

## بررسی فراوانی نسبی بیماری سلیاک در بیماران مبتلا به سندرم روده تحریک پذیر با تابلوی اسهال غالب

مراجعه کننده به کلینیک تخصصی گوارش شهر ایلام از سال ۱۳۸۸ تا

۱۳۹۱

علی جعفری حیدرلو<sup>۱</sup>، علی رضا محمودی<sup>۲</sup>، مسعود یاسمی<sup>۳</sup>، عظیم بازیار<sup>۴</sup>، صادق احسان بخش<sup>۵</sup>، میلاد رشیدبگی<sup>۶\*</sup>

(۱) گروه داخلی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ایلام

(۲) کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی ایلام

تاریخ پذیرش: ۹۲/۵/۷

تاریخ دریافت: ۹۲/۲/۲

## چکیده

**مقدمه:** مطالعات متعددی افزایش شیوع سلیاک در سندرم روده تحریک پذیر (IBS) را نشان می دهند، اما شواهد موجود متناقض است و بررسی از نظر سلیاک را همیشه پیشنهاد نمی کنند. این مطالعه با هدف بررسی وضعیت بیماری سلیاک در IBS در بیماران مبتلا به IBS با تابلوی اسهال غالب صورت گرفته است.

**مواد و روش ها:** مطالعه حاضر یک مطالعه مقطعی-توصیفی بوده که طی سال های ۱۳۸۸ تا ۱۳۹۱ بر روی ۱۰۰۰ بیمار مبتلا به سندروم روده تحریک پذیر با تابلوی اسهال غالب مراجعه کننده به کلینیک تخصصی گوارش انجام شد. از این افراد نمونه خون جهت انجام الیزای آنتی بادی Iga TTG.Ab گرفته شد، سپس تمامی افراد اندوسکوپي شده و از قسمت دوم دئودنوم بیوپسی شد و نمونه جهت بررسی هیستوپاتولوژی و تشخیص نهایی به پاتولوژیست ارجاع داده شد.

**یافته های پژوهش:** میانگین سنی خانم ها و آقایان شرکت کننده در مطالعه به ترتیب  $۲۹/۵۹ \pm ۱۱/۴۱$  و  $۲۸/۴۲ \pm ۱۱/۷۳$  بود. بیش از نیمی از افراد مورد مطالعه زن بودند ( $۵۰/۳$ ). میانگین تیتراژ آنتی باد ضد ترانس گلوتامیناز بافتی (TTgIGA.Ab) در زنان و مردان مبتلا به IBS به ترتیب  $۵/۲۵ \pm ۱۷/۱۷$  و  $۷/۲۲ \pm ۲۵/۴$  بود. ۷۶ نفر از بیماران مبتلا به IBS تیر آنتی بادی بالا ( $TTgIGA.Ab \leq 10$ ) داشتند که در این میان ۴۱ نفر زن و ۳۵ نفر مرد بودند. در بین افراد با تیتراژ Ab بالا (۵۷ نفر) (۷۵ درصد) مبتلا به بیماری سلیاک (بر اساس نتایج هیستوپاتولوژی) بودند، در نتیجه شیوع کلی بیماری سلیاک در میان افراد مبتلا به IBS  $۵/۷$  درصد به دست آمد.

**بحث و نتیجه گیری:** بر اساس نتایج به دست آمده در این مطالعه پیشنهاد می شود که تمام افراد مبتلا به IBS با تابلوی اسهال غالب از نظر بیماری سلیاک مورد بررسی قرار گیرند، رویکرد تشخیصی مطرح شده در این مطالعه نیز می تواند در ارزیابی هر چه بهتر بیماری سلیاک مفید واقع شود.

