مجله علوم پزشکی رازی دوره ۳۲، شماره پیوسته ۳۱، ۷ خرداد ۱۴۰۴ https://doi.org/10.47176/rjms.32.31

مقاله پژوهشی

بررسی میزان تبعیت از رژیم بدون گلوتن و عوامل موثر بر آن در بیماران سلیاک مراجعه کننده به مرکز طبی اطفال در سال ۱۴۰۰ تا شهریور ۱۴۰۲

محمدرضا پازکی: دکتری حرفه ای پزشکی-MPH، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

پریسا رحمانی: دانشیار، گروه گوارش اطفال، بیمارستان مرکز طبی اطفال، تهران، ایران (* نویسنده مسئول) parisarahmani59@gmail.com

بهار الهوردی: دانشیار، گروه گوارش اطفال، بیمارستان مرکز طبی اطفال، تهران، ایران

پژمان روحانی: دانشیار، گروه گوارش اطفال، بیمارستان مرکز طبی اطفال، تهران، ایران

چکیده

زمینه و هدف: بیماری سلیاک (Celiac disease) یک بیماری با واسطه‌ی ایمنی است که توسط گلوتن (Gluten) موجود در گندم و غلات مشابه در افرادی که از نظر ژنتیکی مستعد هستند، ایجاد می گردد. در حال حاضر اساس درمان بیماران سلیاک، رژیم بدون گلوتن در تمام طول عمر است. پژوهش حاضر با هدف بررسی میزان تبعیت از درمان و عوامل موثر بر میزان تبعیت از رژیم بدون گلوتن در بیماران سلیاک مرکز طبی اطفال از ابتدای سال ۱۴۰۰ تا شهریور ماه ۱۴۰۲ انجام گردید.

روش کار: مطالعه بصورت مقطعی و با استفاده از پرسشنامه ی Pv-CDAT برای اندازه گیری میزان تبعیت از درمان بدون گلوتن در مرکز طبی اطفال انجام گرفت. تعداد ۳۳۷ (۵۴٪ دختر) کودک مبتلا به سلیاک بررسی شده و پرسشنامه توسط والدین بصورت حضوری یا تلفنی تکمیل شد. همچنین اندازه گیری سرولوژیک anti-TTG برای بیماران (بعنوان پیامد عینی) انجام شده بود.

یافته‌ها: میانگین سنی بیماران ۹/۵۵ سال (SD=۳/۱۵) و میانگین سنی در زمان تشخیص ۶/۷۷ (SD=۳/۰۷) بوده است. میانگین زمان گذشته از تشخیص بیماری ۲/۷۷ (SD=۱/۲۵) بوده است. سابقه‌ی بستری در بهبود تبعیت از رژیم بدون گلوتن در بیماران موثر است(p=۰/۰۴۶). وجود بیماری همراه باعث افزایش میزان تبعیت از رژیم بدون گلوتن در بیماران می‌شود (p=۰/۰۰۲). تبعیت کمتراز رژیم با سطح آنتی بادی بالاتر رابطه داشته است. دسترسی تجاری به مواد غذایی بدون گلوتن و تحصیلات دانشگاهی مادر (p=۰/۰۰۶) با تبعیت درمانی مرتبط بوده‌اند.

نتیجه‌گیری: تبعیت از رژیم بدون گلوتن در ایران کمتر از سایر کشورها و دسترسی تجاری به مواد غذایی بدون گلوتن یک فاکتور تعیین کننده در کاهش تبعیت درمانی بوده است. همچنین آموزش مناسب می تواند در بهبود تبعیت از رژیم موثر باشد، زیرا تحصیلات دانشگاهی مادر می‌تواند نشان دهنده‌ی توانایی بهتر در کسب اطلاعات در خصوص درمان و بیماری باشد.

تعارض منافع: گزارش نشده است.

منبع حمایت‌کننده: حامی مالی نداشته است.

کلیدواژه‌ها

سلیاک،

رژیم بدون گلوتن،

کمپلیانس (تبعیت) درمانی،

عوامل موثر بر تبعیت،

CDAT

تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۰۱/۱۷

تاریخ چاپ: ۱۴۰۴/۰۳/۰۷

شیوه استناد به این مقاله:

Pazoki M, Rahmani P, Allahverdi B, Rohani P. Evaluation of Compliance with A Gluten-Free Diet and Its Predictors among Children with Celiac Disease Referring to Tehran Children's Medical Center. Razi J Med Sci. 2025(28 May);32.31.

Copyright: ©2024 The Author(s); Published by Iran University of Medical Sciences. This is an open-access article distributed under the terms of the CC BY-NC-SA 4.0 (https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.en).

*انتشار این مقاله به‌صورت دسترسی آزاد مطابق با CC BY-NC-SA 4.0 صورت گرفته است.

