

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

دانشگاه شهید بهشتی

دانشکده علوم پزشکی و خدمات بهداشتی و درمانی

گروه بیماریهای عفونی

جهت دریافت درجه دکتری

عنوان:

بررسی کشت ادرار و آنتی بیوگرام در
عفونت دستگاه ادراری در بیماران
بستری بخش عفونی بیمارستان
لبافی نژاد از سالهای ۱۳۶۸ تا ۱۳۷۰

استاد راهنما:

آقای دکتر خیراندیش

کمیته تخصصی
تعیین مدرک

تهیه کننده:

۱۳۸۶ / ۲ / ۰۵

علاء ملتی راد

ش.پ: ۸۸۸۲

سال تمصیلی ۷۹-۱۳۷۸

تقدیم ہے:

مادرم کہ ہمہ ہستی من از اوست

پدرم کہ روح بزرگوارش ہمیشہ ہمراہ من است

پدر بزرگ مہربانم کہ همچون پدری دلسوز و

پزشکی شریف راہنمای ہمیشگی من است

برادرم، پیوند کہ همفکر و پشتیبان من است

و بہ تمام اساتید و نفوس سبزی کہ تمام فصول

زندگی مرا تبدیل بہ بہاری زیبا نمودند.

چکیده

ABSTRACT:

پیش زمینه

با توجه به شیوع عفونتهای ادراری در جامعه لازم به نظر می رسد شیوع عفونتهای ادراری در بیماران بستری، میزان قابل اطمینان بودن کشتهای ادراری در بیماران و مقاومت آنتی بیوتیکی و آنتی بیوتیکهای مؤثر بر این عفونتها بررسی شود.

اهداف

در این پایان نامه جرمهای شایع در عفونتهای ادراری در بیماران بستری در بیمارستان لبافی نژاد در فاصله سالهای ۶۸-۷۰ میزان قابل اطمینان بودن کشتهای ادراری در بیماران علامت دار و شایع ترین علامتها در بیماران دارای کشت مثبت، مقاومت آنتی بیوتیکی و آنتی بیوتیکهای مؤثر بررسی شده است.

روش

این مطالعه یک مطالعه گذشته نگر بر روی حدود ۵۰ بیمار بستری در بین سالهای ۶۸-۷۰ با توجه به فعال بودن آزمایشگاه در این سالها در بیمارستان شهید لبافی نژاد می باشد.

نتیجه گیری

به طور کلی در بیماران دو علامت تب و پهلو درد بیشتر از بقیه علائم شایع بوده E.coli به عنوان شایع ترین جرم مطرح می باشد. دو آنتی بیوتیک Nalidixic Acid و Nitrofurans

مؤثرترین آنتی‌بیوتیکها بوده‌اند. اطلاعات آماری جزئی‌ترین در مورد مقاومت آنتی‌بیوتیکی، مقایسه زن و مرد و تأثیر آنتی‌بیوتیکها بر جرمهای مختلف در متن رساله ذکر شده است.

Abstract :

Background : Regarding to the prevalence of UTI in the society it seems to be necessary to consider the prevalence of UTI in the hospitalized patients, reliability of urinary cultures in patients, resistancy to Antibiotics & effective Antibiotics.

Targets : In this thesis common germs in UTI in hospitalized patients in **LABBAPHYNEJAD HOSPITAL** between the years **1990 - 1993** , the reliability of urinary cultures in symptomatic patients, the most common symptoms in patients with positive culture, the resistancy of Antibiotics & the effective Antibiotics has been studied .

Methods : This study is a retrospective study on aproximatly 50 hospitalized patients in **LABBAPHYNEJAD HOSPITAL** between the years **1990 - 1993**. (due to reliability of labratory in this years)

Conclusion : To hallmark symptoms : fever & CVA tenderness more than other symptoms is detected in patients.

E.coli is the most common germ. Two Antibiotics **Nalidixic Acid** & **NitroFurans** are the most effective Antibiotics. More than details about Antibiotics resistance compuring between male & female & effects of each Antibiotics on the common germs is emphasised in the following pages & charts.

فهرست

صفحه	عنوان
	فصل اول
۱	مقدمه
۱	مفاهیم کلیدی
۵	پاتوژنز عفونت دستگاه ادراری
۸	تداخلات انگل و میزبان
۱۶	اپیدمیولوژی
۱۸	علائم بالینی
	فصل دوم
۲۱	مقدمه
۲۲	جمع آوری ادرار
۲۵	بررسی ماکروسکوپی
۲۷	بررسی میکروسکوپی
۲۸	تفسیر
۳۳	اصول کلی درمان
۳۸	درمان در گروه‌های مختلف
۴۲	مقاومت دارویی
۴۲	کلیات
۴۶	علل عدم موفقیت درمان آنتی‌بیوتیک (۳)
۴۷	مقاومت به داروهای آنتی‌میکروبیال (۲) - راه‌های مقاومت
۴۹	مقاومت به داروهای آنتی‌میکروبیال - منشأ مقاومت (۱)
	فصل سوم
۵۰	نمودارها
	مراجع

