Occupational Medicine Quarterly Journal
Vol. 15, No.4, Winter 2023
Pages: 63-69

فصلنامه علمی تخصصی طب کار
دوره ۱۵ ، شماره ۴، زمستان ۱۴۰۲
صفحه: ۶۹-۶۳

ارزیابی تناسب شغلی در ترومبوسیتوز اولیه: یک مطالعه مروری

فاطمه نجاتی فر[۱]، میرسعید عطارچی[۲]، محمدمهدی سهرابی[۳]، سیدمحمد سیدمهدی*[۴]

چکیده

مقدمه: بیماری ترومبوسیتوز اولیه یک بیماری مزمن می‌باشد که می‌تواند باعث افزایش بروز اختلالات و بیماری‌های قلبی عروقی و مغزی شود. با توجه به سن شایع رخداد بیماری، این مطالعه با هدف ارزیابی تناسب شغلی در افراد مبتلا صورت گرفته است.

روش بررسی: این مطالعه از نوع مروری برای ارزیابی شواهد مربوطه به مرور ۱۲ مطالعه انجام‌شده در بازه زمانی ۱۹۳۰ تا ۲۰۲۳ در پایگاه‌های اطلاعاتی معتبر مانند اسکوپوس، گوگل اسکولار و غیره پرداخته است.

نتایج: مرور مطالعات انجام‌شده نشان داد که جهت ارزیابی تناسب شغلی بخصوص در مشاغل حساس از نظر ایمنی ارزیابی خطر بروز عوارض ماژور این اختلال بخصوص عوارض ترمبوتیک و خونریزی با بررسی سن، سابقه خانوادگی اختلالات، علائم بالینی و یافته‌های آزمایشگاهی، سابقه رخداد حوادث ترومبوتیک و طول مدت ابتلا به ترمبوسیتوز الزامی به نظر می‌رسد. علاوه بر این در ارزیابی تناسب شغلی این بیماران باید احتمال تشدید علائم بیماری در شرایط کار و احتمال بروز حوادث ترمبوتیک و خونریزی و میزان اختلال آن‌ها در کار و حیات فرد و آسیب به همکاران را مدنظر قرار داد.

نتیجه‌گیری: در مبتلایان به ترومبوسیتوز اولیه علائم مربوطه مانند سردرد، سرگیجه، وزوز گوش، کاهش وزن، تعریق شبانه یا تب باید موردبررسی قرار گیرند و آزمایش‌ها اولیه درخواست گردد. پیشنهاد می‌گردد شرایط کاری از نظر احتمال تشدید و بروز عوارض بیماری و سطح دسترسی به خدمات درمانی بررسی شود و در نهایت تصمیم‌گیری تناسب شغلی برحسب میزان این خطر و شرایط محیط کار صورت گیرد.

واژگان کلیدی: ترومبوسیتوز اولیه، تناسب شغلی، ارزیابی خطر

[۱] دانشیار خون و سرطان بالغین، گروه بیماری های داخلی، دانشکده پزشکی بیمارستان رازی، دانشگاه علوم پزشکی گیلان، رشت، ایران
[۲] استاد طب کار، گروه پزشکی قانونی، دانشکده پزشکی مرکز تحقیقات بیماری‌های التهابی ریه بیمارستان رازی، دانشگاه علوم پزشکی گیلان، رشت، ایران
[۳] متخصص طب کار در مرکز طب کارآسا، خیابان ولیعصر، پلاک ۱۸۰۲، طبقه پنجم، واحد ۱، تهران، ایران
۴دانشیار طب کار، گروه آسیب شناسی، دانشکده پزشکی مرکز تحقیقات بیماری های مزمن تنفسی بیمارستان دکتر مسیح دانشوری، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران
*(نویسنده مسئول):تلفن تماس: ۰۲۱۲۷۱۲۳۲۵۰، پست الکترونیک: mohammadseyedmehdi@gmail.com
تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۰۵/۰۷ تاریخ پذیرش: ۱۴۰/۰۷/۱۷

CC BY- NC 4.0

[Downloaded from tkj.ssu.ac.ir on 2026-11-23]

[DOI: 10.18502/tkj.v15i4.14589]

