

## یافته‌های اندوسکوپی در بیماران مبتلا به نارسایی مزمن کلیه تحت درمان با همودیالیز

دکتر رضا انصاری، دکتر علی علی‌عسگری، دکتر رسول ستوده‌منش، دکتر مهدی نورایی، دکتر زهرا گودرزی  
مرکز تحقیقات گوارش و کبد بیمارستان دکتر شریعتی - دانشگاه علوم پزشکی تهران

### چکیده:

هدف:

بیماران مبتلا به نارسایی مزمن کلیه (CRF) ممکن است دچار ضایعات متعدد گوارشی باشند و دچار عوارض ناشی از آنها شوند. هدف ما بررسی یافته‌های اندوسکوپی این بیماران و تعیین عوامل خطر آنها بود.

روش کار:

در یک دوره یکساله (بهمن ۱۳۷۸ تا دی ۱۳۷۹) بیمارانی که برای پیوند کلیه تحت اندوسکوپی روتین دستگاه گوارش فوقانی قرار می‌گرفتند، به طور متوالی بررسی شدند. تست اوره‌آز سریع برای تشخیص عفونت با هلیکوباکترپیلوری به کار گرفته شد. داده‌های دموگرافیک و بالینی جمع‌آوری شدند. از logistic regression analysis برای تعیین عوامل خطر ضایعات مهم اندوسکوپی (شامل ازوفازیت، اروزبون‌های معده و دوازدهه و زخم‌های پپتیک) استفاده شد.

نتایج:

ما ۲۰۶ بیمار (۱۲۴ مرد و ۸۲ زن بامیانگین سنی ۳۸/۹ سال) را بررسی کردیم. ۷۳/۸ درصد بیماران بدون علامت بودند ولی برخی بیماران علائم تهوع (۱۲/۶٪)، سوزش سردل (۸/۷٪) و درد شکمی (۷/۳٪) را داشتند. اندوسکوپی در ۷۴ بیمار (۳۵/۹٪) طبیعی بود. یافته‌های غیرطبیعی اندوسکوپی عبارت بودند از اروزبون‌های دوازدهه (۳۲/۰٪)، اروزبون‌های آنتر (۲۲/۸٪)، اریتم منتشر آنتر (۲۷/۸٪)، زخم دوازدهه (۷/۳٪)، ازوفازیت (۵/۸٪)، آنژیودیسیپلازی (۴/۴٪)، دنودنوم ندولار (۲٪) و پولیپ‌های التهابی معده (۱/۵٪). تست اوره‌آز سریع در ۵۸/۸٪ بیماران مثبت بود. ضایعات مهم اندوسکوپی در مردان و بیماران دچار عفونت هلیکوباکترپیلوری شایعتر بودند. سن، طول مدت دیالیز، علت CRF، وجود هرگونه علائم و سطح هموگلوبین با این ضایعات ارتباطی نداشتند. اکثر بیماران مبتلا به زخم‌های پپتیک بدون علامت بودند.

نتیجه‌گیری:

اروزبون‌های دوازدهه (۳۲/۰٪)، اروزبون‌های معده (۲۲/۸٪) و زخم دوازدهه (۷/۳٪) ضایعات شایع در بیماران مبتلا به CRF هستند. جنس مرد و عفونت هلیکوباکترپیلوری با خطر بالاتر ابتلاء به این ضایعات مرتبط هستند. از آنجا که هیچ ارتباطی بین علائم بیماران و ضایعات گوارشی فوقانی بیماران (که خطر عوارض پس از پیوند را افزایش می‌دهند) وجود ندارد، به کار گرفتن روش‌های تشخیصی برای کشف این ضایعات قبل از پیوند کلیه توصیه می‌شود.

### کلواژگان:

نارسائی مزمن کلیه، همودیالیز، اندوسکوپی گوارش فوقانی، ازوفازیت، اروزبون معده - دوازدهه، زخم پپتیک

مقدمه:

بسیاری از عوارض گوارشی باشد؛ سایر عوارض ممکن است در نتیجه ضایعات گوارشی از قبل تشخیص داده نشده باشند.