فصل اول

مقدمه

دلیل انتخاب این موضوع به عنوان پایان نامه بررسی میزان قابل اطمینان بودن کشت ادرار در بیماران مبتلا به عفونت ادراری و رابطه مثبت بودن کشت با علائم عفونت ادراری در این بیماران می باشد. در ضمن از آنجا که مقاومت به آنتی بیوتیک های رایج روز بروز در حال تغییر و افزایش است. بررسی از نظر میکروبیهای عمده ایجادکننده عفونتها و حساسیت آنها نسبت به آنتی بیوتیکها و بهترین آنتی بیوتیک مؤثر بر جرمهای شایع انجام شده است. در این پایان نامه، شایعترین عامل عفونت دستگاه ادراری و حساسیت آنتی بیوتیکی و میزان ارتباط علائم عفونت ادراری با مثبت بودن کشت ادرار و میزان قابل اطمینان بودن کشت ادراری بررسی شده است.

منشأ بیم کالبدی

تعریف عفونت ادراری: شامل عفونت ادراری فوقانی و تحتانی است که با یکسری علائم بالینی تشخیص داده شده و با علائم آزمایشگاهی تأیید می شود.

باکتریوری

به معنای وجود باکتری در ادرار است. وجود عفونت در مثانه به وسیله شمارش باکتریهای

ادرار خارج شده یا نمونه حاصل از سونداژ، اثبات می‌شود.

Significant bacteriuria:

$10^5 >$ باکتری در هر سی سی ادرار که از تعداد باکتری در اثر آلودگی ناشی از مجرای قدامی ادرار بیشتر است. (۱) در حضور حداقل cc/باکتری عفونت باید جدی تلقی شود. اما ممکن است Significant bacteriuria در بعضی شرایط با وجود عفونت ادراری واقعی وجود نداشته باشد خصوصاً در بیماران علامتدار، $10^2 - 10^4$ باکتری در هر سی سی از ادرار midstream می‌تواند نشان دهنده عفونت باشد.

باکتریوری بدون علامت

به Significant bacteriuria بدون علائم گفته می‌شود. عفونت دستگاه ادراری ممکن است دستگاه تحتانی (اورتریت، و پروستاتیت) یا فوقانی (پیلونفریت، آبسه پری رنال یا Intrarenal) و یا هر دو را درگیر کند. (۱)

Cystitis:

برای توصیف سندرمی به کار می‌رود که شامل Frequency ، Urgency ، Dysuria و تندرئس سوپراپوبیک است. اما این علائم ممکن است در اثر التهاب دستگاه ادراری

تحتانی و در غیاب عفونت باکتریال هم وجود داشته باشد (مثلاً گنوره یا اورتریت کلامیدیا) به علاوه وجود علائم عفونت دستگاه ادراری تحتانی در غیاب علائم دستگاه ادراری فوقانی عفونت دستگاه فوقانی را که اغلب هم وجود دارد رد نمی‌کند.

پیلونفریت حاد

سندرم بالینی است که با درد پهلوها (یا تندرنس) و تب و معمولاً با Frequency، Urgency، Dysuria همراه است. اما این علائم در غیاب عفونت هم ایجاد می‌شوند (به عنوان مثال در انفارکتوس کلیه یا سنگ کلیه). (۲)

تعریف بهتری برای پیلونفریت حاد، سندرم توضیح داده شده به همراه Significant bacteriuria و عفونت حاد در کلیه است.

عفونت دستگاه ادراری ممکن است برای اولین بار ایجاد شود یا اینکه عود بیماری باشد. عود بیماری به دو صورت (Relapse) یا (reinfection) است.

:Relapse

عود باکتریوری با همان میکروارگانیسم که قبل از شروع درمان وجود داشت این مسئله به علت باقیماندن میکروارگانیسم در دستگاه ادراری است.

:Reinfection

عود باکتریوری در اثر میکروارگانیسم متفاوت با باکتری آلوده کننده اولیه است.

reinfection گاهی در اثر همان میکروارگانیسم اولیه روی می‌دهد که در واژن یا مدفوع

باقیمانده است. این مسئله ممکن است با عود (relapse) اشتباه شود. (۱)

عفونت ادراری مزمن در بسیاری از بیماران بی معنا است و عفونت مزمن واقعی به معنی

باقیماندن ارگانیسم برای چند ماه یا چند سال به صورت relapse متعدد بعد از درمان

است. عفونت‌های مجدد به معنای ازمان بیماری نیست (برخلاف پنومونی که دفعات

تکرار شونده پنومونی، پنومونی مزمن نامیده می‌شود) با این وجود بسیاری از مؤلفین

بیماران با relapse , reinfection مکرر را تحت عنوان عفونت مزمن در نظر می‌گیرند.

