



بررسی فراوانی نسبی سلیاک در بیماران مبتلا به سندرم روده تحریک پذیر با تابلوی اسهال غالب مراجعه کننده به کلینیک های گوارش شهر یزد

محسن آخوندی میبدی^{۱*}، آذر ربیعی^۲، سمیرا صالحی^۳

۱- استادیار و فوق تخصص گوارش، دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی

۲- متخصص کودکان، دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی

۳- پزشک عمومی

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۰/۳/۱۹

تاریخ دریافت: ۱۳۸۹/۱۱/۱۷

چکیده

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

روش بررسی: مطالعه حاضر یک مطالعه توصیفی- مقطعی بوده که بر روی ۱۲۵ بیمار مبتلا به IBS با تابلوی اسهال غالب با سن ۵۰-۱۵ سال مراجعه کننده به کلینیک های گوارش شهر یزد انجام شده است. از بیماران آزمایش آنتی بادی Anti-TTG به عمل آمد. از موارد مثبت گزارش شده، جهت تایید تشخیص، بیوپسی دودنوم به عمل آمد.

نتایج: از ۱۲۵ بیمار مبتلا به IBS با تابلوی اسهال غالب، ۷۴ نفر مرد (۵۹/۲٪) و ۵۱ نفر زن (۴۰/۸٪) با میانگین سنی $29/85 \pm 9/22$ بودند که از این تعداد نتایج آزمایش آنتی بادی Anti-TTG ۴ نفر [سه مورد زن (۵/۹٪) و یک مورد مرد (۱/۴٪)] از نظر بیماری سلیاک مثبت بود. از این چهار بیمار، بیوپسی از دودنوم به عمل آمد که در پاتولوژی سه نفر از آنها سلیاک با درجه Marsh II و یک نفر March I وجود داشت که بیماری سلیاک آنها در پاتولوژی نیز تایید شد. در کل شیوع سلیاک در جامعه مورد بررسی ۳/۲٪ بود. بین سن و جنس و تیتراژ آنتی بادی Anti-TTG رابطه معنی داری به دست نیامد که با توجه به حجم کم نمونه ها در جامعه مورد بررسی قابل توجیه می باشد ($P. Value > 0/05$).

نتیجه گیری: با توجه به شیوع ۳/۲ درصدی سلیاک در جامعه مورد بررسی به نظر می رسد که سلیاک بیماری نادری نیست و باید در تشخیص افتراقی سندرم روده تحریک پذیر در نظر گرفته شود.

واژه های کلیدی: سندرم روده تحریک پذیر، بیماری سلیاک، آنتی بادی Anti-TTG

مقدمه

سندرم روده تحریک‌پذیر (irritable bowel (IBS syndrome یک اختلال دستگاه گوارش است، که با تغییر در اجابت مزاج و درد شکمی بدون ناهنجاری‌های ساختمانی قابل کشف مشخص می‌شود (۱). هیچ آزمایش اختصاصی برای تشخیص IBS وجود ندارد. بنابراین تعاریف این بیماری بر پایه تظاهرات بالینی است. معیارهای Rome III برای تشخیص IBS تعریف شده است (۲). بیماران دچار IBS دوره‌های تناوبی اسهال و یبوست دارند. در بعضی بیماران اسهال علامت غالب است. اسهال ناشی از IBS معمولاً شامل حجم کمی از مدفوع شل است، ولی اسهال شبانه در IBS وجود ندارد (۲). سندرم روده تحریک‌پذیر از شکایات شایع مراجعین به درمانگاه‌های گوارشی به شمار می‌آید. نتایج مطالعات اپیدمیولوژیک نشان می‌دهد که حدود ۱۵ درصد از جمعیت اروپا درگیر بیماری IBS هستند. امروزه تشخیص این بیماری بر اساس معیار Rome III صورت می‌گیرد (۳).

