



● دکتر علیرضا لطفی کیان

دکترای علوم آزمایشگاهی بالینی از دانشگاه علوم پزشکی ایران
عضو هیئت مدیره انجمن دکترای علوم آزمایشگاهی تشخیص طبی ایران



ملاحظات بالینی در تست‌های آزمایشگاهی

4- ALT [SGPT]

نشان دهنده یک مشکل انسدادی می‌باشد و یک افزایش ۱۰ برابری ALT و AST نشانگر مشکل مدیکال دیگری مانند هپاتیت می‌باشد. به طور کلی ترانس آمینازهای کبدی ممکن است تا ۱۰۰ برابر [Upper Limit of Normal]ULN نیز افزایش یابند هر چند افزایش ۱۰ تا ۴۰ برابری شایع‌تر است. بیشترین کارایی اندازه‌گیری ALT در تشخیص آسیب حاد کبدی می‌باشد که تا هفت برابر آستانه ULN نیز می‌تواند افزایش یابد (با حساسیت و ویژگی ۹۵ درصد). افزایش AST و ALT در بیماری‌های کبدی بین ۷ تا ۱۲ روز رخ می‌دهد و سپس بتدریج در صورت ریکاوری کامل طی سه تا پنج هفته به سطوح فیزیولوژیک خود باز می‌گردند. معمولاً پیک ترانس آمینازهای کبدی و همچنین اُفت آن‌ها ارتباطی به پروگنوز اختلال کبدی ندارند. به طوری که ممکن است در حالی که وضعیت بالینی بیمار رو به وخامت می‌گذارد مقدار ترانس آمینازهای کبدی به شدت کاهش یابد که علت پاتولوژیک آن در واقع کاهش هپاتوسیت‌های فانکشنال که قادر به تولید آنزیم هستند می‌باشد.

■ در مدیریت پروفایل لیپیدی غیر طبیعی تجویز داروهای استاتینی رایج می‌باشد. یکی از عوارض جانبی ماژور در مصرف استاتین‌ها آسیب کبدی می‌باشد؛ هر چند افزایش بیش از سه برابر

■ آنزیم ALT در کلیه‌ها، قلب، عضلات اسکلتی و عمدتاً در کبد یافت می‌شود. اغلب ALT برای تشخیص بیماری‌های کبدی و مونیتورینگ اثرات داروهای هپاتوتوکسیک به کار می‌رود. در ارزیابی آسیب کبدی معمولاً ALT به همراه AST درخواست می‌شود و نسبت این دو آنزیم [AST/ALT Ratio] در وضعیت فیزیولوژیک دارای نسبت تقریبی ۱:۱ می‌باشد. مقادیر آنزیم AST در بیماری‌های زیر بیشتر از ALT می‌گردد؛ سیروز کبدی، هپاتیت الکلی و کانسر متاستاتیک کبدی. همچنین مقادیر ALT در بیماری‌های زیر بیشتر از AST می‌شود؛ هپاتیت ویروسی، هپاتیت‌های دارویی و انسداد هپاتیک با علل غیر از بدخیمی‌ها.

■ یک افزایش بیش از یک در AST/ALT Ratio با حدود تقریبی ۹۵ درصد دارای ارزش پیش‌بینی کننده مثبت [PPV] در تشخیص فیبروز پیشرفته در بیماران با بیماری مزمن کبدی می‌باشد. به عبارت دیگر مقادیر افزایش یافته نسبت AST/ALT منعکس کننده درجه [Grade] فیبروز کبدی در این بیماران می‌باشد.

■ افزایش آنزیم‌های کبدی اطلاعاتی را درباره منشأ احتمالی علائم و سمپتوم‌های مشکوک به پزشک ارائه می‌دهد. یک افزایش دو برابری اغلب

■ اگر افزایش ALT به علت اتیوپاتولوژیک نارسایی کبدی باشد معمولاً با افزایش CT [Clotting Time] همراه خواهد بود.

■ ماندگاری و تداوم سطوح افزایش یافته ALT به بیش از شش ماه پس از هپاتیت حاد ویروسی نشان دهنده فرم مزمن هپاتیت ویروسی می‌باشد. در ۱۵ تا ۵۰ درصد بیماران مبتلا به هپاتیت C مقادیر ALT نرمال و پایدار گزارش شده است بنابراین در بیماران هپاتیت C آنزیم ALT باید به صورت دوره‌ای یک تا دو سال پس از ابتلا مرتباً مونیتور گردد حتی اگر مقادیر آنزیمی به سطوح زیر ULN رسیده باشد.

References

TIETZ Fundamentals of Clinical Chemistry and Molecular Diagnostics, Eighth Edition. 2019 by Elsevier Inc.

Manual of Laboratory & Diagnostic Tests. Denise D. Wilson. Copyright© 2008 by The McGraw-Hill's Companies, Inc.

حداکثر نرمال [ULN] کمتر مشاهده می‌گردد. تغییرات ALT و ترانس آمینازهای کبدی معمولاً پس از ۶ تا ۱۲ هفته پس از شروع استاتین تراپی مشاهده می‌گردد بنابراین چک آنزیم‌های کبدی پس از مدت مذکور برای ارزیابی هپاتوتوکسیسیته استاتین‌ها توصیه می‌شود.

■ به دلیل این که همولیز باعث تغییر آنزیم ALT در سرم بیمار می‌گردد بنابراین در بیماران با آنمی‌های همولیتیک سنجش ALT چندان قابل اعتماد نیست و بهتر است با احتیاط تفسیر گردد.

■ چون از عوامل شایع افزایش ALT مصرف داروها می‌باشد؛ اخذ سابقه مصرف دارویی [Drug history] بیماران به طور دقیق و کامل موقع پذیرش در آزمایشگاه پزشکی – از عوامل خطای پره آنالیتیکال – به شدت توصیه می‌شود.

■ داروهای بسیار پر مصرفی می‌توانند باعث افزایش آنزیم ALT گردند مانند:

■ استاتین‌ها، NSAIDs، هپارین، فروسولفات، سالیسیلات‌ها، تیزیدها، بنزودیازپین‌ها، آنتی سایکوتیک‌ها، برخی از آنتی بیوتیک‌ها، ضد تشنج‌ها، استامینوفن و مهارکننده‌های ACE (کاهنده‌های فشار خون).