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-21]

[DOI: 10.47176/rjms.32.31]

Razi Journal of Medical Sciences. 2025(28 May);32.31. https://doi.org/10.47176/rjms.32.31

Original Article

Evaluation of Compliance with A Gluten-Free Diet and Its Predictors among Children with Celiac Disease Referring to Tehran Children's Medical Center

Mohammadreza Pazoki: MD-MPH, School of Medicine, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran
Parisa Rahmani: MD, Associate Professor of Pediatric Gastroenterology, Pediatric Gastroenterology and Hepatology Research Center, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran (* Corresponding Author) parisarahmani59@gmail.com
Bahar Allahverdi: Associate Professor of Pediatric Gastroenterology, Pediatric Gastroenterology and Hepatology Research Center, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran
Pejman Rohani: Associate Professor of Pediatric Gastroenterology, Pediatric Gastroenterology and Hepatology Research Center, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

Abstract

Background & Aims: Celiac disease, or gluten-sensitive enteropathy, is a chronic immunological disorder triggered by an immune response to gluten found in wheat and similar grains in genetically predisposed individuals. It is characterized by the presence of gluten-dependent clinical symptoms and specific celiac antibodies. The current cornerstone of treatment for celiac patients is a lifelong strict gluten-free diet. Strict adherence to this diet is essential not only for the resolution of symptoms and mucosal healing but also for preventing complications such as anemia, osteoporosis-related fractures, and small bowel lymphoma. Based on modeling estimates, approximately 42,000 deaths in children under 5 years of age worldwide are attributed to celiac disease annually, accounting for about 4% of diarrhea-related mortality in children. The prevalence of celiac disease in Iran is approximately 1%, which is similar to its prevalence in Western European countries. A major cause of treatment failure, symptom recurrence, and the onset of complications is incomplete adherence to the gluten-free diet, with long-term compliance rates remaining low. Reasons for non-adherence include limited knowledge, consumption of food from restaurants and supermarkets, and insufficient patient education provided by physicians. Furthermore, parental knowledge has been identified as an independent factor influencing treatment adherence in children with celiac disease. This study was conducted to evaluate the level of adherence to the gluten-free diet and identify factors influencing it among celiac patients referring to the Children's Medical Center from the beginning of 2021 to September 2023.

Methods: We used a cross-sectional method and the Pv-CDAT questionnaire to measure adherence to the gluten-free diet. 337 (54% female) celiac psatients enrolled in the study and and asked to fill questionnaire and undergone followup serologic assessment. Factors affecting treatment compliance were included in a questionnaire based on previous studies and expert opinions.

Results: Among 337 patients, the mean age was 9.55 years, with an average time since diagnosis of 2.77 years. The rate of full compliance to treatment was approximately 14.54% and the partial compliance was 22.23%. History of hospitalization influenced adherence to the gluten-free diet (p value = 0.046). The presence of comorbidities predicted better adherence (p value = 0.002). Availability of gluten free foods (p-value<0.01) and academic literature of mother(p-value=0.006) were significantly influenced compliance. A significant relationship was found between adherence to treatment and levels of Anti-TTG IgA antibodies, with lower compliance associated with higher antibody levels (p value < 0.001).

Keywords
Celiac Disease,
Gluten Free Diet,
Compliance,
Predictors of Compliance,
CDAT

Received: 06/04/2025
Published: 28/05/2025

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-21]

[DOI: 10.47176/rjms.32.31]

Conclusion: Factors associated with reduced treatment adherence in this study included the caregiver's (usually the mother) lower education level, poorer access to gluten-free foods, and a lower ability to afford and spend on a gluten-free diet. A caregiver's low education level (illiterate or below high school diploma) increases the risk of non-adherence to treatment. A primary reason for this is an inability to acquire correct and sufficient information about the disease and its complications. These findings are consistent with the 2020 study by N. Abu-Janb, which found that a higher level of education and knowledge about the gluten-free diet contributed to better treatment adherence. Given that Iranian food culture is primarily based on wheat and bread, parental education by specialists on preparing foods using rice flour, rice, soy, and potatoes as substitutes for wheat and barley-based foods can help improve adherence. Access to a gluten-free diet is a major factor in treatment adherence. In the present study, the strongest predictor of treatment adherence was access to a gluten-free diet, followed by subjective affordability. Consequently, measures that can significantly increase adherence should target improving access. Furthermore, the financial burden of a gluten-free diet was approximately 5.3% of household income, and many families considered gluten-free products to be very expensive or expensive. This issue leads to an increase in dietary failure or causes patients to abandon the diet completely after some time (a CDAT score higher than 30 or more than 10 dietary failures in the past month may indicate complete treatment abandonment). These results align with the study by K. MacCulloch et al., which identified affordability and access as the greatest barriers to treatment adherence. Additionally, the study by María Fernández Miaja cited the increased costs associated with a gluten-free diet as a cause of treatment failure .Conversely, factors that increased treatment adherence included the presence of a comorbid condition such as type 1 diabetes or hypothyroidism and a history of hospitalization. Various studies have reported inconsistent and non-aligned results regarding the presence of comorbidities and dietary adherence. The study by F. Sbravati et al. found no association between the presence of a comorbid condition and the level of treatment adherence.