مقدمه

بیماری ترومبوسیتوز اولیه یک بیماری مزمن می‌باشد که با افزایش غیرواکنشی پلاکت مشخص می‌گردد (۱). این بیماری یک اختلال میلوپرولیفراتیو مزمن با منشأ ناشناخته قلمداد شده (۲) و یک اختلال ترومبوسیتوز محیطی با تکثیر غیرطبیعی مگاکاریوسیت ها در مغز استخوان توصیف می‌گردد (۳). به طور معمول، ترومبوسیتوز اولیه به‌عنوان یک بیماری میان‌سالی در نظر گرفته می‌شود و با شروع در دهه شش و هفتم زندگی و با افزایش تعداد پلاکت‌ها، در بزرگسالان جوان بدون علامت مشخص می‌گردد(۴). این بیماری می‌تواند عوارض عروقی شامل ترومبوز یا خونریزی به همراه داشته باشد (۱).

پاتوژنز بیماری به طور کامل مشخص نبوده، این اختلال با افزایش مونوکلونال مگاکاریوسیت و افزایش پلاکت همراه است، بقای پلاکت در خون محیطی نرمال می‌باشد. موتاسیون در JAK2,CALR,MPL در تقریباً ۹۰ درصد بیماران وجود دارد. تعداد نادری موتاسیون در ژن ترومبوپویتین گزارش‌شده‌اند که با ترومبوسیتوز اولیه اتوزوم غالب همراه می‌باشد.

MPL پروتئین رسپتورترومبوپویتین را کد می‌نماید و موتاسیون آن باعث رشد و تکثیر مگاکاریوسیت می‌گردد. این موتاسیون در ۵ درصد بیماران وجود دارد. موتاسیونJAK2 در ۵۰ الی۶۰ درصد موارد گزارش می‌شود و با افزایش تولید مگاکاریوسیت همراه می‌باشد. در این بیماری در ۲۵ درصد موارد موتاسیون سوماتیک CALR وجود دارد. وجود موتاسیون تشخیص اختلال میلوپرولیفراتیو را تائید می‌کند ولی عدم وجود آن تشخیص را رد نمی‌کند زیرا یک بیمار از ده بیمار مبتلا به ترومبوسیتوز اولیه به‌صورت تریپل نگاتیو (عدم وجود موتاسیون های ذکرشده) تظاهر می‌یابند (۵).

ترومبوسیتوز اولیه افزایش تولید یک یا چند رده سلولی مشخص می‌شود. مهم است که علل ثانویه افزایش تعداد پلاکت یا هموگلوبین رد شود، که این مقوله بر مدیریت درمان مناسب تأثیرگذار است. پیامدهای بالینی اصلی این اختلال مربوط به افزایش خطرات قلبی عروقی و مغزی ناشی از افزایش تعداد سلول‌های خونی است. خطرات بلندمدت این اختلال مربوط به فیبروز یا نارسایی مغز استخوان و یا خطر تبدیل به اختلال لوکمیک است. تصمیم‌گیری در مورد نحوه درمان ترومبوسیتوز اولیه یک رویکرد طبقه‌بندی‌شده ارزیابی خطر بر اساس سن، تعداد پلاکت و عوامل خطر قلبی عروقی بیماران می‌باشد. بیماران ممکن است به داروهای ضد پلاکت به تنهایی یا همراه با درمان کاهش‌دهنده سلولی نیاز داشته باشند. به همه بیماران باید توصیه به قطع سیگار، کنترل وزن و تعدیل عوامل خطر بیماری قلبی عروقی کرد (۶).

با توجه به سن شایع رخداد بیماری، ارزیابی تناسب شغلی در این بیماران و توجه به عوارض بیماری بخصوص در مشاغل حساس از منظر ایمنی، مهم و مقوله چالش‌برانگیزی خواهد بود.

روش بررسی

در این مطالعه مروری برای ارزیابی و شواهد مربوطه به مرور مطالعات ارزیابی تناسب شغلی در ترومبوسیتوز اولیه در پایگاه‌های اطلاعاتی معتبر,UpToDate, PubMed, Embase Medline (Ovid), Scopus و web of science در بازه زمانی ۱۹۳۰ تا ۲۰۲۳ با کمک کلیدواژه‌های "ترمبوسیتوز اولیه"، " تناسب شغلی"، "مشاغل حساس از نظر ایمنی"، "عوارض ترمبوسیتوز اولیه" و "ارزیابی خطر" پرداخته شد. همچنین جستجوی عمومی در Google Scholar هم صورت گرفت. در نهایت به ۱۲ منبع با موضوعیت مرتبط رسیدیم.