عوارض زخم پپتیک، از قبیل خونریزی یا پرفوراسیون، در بیماران پیوندی با میزان مرگ و میر بالایی همراه هستند<sup>(۴،۵)</sup>. به همین دلیل بسیاری از مراکز بیماران را قبل از انجام عمل پیوند کلیه برای تشخیص زخم‌های پپتیک احتمالی غربال می‌کنند<sup>(۷)</sup>.

اهداف این مطالعه تعیین شیوع ضایعات گوارشی فوقانی در بیماران مبتلا به CRF و ارزیابی ارتباط آنها با عوامل خطر احتمالی بود. هدف

بیماران مبتلا به نارسایی مزمن کلیه (CRF) که تحت دیالیز خونی قرار دارند، دچار ضایعات گوارشی متعدد از قبیل اروزبون‌ها، زخم‌ها و خونریزی گوارشی و عوارض ناشی از آنها هستند<sup>(۱-۳)</sup>. هرچند برخی از این ضایعات و عوارض ممکن است ناشی از همودیالیز باشند، به نظر می‌رسد که وقایع پاتوفیزیولوژیک مربوط به CRF علت اصلی اکثر آنها باشند<sup>(۴)</sup>. پیوند کلیه نیز ممکن است یک عامل مساعدکننده برای

**Abstract:**

## **Endoscopic findings in Chronic Renal Failure Undergoing hemodialysis**

Ansari R. MD, Ali-Asgari A. MD, Sotudehmanesh R. MD, Noorai M. MD, Gudarzi Z. MD  
Tehran University of Medical Sciences

**Background and Study Aims:** Patients with chronic renal failure may demonstrate a number of gastrointestinal lesions and suffer subsequent complications. Our aim was to investigate the endoscopic findings in these patients and identify the predisposing factors.

**Patients and Methods:** During a 1-year period (February 2000 to January 2001), we studied consecutive patients with chronic renal failure who were undergoing routine endoscopy before renal transplantation. The rapid urease test was also performed to detect *Helicobacter pylori* infection. Demographic and clinical data were collected. Logistic regression analysis was used to determine the risk factors for important endoscopic lesions, including esophagitis, gastroduodenal erosions, and peptic ulcers.

**Results:** We studied 206 patients (124 male, 82 female, mean age 38.9). Of the patients 73.8% were asymptomatic but some patients experienced nausea (12.6%), heartburn (8.7%), and abdominal pain (7.3%). Endoscopy was normal in 74 patients (35.9%). Abnormal endoscopic findings were duodenal erosions (32.0%), antral erosions (22.8%), diffuse antral erythema (27.8%), duodenal ulcer (7.3%), esophagitis (5.8%), angiodysplasia (4.4%), nodular duodenum (2%), and inflammatory gastric polyps (1.5%). The rapid urease test was positive in 58.8% of patients. Important endoscopic lesions were more common in men and in *H. pylori*-infected patients. Age, duration of dialysis, cause of the chronic renal failure, presence of any symptoms, and hemoglobin levels were not found to be related to these lesions. Most patients with peptic ulcers were asymptomatic.

**Conclusions:** Duodenal erosions (32.0%), gastric erosions (22.8%), diffuse antral erythema (27.8%) and duodenal ulcer (7.3%) are common lesions in patients with end-stage renal disease. Male gender and *H. pylori* infection are associated with a higher risk of these lesions. As there is no association between patients' symptoms and gastroduodenal lesions, which may increase the risk of post-transplant complications, the development of diagnostic strategies for the detection of these lesions is recommended.

**Keywords:**

Chronic renal failure, hemodialysis, upper G.I. endoscopy, esophagitis, peptic ulcer, gastroduodenal erosion

مهم دیگر این مطالعه تعیین فراوانی علائم بالینی در بیماران اورمیک مبتلا به ضایعات آروزیون یا زخم بود.