Conflicts of interest: None
Funding: None

Cite this article as:
Pazoki M, Rahmani P, Allahverdi B, Rohani P. Evaluation of Compliance with A Gluten-Free Diet and Its Predictors among Children with Celiac Disease Referring to Tehran Children's Medical Center. Razi J Med Sci. 2025(28 May);32.31.

Copyright: ©2024 The Author(s); Published by Iran University of Medical Sciences. This is an open-access article distributed under the terms of the CC BY-NC-SA 4.0 (https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.en).

*This work is published under CC BY-NC-SA 4.0 licence.

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-21]

[DOI: 10.47176/rjms.32.31]

مقدمه

بیماری سلیاک یا انتروپاتی حساس به گلوتن یک بیماری ایمونولوژیک مزمن است که به واسطه‌ی واکنش ایمنی با گلوتن موجود در گندم و غلات مشابه در افرادی که زمینه‌ی ژنتیکی دارند، ایجاد می‌گردد. همچنین این بیماری با وجود علائم بالینی وابسته به گلوتن و آنتی بادی‌های اختصاصی سلیاک مشخص می‌گردد (۱). در حال حاضر اساس درمان بیماران سلیاک، رژیم بدون گلوتن در تمام طول عمر است. تبعیت کامل از این رژیم نه تنها برای از بین رفتن علائم بیماری و بازسازی مخاطی لازم است، بلکه برای پیشگیری از عوارض بیماری از جمله آنمی، شکستگی های ناشی از پوکی استخوان و لنفوم روده کوچک (Small Bowel Lymphoma) لازم است (۲). بر اساس مدل‌سازی‌های انجام شده، تخمین زده می‌شود که سالانه حدود ۴۲ هزار مرگ کودک زیر ۵ سال در جهان بعلت بیماری سلیاک اتفاق می‌افتد و این میزان مرگ و میر حدود ۴ درصد از مرگ و میر کودکان بعلت بیماری‌های اسهالی را شامل می‌شود (۳). شیوع بیماری سلیاک در ایران در حدود ۱ درصد است و این شیوع مشابه شیوع بیماری سلیاک در میان کشورهای اروپای غربی است (۴). یکی مهمترین علت شکست درمان سلیاک و بازگشت علائم و بروز عوارض بیماری، عدم تبعیت کامل از درمان است و میزان تبعیت طولانی مدت از درمان اندک می‌باشد (۵). از علل عدم تبعیت از رژیم درمانی می‌توان به دانش کمتر و استفاده از مواد غذایی در رستوران‌ها و سوپرمارکت‌ها و آموزش ناکافی به بیماران از سوی پزشک است (۶-۷). همچنین دانش والدین بعنوان یک فاکتور مستقل در تبعیت از درمان سلیاک در کودکان شناخته شده است (۸). پژوهش حاضر با هدف بررسی میزان تبعیت از درمان و شناخت عوامل موثر بر میزان تبعیت از رژیم بدون گلوتن در بیماران سلیاک مراجعه کننده به مرکز طبی اطفال از ابتدای سال ۱۴۰۰ تا شهریور ماه سال ۱۴۰۲ انجام گردید.

روش کار

این طرح با روش مقطعی انجام گرفت با استفاده از پرسشنامه Pv-CDAT میزان تبعیت از رژیم بدون گلوتن در کودکان و نوجوانان مبتلا به سلیاک مراجعه کننده به درمانگاه گوارش مرکز طبی کودکان سنجیده گردید. این مطالعه با کد اخلاق IR.TUMS.CHMC.REC.1400.282 در کمیته کد اخلاق مرکز طبی کودکان دانشگاه علوم پزشکی تهران به تصویب رسید. عوامل موثر بر تبعیت از درمان بر اساس مطالعات پیشین در سایر کشورها و نیز طبق نظر متخصصین، بر اساس فرضیه‌ها، در پرسشنامه مورد سوال واقع گردید. همچنین در این طرح، میزان تبعیت از رژیم بدون گلوتن تیتر آنتی بادی Anti-TTG به عنوان پیامد عینی اندازه‌گیری گردید. نمونه گیری از بیماران مراجعه کننده به درمانگاه گوارش و بیماران بستری در بخش گوارش انجام گردید و پرسشنامه بصورت حضوری و مصاحبه تلفنی تکمیل شد. پرسشنامه‌ی CDAT شامل ۷ سوال بوده و هر سوال بین ۱ تا ۵ امتیاز می‌گیرد. امتیاز پایین تر از ۱۳ بعنوان تبعیت از درمان، امتیاز بین ۱۳ تا ۱۷ بعنوان تبعیت نسبی از درمان و سایر موارد بعنوان عدم تبعیت تعریف می‌شود. تعداد ۴۸۹ بیمار با سرولوژی مثبت Anti-TTG از فروردین سال ۱۴۰۰ تا شهریور ۱۴۰۲ شناسایی شدند. بعد از حذف بیمارانی که پاتولوژی مؤید سلیاک نداشتند، موارد مبتلا به selective IgA deficiency و یا کسانی که آزمایش Anti-TTG IgA با فاصله ۱۲ هفته یا کمتر از زمان تکمیل پرسشنامه برای ایشان انجام نشده بود، تعداد ۳۵۲ بیمار وارد مطالعه شدند. پرسشنامه از طریق پیامک برای بیماران ارسال گردیده و مواردی که پرسشنامه‌ها و اطلاعات کامل نبوده است با تماس تلفنی سوالات از مراقب اصلی بیماران پرسیده و اطلاعات تکمیل گردید. با حذف موارد غیر پاسخگو و پرسشنامه های ناقص، تعداد ۳۳۷ بیمار وارد مطالعه شدند.

تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم افزار SPSS 27 انجام گرفت. با استفاده از آزمون آماری رگرسیون لجستیک چند جمله‌ای فراوانی متغیرهای کیفی و کمی موثر بر تبعیت از درمان در گروه‌های فوق آمده مورد بررسی قرار گرفت. در خصوص رابطه‌ی میان سطح Anti TTG و تبعیت از درمان مطابق امتیاز پرسشنامه (مقایسه‌ی فاکتور عینی با خود اظهاری) از

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-21]

[DOI: 10.47176/rjms.32.31]

رگرسیون خطی استفاده گردیده است. در تمامی تحلیل‌های آماری P-value کمتر از ۰/۰۵ بعنوان ارتباط معنی دار در نظر گرفته شد.

یافته‌ها

بیماران مورد مطالعه شامل ۱۸۲(۵۴٪) کودک دختر و ۱۵۵(۴۶٪) بیمار پسر بوده است. میانگین سنی بیماران مورد مطالعه ۹/۵۵ سال (SD=۳/۱۵) و میانگین سنی بیماران در زمان تشخیص ۶/۷۷ (SD=۳/۰۷) بوده است. مدت زمان گذشته از تشخیص بیماری به طور میانگین ۲/۷۷ (SD=۱/۲۵) بوده است. اطلاعات دموگرافیک بیماران در جدول ۱ خلاصه شده است.

سطح سواد مراقب اصلی کودک شامل ۲۳ مورد (۶/۸ درصد) بی‌سواد، ۱۳۰ مورد (۶/ درصد۳۸) زیر دیپلم، ۱۳۲ نفر تحصیلات دیپلم (۳۹/۲ درصد) و ۵۲ نفر (۱۵/۴درصد) تحصیلات دانشگاهی بوده است. بیماران در خصوص سهولت دسترسی به مواد غذایی بدون گلوتن در فروشگاه‌ها، سوپر مارکت‌ها و ... به شرح ذیل پاسخ داده‌اند: ۲۹۸ مورد (۸۸/۴ درصد) دسترسی را بسیار سخت، ۳۵ مورد (۴/ درصد۱۰) آنرا سخت و ۴ مورد (۱/۲ درصد) دسترسی را معمولی گزارش کرده‌اند. هیچ یک از بیماران دسترسی ساده و بسیار ساده را عنوان نکرده‌اند. قیمت مواد غذایی بدون گلوتن توسط بیماران به قرار زیر عنوان شده است: ۲۲۵ (۶۶/۷٪) مورد آن را بسیار گران، ۹۴ (۲۷/۹٪) مورد گران قیمت، ۱۷ (۵٪) مورد معمولی و ۱ (۰/۲٪) مورد نسبتا ارزان عنوان کرده‌اند. هیچ یک از بیماران قیمت مواد غذایی بدون گلوتن را ارزان قیمت ارزیابی نکرده بودند. میانگین هزینه‌کرد برای رژیم بدون گلوتن ۷,۵۰۴,۴۱۰ ریال درماه بوده و میزان درآمد خانوار به طور میانگین ۱۴۹,۹۷۰,۲۶۰ ریال در ماه بوده است. بار مالی رژیم بدون گلوتن برابر با ۵/۳۹ درصد از درآمد ماهیانه خانواده بوده است. ۳۸/۵ درصد موارد، شایع‌ترین محل شکست رژیم بدون گلوتن را مدرسه یا مهدکودک، ۱۶/۸ درصد خانه، ۲۴/۷ درصد بیماران در همراهی با مراقب جایگزین، ۹/۸ درصد غذا خوردن در بیرون از منزل (شامل رستوران و ...)،۶/۶ درصد در همراهی با دوستان و همسالان و ۵/۶ درصد نیز مهمانی‌ها، عنوان کرده بودند.