سلیاک یک علت شایع سوء جذب یک یا چند ماده غذایی در سفیدپوستان، خصوصاً در نژاد اروپایی است که در بالغین به نام سلیاک بالغین نام برده می‌شود. این بیماری آنتروپاتی ناشی از حساسیت به گلوتن و یک اختلال اتوایمیون می‌باشد که در افراد مستعد از نظر اختلالات ژنتیکی با دریافت پروتئین گلوتن موجود در گندم بروز می‌کند (۴). این بیماری در کودکی و نوجوانی و حتی بزرگسالی شایع است. باید در نظر داشت که حدود ۲۰ درصد از بیماران هنگام تشخیص، سن بیشتر از ۶۰ سال دارند (۵).

سلیاک تظاهرات گوناگونی دارد که تقریباً تمام آنها ثانویه به سوء جذب مواد غذایی می‌باشد. این بیماری تاریخچه طبیعی گوناگونی دارد به طوریکه شروع علائم از اولین سال زندگی تا دهه هشتم متغیر است (۶).

آنتی‌بادی ضد گلیادین antgliadin antibody AGA و آنتی‌بادی ضد آندومیزیل در این افراد وجود دارد اخیراً آنتی‌بادی Anti Tissue Transglutaminase در این بیماری بطور اختصاصی تری جهت تشخیص بکار گرفته شده است (۳).

گزارش‌های کمی در مورد شیوع سلیاک در ایران وجود دارد (۷). قبلاً تصور می‌شد سلیاک در ایران بسیار نادر است، ولی با بررسی‌های انجام شده در سال‌های اخیر دیده شد، سلیاک در ایران خیلی هم نادر نیست (۷-۱۱). در یک گزارش شیوع سلیاک، یک در ۱۶۶ فرد سالم گزارش شده است. این بررسی در شهر تهران در اهداکنندگان سالم خون از طریق انجام آزمایش آنتی‌گلیادین آنتی‌بادی و آنتی‌اندومیزیل آنتی‌بادی به دست آمده است (۷). در مطالعه‌ای در گنبد و خوزستان در جمعیت عادی شیوع Anti TTG حدود یک درصد گزارش داده‌اند (۸-۹) در حالی که در بررسی مشترک کرمان و ساری شیوع Anti TTG در جمعیت عادی یک در ۱۰۴ بدست آمده، که شیوع بالایی است (۱۰) مطالعه‌ای در ایران انجام شده که نشان می‌دهد بین بیمارانی که از طریق کلینیکی تشخیص داده می‌شوند و آنهایی که توسط غربالگری تشخیص داده شده‌اند نسبت یک به هفت می‌باشد (۸). در بررسی Akbari و همکاران بهترین تست تشخیصی Anti TTg Ab ذکر شده است (۱۰).

در بیماران با ریسک بالا (برای مثال افراد با علائم انمی فقر آهن و IBS) باید در ابتدا با استفاده از تست‌های سرولوژیک مورد بررسی قرار گیرند و در صورت مثبت شدن تست با استفاده از بیوپسی قسمت دوم دئودنوم تشخیص قطعی صورت پذیرد.

با توجه به مشابهت علائم دو بیماری هر دو در تشخیص افتراقی دیگری قرار می‌گیرند، خصوصاً اینکه در بعضی موارد ممکن است علائم سلیاک در سنین بالا تظاهر نماید (۵). مطالعات متعدد افزایش شیوع سلیاک در IBS را نشان می‌دهد، اما شواهد متناقض است.

این مطالعه با هدف بررسی وضعیت بیماری سلیاک در بیماران مبتلا به IBS با تابلوی اسهال غالب در یزد در سال ۱۳۸۹ صورت گرفته است. در این زمینه مطالعات مشابه در ایران و جهان انجام شده است که نتایج متفاوتی داشته است (۱۹-۱۲).

اولسرو، دیابت، هیپروتیروئیدی، افراد حامله، کودکان زیر ۱۵ سال و افراد بالای ۵۰ سال بودند. اطلاعات با استفاده از ویرایش ۱۳ نرم‌افزار SPSS مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته است.