### **بیماران و روش‌ها**

در یک دوره یکساله از بهمن ۱۳۷۸ تا دی ۱۳۷۹، بیمارانی که برای پیوند کلیه در کلینیک شفا (وابسته به انجمن بیماران کلیوی) تحت اندوسکوپی روتین دستگاه گوارش فوقانی (UGIE) قرار می‌گرفتند، به طور متوالی بررسی شدند. بیماران تحت دیالیز منظم سه بار در هفته قرار داشتند که هر جلسه دیالیز ۵ ساعت طول می‌کشید. دو متخصص گوارش بیماران را قبل از اندوسکوپی معاینه می‌کردند و اطلاعات بیماران را در یک پرسشنامه استاندارد شامل اطلاعات دموگرافیک، طول مدت دیالیز، علت CRF و یافته‌های بالینی و آزمایشگاهی ثبت می‌کردند.

سطح هموگلوبین خونی پایینتر از ۱۲ gr/dl به عنوان آئمی تعریف شد. هر بیمار فقط یک بار تحت UGIE قرار گرفت. برای تعریف ضایعات گوارشی فوقانی از Minimal Standard Terminology for Digestive Endoscopy (بر مبنای طبقه‌بندی Savary-Miller) و ضایعات کنده شده (excavated) معده و دوازدهه، شامل آروزیون‌ها یا زخم‌ها، به عنوان عوامل خطر بالقوه عوارض پس از پیوند در نظر گرفته شدند و لذا ضایعات مهم اندوسکوپی نام گرفتند. مخاط اریتماتو یا ندولار و پولیپ‌های التهابی فاقد خطر بالقوه برای عوارض پس از پیوند در نظر گرفته شدند و لذا ضایعات با اهمیت کمتر نام گرفتند. نمونه‌های بیوپسی از آنتر معده برای انجام تست اوره‌آز سریع برای تشخیص عفونت با هلیکوباکتر پیلوری گرفته شدند.

برای آنالیز آماری از نرم‌افزار SPSS v. 10.1 استفاده شد. logistic regression analysis برای تعیین عوامل خطر ضایعات اندوسکوپی به کار رفت. آزمون  $\chi^2$  برای مقایسه متغیرهای کیفی و آزمون Student's-t برای مقایسه میانگین‌ها به کار رفتند.

### **نتایج:**

در مجموع ۲۰۶ بیمار در دوره مطالعه بررسی شدند. جدول شماره ۱ ویژگی‌های دموگرافیک بیماران را نشان می‌دهد. ۱۵۲ بیمار هیچ شکایت گوارشی نداشتند. علائم اصلی بیماران در جدول شماره ۲ ارائه شده‌اند.

شایعترین یافته در معاینه بالینی بیماران، رنگ‌پریدگی بود که در ۱۰۶ بیمار (۵۱/۵٪) دیده شد. ادم محیطی در ۱۱ بیمار (۵/۳٪) وجود داشت. معاینه شکمی بیماران به جز حساسیت اپیگاستر در ۱۳ بیمار (۶/۳٪)، یافته دیگری را نشان نداد. میانگین سطح هموگلوبین خون بیماران ۹/۱۷ gr/dl (SD ۱/۹۹)؛ ۱۴/۸ - ۴/۰) بود و ۹۳/۹٪ بیماران آئمی داشتند.

اندوسکوپی گوارشی فوقانی در ۷۴ بیمار (۳۶/۱٪) طبیعی بود.