نتایج

تظاهرات بیماری و نحوه برخورد و تصمیم سازی در مورد درمان:

تقریباً نیمی از بیماران به‌صورت تصادفی در آزمایش خون که به علل دیگر درخواست شده است، تشخیص داده می‌شوند. بقیه بیماران با علائم مربوطه مثل سردرد، تغییرات بینایی یا عوارضی مثل ترومبوز یا خونریزی تظاهر می‌کنند. ترومبوسیتوز اولیه به‌صورت افزایش تعداد پلاکت بیشتر یا مساوی با ۴۵۰ × ۱۰۹ در لیتر تعریف می‌شود. در برخورد با ترومبوسیتوز اولیه در ابتدا علل ثانویه باید رد شود(۱). در بررسی اولیه بیماران اخذ شرح‌حال و معاینه فیزیکی برای بررسی نشانه‌ها علائم و رد علل ثانویه ضروری است. سابقه خانوادگی ترومبوسیتوز یا سایر اختلالات سیستم خونساز، سابقه بیماری‌های همراه با ترومبوسیتوز (سرطان، بیماری التهابی روده، کمبود آهن، اسپلنکتومی، خونریزی)، عوارض عروقی، عوارض همراه دیابت یا فشارخون بالا باید در بیمار جستجو و بررسی گردد. روش زندگی مانند مصرف سیگار، فعالیت فیزیکی، نوع تغذیه داروهای مصرفی، علائم مربوطه مانند سردرد، سرگیجه، وزوز

CC BY- NC 4.0

[Downloaded from tkj.ssu.ac.ir on 2026-11-23]

[DOI: 10.18502/tkj.v15i4.14589]

گوش، پارستزی یا علائم سیستمیک مانند کاهش وزن، تعریق شبانه یا تب باید موردبررسی قرار گیرند. معاینه بالینی و بررسی سایز طحال و کبد مهم می‌باشد. در بررسی اولیه درخواست آزمایش‌ها زیر توصیه می‌گردد:

CBC, peripheral blood smear, serum iron, TIBC, and serum ferritin, CRP, BCR-ABL۱,Tests for JAK2 (V617F), CALR exon 9 indels, and MPL exon 10 mutations, sequentially on granulocyte DNA.

و در مراحل بعدی حتی ممکن است نمونه‌برداری مغز استخوان لازم باشد.

در تصمیم‌گیری برای درمان، ارزیابی خطر و طبقه‌بندی در گروه‌های خطر برای بیماران به شرح زیر انجام می‌گردد (۱):

۱- بیماری با خطر زیاد: سابقه ترومبوز در هر سنی و یا سن بالای ۶۰ سال با موتاسیون JAK2

۲- بیماری با خطر متوسط: سن بالای ۶۰ سال بدون موتاسیونJAK2 و بدون سابقه ترومبوز

۳- بیماری با خطر کم: سن کمتر یا مساوی ۶۰ سال با موتاسیونJAK2 و بدون سابقه ترومبوز

۴- بیماری با خطر خیلی کم: سن کمتر با مساوی ۶۰ سال بدون موتاسیونJAK2 و بدون سابقه ترومبوز

هدف از درمان بیماران با ترومبوسیتوز اولیه به حداقل رساندن عوارض ترومبوز یا خونریزی می‌باشد. این بیماران امید به زندگی نرمال دارند و درمان‌های موجود علاج بخش نمی‌باشند.

در بیماران با خطر زیاد یا متوسط استفاده از داروهای کاهش‌دهنده سلول و آسپرین توصیه می‌شود. در بیماران باسابقه ترومبوز وریدی، آنتی کواگولانت به درمان‌های نامبرده اضافه می‌شود. در بیماران با خطر کم و خیلی کم تجویز آسپرین یا فقط تحت نظر گرفتن بیمار توصیه می‌گردد (۱).

