

تولید نوعی بستنی برای مقابله با باکتری عامل زخم معده



پژوهشگران دانشگاه های علوم پزشکی و فردوسی مشهد نوعی بستنی حاوی ایمونوگلوبین Y تولید کردند که می‌تواند در برابر باکتری هلیکوباکتر پیلوری موثر باشد.

به گزارش پایگاه خبری صنعت غذا و کشاورزی (اگرو فود نیوز)، به نقل از نشریه پژوهشهای علوم و صنایع غذایی ایران، باکتری «هلیکوباکتر پیلوری» یکی از عوامل اصلی گاستریت یا التهاب معده و سرطان بدخیم معده است و به عنوان عامل کلیدی تشدید زخم معده شناخته می‌شود. بررسی‌ها نشان داده که در بعضی کشورها این باکتری در بزرگسالان تا ۹۰ درصد شیوع دارد. بنابراین از بین بردن این باکتری نکته اصلی درمان زخم معده است. در بین درمان‌های جدید، استفاده از مواد غذایی طبیعی مثل پروبیوتیک‌ها، عصاره‌های گیاهی و استفاه از ایمونوگلوبین تخم‌مرغ پیشنهاد شده است.

«ایمونوگلوبین Y» یا IgY؛ یک گلیکوپروتئین (ترکیبی از پروتئین و کربوهیدرات) است که نقش مهمی در ایجاد ایمنی غیرفعال دارد. آنتی بادی IgY دارای اثرات ضد میکروبی و تحریک‌کننده سیستم ایمنی است. به همین دلیل پژوهشگران ایده استفاده از این ایمونوگلوبین را برای ایجاد ایمنی غیر فعال و تولید آنتی‌بادی‌های اختصاصی علیه گونه‌های مختلف باکتریایی و ویروسی مطرح کردند.

ایمنی درمانی دهانی؛ یکی از روشهایی است که می‌تواند در درمان بیماری‌های عفونی انسان موثر باشد. عنوان شده که مصرف روزانه IgY به شکل خوراکی، بدون هیچ خطری برای سیستم ایمنی می‌تواند جمعیت میکروبی دستگاه گوارش را کنترل کند.

با توجه به این موضوع تولید فرآورده‌های غذایی حاوی IgY^۱ مورد توجه قرار گرفته است. به همین دلیل پژوهشگران دانشگاه علوم پزشکی مشهد با انجام یک مطالعه؛ بستنی‌های تخم‌مرغی حاوی آنتی‌بادی IgY برای مقابله با باکتری هلیکوباکتری پیلوری تولید کردند. تا با کنترل جمعیت این باکتری از بروز زخم معده و سرطان معده جلوگیری کنند.

برای انجام این مطالعه پژوهشگران با تزریق آنتیژن باکتری هلیکوباکتر پیلوری به مرغ، تخم‌مرغ‌هایی حاوی ایمونوگلوبین Y^۲ علیه این باکتری، تهیه کرده و سپس با استفاده از زرده تخم‌مرغ‌های حاوی IgY، بستنی تخم‌مرغی تولید کردند. در انتهای نیز این بستنی با بستنی وانیلی، از نظر طعم، رنگ، بافت و ... مورد مقایسه قرار گرفت.

بررسی‌های این مطالعه در مورد میزان ماندگاری IgY در بستنی تخم‌مرغی نشان داد که بیشترین میزان این آنتی‌بادی در هفته دوم است و بعد از سه ماه نگهداری در دمای ۱۸- نیز حدود ۹۴ درصد از فعالیت آنتی‌بادی حفظ می‌شود.

همچنین مقایسه حسی بستنی وانیلی و بستنی تخم‌مرغی حاوی IgY نشان داد که این دو بستنی از نظر بافت، احساس، مزه، طعم، رنگ تفاوت معنی‌داری با یکدیگر ندارند.

پژوهشگران این مطالعه می‌گویند: «با توجه به فعال بودن آنتی‌بادی IgY در آزمایش‌های الایزا، امکان اتصال IgY حاضر در بستنی تخم‌مرغی تولید شده در این پژوهش، با باکتری هلیکوباکترپیلوری فراهم بوده و این محصول می‌تواند در پیشگیری از تکثیر این باکتری موثر باشد».

در انجام این تحقیق سحر صباحی، علی مرتضوی، محمدرضا نصیری، آرش قزوینی و فخری شهیدی؛ پژوهشگران گروه‌های صنایع غذایی، علوم دامی و میکروبیولوژی دانشگاه علوم پزشکی و دانشگاه فردوسی مشهد، با یکدیگر مشارکت داشتند.

یافته‌های این مطالعه به صورت مقاله علمی با عنوان «تولید بستنی مبتنی بر تخم‌مرغ فراسودمند حاوی ایمونوگلوبین Y بر علیه باکتری

هلیکوباکتر پیلوری» در نشریه پژوهشهای علوم و صنایع غذایی ایران،
منتشر شده است.

سرویس خبری: علمی و تغذیه و سلامت