واژه های کلیدی: سلیاک، سندرم روده تحریک پذیر، آنتی بادی

\* نویسنده مسئول: کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی ایلام

Email: miladrashidbeygi@yahoo.com

## مقدمه

بیماری سلیاک (CD) یک بیماری التهابی با واسطه ایمنی در روده کوچک است. ویژگی CD آسیب مخاط روده کوچک است که به دلیل آسیب ایمونولوژیک توسط گلوتن در کسانی که از لحاظ ژنتیکی مستعد هستند به وجود می آید. در افراد مستعد از نظر ژنتیکی مصرف گلوتن (که در گندم و جو یافت می شود) منجر به آغاز پاسخ ایمنی می شود که در نهایت باعث تحریک مخاط روده (به ویژه در دوازدهه) می شود. این اختلال باعث ایجاد سوء جذب در بیمار شده و فرد را مستعد بسیاری از بیماری ها و عوارض ثانویه می کند. آنزیم TtG IgA Ab نقش اتو آنتی ژن را در CD ایفا می کند. شیوع این بیماری در جامعه حدوداً ۱-۵٪ درصد است و در بستگان بیمار حدود ۱۰ درصد است (۱). در بعضی مطالعات اپیدمیولوژیک که بر پایه بیوپسی تایید شده اند شیوع CD را ۱/۳۰۰ تا ۱/۵۰۰ در جمعیت عمومی گزارش داده اند (۲).

در یک مطالعه بزرگ که در آمریکا انجام شده شیوع این بیماری را در جمعیت عمومی ۱/۱۳۳ گزارش کردند (۳). نتایج مشابهی هم در مطالعات انجام شده در اروپا به دست آمد (۴-۶). مطالعات جدید نشان داده است که شیوع CD نسبت به گذشته بیشتر شده است (۶،۷). مطالعات افزایش شیوع CD را در میان خویشاوندان درجه ۱ و ۲ (۸)، سندروم داون (۹)، دیابت تیپیک (۱۰، ۱۱)، Ig A Deficiency (۱۲)، سندرم ترنر (۱۳)، سندرم ویلیامز (۱۴)، و تیروئیدیت اتو ایمنی (۱۵)، نشان داده است. سلیاک می تواند با علائمی مشابه با سندرم روده تحریک پذیر (IBS) از قبیل اسهال و یبوست و یا سایر تغییرات در اجابت مزاج بروز کند (۱۶، ۱۷). شاید در هر زمانی از زندگی فرد با علائمی از قبیل اسهال، استفراغ، کاهش اشتها، آنمی و سایر مشکلات گوارشی بروز کند یا این که علائم برای همیشه به صورت ساب کلینیکال باقی بماند (۱۸). در حال حاضر به خاطر همپوشانی علائم این دو بیماری و با توجه به این که تشخیص زودرس CD می تواند در پیشگیری از بسیاری از عوارض این بیماری مثر ثمر باشد تحقیقاتی در این زمینه در چند کشور مختلف دنیا

صورت گرفته است که در یکی از این مطالعات شیوع سلیاک در بین بیماران مبتلا به IBS هفت برابر جامعه عادی گزارش شده است (۱۹).  
با در نظر گرفتن مسائل ذکر شده، شیوع بالای IBS در میان جامعه (۱۵-۱۰ درصد) و با توجه به رژیم غذایی مصرفی سرشار از گلوتن ساکنان شهر ایلام و نیز با توجه به عوارض قابل پیشگیری و بار اقتصادی سنگین ناشی از تشخیص با تاخیر CD انجام این مطالعه در شهر ایلام ضروری به نظر می رسد.