عوارض بیماری:

در این بیماران از مشکلات و حوادث جزئی می‌توان به سردرد، اریترومالژی، خونریزی لثه به دنبال کشیدن دندان، و پارستزی ها اشاره نمود. در منابع تخمین زده‌شده است، احتمال خطر برای بروز عوارض بالینی ماژور در ترومبوسیتوز اولیه حدود ۵ الی ۲۰ درصد می‌باشد. حوادث بالینی ماژور در این بیماران شامل حملات ایسکمیک گذرا، ترومبوز عروق بزرگ، تغییرات بینایی، خونریزی عمیق و وسیع و انفارکتوس میوکارد می‌باشند. در این اختلال، اسپلینومگالی، رویدادهای ترومبوآمبولیک و گاهی اوقات یک تمایل متناقض به خونریزی نیز دیده می‌شود (۷). معمولاً در پلاکت بیشتر از یک میلیون در میکرولیتر، به علت کاتابولیسم زیاد مولتی‌مرهای فاکتورفون ویلبران که باعث کمبود اکتسابی فون ویلبراند شده، خونریزی رخ می دهد (۱). در یک مطالعه گذشته‌نگر (۸) مشخص گردید این اختلال در گروه سنی جوان‌تر خوش خیم بوده، اما بااین‌حال، در نزدیک به ۴۰ درصد از بیماران موارد جدی و عوارض تهدیدکننده زندگی گزارش‌شده است (۴). بعضی تحقیقات خطر این حوادث را مرتبط با افزایش سن بیش از ۶۰ سال مرتبط دانستند(۹،۸).

مطالعات قبلی:

در یک گزارش موردی (۶) یک دانشجوی ۱۸ ساله نیروی دریایی قبل از ورود به دوره‌ی آموزشی مورد ارزیابی تناسب شغلی قرار گرفت. ارزیابی او شامل تست‌های حرفه‌ای، روانشناسی و پزشکی بود. بعد از قبول شدن در آزمون‌های غیرپزشکی وی در دوره‌ی فوق پذیرفته شد. در معاینات تناسب شغلی وی هیچ مورد شکایت پزشکی نداشت اما هپاتواسپلنومگالی در معاینه مشخص‌شده بود. در سابقه قبلی پزشکی موردی وجود نداشت و بدون حادثه پزشکی بود. یافته‌های آزمایشگاهی او نشان داد که تعداد پلاکت‌ها × 800 10 9/L بوده و تجمع غیرطبیعی پلاکت با آدنوزین دی فسفات و اپی‌نفرین وجود دارد. تعداد گلبول‌های سفید خون نرمال و سطح هموگلوبین ۱۵،۶ گرم در دسی لیتر بود. سطح آهن، فریتین و ویتامین B12 نرمال بود. میزان لکوسیت آلکالین فسفاتاز نرمال بود. معاینه مغز استخوان افزایش تعداد مگاکاریوسیت ها را نشان داد و شواهدی افزایش فیبرهای رتیکولین وجود نداشت و کاریوتایپ نرمال بود و آزمایش پی سی آر برایBCR/ABL منفی بود. بر اساس موارد فوق یافته‌ها، ترومبوسیتوز اولیه تشخیص داده شد. هیچ درمان دارویی توصیه نشد. در این مطالعه به فقدان دستورالعمل‌های پذیرفته‌شده برای ارزیابی تناسب شغلی پیش از استخدام و تناسب شغلی در حین کار برای مبتلایان به ترومبوسیتوز اولیه اشاره‌شده است و توصیه گردید در این بیماران، مشاوره با هماتولوژیست بالینی میزان خطر ترومبوآمبولی ماژور و مینور ارزیابی و مشخص گردد.

در مطالعه Ruggeri و همکاران (۱۰) پیش‌آگهی ۶۵ بیمار مبتلا به ترومبوسیتوز اولیه موردمطالعه قرار گرفت. در این

CC BY- NC 4.0

[Downloaded from tkj.ssu.ac.ir on 2026-11-23]

[DOI: 10.18502/tkj.v15i4.14589]

مطالعه خطر افزایش‌یافته‌ای برای ترومبوز و خونریزی دیده نشد. خطر حوادث ترمبوتیک در این بیماران که بدون علامت بودن اندک بود. البته برخی تحقیقات خطر این حوادث را مرتبط با افزایش سن بیش از ۶۰ سال دانستند. در این مطالعه درجه و شدت ترمبوسیتوز با عوارض عروقی همراهی نداشت.