نتایج

نمونه‌های مورد بررسی در این مطالعه شامل ۱۲۵ بیمار مبتلا به IBS با تابلوی اسهال غالب بین سنین ۵۰-۱۵ سال بود که بر اساس تظاهرات بالینی و معیارهای Rome III تشخیص داده شده بودند و شامل ۷۴ نفر مرد (۵۹/۲٪) و ۵۱ نفر زن (۴۰/۸٪) بودند. میانگین سنی جامعه مورد بررسی ۲۹/۸۵ بود که از این تعداد ۴ نفر (سه مورد زن) ۵/۹٪ و یک مورد مرد (۱/۴٪) از نظر بیماری سلیاک مثبت بودند و در کل شیوع سلیاک در جامعه مورد بررسی ۳/۲٪ بود.

از چهار بیمار مورد بررسی بیوپسی دودنوم به عمل آمد که درجه پاتولوژی در سه نفر از آنها Marsh II و در یک نفر March I بود و بیماری سلیاک آنها در پاتولوژی نیز تایید گردید.

بین سن، جنس و تیترا آنتی‌بادی Anti-TTG رابطه‌ی معنی‌داری بدست نیامد که با توجه به حجم کم نمونه‌ها در جامعه مورد بررسی قابل توجیه می‌باشد ($P\text{-value} > 0.05$).

بحث

چون درمان اختصاصی برای IBS وجود ندارد و البته درمان علامتی نیز بسیاری از بیماران را راضی نمی‌کند، بنابراین در صورتی که بتوان برای این بیماران درمان اختصاصی پیدا کرد و بیماری آنها را اساسی درمان کرد، کمک بسیار بزرگی به بیماران و همچنین اقتصاد درمان می‌شود. چون ممکن است تظاهرات سلیاک به شکل IBS باشد و به اشتباه بیمار، سال‌ها به عنوان IBS درمان شود و همچنین از درمان اصلی بیماری سلیاک محروم شود، این مطالعه صورت گرفته است.

در کشورهای اروپایی شیوع سلیاک بیشتر از کشور ماست و طبعاً شیوع سلیاک در IBS هم بیشتر است. در مطالعه حاضر ۴ نفر (۳/۲ درصد) از افراد جامعه مورد بررسی براساس آزمون Anti TTG Ab به بیماری سلیاک مبتلا بودند. این در حالی است که Shahbazkhani و همکاران در مطالعه‌ای مشابه در

در گزارش مورد-شاهدی توسط Shahbazkhani و همکاران، در ۱۰۵ بیمار مبتلا به روده تحریک‌پذیر شیوع سلیاک ۱۱/۴ درصد بوده است (۱۳).

در مطالعه‌ای که در اصفهان انجام شد، از ۲۷۰ مورد مبتلا به IBS هیچ مورد مثبتی از Anti TTG گزارش نشد (۱۴)، این در حالی است که در بررسی که در هرزگان انجام شده از ۱۵۰ مورد IBS، ۱۹ مورد Anti TTG مثبت گزارش شده است (۱۵). ولی با توجه به شیوع متفاوت سلیاک در مناطق مختلف، طبعاً شیوع آن نیز در IBS متفاوت خواهد بود (۷-۱۱). از آنجایی که بیماری سلیاک، درمانی کاملاً متفاوت و مخصوص دارد، جدا کردن افراد مبتلا به سلیاک از میان بیماران مبتلا به IBS با تابلوی اسهال غالب از نظر درمانی و هزینه، بسیار اهمیت دارد (۲۰-۱۶).

روش بررسی

این مطالعه از نوع توصیفی بوده است و به روش مقطعی (Cross-Sectional) انجام گرفته است.

از بیماران مبتلا به IBS با تابلوی اسهال غالب بین سنین ۵۰-۱۵ سال مراجعه‌کننده به کلینیک‌های گوارش شهر یزد که بیماری آنها توسط تظاهرات بالینی و معیارهای Rome III تشخیص داده شده بودند، ابتدا Stool Exam جهت رد بیماری‌های انگلی و سپس آزمایش آنتی‌بادی Anti-TTG انجام شد و اطلاعات بیماران شامل سن، جنس و نتایج آزمایش آنتی‌بادی Anti-TTG جمع‌آوری شد.

آزمایش آنتی‌بادی Anti-TTG توسط دستگاه Chorus (ساخت کشور ایتالیا) و کیت Diesse به روش الیزا انجام شد که حساسیت آن ۹۸-۱۰۰٪ و ویژگی آن ۹۵٪ بود. جهت تایید تشخیص از مواردی که Anti-TTG مثبت گزارش شده بیوپسی دودنوم به عمل آمد.