## مواد و روش ها

در این مطالعه توصیفی- مقطعی که در طی سال های ۱۳۸۸ تا ۱۳۹۱ انجام شد، تمام بیماران دارای معیارهای Rome III با تظاهر اسهال (IBS-D) مراجعه کننده به کلینیک گوارش شهر ایلام در غرب ایران مورد مطالعه قرار گرفتند. بیماران با علائم هشدار (کاهش وزن، سابقه خانوادگی بیماری التهابی روده و سرطان کولون، تب، آنمی، یافته غیر طبیعی در معاینه بالینی، ESR افزایش یافته، CRP مثبت، وجود خون مخفی یا پارازیت در نمونه مدفوع)، زنان حامله، بیماران با هر نوع بدخیمی، نارسایی قلبی، نارسایی مزمن تنفسی، بیماری واضح کبدی، نارسایی مزمن کلیوی، اختلال شدید روان پزشکی، بیماری متابولیک یا درون ریز، مصرف طولانی مدت و مداوم دارو از مطالعه خارج شدند. تست های سرولوژیک anti-tTG (IgA) immunoglobulin A (tissue transglutaminase) و سطح سرمی IgA برای کمبود IgA anti-gliadin و IgG برای غربالگری بیماران سلیاک استفاده شد. IgA anti-tTG برای تمام بیماران به روش کمی اندازه گیری شد و میزان بیش از ۱۰ AU مثبت در نظر گرفته می شد. سپس از بیماران IBS ۶ نمونه بیوپسی از دئودنوم (۳ تا از قسمت پروگزیمال و ۳ تا از قسمت دوم) آن ها برداشته می شد. تشخیص بیماری سلیاک با بررسی نمونه های بیوپسی توسط پاتولوژیست، قطعی می شد. این مطالعه توسط کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی ایلام تایید شد. داده ها در نرم افزار SPSS vol.16 جمع آوری و آنالیز شدند. سطح معناداری کمتر از P=0.05 در نظر گرفته شد.

## یافته‌های پژوهش

از ۱۰۰۰ بیمار مبتلا به IBS ۵۰/۳ نفر (۵۰/۳ درصد) از افراد مورد مطالعه زن و بقیه مرد بودند میانگین سنی افراد ۲۹/۰۲±۱۱/۵۸ سال بود. میانگین تیترانتی بادی بیماران IBS ۶/۲۴±۲۱/۹۴ و میانگین تیترا anti-tTG نیز در بیماران مبتلا به سلولیک ۵۳±۶۶ به دست آمد. بیشترین درصد بیماران IBS در گروه سنی ۲۰ تا ۴۰ سال (۵۵/۴ درصد) و کمترین درصد در گروه سنی بیشتر از ۵۰ سال بود. (جدول ۳/۴ درصد) (جدول شماره ۱)

بیشتر افراد تیترا مثبت در گروه‌های سنی ۳۰-۱۰ سال (۶۴/۵ درصد) و کمترین آن‌ها در گروه سنی زیر ۱۰ سال و بالای ۴۰ سال بود. آزمون کای اسکوئر اختلاف معنی‌داری را در بین سن و تیترا آنتی بادی نشان داد و به طوری که با افزایش سن، شیوع افرادی تیترا مثبت کاهش می‌یابد. (P=0.00) (جدول شماره ۱) سی و شش نفر از مبتلایان به سلولیک، زن بودند (۶۳/۱)

درصد). آزمون کای اسکوئر اختلاف معنی‌داری را بین جنس و شیوع بیماری سلولیک نشان داد به طوری که شیوع سلولیک در جنس زن بیشتر بود. (P=0.046, OR=1.75) (جدول شماره ۲)

بیشتر افراد مبتلا به سلولیک در گروه سنی ۱۰ تا ۲۰ سال بودند. (۴۰/۳ درصد) که ۹۶ درصد OR= نشان می‌دهد به ازای هر سال سن حدود ۴ درصد احتمال بروز سلولیک کاهش می‌یابد.

میانگین سن افراد مبتلا به سلولیک (۱۵/۱±۲۴/۳۳ سال) پایین‌تر از افراد غیر مبتلا (۶۰/۱±۲۹/۲۹ سال) بود. میانگین تیترا آنتی بادی در افراد مبتلا به سلولیک ۵۲/۹۱±۶۶ و در بیماران با پاتولوژی منفی ۳/۴۲ بود. (P<0.05)

در این مطالعه تست IgA anti-tTG دارای حساسیت ۱۰۰ درصد، ویژگی ۹۷/۹ درصد، ارزش اخباری مثبت (ppv) ۷۵ درصد و ارزش اخباری منفی (NPV) ۱۰۰ درصد بود. (جدول شماره ۳)

جدول شماره ۱. توزیع فراوانی افراد مورد مطالعه برحسب گروه‌های سنی و شیوع بیماری سلولیک

