۰/۹٪ (جدول ۲،۳).
- با شدت یافتن آنمی اجزاء Validity نیز دچار تغییر می‌شوند بطوریکه حساسیت در ارتباط با کف

بحث

همچنانکه جدول شماره ۳ نیز نشان میدهد علائم سه گانه رنگ پریدگی ملتحمه و بستر ناخن و کف دست در انواع آنمی از نظر شدت دارای حساسیت و ویژگی قابل اتکا و در عین حال متنوع می باشند و هر چه به سمت آنمی شدید می رویم حساسیت و ویژگی قابل اتکا و در عین حال متنوع می باشند و هر چه به سمت آنمی شدید می رویم حساسیت و ویژگی رنگ پریدگی کف دست بالاتر رفته و جایگاه ویژه ای می یابد.

اگر در نظر داشته باشیم که تنها در این مطالعه از ۱۳۴۱ کودک معاینه شده ۵۶۴ نفر یعنی ۴۲٪ دارای درجات متنوعی از آنمی بوده اند، دستیابی به روش های بالینی علمی و سهل الوصول برای تشخیص زودرس و دقیق شدت آنمی بیش از پیش اهمیت خویش را نشان خواهد داد و این در حالیست که بار اقتصادی ناشی از آنمی بدلیل سیر و عوارض خود بیماری و نیز رابطه مستقیم آن با عفونت را نمی توان انکار کرد بطوریکه بار اقتصادی بسیار بالای ناشی از آنمی در افریقا نیز منجر به آزمودن روش های بررسی بالینی استاندارد در تشخیص و درمان آنمی شد.

مطالعات نشان داد که رنگ پریدگی بستر ناخن و کف دست در بیماران سرپایی و بستری دارای ویژگی ۹۶٪ بوده و در عین تشخیص موارد بیماری، از ارجاعات بی مورد نیز کاسته شد (۳).

تشخیص آنمی شدید با استفاده از رنگ پریدگی شدید بستر ناخن و کف دست بیشترین ویژگی را داشته و در مراکز اولیه به سادگی قابل اجرا بوده و مورد پذیرش WHO و Unicef نیز قرار گرفته و معتقدند که، استفاده از یک روش بالینی استاندارد برای تشخیص و درمان اطفال آنمیک باعث بهبود کار و کاهش بار ناشی از بیماری می گردد (۴).
در مطالعه ما رنگ پریدگی کف دست در

جدول ۳- توزیع فراوانی اطفال زیر ۱۴ سال مراجعه کننده به بخش های اطفال بیمارستان امیرکبیر اراک براساس مثبت یا منفی بودن از نظر آنمی از خرداد ۷۸ لغایت خرداد ۷۹

درصد	فراوانی	آنمی
۴۲٪	۵۶۴	+
۵۸٪	۷۷۷	-
۱۰۰٪	۱۳۴۱	جمع کل

جدول ۴- توزیع فراوانی اطفال زیر ۱۴ سال مبتلا به آنمی مراجعه کننده به بیمارستان امیرکبیر اراک از نظر شدت آنمی از خرداد ۷۸ لغایت خرداد ۷۹

درصد	فراوانی	آنمی
۸۹/۲٪	۵۰۳	خفیف
۹/۹٪	۵۶	متوسط
۰/۹٪	۵	شدید
۱۰۰٪	۵۶۴	جمع کل

جدول ۵- میزان حساسیت، ویژگی، قدرت پیشگویی کنندگی مثبت و منفی علامه سه گانه بالینی براساس شدت آنمی در کودکان زیر ۱۴ سال مراجعه کننده به بیمارستان امیرکبیر اراک از خرداد ۷۸ لغایت خرداد ۷۹

شدت آنمی	علامه بالینی	Sen%	Spe%	%PV(+)	%PV(-)
آنمی خفیف	رنگ پریدگی ملتحمه	۳۸/۱	۹۱/۶	۲۵/۳	۶۹/۵
	رنگ پریدگی ناخن	۳۹/۱	۹۳/۱	۲۱/۲	۷۰/۲
	رنگ پریدگی کف دست	۸/۹	۹۷/۹	۲۶/۳	۶۲/۴
آنمی متوسط	رنگ پریدگی ملتحمه	۹۴/۶	۷۹/۹	۸۳	۹۹/۷
	رنگ پریدگی ناخن	۹۴/۶	۸۰/۴	۸۲/۶	۹۹/۷
	رنگ پریدگی کف دست	۶۰/۷	۸۵/۲	۶۴/۳	۹۸/۲
آنمی شدید	رنگ پریدگی ملتحمه	۱۰۰	۷۶/۷	۹۸/۵	۱۰۰
	رنگ پریدگی ناخن	۱۰۰	۷۷/۳	۹۸/۴	۱۰۰
	رنگ پریدگی کف دست	۱۰۰	۹۲/۸	۹۴/۸	۱۰۰

تمامی کودکان زیر ۱۴ سال در مدارس ابتدایی و مهدکودک‌ها با استفاده از این شیوه.

REFERENCES

- 1- Denis R., Blood Disease, In Miller Blood diseases of infancy and childhood, New York, Mosby 1994 1, 7th ed, PP:111-140.
- 2- Frank, A., Anemia, In Oski hematology of infancy and childhood, Phyladelphia Lippincott, 1993, 1, 4th ed. PP:1513-1525.
- 3- Kalter, H.D., & et al, Evaluation of clinical signs to diagnose anemia in Uganda and Bangladesh, in areas with & without malaria, WHO Bulletin OMS 75, suppl, 1997, PP: 103-113.
- 4- Sucher J.,R., & et al, Clinical signs for the recognition of children with moderate or severe anemia in westerm Kenya, WHO Bulletin OMS. 75, suppl, 1997, PP: 97-102.



تشخیص شدت آنمی نقش کلیدی داشته بطوریکه از ۸۹٪ در آنمی خفیف به ۱۰۰٪ در آنمی شدید صعود پیدا کرده است و این در حالیست که در بنگلادش رنگ پریدگی کف دست به اندازه رنگ پریدگی ملتحمه مفید نبوده و ترکیب رنگ پریدگی ملتحمه با کف دست تشخیص را بهبود بخشیده است (۴،۳).

در بنگلادش حساسیت کمتر رنگ پریدگی کف دست در مقابل رنگ پریدگی ملتحمه نشان دهنده این است که احتمالاً رنگ تیره در این مطالعه تأثیرگذار بوده است.

در نتیجه‌گیری کلی می‌توان گفت که تست‌های بالینی بر روی ملتحمه و بستر ناخن و کف دست به غیر از گروه سنی زیر سه ماه از ارزش خوبی برخوردار بوده و در مواردیکه حساسیت تست پایین است با توجه به ویژگی بالای آن، این امکان وجود خواهد داشت که موارد غیر بیمار را جدا کرده و موارد مشکوک جهت بررسی بیشتر به مراکز درمانی مجهزتر اعزام شوند که این خود ارزش زیادی در کمک به تشخیص و درمان آنمی خواهد داشت.

- ۱- آموزش دقیق معاینه بالینی ملتحمه و بستر ناخن و کف دست به تمامی دانشجویان پزشکی از نظر تشخیص کم خونی
- ۲- انجام یک دوره بیماریابی در سطحی وسیع در