جدول ۱ ویژگی‌های دموگرافیک بیماران

جنس (مرد / زن)	۸۲/۱۲۴
میانگین سن $\pm$ انحراف معیار (دامنه)، سال	۳۸/۹ $\pm$ ۱۳/۵ (۶-۷۲)
میانگین طول مدت دیالیز $\pm$ انحراف معیار (دامنه)، ماه	۱۴/۴ $\pm$ ۲۸/۹ (۰-۲۸۸)
علت نارسایی مزمن کلیه، تعداد (درصد)	
نفروپاتی هیپرتانسیو	۴۲ (۱۵/۵)
پیلونفریت	۲۷ (۱۳/۱)
نفروپاتی دیابتی	۲۱ (۱۰/۲)
ناشناخته	۸۲ (۳۹/۸)
گلوومرولونفریت	۱۰ (۴/۹)
سایر علل	۳۴ (۱۶/۵)

اروزیون‌های دوازدهه (۲۲٪)، اریتم منتشر آنتر (۲۷/۸٪) و اروزیون‌های معده (۲۲/۸٪) شایعترین یافته‌های مثبت بودند (جدول شماره ۳). تست اوره‌آز سریع در ۱۹۴ بیمار انجام شد و در ۱۱۴ مورد (۵۸/۸٪) مثبت بود.

آنالیز رگرسیون چندمتغیری نشان داد که احتمال داشتن ضایعات اندوسکوپیک مهم در بیماران مرد ۲/۲۴ برابر بیماران زن بود ( $p=0/014$ )؛  $95\% \text{ CI: } 1/18 - 4/25$ . شیوع ضایعات مهم در بیماران مبتلا به عفونت هلیکوباکتریلوری ۲/۷۸ برابر افراد فاقد این آلودگی بود ( $p=0/002$ )؛  $95\% \text{ CI: } 1/47 - 5/25$ . علت CRF، وجود هرگونه علایم و سطح خونی هموگلوبین با ضایعات مهم ارتباطی نداشتند.

#### بحث:

کردند. شیوع ازوقائیت زخمی در این بیماران ۸/۵ درصد، گاستریت اروزیو ۱۲ درصد، دئودنیت اروزیو ۱۰ درصد، زخم معده ۲ درصد و زخم دوازدهه نیز ۲ درصد بود<sup>(۳۱)</sup>. در یک گزارش منتشر نشده از مرکز ما (دکتر مسرت و همکاران)، ۱۰۴ فرد سالم بالای ۴۰ سال که از بستگان درجه اول بیماران مبتلا به سرطان معده بودند، قبل از ورود به یک کارآزمایی بالینی تحت اندوسکوپ قرار گرفتند و ضایعات زیر در آنها یافته شدند: اریتم آنتر ۵۰ درصد، اروزیون معده ۱۱/۵ درصد، زخم معده ۳ درصد، اروزیون دوازدهه ۲/۸ درصد و زخم دئودنوم ۴/۸ درصد. عفونت هلیکوباکتریلوری در ۶۵/۳ درصد افراد با استفاده از تست اوره‌آز سریع تشخیص داده شد<sup>(۳۲)</sup>. جمعیت مورد مطالعه در این دو گزارش ممکن است به طور کامل با بیماران ما قابل مقایسه نباشند ولی شیوع ضایعات، بویژه در مورد اروزیون‌های معده و دوازدهه و زخم‌های دوازدهه، در بیماران ما بالاتر به نظر می‌رسند. علاوه بر این در مطالعه‌ای که Agrawal و Prakash انجام دادند، ۱۸۲ بیمار مبتلا به CRF بررسی

مطالعات قبلی ضایعات گوارشی مختلفی را در بیماران مبتلا به CRF گزارش کرده‌اند<sup>(۳۳)</sup>. این ضایعات در ۲۵ تا ۷۵ درصد بیماران مبتلا به CRF دیده می‌شوند<sup>(۱۳-۳۱)</sup>. پاتوژنز ضایعات مخاطی در این بیماران هنوز نامشخص است. نظریه‌هایی که تاکنون پیشنهاد شده‌اند شامل موارد زیر می‌شوند: کاهش محتوای پروستاگلاندین مخاطی که مقاومت مخاط را در برابر آسیب کاهش می‌دهد، استفاده از داروهای ایجاد کننده زخم مانند NSAID و بروز بالای افزایش ترشح اسید در بیماران دیالیزی. استرس روانی بیماری و همودیالیز می‌توانند لیلی برای وضعیت ترشح بالای اسید باشند<sup>(۱۴-۱۶)</sup>. سایر عوامل دخیل در این موضوع عبارتند از شیوع بالای برگشت صفر<sup>(۱۷)</sup> و کاهش ترشح پایه بی‌کربنات توسط پانکراس که در اورمی رخ می‌دهد<sup>(۱۸)</sup>.