متغیرها	گروه سنی					
	≤۱۰	۱۰-۲۰	۲۰-۳۰	۳۰-۴۰	۴۰-۵۰	≥۵۰
تعداد (درصد)	۴۳ (۴۳/۳)	۲۲۶ (۲۲/۶)	۲۸۳ (۲۸/۳)	۳۷۱ (۳۷/۱)	۱۴۳ (۱۴/۳)	۲۴ (۲/۴)
تیترا مثبت IgA anti-tTG (نفر)	۲	۲۷	۲۲	۲۱	۲	۲
تیترا منفی IgA anti-tTG (نفر)	۴۱	۱۹۹	۲۶۱	۲۵۰	۱۴۱	۲۲
سلولیک دارد (نفر)	۲	۲۳	۱۶	۱۳	۲	۱
سلولیک ندارد (نفر)	۴۱	۲۰۳	۲۶۷	۲۵۸	۱۴۱	۲۳
تیترا IgA anti-tTG (AU)	۴/۹۰	۸/۸۴	۵/۸۵	۵/۸۷	۲/۹۸	۱۰/۶۲

جدول شماره ۲. توزیع فراوانی افراد مورد مطالعه برحسب جنس و نتایج پاتولوژی بیماری سلیاک

P	جنس		متغیرها
	زن	مرد	
<b>P=0.046</b>	۳۶	۲۱	سلیاک دارد
	۴۶۷	۴۷۶	سلیاک ندارد
<b>P&gt;0.05</b>	۲۹/۵۹±۱۱/۴۱	۲۸/۴۲±۱۱/۷۳	سن (میانگین±انحراف معیار)
<b>P=0.014</b>	۷/۲۲±۲۵/۴۰	۵/۲۵±۱۷/۷۱	تیتر <b>IgA anti-tTG</b> (میانگین±انحراف معیار)

جدول شماره ۳. تعیین حساسیت و ویژگی و ارزش اخباری مثبت و منفی برای تست IgA anti-tTG

پاتولوژی IgA anti-tTG		سلیاک دارد	سلیاک ندارد
تیتر آنتی بادی مثبت	۵۷	۱۹	
تیتر آنتی بادی منفی	۹۴۳	۹۳۴	

### بحث و نتیجه گیری

بیماری سلیاک که به نام های اسپروی سلیاک و آنتروپاتی حساس به گلوتن نیز نامیده می شود یک اختلال خود ایمنی است. تا دهه قبل بیماری سلیاک بیماری نادری در نظر گرفته می شد، امروزه مطالعات مختلف حاکی از آن است که این بیماری شایع می باشد و در تمام نژادها دیده می شود. شیوع بیماری سلیاک در جمعیت عمومی در دیگر مطالعات ۱-۲ درصد تخمین زده شده است که طبق برآوردهای اپیدمیولوژیک این میزان کمتر از شیوع واقعی آن می باشد، (۳،۴). در میان افراد مبتلا به IBS نیز شیوع سلیاک بین ۳ تا ۱۱ درصد برآورد شده است، (۵). ساندوز و همکاران در سال ۲۰۰۱ شیوع بیماری سلیاک در افراد مبتلا به IBS را ۴/۷ درصد گزارش کردند. در مطالعه حاضر نیز شیوع سلیاک در این بیماران ۵/۷ درصد به دست آمد. در مطالعه صورت گرفته توسط آخوندی و همکاران در سال ۱۳۹۰ در شهرستان یزد شیوع سلیاک در افراد مبتلا به IBS ۳/۲ درصد گزارش شد، (۲۹). در حالی که شهبازخانی و همکاران در سال ۱۳۸۲ در تهران این میزان را ۱۱/۴ درصد گزارش کرده اند، (۳۰)، مقایسه نتایج به دست آمده از این تحقیق با سایر مطالعات صورت گرفته حاکی از آن است که درصد ابتلا به بیماری سلیاک در بیماران ما، متوسط

نتایج دیگر مطالعاتی است که در ایران و جهان انجام شده است ولی با توجه به شیوع متفاوت سلیاک و IBS در مناطق مختلف طبیعتاً شیوع آن نیز در IBS در مناطق مختلف متفاوت خواهد بود.