McIntyre و همکاران (۱۱) ۵۶ بیمار جوان مبتلا به ترومبوسیتوز اولیه را موردمطالعه قرار دادند. همه بیماران سن کمتر از ۴۰ سال داشتند و میانگین مدت پیگیری ۴/۶۸ سال بود. ۲۴ بیمار(۴۳٪) در طول پیگیری بدون علامت باقی ماندند. عوارض ترومبوآمبولیک در ۲۴ بیمار (۴۳٪) ایجاد شد، اما فقط در ۳ بیمار (۵٪) این عوارض بود تهدیدکننده حیات بود. عوارض خونریزی جزئی در ۶ بیمار رخ داد. بیست و هفت بیمار تحت درمان قرار گرفتند و ۲۹ مورد تحت نظر باقی ماندند. نویسندگان این مطالعه به این نتیجه رسیدند که فراوانی عوارض ماژور در بزرگسالان جوان مبتلا به ترومبوسیتوز اولیه کم بوده و پیش‌آگهی طولانی‌مدت این بیماران نسبتاً مناسب می‌باشد.

در متاآنالیز انجام‌شده توسط McIntyre و همکاران از اطلاعات مطالعات چهار گروه بیماران جوان مبتلا به‌به ترومبوسیتوز اولیه که در مجموع ۱۲۳ بیمار بودند استفاده شد. در این مطالعه همه بیماران کمتر از ۴۰ سال سن و ۵۶ بیمار کمتر از ۲۰ سال سن داشتند. ۶۳ درصد بیماران بدون علامت بودند. در زمان بررسی اولیه عوارض قابل‌توجه در ۳۳ درصد از بیماران رخ‌داده بود. در این جمعیت، عمده عوارض ترومبوتیک تنها در ۱۰ درصد موارد رخ‌داده بود. هفت درصد عوارض به‌وضوح تهدیدکننده حیات بودند و بیشتر این عوارض مرتبط با پدیده‌های ترومبوتیک (حادثه عروقی مغزی در ۴ بیمار، انفارکتوس میوکارد در ۴ بیمار، و ۱ مورد ترومبوز پورتال و ترومبوز ورید مزانتریک) بوده و کمتر مرتبط با خونریزی‌های مختلف بدن بودند. همچنین مشخص شد بر اساس یافته‌های آزمایشگاهی پایه نمی‌توان پیش‌بینی کرد که کدام بیماران در معرض خطر عوارض جدی تهدیدکننده حیات خواهند بود(۱۱).

Cortelazzo و همکاران (۳) در یک مطالعه ۱۰۰ بیمار مبتلا به ترومبوسیتوز اولیه که تحت درمان بوسولفان بوده‌اند از نظر خطر عوارض ترومبوآمبولی موردبررسی قرار دادند. در این مطالعه ۳۴ نفر از بیماران زیر ۴۰ سال سن داشتند. بروز حملات هموراژیک عمده بسیار کم (۰،۳۳٪) در مقایسه با حملات ترومبوتیک(۶،۶٪) بود. عواملی که پیش‌بینی کننده برای حوادث ترومبوتیک، سن (۳،۸ برابر در بیماران با سن بیش از ۴۰ سال)، سابقه قبلی حوادث ترومبوتیک (۱۳ برابر در بیماران باسابقه مثبت) و ترومبوسیتوز طولانی‌مدت بودند.

Mitus و همکاران (۴) در یک مطالعه گذشته نگر ۴۴ بیمار زیر ۴۵ سال مبتلا به ترومبوسیتوز اولیه را موردبررسی قرار دادند. در این مطالعه به‌طورکلی احتمال بروز خونریزی، ترومبوز، یا هر دو، ۳۹ درصد بود. عوارض جدی در ۲۳ درصد از بیماران رخ داد. در این مطالعه دو بیمار بر اثر حوادث ترومبوتیک جان خود را از دست دادند. هیچ‌کدام از بیماران در زمان تشخیص علائم بالینی نداشتند و همراهی بین پارامترهای آزمایشگاهی با دوره فاز بالینی وجود نداشت. درمان با داروهای ضد پلاکت یا عوامل کاهنده پلاکت تغییر فراوان در پیامد بیماری نداشتند.