فراوانی هر گروه از نظر میزان تبعیت از درمان را در جدول ۲ نشان داده شده است. فراوانی میزان تبعیت از درمان در گروه های جنسیتی، سابقه‌ی بستری، سابقه‌ی خانوادگی (مثبت و منفی) و بیماری‌های همراه مطابق جدول ۳ است.

تبعیت از درمان در بیماران با سابقه‌ی بستری ۱۹/۸، و در بیماران بدون سابقه‌ی بستری ۱۲/۲۸ درصد بوده است. میان سابقه‌ی بستری و تبعیت از رژیم بدون

جدول ۱- فراوانی صفات دربیماران به تفکیک جنسیت

	Female(SD)	Male(SD)	P value
تعداد بیماران	۱۸۲	۱۵۵	
سن	(۶/۹۷)۳/۱۲	(۳/۱۹)۹/۴۵	۰/۶۱۳
سن در زمان تشخیص	(۲/۹۳)۶/۸۲	(۳/۲۳)۶/۷۱	۰/۷۳۶
مدت زمان گذشت از تشخیص	(۱/۳۲)۲/۸۰	(۱/۱۶)۲/۷۴	۰/۶۶۱
سابقه خانوادگی	۲۹	۱۶	۰/۹۱۴
بیماری همراه	۲۳	۱۱	۰/۰۸۸
نوع بیماری همراه			۰/۱۹۰
دیابت نوع ۱	۱۳	۶	
کم کاری تیرویید	۱۰	۴	
نفروپاتی Ig-A	۰	۱	
سابقه بستری در بیمارستان	۵۵	۴۶	۰/۵۰۵
Anti-TTG IgA (mg/dL)	۱۰۹/۲۷	۱۰۱/۷۸	۰/۴۵۶

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-21]

[DOI: 10.47176/rjms.32.31]

جدول ۲- جدول فراوانی بیماران بر اساس تبعیت از درمان

	فراوانی	درصد	فراوانی تجمعی
تبعیت کامل	۴۹	۱۴/۵	۱۴/۵
تبعیت نسبی	۷۵	۲۲/۳	۳۶/۵
بدون تبعیت	۲۱۳	۶۳/۲	۱۰۰
مجموع	۳۳۷	۱۰۰	

جدول۳- فراوانی متغیرها بر اساس گروه‌های تبعیت از درمان

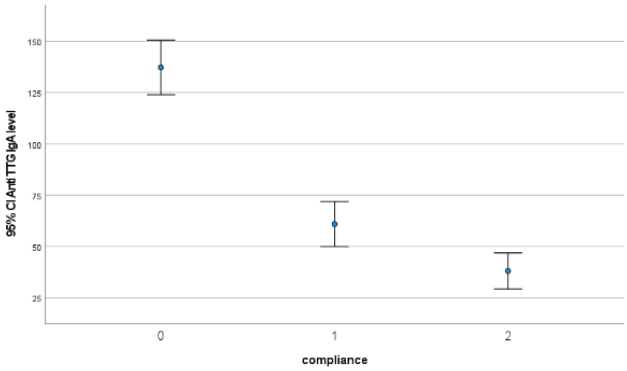
	تبعیت کامل	تبعیت نسبی	عدم تبعیت	P value
پسر	۲۸	۳۱	۹۶	۰/۳۴۰
دختر	۲۱	۴۴	۱۱۷	
بدون سابقه بستری	۲۹	۵۵	۱۵۶	۰/۰۴۶
با سابقه بستری	۲۰	۲۰	۶۱	
سابقه خانودگی مثبت	۷	۹	۲۹	۰/۴۲۳
سابقه خانوادگی منفی	۴۲	۶۶	۱۸۴	
وجود بیماری همراه	۱۱	۱۰	۱۳	۰/۰۰۲
بدون بیماری همراه	۳۸	۶۵	۲۰۰	
دیابت نوع ۱	۸	۴	۷	۰/۶۰۹
کم کاری تیرویید	۳	۶	۵	
نفروپایی IgA	۰	۰	۱	