بر اساس اکثر مطالعات صورت گرفته بیماری سلیاک در میان خانم ها شایع تر است که دلیل آن را به ماهیت خود ایمن این بیماری نسبت می دهند. در برخی مطالعات شیوع سلیاک در خانم ها حتی بیش از ۸۰ درصد گزارش شده است، در مطالعه حاضر این میزان در خانم ها مختصری (۵۰/۳) بالاتر از آقایان بود. برخی از تحقیقات نیز نسبت ابتلا زن به مرد را ۱:۲ تا ۱:۱/۳ گزارش کرده اند. (۲۲، ۲۳)

مطالعات معدودی در خصوص شیوع سلیاک در ایران موجود است قبلاً تصور می شد که در ایران بسیار نادر است. ولی با بررسی های صورت گرفته در سال های اخیر این ذهنیت تغییر یافته است. در یک بررسی در شهر تهران در میان اهداکنندگان سالم خون شیوع سلیاک ۱ در ۱۶۶ فرد سالم گزارش شده است. البته این مطالعه از طریق انجام آزمایش آنتی گلیادین آنتی بادی و آنتی اندومیزبال آنتی بادی به دست آمده است. مطالعات متعدد افزایش شیوع سلیاک در IBS را نشان می دهد اما شواهد متناقض است. (۳۲)

در مطالعه حاضر میانگین سنی افراد مبتلا به

سلیاک (۱۵/۱۰±۲۴/۳۳) پایین تر از افراد مبتلا به IBS (۵۷/۱۱±۲۹) بود. در مطالعات مشابه نیز میانگین سنی افراد در محدوده ۲۸ تا ۳۲ بوده است و به طور کلی بیماری در کودکی تا بزرگسالی نیز شایع است. با این حال حدود ۲۰ درصد بیماران هنگام تشخیص سن بیش از ۶۰ سال دارند. تست های سرولوژیک و بیوشیمی روده باریک دقیق ترین تست های تشخیص بیماری سلیاک می باشند.

طبق اکثر مطالعات صورت گرفته جهت تشخیص این بیماری ابتدا ارزیابی با تست های سرولوژیک انجام می شود و هنگامی که تست سرولوژی مثبت باشد باید جهت تأیید نمونه برداری روده باریک انجام شود. آنتی بادی ضد گلیادین حساسیت پایینی دارد و نتایج مثبت کاذب این تست شایع می باشد. در حال حاضر این تست برای تشخیص اولیه و غربالگری کاربردی ندارد (۲۷). بر اساس تحقیقات صورت گرفته، تست های سرولوژیک (آنتی بادی ضد آندومیزوم و آنتی بادی ضد ترنس گلوتامیناز بافتی) حساسیت و اختصاصیت بالایی دارد. هم چنین وجود این آنتی بادی با درجه ای آتروفی پرزها نیز مرتبط است (۲۸، ۲۷). در مطالعه ای که در خوزستان انجام شد شیوع Iga anti-tTG بالا در جمعیت عادی حدود ۱ درصد گزارش شد (۳۳). در بررسی مشترک کرمان و ساری شیوع Iga anti-tTG بالا در جمعیت عادی ۱ در ۱۰۴ به دست آمده که شیوع بالایی است. هم چنین مطالعه ای در ایران نشان می دهد بیماران که بر اساس شواهد بالینی تشخیص داده می شوند و آن هایی که توسط غربالگری تشخیص داده شده اند نسبت ۱ به ۷ می باشد (۲۶، ۲۵، ۲۴). در بررسی اکبری و همکاران نیز بهترین تست تشخیصی آنتی بادی Iga anti-tTG ذکر شده است (۲۶). با این حال در مطالعه ای که در اصفهان انجام شده است از ۲۷۵ مورد ابتدا به IBS هیچ مورد مثبتی از آنتی بادی Iga anti-tTG