بحث

برای اولین بار توسط Epstein و Godel ترومبوسیتوز اولیه، به‌عنوان یک اختلال میلوپرولیفراتیو مزمن با منشأ ناشناخته معرفی و یک اختلال با ترومبوسیتوز محیطی و تکثیر غیرطبیعی مگاکاریوسیت ها در مغز استخوان قلمداد گردید (۲). این بیماری به‌عنوان یک بیماری میان‌سالی محسوب گشته و در بزرگسالان جوان بدون علامت مشخص می‌گردد؛ بنابراین با توجه به سن ظهور بیماری و نحوه تظاهر آن، این بیماری می‌تواند یک چالش مهم در عرصه سلامت شغلی و نحوه ارزیابی تناسب شغلی این بیماری می‌تواند یک مقوله مهم محسوب گردد.

تناسب شغلی

با افزایش خودکار پلاکت‌ها، تعداد زیادی از جوانان بدون علامت با ترومبوسیتمی زمینه‌ای یافت می‌شوند، شیوع نسبتاً بالای این اختلال در آن‌ها نیاز به توصیه‌ها و دستورالعمل‌ها را در مورد معیارهای قبل از استخدام و تناسب شغلی برای کار برای مشاغل مختلف، به‌ویژه در مشاغلی که نیاز دارند دوره‌های طولانی آموزش و کار، در مکان‌هایی که خدمات پزشکی به راحتی در دسترس نیست، و مشاغلی که ناتوانی ناگهانی ممکن است زندگی خود و دیگران را به خطر بیندازد، مطرح کرده است (۴).

در منابع ذکرشده است که بیماران که نیاز منظم به بستری در بیمارستان برای پایش دارند، اما اکثر آن‌ها پیش‌آگهی

CC BY- NC 4.0

[Downloaded from tkj.ssu.ac.ir on 2026-11-23]

[DOI: 10.18502/tkj.v15i4.14589]

مناسب داشته و این شرایط پزشکی بعید است روی کار تأثیر گذاشته و اختلال ایجاد نماید (۱۲).

به‌طورکلی در این بیماران خطر عوارض بالینی ماژور در آینده بین ۵ تا ۲۰ درصد است که می‌تواند در تصمیم سازی جهت تناسب شغلی چالش مهمی باشد. هر چند که در برخی مطالعات خطر حوادث ترمبوتیک در این بیماران بدون علامت مبتلا به ترومبوسیتوز اولیه اندک گزارش‌شده است اما جهت ارزیابی تناسب شغلی بخصوص در مشاغل حساس از نظر ایمنی (مانند غواصان، خلبانان، رانندگان اتوبوس یا اپراتورهای جرثقیل و...) ارزیابی خطر بروز عوارض ماژور بخصوص عوارض ترمبوتیک و خونریزی حداقل با بررسی سن، سابقه خانوادگی اختلالات سیستم خونساز، علائم بالینی و یافته‌های آزمایشگاهی، سابقه رخداد حوادث ترومبوتیک و طول مدت ابتلا به ترمبوسیتوز الزامی به نظر می‌رسد زیرا بروز حوادث ماژور می‌تواند هم برای بیمار و هم همکاران/مسافران پیامدهای فاجعه باری داشته باشد. همچنین توصیه می‌گردد در این بیماران مشاوره با هماتولوژیست‌های بالینی میزان خطر بروز ترومبوآمبولی ماژور و مینور مشخص گردد. بعضی تحقیقات خطر این حوادث را مرتبط با افزایش سن بیش از ۴۰ سال و برخی بیش از ۶۰ سال مرتبط دانستند. همچنین در ارزیابی تناسب شغلی این بیماران باید احتمال تشدید علائم بیماری (در صورت وجود علائم) در شرایط کار و احتمال بروز حوادث ترمبوتیک و خونریزی دهنده و میزان اختلال آن‌ها در کار و تهدید حیات فرد و آسیب به همکاران را مدنظر قرار داد. همچنین فعالیت‌های شغلی طولانی‌مدت و کار در فضای باز مانند کشاورزی، کارکنان ریلی و...؛ که در معرض خطر کم‌آبی بوده می‌توانند میزان خطر حوادث ترومبولیتیک را بیش از انتظار افزایش دهند. همچنین فعالیت‌های شغلی که در شرایط عدم دسترسی به بیمارستان و خدمات درمانی آن بوده باید فاصله مکان اشتغال تا ارائه خدمات درمانی در بررسی تناسب شغلی افراد مبتلا به ترومبوسیتوز اولیه مدنظر قرار گیرد زیرا در صورت بروز عوارض ماژور و ناتوانی ناگهانی می‌تواند حادثه فاجعه باری رقم خورد. همچنین تدوین دستورالعمل‌های علمی پذیرفته‌شده برای ارزیابی تناسب شغلی پیش از استخدام و تناسب شغلی در حین کار برای مبتلایان به ترومبوسیتوز اولیه توصیه می‌گردد.