گلوتن در بیماران رابطه‌ی آماری معناداری دیده می‌شود و سابقه‌ی بستری می‌تواند پیش بینی کننده‌ی تبعیت از درمان باشد. در بررسی زیرگروه‌ها، درمان سرپایی پیش‌بینی‌کننده‌ی عدم تبعیت از درمان و افزایش تبعیت نسبی هستند. همچنین وجود بیماری همراه می‌تواند پیش‌بینی‌کننده‌ی مناسبی از میزان تبعیت باشد و وجود بیماری همراه باعث افزایش میزان تبعیت از رژیم بدون گلوتن در بیماران می‌شود. همچنین در میان انواع بیماری‌های همراه و میزان تبعیت رژیم بدون گلوتن رابطه‌ای وجود نداشته است. سطح سواد مراقب اصلی کودک و تبعیت از درمان رابطه‌ی معنی‌دار داشته‌اند. در بررسی زیر گروه‌ها، سواد زیر دیپلم و بی سوادی مراقب کودک، پیش‌بینی‌کننده‌ی کاهش تبعیت از درمان بوده است. در گروه عدم تبعیت مراقب بی‌سواد مراقب با تحصیلات زیر دیپلم داشته‌اند. در گروه تبعیت نسبی، مراقب بی‌سواد و مراقب با سواد زیر دیپلم داشته است. میزان هزینه‌کرد برای رژیم بدون گلوتن و تبعیت از درمان رابطه‌ی معنی دار(p-value=۰/۱۹) نداشته است. در نتیجه میزان درآمد خانواده و تبعیت از رژیم بدون گلوتن نیز رابطه‌ی معنی‌داری نداشته است (p-value=۰/۴۱) میزان درآمد در مقایسه‌ی گروه‌های عدم تبعیت و تبعیت نسبی با گروه تبعیت نیز پیش‌بینی‌کننده‌ی مناسبی نبوده است به ترتیب (p-value=۰/۳۲۴) و (p-value=۰/۹۲۴) مراقبین اغلب بیماران مواد غذایی بدون گلوتن را گران قیمت ارزیابی کرده بودند. میان توان پرداخت بر اساس قیمت (subjective) و تبعیت از رژیم بدون گلوتن رابطه‌ی معنی‌داری وجود نداشته است (p=۰/۹۳). میان دسترسی به مواد غذایی بدون گلوتن و تبعیت از درمان رابطه معنی‌دار برقرار بوده است (p=۰/۰۱) و بالاترین میزان beta weight=۲۱/۲۸ را داشته است.

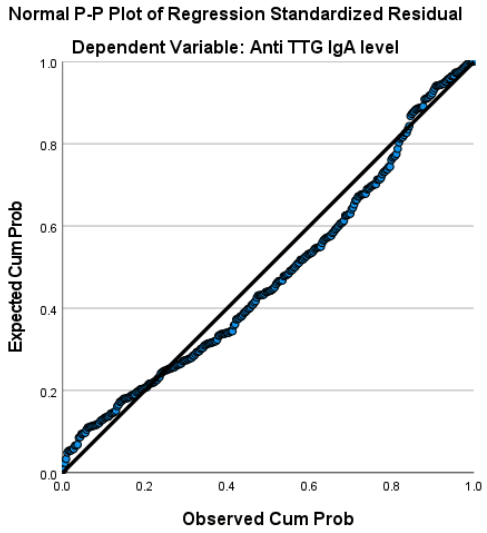
میان تبعیت از درمان و سطح Anti-TTG IgA رابطه‌ی معنادار وجود داشته است و تبعیت کمتر با سطح آنتی بادی بالاتر رابطه داشته است (p< ۰/۰۰۱) (نمودار ۱).

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-21]

[DOI: 10.47176/rjms.32.31]



نمودار ۱- سطح Anti TTG-IgA بر اساس گروه‌های تبعیت از رژیم درمانی



نمودار۲- نمودار مقادیر Anti TTG IgA و مقادیر پیش‌بینی‌شده‌ی آن بر اساس CDAT score

برای بررسی رابطه‌ی میان CDAT score و سطح آنتی‌بادی از مدل رگرسیون خطی استفاده گردید. میزان پیش بینی سطح آنتی‌بادی (متغیرobjective) با توجه به CDAT score (متغیرsubjective) برابر R square= ۰/۵۸۴ و p = ۰/۰۱ بوده است (نمودار ۲).

بحث

بر اساس مطالعه‌ی حاضر میزان تبعیت کامل از درمان در حدود ۱۴/۵۴ درصد و تبعیت نسبی ۲۲/۲۳درصد بوده است که با توجه به مطالعات پیشین در مقایسه با کشور های دیگر، کمتر ارزیابی می گردد. در مقایسه با تحقیقات مشابه مانند کزاجابولسا (Czaja-Bulsa) و همکاران (۲۰۱۸) (۱۵) ملو (Mello) و همکاران (۲۰۲۴) (۱۲) همراستاست. در مطالعه‌ی چرائومپلوس (Charalampopoulos) وهمکاران (۲۰۱۳) در یونان میزان تبعیت از رژیم ۴۴٪ (۸) و در مطالعه‌ی فرناندز میاجا (Fernández Miaja) و همکاران (۲۰۲۰) میزان تبعیت از درمان ۹۲٪ گزارش شده است (۱۱). در مطالعه‌ی ملو (Mello) و همکاران (۲۰۲۴) که از پرسشنامه CDAT جهت سنجش میزان

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-21]
[DOI: 10.47176/rjms.32.31]

تبعیت از رژیم بدون گلوتن استفاد شده بود، میزان تبعیت از درمان ۸۸/۹٪ گزارش شده است (۱۲).