گزارش نشده است (۲۱). این در حالی است که در بررسی که در هرمزگان انجام شده است از ۱۵۰ مورد IBS ۱۹ مورد آنتی بادی Iga anti-tTG مثبت گزارش شده است (۲۰). در تحقیقی که توسط مارکو و همکاران در سال ۲۰۰۳ بر روی ۳۶۵۴ دانش آموز در محدوده سنی ۷-۱۶ سال انجام شد ۵۶ مورد آنتی بادی Iga anti-tTG مثبت گزارش شده است، که ۲۷ مورد از آن ها مبتلا به سلیاک بود (۳۱). در مطالعه حاضر حساسیت و ویژگی تست Iga anti-tTG جهت تشخیص بیماری سلیاک به ترتیب ۱۰۰ درصد و ۹۷/۹ درصد به دست آمد که تأیید کننده نقش مؤثر این آنتی بادی در رویکرد تشخیصی بیماری سلیاک می باشد.

با توجه به شیوع ۵/۷ درصدی بیماری سلیاک در جامعه مورد بررسی در این مطالعه (افراد مبتلا به IBS فرم اسهال غالب) و به خاطر هم پوشانی علائم این دو بیماری و با توجه به این که تشخیص زودرس CD می تواند در پیشگیری از بسیاری از عوارض این بیماری مثر ثمر باشد لذا می توان گفت که سلیاک به عنوان یک تشخیص افتراقی مهم در افراد مبتلا به اسهال مزمن باید مدنظر قرار گیرد و بر اساس نتایج به دست آمده در این مطالعه پیشنهاد می شود که تمام افراد مبتلا به IBS با تابلوی اسهال غالب از نظر بیماری سلیاک مورد بررسی قرار گیرند، رویکرد تشخیصی مطرح شده در این مطالعه نیز می تواند در ارزیابی هر چه بهتر بیماری سلیاک مفید واقع شود.

### سپاسگزاری

این مطالعه پایان نامه جناب آقای دکتر علی رضا محمودی بود که تحت حمایت دانشگاه علوم پزشکی ایلام است. نویسندگان این مطالعه از تمامی بیمارانی که در این مطالعه شرکت کردند کمال تشکر و قدردانی را دارند