این مطالعه در مدت ۸ ماه در کلینیک‌های گوارش شهر یزد در سال ۱۳۸۹ انجام گرفته است. بیماران مبتلا به IBS با تابلوی اسهال غالب بین ۵۰-۱۵ سال که بیماری آنها بر اساس تظاهرات بالینی و معیارهای Rome III تشخیص داده شده بود وارد مطالعه شدند. معیارهای خروج از مطالعه شامل کولیت

ایران که در سال ۱۳۸۲ در شهر تهران انجام شده شیوع سلیاک را در مبتلایان به IBS، ۱۱/۴٪ گزارش کرده است (۱۳). در مطالعه‌ای که در اصفهان انجام شده است از ۲۷۰ مورد مبتلا به IBS هیچ مورد مثبتی Anti TIG گزارش نشده است (۱۴) این در حالی است که در بررسی که در هرمزگان انجام شد از ۱۵۰ مورد IBS، ۱۹ مورد Anti TIG مثبت گزارش شد (۱۵).

در مقایسه نتایج ما با سایر مطالعات به این نتیجه می‌رسیم که درصد ابتلا در بیماران ما، متوسط نتایج دیگر مطالعاتی است که در ایران انجام شده است. ولی با توجه به شیوع متفاوت سلیاک در مناطق مختلف، طبعاً شیوع آن نیز در IBS متفاوت خواهد بود (۱۶-۷).

در مطالعه‌ای که در گنبد و خوزستان در جمعیت عادی انجام شد شیوع Anti TIG حدود یک درصد گزارش گردید (۸،۹). در حالی که در بررسی مشترک کرمان و ساری شیوع Anti TIG در جمعیت عادی یک در ۱۰۴ بدست آمده که شیوع بالایی است (۱۰). Sanders و همکاران در مطالعه‌ای شیوع بیماری سلیاک را در افراد مبتلا به IBS، ۴/۷ درصد گزارش کرده‌اند (۱۶). در گزارش دیگری نیز شیوع آن بین ۱۱-۳٪ گزارش شده است (۱۷).

مطالعات مشابه ارتباط بیماری سلیاک با سایر اختلالات جمعی نظیر ناباروری، اختلالات اعصاب و روان، آتاکسی مخچه‌ای نیز بررسی شده است. علیرغم پیشرفت‌های پزشکی و معرفی تست‌های با حساسیت و ویژگی بالا در تشخیص و افتراق بیماری‌ها هنوز هم مشکلات اساسی در تشخیص و غربالگری بیماری‌ها وجود دارد، بیماری سلیاک نیز یکی از این بیماری‌هاست (۲۴-۲۱).

از طرفی با توجه به اینکه گندم قوت غالب مردم ایران

می‌باشد و ایران جزء کشورهای با مصرف بالای گندم است، به وضوح قابل مشاهده است که تعداد قابل توجهی از بیماران علیرغم مصرف گلوتن تغییرات بافتی قابل توجه و تغییرات بالینی مهمی ندارند و از این رو به درستی و به موقع تشخیص داده نمی‌شوند. به نظر می‌رسد که استفاده طولانی مدت از گندم و فرآورده‌های آن باعث القای یک تحمل ایمنی در این افراد مبتلا شده و بالطبع علایم خفیف‌تری را در مبتلایان نشان می‌دهد (۲۵).

نتایج حاصله از این مطالعه لزوم توجه بیشتر پزشکان برای بررسی بیماران مشکوک از نظر بیماری سلیاک را مطرح می‌نماید. به ویژه اینکه این بیماری یکی از تشخیص‌های افتراقی اسهال مزمن به شمار می‌آید.

نتیجه‌گیری

بنا به نتایج بدست آمده با توجه به شیوع سلیاک در جامعه مورد بررسی (۳/۲٪) به نظر می‌رسد که سلیاک بیماری نادری نیست و باید در تشخیص افتراقی اسهال مزمن مد نظر قرار گیرد.