نتیجه‌گیری

به‌طور خلاصه در مبتلایان به ترومبوسیتوز اولیه حتی بدون علامت کشف‌شده در معاینات سلامت شغلی، اخذ شرح‌حال (سابقه خانوادگی ترومبوسیتوز یا سایر اختلالات سیستم خونساز، سابقه بیماری‌های همراه با ترومبوسیتوز) عوارض عروقی، عوارض همراه دیابت یا هایپرتنشن، روش زندگی مانند مصرف سیگار، فعالیت فیزیکی، نوع تغذیه و داروهای مصرفی الزامی بوده و علائم مربوطه مانند سردرد، سرگیجه، وزوز گوش، پارستزی یا علائم سیستمیک مانند کاهش وزن، تعریق شبانه یا تب باید موردبررسی قرار گیرند. در معاینه بالینی سایز طحال و کبد از نظر هپاتومگالی و اسپینومگالی مدنظر قرار گیرد. آزمایش‌ها اولیه درخواست گردد. ارزیابی و تخمین میزان خطر و عوارض خطر بخصوص ماژور بر اساس طبقه‌بندی برای نیاز به درمان و عوامل خطر، مشخص و همچنین شرایط کاری از نظر احتمال تشدید و بروز عوارض بیماری و سطح دسترسی به خدمات پزشکی تعیین و در نهایت تصمیم سازی تناسب شغلی برحسب میزان این خطر و شرایط محیط کار صورت گیرد.

تعارض در منافع

نویسندگان این مطالعه تعارض در منافع ندارند.

بودجه یا منابع پشتیبانی

نویسندگان این مطالعه هیچ‌گونه حمایت مالی دریافت ننموده‌اند. این مطالعه مروری بوده و حاصل پایان‌نامه یا طرح پژوهشی نمی‌باشد.

References

1. Rumi E, Cazzola M. How I treat essential thrombocythemia. Blood, The Journal of the American Society of Hematology. 2016;128(20):2403-14.
2. Epstein E, Goedel A. Hämorrhagische thrombocythämie bei vasculärer schrumpfmilz. Virchows Archiv für pathologische Anatomie und Physiologie und für klinische Medizin. 1934;292(2):233-48.
3. Cortelazzo S, Viero P, Finazzi G, D'Emilio A, Rodeghiero F, Barbui T. Incidence and risk factors for thrombotic complications in a historical cohort of 100 patients with essential thrombocythemia. Journal of Clinical Oncology. 1990;8(3):556-62.

CC BY- NC 4.0

[Downloaded from tkj.ssu.ac.ir on 2026-11-23]

[DOI: 10.18502/tkj.v15i4.14589]