## References

- 1-Hill ID, Dirks MH, Liptak GS, Colletti RB, Fasano A, Guandalini S, et al. Guideline for the diagnosis and treatment of celiac disease in children: recommendations of the North American Society for Pediatric Gastroenterology, Hepatology and Nutrition. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 2005;40:1-19.
- 2-Fasano A. Where have all the American celiacs gone? *J Acta Paediatr Suppl* 1996; 412:20-4.
- 3-Fasano A, Berti I, Gerarduzzi T, Not T, Colletti RB, Drago S, et al. Prevalence of celiac disease in at-risk and not-at-risk groups in the United States: A large multicenter study. *Arch Intern Med* 2003;163:286-92.
- 4-Pittschieler K, Ladinser B. Coeliac disease: Screened by a new strategy. *Acta Paediatr Suppl* 1996;412:42-5.
- 5-Ascher H, Kristiansson B. Childhood coeliac disease in Sweden [letter; comment]. *Lancet* 1994;344:340-1.
- 6-Al Saidi SS, Al Harthi SO, Mula-Abed WA. Diagnostic utility of coeliac disease: a descriptive study in a tertiary care hospital, Oman. *Oman Med J* 2013;28:232-6.
- 7-Tommasini A, Not T, Kiren V, Baldas V, Santon D, Trevisiol C, et al. Mass screening for coeliac disease using antihuman transglutaminase antibody assay. *Arch Dis Child* 2004;89:512-5.
- 8-Dimagno MJ, Dimagno EP. Chronic pancreatitis. *Curr Opin Gastroenterol* 2013; 29:531-6.
- 9-Carlsson A, Axelsson I, Borulf S, Bredberg A, Forslund M, Lindberg B, et al. Prevalence of IgA-antigliadin antibodies and IgA-antiendomysium antibodies related to celiac disease in children with Down syndrome. *Pediatrics* 1998;101:272-5.
- 10-Hoffenberg EJ, Bao F, Eisenbarth GS, Uhlhorn C, Haas JE, Sokol RJ, et al. Transglutaminase antibodies in children with a genetic risk for celiac disease. *J Pediatr* 2000;137:356-60.
- 11-Crone J, Rami B, Huber WD, Granditsch G, Schober E. Prevalence of celiac disease and follow-up of EMA in children and adolescents with type 1 diabetes mellitus. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 2003;37: 67-71.
- 12-Meini A, Pillan NM, Villanacci V, Monafò V, Ugazio AG, Plebani A. Prevalence and diagnosis of celiac disease in IgA-deficient children. *Ann Allergy Asthma Immunol* 1996;77:333-6.
- 13-Bonamico M, Pasquino AM, Mariani P, Danesi HM, Culasso F, Mazzanti L, et al. Prevalence and clinical picture of celiac disease in Turner syndrome. *J Clin Endocrinol Metab* 2002;87:5495-8.
- 14-Giannotti A, Tiberio G, Castro M, Virgili F, Colistro F, Ferretti F, et al. Coeliac disease in Williams's syndrome. *J Med Genet* 2001;38:767-8.
- 15-Ch'ng CL, Biswas M, Benton A, Jones MK, Kingham JG. Prospective screening for coeliac disease in patients with Graves'hyperthyroidism using anti-gliadin and tissue transglutaminase antibodies. *Clin Endocrinol (Oxf)* 2005;62:303-6.
- 16-Cranney A, Zarkadas M, Graham ID, Switzer C. The Canadian celiac health survey—the Ottawa chapter pilot. *BMC Gastroenterol* 2003;3:8-12.
- 17-Green PHR, Stavropoulos SN, Panagi SG, Goldstein SL, McMahon DJ, Absan H, et al. Characteristics of adult celiac disease in the USA: result of a national survey. *Am J Gastroenterol* 2001;96:126-31.
- 18-Zipser RD, Patel S, Yahya KZ, Baisch DW, Monarch E. Presentations of adult celiac disease in a nation wide patient support group. *Dig Dis Sci* 2003;48:761-4.
- 19-Sanders DS, Carter MJ, Hurlstone DP, Pearce A, Ward AM, McAlindon ME, et al. Association of adult coeliac disease with irritable bowel syndrome: a case-control study in patients fulfilling ROME II criteria referred to secondary care. *Lancet*. 2001; 358:1504-8.
- 20-Stern M. Comparative evaluation of serologic test for celiac disease: a European initiative toward standardization. *Pediatr Gastroenterol Nutr* 2000;31:513-9.
- 21-Emami MH, Kouhestani S, Gholamrezaei A, Hashemi M, Mahzouni P, Raesi M, et al. [Prevalence of Celiac disease in