همچنین در این مطالعه عواملی که با کاهش میزان تبعیت همراه بوده اند شامل سطح سواد پایین تر مراقب کودک (عمدتا مادر کودک)، میزان دسترسی پایین‌تر به مواد غذایی فاقد گلوتن و تولیایی پرداخت و هزینه‌کرد کمتر برای رژیم بدون گلوتن، بوده است. سطح پایین تحصیلات مراقب کودک (بی سواد یا کمتر از دیپلم) ریسک عدم تبعیت از درمان را افزایش می‌دهد. از علل این موضوع می توان به ناتوانی در کسب اطلاعات درست و کافی در خصوص بیماری و عوارض آن اشاره کرد. نتایج فوق با پژوهش ابوجناب (Abu-Janb) و همکاران (۲۰۲۰) همخوانی داشته است، که سطح تحصیلات و دانش بیشتر در خصوص رژیم بدون گلوتن بر تبعیت بهتر از درمان تاثیر داشته است (۶). با توجه به فرهنگ غذایی ایران که عمدتا بر پایه‌ی گندم و نان بنا نهاده شده است، آموزش والدین توسط متخصصین برای تهیه‌ی غذاهای بر مبنای آرد برنج، برنج، سویا و سیب زمینی و جایگزینی آن‌ها به جای غذاهای بر پایه‌ی گندم و جو می تولند در بهبود تبعیت کمک کننده باشد. میزان دسترسی به رژیم بدون گلوتن، یکی از فاکتورهای مهم در تبعیت از رژیم درمانی است. در مطالعه‌ی حاضر بالاترین میزان پیش بینی تبعیت از درمان، به میزان دسترسی به رژیم بدون گلوتن اختصاص داشته است و پس از آن توان پرداخت (subjective) بوده است (۹). در نتیجه اقداماتی که می‌توانند تبعیت از درمان را به طور چشمگیری افزایش دهند، باید افزایش دسترسی را هدف قرار دهند. همچنین بار مالی رژیم بدون گلوتن در حدود ۵.۳ درصد از درآمد خانوار بوده است و از طرفی بسیاری از خانواده‌ها مواد غذایی فاقد گلوتن را بسیار گران‌قیمت یا گران‌قیمت ارزیابی کرده بودند (۱۰). این مسأله باعث می‌شود که شکست رژیم درمانی افزایش یابد یا بیماران بعد از مدتی رژیم را کاملا ترک کنند (CDAT score بالاتر از ۳۰ در بیماران یا شکست درمانی بیش از ۱۰ بار در یک ماه اخیر می‌تواند نشان دهنده‌ی ترک کامل درمان باشد).

این نتایج با مطالعه‌ی مک کلوچ (MacCulloch) و همکاران (۲۰۱۴) در یک راستا بوده است و در این مطالعه توان پرداخت و میزان دسترسی بزرگترین موانع عدم تبعیت از رژیم درمانی معرفی شده بودند (۱۳). بعلاوه در مطالعه‌ی دیگر افزایش هزینه‌های ناشی از رژیم بدون گلوتن بعنوان عامل شکست درمان عنوان شده است (۱۱). از طرفی فاکتورهایی که باعث افزایش تبعیت از درمان می‌گردند شامل وجود بیماری همراه از جمله دیابت نوع یک و کم کاری تیرویید و وجود سابقه‌ی بستری در بیمارستان بوده است. در مطالعات مختلف در خصوص وجود بیماری همراه و تبعیت از رژیم، نتایج متفاوت و غیرهمسو عنوان شده است. در مطالعه‌ی اسبراتوی (Sbravati) و همکاران (۲۰۲۰) دیده شده که میان وجود بیماری همراه و میزان تبعیت از درمان ارتباطی وجود نداشته است (۱۴). در خصوص محل‌های شکست رژیم درمانی، تغذیه در مدرسه بیشترین میزان را داشته اند. در حالی‌که در مطالعه‌ی میاجا (Miaja) و همکاران (۲۰۲۱) مهمترین محل شکست رژیم و عدم تبعیت از آن، مهمانی‌های کودکان عنوان شده بود (۱۱). همچنین به نظر می‌رسد گسترش میزان آگاهی مراقبین جایگزین (سایر اعضای خانواده، پرستاران کودک و ...) و نیز برنامه‌ریزی غذایی برای زمان حضور در مدرسه (همراه داشتن میان وعده‌های بدون گلوتن) و آگاهی بخشی به معلمان ممکن است بتواند در بهبود تبعیت از درمان و کاهش موارد شکست درمانی موثر باشد (۱۲). از طرفی می‌توان در نظر داشت که فقدان نظارت مراقبین کودک در مدرسه و احساس فشار از سمت همسالان (Peer pressure) بویژه در سنین بالاتر می‌تواند در کاهش پذیرش درمان و کاهش تبعیت از درمان موثر باشد (۱۵).