شیوع ازوقائیت در مطالعه ما ۵/۹ درصد بود. در یک مطالعه مشابه این میزان ۸/۸ درصد گزارش شده است<sup>(۱)</sup>. در دو مطالعه دیگر که بیماران دیالیزی بدون علامت را بررسی کردند، ۱۷/۲۴۹ (۶/۸٪) و ۸/۶۰ (۱۳٪) بیماران شواهد اندوسکوپیک ازوقائیت داشتند<sup>(۱۹-۲۰)</sup>. گاستریت و دئودنیت در بیماران مبتلا به CRF شیوع دارند. قیصری و همکاران گاستریت را در ۳۱ درصد و دئودنیت خونریزی دهنده را در ۲۰ درصد بیماران خود گزارش کردند<sup>(۲)</sup>. در مطالعه ما، اروزیون معده در ۴۷ بیمار (۲۲/۸٪) و اروزیون دئودنوم در ۶۶ بیمار (۳۲/۰٪) دیده شد. به‌هرحال، از آنجا که ما بررسی پاتولوژی انجام ندادیم، امکان مقایسه این یافته‌ها وجود ندارد.

امکان انجام UGIE در افراد سالم برای مقایسه با بیماران مبتلا به CRF برای ما وجود نداشت. با این حال Akdamar و همکاران UGIE را در ۳۵۵ مرد داوطلب بدون علامت در سنین بین ۱۸ و ۴۵ سال انجام دادند و یافته‌های غیرطبیعی اندوسکوپ را در ۳۸ درصد آنها گزارش

جدول ۲. علایم گوارشی بیماران مبتلا به نارسایی مزمن کلیه در انتظار پیوند.

علامت	تعداد	درصد
بدون علامت	۱۵۲	۷۳/۸
تهوع	۲۶	۱۲/۶
سوزش سر دل	۱۸	۸/۷
درد شکمی	۱۵	۷/۳
استفراغ	۱۵	۷/۳
احساس پری معده	۸	۳/۹
دیسفاژی	۴	۱/۹

**جدول ۳. یافته‌های اندوسکوپی در بیماران مبتلا به نارسایی مزمن کلیه در انتظار پیوند.**

آلودگی با هلیکوباکتر پیلوری در ۱۹۴ بیمار بررسی شد و فقط نتایج مربوط به این بیماران در جدول آورده شده‌اند.

p	هلیکوباکتر پیلوری منفی		هلیکوباکتر پیلوری مثبت		کل بیماران		
	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	
۰/۰۰۱	۲۹/۹	۲۹	۷۰/۱	۶۸	۵۲/۶	۱۰۲	ضایعات مهم <sup>۱</sup>
۰/۵۵۷	۵۰	۶	۵۰	۶	۶/۲	۱۲	ازوفازیت
۰/۰۰۱	۲۰	۹	۸۰	۳۶	۲۳/۲	۴۵	اروزیون‌های متعدد آنتر
۰/۰۴	۳۰/۶	۱۹	۶۹/۴	۴۳	۳۲/۰	۶۲	اروزیون‌های متعدد دوازدهه
۰/۳۱۸	۳۳/۳	۵	۶۶/۷	۱۰	۷/۷	۱۵	زخم دوازدهه
۰/۰۲۶	۳۰/۳	۲۰	۶۹/۷	۴۶	۳۴/۰	۶۶	ضایعات با اهمیت کمتر <sup>۱</sup>
۰/۰۱۳	۲۷/۳	۱۵	۷۲/۷	۴۰	۲۸/۴	۵۵	اریتم منتشر آنتر
۰/۴۹۲	۵۵/۵	۵	۴۴/۴	۴	۴/۴	۹	آنژیودیسپلازی
۰/۳۰۸	۷۵	۳	۲۵	۱	۱/۹	۴	دوازدهه ندولار
۰/۲۶۹	۰	۰	۱۰۰	۳	۱/۵	۳	پولیپ معده <sup>۲</sup>
< ۰/۰۰۱	۶۰/۹	۴۲	۳۹/۱	۲۷	۳۵/۶	۶۹	اندوسکوپی طبیعی