4. Mitus AJ, Barbui T, Shulman LN, Rosenthal DS, Viero P, Cortelazzo S, et al. Hemostatic complications in young patients with essential thrombocythemia. The American Journal of Medicine. 1990;88(4):371-5.
5. Guglielmelli P, Gangat N, Coltro G, Lasho TL, Loscocco GG, Finke CM, et al. Mutations and thrombosis in essential thrombocythemia. Blood cancer journal. 2021;11(4):77.
6. Merkel D, Moshe S, Tal O, Eldad A. The fitness-for-work evaluation of a young patient with essential thrombocythemia. Acta haematologica. 2000;104(1):38-41.
7. Murphy S, Rosenthal DS, Weinfeld A, Briere J, Faguet GB, Knospe WH, et al. Essential thrombocythemia: response during first year of therapy with melphalan and radioactive phosphorus: a Polycythemia Vera Study Group report. Cancer Treat Rep. 1982;66:1495-500.
8. Alvarez-Larrán A, Cervantes F, Pereira A, Arellano-Rodrigo E, Pérez-Andreu V, Hernández-Boluda J-C, et al. Observation versus antiplatelet therapy as primary prophylaxis for thrombosis in low-risk essential thrombocythemia. Blood, The Journal of the American Society of Hematology. 2010;116(8):1205-10.
9. Finazzi G, Carobbio A, Guglielmelli P, Cavalloni C, Salmoiraghi S, Vannucchi AM, et al. Calreticulin mutation does not modify the IPSET score for predicting the risk of thrombosis among 1150 patients with essential thrombocythemia. Blood, The Journal of the American Society of Hematology. 2014;124(16):2611-2.
10. Ruggeri, Finazzi, Tosetto, Riva, Rodeghiero, Barbui. No treatment for low- risk thrombocythaemia: results from a prospective study. British journal of haematology. 1998;103(3):772-7.
11. Mcintyre KJ, Hoagland HC, Silverstein MN, Petttt RM, editors. Essential thrombocythemia in young adults. Mayo Clinic Proceedings; 1991 ;66(2):149-54.
12. Hobson J, Smedley J. Fitness for Work: The Medical Aspects. Sixth Edition. Oxford University Press, USA; 2019.810-813.

[Downloaded from tkj.ssu.ac.ir on 2026-11-23]

[DOI: 10.18502/tkj.v15i4.14589]

CC BY- NC 4.0

Fitness for work assessment in primary thrombocytosis: A review article

Nejatifar F [1], Attarchi MS [2], Sohrabi MM [3], Seyed Mehdi SM [4*]

[1] Associate Professor of Hematology & Oncology, Department of Internal Medicine, School of Medicine, Razi Hospital, Guilan University of Medical Sciences, Rasht, Iran
[2] Professor of Occupational Medicine, Department of Forensic Medicine, School of Medicine, Razi Hospital, Guilan University of Medical Sciences, Rasht, Iran
[3] Occupational medicine specialist in ASA Occupational Medicine Center, unit 1, fifth floor, Valiasr street, No 1802, Tehran, Iran
[4] Associate Professor of Occupational Medicine,Department of Pathology, School of Medicine Chronic Respiratory Diseases Research Center Masih Daneshvari Hospital, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran

Abstract

Introduction: Primary thrombocytosis is a chronic disease that can increase the risk of cardiovascular and cerebrovascular disorders. According to the common age of onset of the disease, this study was conducted to evaluate fitness for work in people with this disease.

Materials and Methods*:* This article reviewed relevant evidence from 12 studies conducted between 1930 and 2023 obtained from authoritative databases such as Scopus, PubMed, Google Scholar, etc.

Results: The review of these studies showed that to evaluate fitness for work, especially in safety-sensitive jobs, it is necessary to assess the risk of major complications related to this disorder, especially thrombotic and bleeding events. Factors such as age, family history of disorders, clinical symptoms, laboratory findings, history of thrombotic events, and duration of thrombocytosis should be considered. In addition, when evaluating fitness for work in these patients, the possibility of exacerbation of symptoms in working conditions, the risk of thrombotic events and bleeding, and the impact of these disorders on the individual's work and life and injury to colleagues should be considered.

Conclusion: In people with primary thrombocytosis, related symptoms such as headache, dizziness, tinnitus, weight loss, night sweats, or fever should be investigated and preliminary tests should be requested. It is recommended to evaluate the working conditions in terms of the possibility of aggravation of symptoms, the occurrence of complications related to the disease, access to medical services, and finally making a decision about fitness for work based on the level of risk and the conditions of the work environment.

Keywords*:* Primary thrombocytosis, Fitness for work, Risk assessment

[Downloaded from tkj.ssu.ac.ir on 2026-11-23]

This paper should be cited as:
Nejatifar F, Attarchi MS, Sohrabi MM, Seyed Mehdi SM. Fitness for work assessment in primary thrombocytosis: A review article. Occupational Medicine Quarterly Journal. 2023; 15(4): 63-69.

Corresponding Author:
Email: mohammadseyedmehdi@gmail.com
Tel: +98 -2127123250
Received: 29.07.2023 ***Accepted: 09.10.2023***

CC BY- NC 4.0

[DOI: 10.18502/tkj.v15i4.14589]