نتایج حاصل از این مطالعه لزوم توجه بیشتر پزشکان برای بررسی بیماران مشکوک از نظر بیماری سلیاک را مطرح می‌کند. بنا به نتایج به دست آمده و مروری بر مطالعات مشابه پیشنهاد می‌شود که همه افراد مبتلا به IBS با تابلوی اسهال غالب از نظر بیماری سلیاک بررسی شوند.

سپاسگزاری

با تشکر از معاونت محترم تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد که در قالب طرح پژوهشی شماره ۷۸۳ هزینه‌های این طرح را متقبل شدند.

منابع:

- 1- Yadama T, Alpers DH, Laine L, Kaplowitz N, Owyang C, Powell DW, editors. *Textbook of gastroenterology*. Vol 2. Philadelphia: Blackwell; 2009.p. 1536.
- 2- Feldman M, Friedman LS, Brandt LJ. *Sleisenger and Fordtran's gastrointestinal and liver disease: pathophysiology*,

- diagnosis, management*. 9th ed. USA: Saunders; 2010.
- 3- Fauci AS, Braunwald E, Kasper DL, Hauser SL, Longo DL, Jameson JL, *Harrison's principles of internal medicine*. New York: Mc Graw- Hill; 2008.p.1899-1903.
 - 4- Malekzadeh R, Sachdev A, Fahid Ali A. *Coeliac disease in developing countries: Middle East, India and North Africa*. Best Pract Res Clin Gastroenterol 2005; 19(3): 351-8
 - 5- Green PH. *Themany faces of celiac disease: clinical presentation of celiac disease in the adult population*. Gastroenterology 2005; 128(4 Suppl 1): S74-8.
 - 6- Farrell RJ, Kelly CP. *Celiac sprue*. N Engl J Med 2002; 346(3): 180-8.
 - 7- 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(5): 475-8.
 - 8- Khoshnia M, Pourshams A, Mohammadkhani A, Tavangar SM, Shahbazkhani B, Malekzadeh R. *Celiac Disease in Gonbad-Kavoos*. Govareh 2005; 10(3): 131-33.[Persian]
 - 9- Masjedizadeh R, Hajjani E, Hashemi J, Shayesteh AA, Moula K, Rajabi T. *Celiac disease in South-West of Iran*. World J Gastroenterol 2006; 12(27): 4416-19.
 - 10- Akbari MR, Mohammadkhani A, Fakheri H, Javad Zahedi M, Shahbazkhani B, Nourai 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(11): 1181-86.
 - 11- Rostami K, Malekzadeh R, Shahbazkhani B, Akbari MR, Catassi C. *Celiac disease in Middle Eastern countries: a challenge for the evolutionary history of this complex disorder?* Dig Liver Dis 2004; 36(10): 694-7.
 - 12- Tirgar Fakheri H, Malekzadeh MR, Sotoudeh M. *prevalence of celiac disease in North of Iran: Screening of an adult population in Sari*. J Gorgan Unive Med Sci 2004; 6(1)94-100.
 - 13- 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(2): 231-5.
 - 14- Emami MH, Kouhestani S, Gholamrezaei A, Hashemi M, Mahzouni P, Raeisi M, et al. *Prevalence of Celiac disease in patients with irritable bowel syndrome*. Govareh 2008; 13(3): 192- 97.[Persian]
 - 15- Masoodi M, Sadeghi S, Moosavi A. *Celiac disease in patients with irritable bowel syndrome*. Govareh 2007; 12(3): 200-204.[Persian]
 - 16- Sanders DS, Carter MJ, Hurlstone DP, Pearce A, Ward AM, Mc Alindon ME, et al. *Association of adult celiac disease with irritable bowel syndrome: a case- control study in patients fulfilling the RomII criteria referred to secondary care*. Lancet 2001; 358(9292): 1504-8
 - 17- Locke GR 3rd, Murray JA, Zinsmeister AR, Melton LJ 3rd, Talley NJ. *Celiac disease serology in irritable bowel syndrome and dyspepsia: a population-based case-control study*. Mayo Clin Proc 2004; 79(4): 476-48.
 - 18- Mein SM, Ladabaum U. *Serological testing for coeliac disease in patients with symptoms of irritable bowel*