۱. برخی بیماران بیش از یک نوع ضایعه داشتند و در چند گروه آمدند.

۲. گزارش پاتولوژی در هر سه مورد بیانگر پولیپ التهابی بود.

جمعیت عمومی است<sup>(۲۷)</sup>. بیماران اورمیک اغلب داروهای بسیاری مصرف می‌کنند که این داروها گاهی شامل آنتی‌بیوتیک‌ها نیز می‌شوند. این موضوع ممکن است شیوع پایین‌تر عفونت با هلیکوباکتر پیلوری را در این بیماران توضیح دهد. همچنین ارتباط معنی‌داری بین ضایعات مهم اندوسکوپی و عفونت هلیکوباکتر پیلوری وجود داشت. این یافته نشان می‌دهد که ممکن است هلیکوباکتر پیلوری نقش مهمی در پاتوژنز ضایعات گوارشی شایع در بیماران اورمیک داشته باشد. علاوه، دیده شده است که تولید بیش از حد یون آمونیم در اثر فعالیت اوره‌از هلیکوباکتر پیلوری بر اوره‌اندوزن باعث تغییرات مستقیم مورفولوژیک و عملکردی مخاط معده می‌شود<sup>(۲۵)</sup>.

مطالعاتی که شیوع آنژیودیسپلازی را در بیماران مبتلا به CRF بررسی کرده‌اند، نتایج متضادی داشته‌اند: برخی مطالعات، شیوع بالاتری را در این بیماران گزارش کرده‌اند<sup>(۲۸،۲۶)</sup> و سایرین شیوع این ضایعات را مشابه جمعیت عمومی دانسته‌اند<sup>(۱۵،۲)</sup>. در مطالعه ما شیوع آنژیودیسپلازی ۴/۴ درصد بود.

اروزیون‌های دوازدهه (۳/۲)، اروزیون‌های معده (۲۲/۸)، اریتم منتشر آنتر (۲۷/۸) و زخم دوازدهه (۷/۳) ضایعات شایع در بیماران مبتلا به CRF بودند. جنس مرد و آلودگی به عفونت هلیکوباکتر پیلوری با خطر بالاتری برای ابتلاء به این ضایعات همراه بود. شیوع بالای زخم در بیماران بدون علامت نیاز به استفاده از روش‌های تشخیصی برای

شدند و زخم‌های پپتیک در ۸/۸ درصد موارد دیده شدند<sup>(۱)</sup>. از طرف دیگر مطالعات دیگری نیز وجود دارند که نشان داده‌اند که شیوع زخم‌های پپتیک در بیماران مبتلا به CRF مشابه سایر افراد طبیعی است<sup>(۲۳،۱۹)</sup>.