نتیجه‌گیری

بر اساس یافته‌ها می‌توان نتیجه گرفت که تبعیت از رژیم بدون گلوتن در ایران کمتر از سایر کشورها و دسترسی تجاری به مواد غذایی بدون گلوتن یک فاکتور تعیین کننده در کاهش تبعیت درمانی بوده

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-21]

[DOI: 10.47176/rjms.32.31]

اســـت. همچنین آموزش مناســـب می‌تولند در بهبود تبعیت از رژیم موثر باشـد، زیرا تحصـیلات دانشـگاهی مادر می‌تواند نشـــان دهنده‌ی توانایی بهتر در کســـب اطلاعات در خصوص درمان و بیماری باشد.

ملاحظات اخلاقی

این مقاله زیر نظر کمیته اخلاق مرکز طبی کودکان دانشگاه علوم پزشکی تهران و با کد اخلاقی به شناسه IR.TUMS.CHMC.REC.1400.282 انجام گرفته است.

مشارکت نویسندگان

پریســـا رحمانی نگارش مقاله و پژمان روحانی ویراســـتاری مقاله را برعهده داشـــتند و بهار لله‌وردی داده‌ها را تجزیه تحلیل و محمدرضـــا پازکی داده‌ها را تفسیر کرد.

References

1. Kurppa K, Lauronen O, Collin P, Ukkola A, Laurila K, Huhtala H, et al. Factors associated with dietary adherence in celiac disease: a nationwide study. Digestion. 2012;86(4):309-14.
2. Byass P, Kahn K, Ivarsson A. The global burden of childhood coeliac disease: a neglected component of diarrhoeal mortality? PLoS One. 2011;6(7):e22774.
3. Rostami Nejad M, Rostami K, Emami M, Zali M, Malekzadeh R. Epidemiology of celiac disease in iran: a review. Middle East J Dig Dis. 2011;3(1):5-12.
4. Shah S, Akbari M, Vanga R, Kelly CP, Hansen J, Theethira T, et al. Patient perception of treatment burden is high in celiac disease compared with other common conditions. Am J Gastroenterol. 2014;109(9):1304-11.
5. Garg A, Gupta R. Predictors of Compliance to Gluten-Free Diet in Children with Celiac Disease. Int Sch Res Notices. 2014;2014:248402.
6. Abu-Janb N, Jaana M. Facilitators and barriers to adherence to gluten-free diet among adults with celiac disease: a systematic review. J Hum Nutr Diet. 2020;33(6):786-810.
7. Mehta P, Pan Z, Riley MD, Liu E. Adherence to a Gluten-free Diet: Assessment by Dietician Interview and Serology. J Pediatr Gastroenterol Nutr. 2018;66(3):e67-e70.
8. Charalampopoulos D, Panayiotou J, Chouliaras G, Zellos A, Kyritsi E, Roma E. Determinants of adherence to gluten-free diet in Greek children with coeliac disease: a cross-sectional study. Eur J Clin Nutr. 2013;67(6):615-9.
9. Leffler DA, Dennis M, Edwards George JB, Jamma S, Magge S, Cook EF, et al. A simple validated gluten-free diet adherence survey for adults with celiac disease. Clin Gastroenterol Hepatol. 2009;7(5):530-6, 6 e1-2.
10. Nikniaz Z, Asghari Jafarabadi M, Ghaffarifar S, Saeedi Z, Akbari Namvar Z, Shirmohammadi M. Psychometric properties of the Persian version of the celiac disease adherence test questionnaire. BMC Gastroenterol. 2020;20(1):247.
11. Fernández Miaja M, Díaz Martín JJ, Jiménez Treviño S, Suárez González M, Bousoño García C. Study of adherence to the gluten-free diet in coeliac patients. An Pediatr (Engl Ed). 2020.377-384:(6)94:21.
12. Mello C, da Silva GAP, Lins MTC, Antunes MMC. Gluten-free diet adherence in pediatric celiac patients: Evaluating CDAT questionnaire and test for gluten detection in urine. J Pediatr Gastroenterol Nutr. 2024;78(6):1310-6.
13. MacCulloch K, Rashid M. Factors affecting adherence to a gluten-free diet in children with celiac disease. Paediatr Child Health. 2014;19(6):305-9.
14. Sbravati F, Pagano S, Retetangos C, Spisni E, Bolasco G, Labriola F, et al. Adherence to Gluten-free Diet in a Celiac Pediatric Population Referred to the General Pediatrician After Remission. J Pediatr Gastroenterol Nutr. 2020;71(1):78-82.
15. Czaja-Bulsa G, Bulsa M. Adherence to Gluten-Free Diet in Children with Celiac Disease. Nutrients. 2018;10(10):125-136.

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-21]

[DOI: 10.47176/rjms.32.31]