

TX03: اندازه گیری فعالیت آنزیم کولین استراز در کارگران گلخانه به روش الکترومتری بررسی نقش استفاده از وسایل حفاظت فردی

شهناز باکند^{۱*}، یاسر دهقانی^۲، محمد حسین مصدق^۳، محمودرضا گوهری

مقدمه: سموم ارگانو فسفره از پرمصرفترین حشره کشها در مبارزه با آفات بوده و مسمومیت با این سموم عمده ترین علت مرگ و میر ناشی از مسمومیتها در کشور ما می باشد. اندازه گیری فعالیت آنزیم استیل کولین استراز (AChE) اهمیت زیادی در تشخیص مسمومیت ناشی از این آفت کشها دارد. کارگران گلخانه از گروه های شغلی مهم در معرض تماس با این سموم می باشند. هدف از این مطالعه اندازه گیری فعالیت آنزیم کولین استراز در کارگران گلخانه به روش الکترومتری و بررسی نقش استفاده از وسایل حفاظت فردی بود.

روش: این پژوهش یک مطالعه مقطعی از نوع توصیفی- تحلیلی بوده و به منظور ارزیابی میزان تماس کارگران گلخانه های خیار استان یزد با سموم ارگانوفسفره در سال ۸۹-۹۰ انجام شده است. با استفاده از برآوردهای آماری ۴۰ نفر از کارکنان گلخانه ها انتخاب و فعالیت آنزیم AChE در نمونه خون آنها به روش الکترومتریک، با استفاده از تغییرات pH ناشی از توقف آنزیم، اندازه گیری شد. تجزیه و تحلیل نتایج با استفاده از نرم افزار spss انجام شد.

یافته ها: نتایج نشان داد که از این تعداد ۲۵٪ (۱۰ نفر) بدون مسمومیت، ۱۷.۵٪ (۷ نفر) دارای مسمومیت اندک، ۵۵٪ (۲۲ نفر) دارای مسمومیت متوسط و ۲.۵٪ (۱ نفر) دچار مسمومیت شدید بودند. علاوه براین ارتباط معنی داری میان فعالیت آنزیم AChE پلاسما و اریتروسیت ها بدست آمد ($p\text{-value} < 0.001$). همچنین اختلاف معنی داری میان وضعیت مسمومیت و نحوه استفاده یا عدم استفاده از تجهیزات حفاظت فردی مشاهده شد ($p\text{-value} < 0.001$).

نتیجه گیری: با توجه به نتایج حاصل و اهمیت ارزیابی تماس کارگران با سموم ارگانوفسفره می توان گفت استفاده از روش الکترومتریک روش مناسبی در پایش بیولوژیک کارگران در معرض می باشد. استفاده از این روش ساده، پرتابل و کم هزینه و در عین حال دقیق قابلیت آن را دارد که در مطالعات غربالگری و در تشخیص به موقع مسمومیتها در مقیاس بزرگ بکار گرفته شود.

کلمات کلیدی: آفت کش، استیل کولین استراز، پایش بیولوژیک، سموم آنتی کولین استراز، گلخانه، میزان تماس

^۱ دانشیار و عضو هیئت علمی دانشکده بهداشت دانشگاه علوم پزشکی تهران sh-bakand@tums.ac.ir

^۲ عضو هیئت علمی دانشکده داروسازی دانشگاه علوم پزشکی یزد

^۳ عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی تهران

Surf and download all data from SID.ir: www.SID.ir

Translate via STRS.ir: www.STRS.ir

Follow our scientific posts via our Blog: www.sid.ir/blog

Use our educational service (Courses, Workshops, Videos and etc.) via Workshop: www.sid.ir/workshop