مطالعاتی که Kang و همکاران و نیز Wee و همکاران بر روی مبتلایان به CRF انجام دادند، نشان دادند که زخم‌های پپتیک در سال‌های اخیر در بیماران اورمیک شایع‌تر شده‌اند<sup>(۱۳،۶)</sup>. شیوع زخم‌های پپتیک در مطالعه ما ۷/۳ درصد بود که این ضایعات همگی، زخم‌های دوازدهه بودند. از بین این بیماران ۱۰ نفر (۶۶/۷٪) بدون علامت بودند. این یافته از آن رو بسیار مهم است که زخم پپتیک فعال باید یک کنتر اندیکاسیون برای پیوند کلیه در نظر گرفته شود<sup>(۲۳)</sup>. بنابراین انجام UGIE روتین قبل از پیوند کلیه توصیه می‌شود. این یافته می‌تواند ناشی از پنهان ماندن علائم گوارشی در بیماران اورمیک به دلیل استفاده از داروهای ضد اسید برای کنترل هیپرپسفاتمی و نیز احتمالاً از نوروپاتی اورمیک باشد. فقط یک نفر از ۱۰ بیمار بدون علامت واجد زخم دوازدهه مبتلا به دیابت بود و لذا به نظر نمی‌رسد که نوروپاتی دیابتی نقشی در مخفی کردن علائم این بیماران داشته باشد.

شیوع عفونت هلیکوباکتر پیلوری در بیماران مبتلا به CRF پایینتر از جامعه به نظر می‌رسد<sup>(۲۴،۲۶)</sup>. تست اوره‌آز سریع در ۵۵/۳ درصد بیماران مطالعه ما مثبت بود که پایینتر از میزان ۶۵ درصدی یافته شده در

همین منظور را لازم می‌دانیم. از طرف دیگر برخی زخم‌های پپتیک در این بیماران ارتباطی با هلیکوباکتریلوری ندارند و لذا بررسی اندوسکوپی قبل از پیوند شاید مناسبتر باشد. به هر حال، بررسی‌های ما در متون منتشر شده پزشکی، پاسخ این سؤال را معلوم نکرده است.

کشف این ضایعات را قبل از پیوند کلیه نشان می‌دهد. این مطلب بویژه در مناطقی که عفونت با هلیکوباکتریلوری شیوع بالایی دارد، صادق است. از آنجا که ما هنوز نمی‌دانیم که آیا تشخیص زخم با اندوسکوپی می‌تواند بروز عوارض پس از عمل را کاهش دهد یا بررسی غیرتهاجمی هلیکوباکتریلوری برای این کار مناسبتر است، انجام یک مطالعه به