- syndrome: a cost-effectiveness analysis*. Aliment Pharmacol Ther 2004; 19(11): 1199-210.
- 19- Ford C, Chey WD, Talley NJ, Malhotra A, Spiegel BMR, Moayyedi P. *Yield of diagnostic tests for celiac disease in individuals with symptoms suggestive of irritable bowel syndrome: systematic review and meta-analysis*. Arch Intern Med 2009; 169(7): 651-8.
- 20- Radrigo L. *Celiac disease*. World J Gastroenterology 2006; 12(41): 6585-93.
- 21- Spiegel BM, Harris LA, Lucak SL, Mayer EA, Naliboff BD, Bolus RE, et al. *155 Predictors of work productivity in irritable bowel syndrome (IBS): results from the PROOF cohort*. Gastroenterology 2008; 134(4): AB157.
- 22- Rostami K, Kerckhaert J, Tiemessen R, von Blomberg ME, Meijer JW, Mulder CJ. *Sensitivity of anti-endomysium and anti-tigliadin antibodies in untreated coeliac disease: disappointing in clinical practice*. Am J Gastroenterol 1999; 94(4): 888-94.
- 23- Spiegel BM, DeRosa VP, Gralnek IM, Wang V, Dulai GS. *Testing for celiac sprue in irritable bowel syndrome with predominant diarrhea: a cost-effectiveness analysis*. Gastroenterology 2004; 126(7): 1721-32.
- 24- Blralnagar S, Gupter SD, Marlmy M, Phillips AD, Kumar R, Knutton S, et al. *Celiac disease with mild to moderate histologic changes is a common cause of chronic diarrhea in Indian children*. J Pediatr Gastroenterol Nutr 2005; 41(2): 204-9.
- 25- Malekzadeh R, Shakeri R. *Celiac disease in Iran*. Tehran Unive Med J 2007; 64(2): 1-11.[Persian]

Frequency of Celiac Disease in Irritable Bowel Syndrome Patients with Predominant Diarrhea Referred to Gastroenterology Clinics in Yazd, Iran

Akhondi-Meybodi M(MD)^{*1}, Rabei A(MD)², Salehi S(MD)³

¹*Department of Internal Medicine, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran*

²*Department of Pediatrics, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran*

³*General Practitioner, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran*

Received: 27 Jan 2011

Accepted: 9 Jun 2011

Abstract

Introduction: Irritable Bowel Syndrome (IBS) is a common clinical syndrome that presents with abdominal pain, diarrhea and constipation, and flatulence which may be intermittent. Also celiac disease, an enteropathy due to gluten sensitivity, presents with diarrhea resulting from mal-absorption, which should be considered as a differential diagnosis of IBS. If celiac is diagnosed in a patient suspicious to IBS, the treatment method will be changed completely. This study was designed to evaluate celiac disease in IBS patients.

Methods: A cross-sectional study was conducted on 125 patients 15-50 years old suffering from IBS with diarrhea- predominant clinical picture, who were referred to Yazd gastroenterology clinics. The study data including age, gender and results of anti TTG measurement were collected and analyzed by SPSS 13. Duodenal biopsy was performed in patients that were positive for anti TTG for confirmation of diagnosis.

Results: 125 patients suffering from IBS with diarrhea- predominant clinical picture entered the study. Their mean age was 29.85±9.22 years. 74 subjects (59.2%) were males and 51 (40.8%) were females. Four patients showed positive anti TTG (3 males and 1 female). Duodenal biopsy was performed and diagnosis of celiac disease was confirmed in all four patients (3 with March II and with March I grade). Totally the frequency of celiac disease was 3.2% in this study. There was no significant relationship between age, gender and anti TTG results, which can be explained by small sample size.

Conclusion: According to the results of the study and the frequency of celiac, it is not an uncommon and rare disease, so it should be considered as one of the differential diagnoses of IBS.

Keywords: Irritable Bowel Syndrome; Celiac Disease, Antibodies; Duodenum; Diarrhea; Abdomen

This paper should be cited as:

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(5): 637-43.

****Corresponding author: Tel: + 98 351 8225821, Email: akhondi@ssu.ac.ir***