- patients with irritable bowel syndrome]. *Govaresh* 2008;13:192-7.(Persian)
- 22-Greco L, Romino R, Coto I, Di Cosmo N, Percopo S, Maglio M, et al. The first large population based twin study of coeliac disease. *Gut* 2002;50:624-28.
- 23-O'Leary C, Walsh CH, Wieneke P, O'Regan P, Buckley B, O'Halloran DJ, et al. Coeliac disease and autoimmune Addison's disease: a clinical pitfall. *QJM* 2002; 95:79-82.
- 24-Khoshnia M, Pourshams A, Mohammadkhani A, Tavangar SM, Shahbazkhani B, Malekzadeh R. Celiac Disease in Gonbad-Kavoos. *Govaresh* 2005;10(3):131-33. (Persian)
- 25-Masjedizadeh R, Hajiani E, Hashemi J, Shayesteh AA, Moula K, Rajabi T. Celiac disease in South-West of Iran. *World J Gastroenterol* 2006;12:4416-19.
- 26-Malekzadeh R, Shakeri R. Celiac disease in Iran. *Tehran Unive Med J* 2007;64:1-11.(Persian)
- 27-Akbari MR, Mohammadkhani A, Fakheri H, Javad Zahedi M, Shahbazkhani B, Nouraei M, et al. Screening of the adult population in Iran for coeliac disease: comparison of the tissue-transglutaminase antibody and anti-endomysial antibody tests. *Eur J Gastroenterol Hepatol* 2006.18: 1181-86.
- 28-Tursi A, Brandimarte G, Giorgetti GM. Prevalence of antitissue transglutaminase antibodies in different degrees of intestinal damage in celiac disease. *J Clin Gastroenterol* 2003;36:219-21.
- 29-Akhondi-Meybodi M, Rabei A, Salehi S. Frequency of Celiac Disease in Irritable Bowel Syndrome Patients with Predominant Diarrhea Referred to Gastroenterology Clinics in Yazd, Iran. *J Shahid Sadoughi Univ Med Sci*; 19:637-43.
- 30-Shahbazkhani B, Forootan M, Merat S, Akbari MR, Nasserimoghadam S, Vahedi H, et al. Coeliac disease presenting with symptoms of irritable bowel syndrome. *Aliment Pharmacol Ther* 2003;18:231-35.
- 31-Mäki M, Mustalahti K, Kokkonen J, Kulmala P, Haapalahti M, Karttunen T, et al. Prevalence of Celiac Disease among Children in Finland. *N Engl J Med* 2003; 348:2517-24.
- 32-Shahbazkhani B, Malekzadeh R, Sotoudeh M, Moghadam KF, Farhadi M, Ansari R, et al. High prevalence of celiac disease in apparently healthy Iranian blood donors. *Eur J Gastroenterol Hepatol* 2003; 15:475-78.
- 33-Khoshnia M, Pourshams A, Mohammadkhani A, Tavangar SM, Shahbazkhani B, Malekzadeh R. Celiac Disease in Gonbad-Kavoos. *Govaresh* 2005;10(3):131-33. (Persian)

## Frequency of Celiac Disease in Patients with Diarrhea Predominant Irritable Bowel Syndrome Referred to Gastroenterology Clinics in Ilam During 2008 to 2012

Jafarihaydarlo A<sup>1</sup>, Mahmoodi A.R<sup>2</sup>, Yasemi M<sup>2</sup>, Baziar A<sup>2</sup>, Ehsanbakhsh S<sup>2</sup>, Rashidbeygi M<sup>2\*</sup>

(Received: 22 April. 2013

Accepted: 29 July. 2013)

### Abstract

**Introduction:** Several studies showed increased prevalence of celiac disease (CD) in irritable bowel syndrome (IBS); however, the evidence is conflicting and often does not propose to explore CD in the patients. This study aimed to investigate the prevalence of CD in patients with diarrhea predominant IBS.

**Materials & Methods:** The present research was a descriptive cross-sectional study that performed on 1000 IBS patients with diarrhea-predominant clinical picture referred to a gastroenterology clinic in Ilam during 2008 to 2012. Blood samples were taken from all patients to assay IgA to tissue transglutaminase (IgA anti tTG) by ELISA method. Biopsies samples from the second part of duodenum in the patients were provided by endoscopy and sent to pathology clinic for histopathological evaluation and final diagnosis.

**Finding:** The mean age of men and women participating in the study were 11.41±29.59 and 11.73±28.42 years, respectively. More than half of the participants were female (50.3%). The mean titer of IgA anti tTG in men and women with IBS were 17.17±5.25 and 25.4±7.22 U/mL, respectively. 76 IBS patients had high antibody titers (IgA anti tTG ≤10), among which 41 patients were female and 35 patients were male. Among the patients with high antibody titer, 57 subjects (75%) had CD (based on histological findings). The prevalence of CD was 5.7% among the patients with IBS.

**Discussion & Conclusion:** The results of this study suggested that all IBS patients with diarrhea-predominant clinical picture are needed to examine for the presence of CD. The diagnostic approach presented in this study may also be useful in the assessment of CD.

**Keywords:** celiac disease, irritable bowel syndrome, anti body

1. Dept of Internal Medicine, Faculty of Medicine, Ilam University of Medical Sciences, Ilam, Iran

2. Student Research Committee, Ilam University of Medical Sciences, Ilam, Iran

\*(corresponding author)