#### مراجع:

- 1) Prakash J, Agrawal B K. Upper gastrointestinal mucosal lesions in chronic renal failure. *Indian J Gastroenterol* 1991; 10: 131-132.
- 2) Gheissari A, Rajyaguru V, Kumashiro R, Matsumoto T. Gastrointestinal hemorrhage in end stage renal disease patients. *Int Surg* 1990; 75: 93-5.
- 3) Tsai CJ, Hwang JC. Investigation of upper gastrointestinal hemorrhage in chronic renal failure. *J Clin Gastroenterol*. 1996; 22: 2-5.
- 4) Miles AM, Friesman EA. Center and home chronic hemodialysis: outcome and complications. In: Schrier RW, Gottschalk CW (eds). *Textbook of kidney Disease*. New York: Little, Brown & Co., 1997; 6th ed: 2807-2839.
- 5) Feduska NJ, Amend WJ, Vincenti F, et al. Peptic ulcer disease in kidney transplant recipients. *Am J Surg*. 1984; 148: 51-7.
- 6) Kang JY, Ho KY, Yeoh KG, et al. Peptic ulcer and gastritis in uraemia, with particular reference to the effect of *Helicobacter pylori* infection. *J Gastroenterol Hepatol* 1999; 14: 771-8.
- 7) Chan L, Kam I. Outcomes and complications of renal transplantation. In: Schrier RW, Gottschalk CW (eds). *Textbook of kidney Disease*. New York: Little, Brown & Co., 1997; 6th ed: 2720.
- 8) Delvaux M, Korman LY, Armengol-Miro JR, et al. The minimal standard terminology for digestive endoscopy: introduction to structured reporting. *Int J Med Inf* 1998; 48: 217-25.
- 9) Benzo J, Matos M, Milanes C, et al. Endoscopic findings in the upper digestive tract in patients with terminal chronic kidney failure. *G E N* 1994; 48: 34-8.
- 10) Milito G, Taccone-Gallucci M, Brancaleone C, et al. Assessment of the upper gastrointestinal tract in hemodialysis patients awaiting renal transplantation. *Am J Gastroenterol*. 1983; 78: 328-31.
- 11) Milito G, Taccone-Gallucci M, Brancaleone C, et al. The gastrointestinal tract in uremic patients on long-term hemodialysis. *Kidney Int Suppl*. 1985; 17: S157-S160.
- 12) Musola R, Franzin G, Mora R, Manfrini C. Prevalence of gastroduodenal lesions in uremic patients undergoing dialysis and after renal transplantation. *Gastrointest Endosc*. 1984; 30: 343-6.
- 13) Wee A, Kang JY, Ho MS, et al. Gastroduodenal mucosa in uraemia: endoscopic and histological correlation and prevalence of *helicobacter*-like organisms. *Gut* 1990; 31: 1093-6.
- 14) Wright JP, Young GO, Klaff LJ, et al. Gastric mucosal prostaglandin E levels in patients with gastric ulcer disease and carcinoma. *Gastroenterology*. 1982; 82: 263-7.
- 15) Boyle JM, Johnston B. Acute upper gastrointestinal hemorrhage in patients with chronic renal disease. *Am J Med*. 1983; 75: 409-12.
- 16) Korman MG, Laver MC, Hansky J. Hypergastrinemia in chronic renal failure. *Br Med J*. 1972; 1: 209-10.
- 17) Ventkateswaran PS, Jeffers A, Hocken AG. Gastric acid secretion in chronic renal failure. *Br Med J*. 1972; 4: 22-3.
- 18) Avram MM. High prevalence of pancreatic disease in chronic renal failure. *Nephron*. 1977; 18: 68-71.
- 19) Andriulli A, Malfi B, Recchia S, et al. Patients with chronic renal failure are not at a risk of developing chronic peptic ulcers. *Clin Nephrol*. 1985; 23: 245-8.
- 20) Mason EE. Gastrointestinal lesions occurring in uremia. *Ann Intern Med*. 1952; 37: 95-105.
- 21) Akdamar K, Ertan A, Agrawal NM, et al. "Upper gastrointestinal endoscopy in normal asymptomatic volunteers." *Gastrointest Endosc* 1986; 32: 78-80.
- 22) Massarrat S et al. unpublished report from Digestive diseases research center, Tehran University of medical sciences, 2002.
- 23) Abu Farsakh NA, Roweily E, Rababaa M, Butchoun R. Brief report: evaluation of the upper gastrointestinal tract in uraemic patients undergoing haemodialysis. *Nephrol Dial Transplant*. 1996; 11: 847.5-6.
- 24) Gladziwa U, Haase G, Handt S, et al. Prevalence of *helicobacter pylori* in patients with chronic renal failure. *Nephrol Dial Transplant* 1993; 8: 301-6.
- 25) Var C, Gultekin F, Candan F, et al. The effects of hemodialysis on duodenal and gastric mucosal changes in uremic patients. *Clin Nephrol*. 1996; 45: 310-4.
- 26) Chalasani N, Cotsonis G, Wilcox CM. Upper gastrointestinal bleeding in patients with chronic renal failure: role of vascular ectasia. *Am J Gastroenterol*. 1996; 91: 2329-32.
- 27) Massarrat S, Saberi-Firooz M, Soleimani A, et al. Peptic ulcer disease, irritable bowel syndrome and constipation in two populations in Iran. *Eur J Gastroenterol Hepatol*. 1995; 7: 427-33.
- 28) Zuckerman GR, Cornette GL, Clouse RE, Harter HR. Upper gastrointestinal bleeding in patients with chronic renal failure. *Ann Intern Med*. 1985; 102: 588-92.