پیلونفریت مزمن به سختی قابل توصیف است و تعریف‌های متفاوتی برای آن وجود دارد.

بعضی پیلونفریت را به معنای تغییرات پاتولوژیک کلیه که در اثر عفونت (به تنهایی)

ایجاد شده در نظر می‌گیرند اما این تغییرات پاتولوژیک در بسیاری از بیماری‌های دیگر هم

از جمله انسداد مزمن دستگاه ادراری، نفروپاتی در اثر ضد دردها، نفروپاتی در اثر

هیپوکالمی، بیماری‌های عروقی و نفروپاتی اسید اتوریک وجود دارد و توصیف پاتولوژیک

نمی‌تواند تغییرات مربوط به عفونت را از سایر عناوین که گفته شده افتراق دهد. (۲)

نکروزی پایی از مشکلات پیلونفریت حاد است که معمولاً در حضور دیابت، انسداد دستگاه

ادراری، بیماری sickle cell یا استفاده زیاد از ضد دردها رخ می‌دهد نکروز پاپی در این شرایط حتی بدون وجود عفونت هم ممکن است رخ بدهد. پاپی نکروتیک کلیوی ممکن است کنده شده و انسداد حالب یک طرفه یا دو طرفه ایجاد کند. آبسه intratrenal در اثر باکتری می‌مکن است ایجاد شود با یکی از مشکلات پیلونفریت شدید باشد. آبسه Perinephric وقتی رخ می‌دهد که میکروارگانیزمها از پارانشیم کلیه یا خون در بافت نرم اطراف کلیه قرار گیرند. (۱)

پاتوژن‌های عفونت دستگاه ادراری

سه راه احتمالی وجود دارد که باکتری می‌تواند از آن طریق به دستگاه ادراری گسترش پیدا کند این سه راه شامل بالارونده، خونی و راههای لنفاتیک هستند. (۳)

راه بالارونده

باکتری معمولاً در مجرای ادرار کلونیزه می‌شود. مطالعات با استفاده از تکنیکهای سونداژ سوپراپوبیک نشان می‌دهد که گاهی تعداد کمی میکروارگانیزم در ادرار افراد غیر بیمار وجود دارد مالش مجرای ادرار در خانمها و احتمالاً مقاربت می‌تواند باکتری را به داخل مثانه براند. با وجود این یک بار سونداژ می‌تواند در یک درصد بیماران با تحریک ایجاد عفونت

دستگاه ادراری کند و عفونت در عرض ۳-۴ روز در همه بیماران با سوندهای بادشونده با درناژ باز به وجود می‌آید. نشان داده شده دیافراگم با ژل ضد بارداری در زنها و سوند کاندوم در مردها فرد را مستعد عفونت می‌کند. مطالعات جدید اسپرم کش را بیش از دیافراگم مطرح کرده است. اسپرم کش کلونیزاسیون پاتوژنهای ادراری را در واژن افزایش می‌دهد.

(۳)

این حقیقت که عفونت ادراری در خانمها خیلی بیشتر از آقایان است بر اهمیت راه بالارونده عفونت تأکید می‌کند. مجرای ادرار خانمها کوتاه است و در نزدیکی مناطق مرطوب فرج و اطراف رکتوم که احتمال آلودگی دارند وجود دارد. نشان داده شده که ارگانوسمهایی که سبب عفونت ادراری در خانمها می‌شوند در مدخل واژن در مناطق اطراف مجرای ادرار کلونیزه می‌شوند. سپس باکتریها ممکن است در مثانه تکثیر شوند و سپس از حالبها صعودکنند.

(بخصوص اگر ریفلاکس از مثانه به حالب وجود داشته باشد).

مطالعه در حیوانات هم اهمیت عفونت بالارونده را نشان داده. اگر بعد از بستن یک طرفه حالب باکتریوری در مثانه ایجاد شود تنها کلیه‌ای که مسدود نشده دچار پیلو نفریت می‌شود. (۱)

راه فونی

عفونت پارانشیم کلیه به وسیلهٔ ارگانیسیم‌های موجود در خون به طور واضحی در انسان رخ می‌دهد. کلیه منطقه‌ای است که مکرراً در بیماران باکتری می‌استاف یا اندوکاردیت دچار آبسه می‌شود. پیلونفریت را می‌توان به وسیلهٔ تزریق داخل وریدی انواع مختلفی از باکتری و حتی کاندیدا ایجاد کرد. اما ایجاد پیلونفریت تجربی با باسیلهایی گرم منفی روده‌ای که پاتوژنهای شایع عفونت دستگاه ادراری هستند، مشکل است. برای ایجاد این عفونت دستکاریهای اضافه مانند ایجاد انسداد حالب اغلب لازم است این مسئله نشان می‌دهد که در انسان عفونت کلیه با باسیل -gf بندرت از طریق هماتوژن رخ می‌دهد. (۳)

راه لنفاتیک

شواهد برای نقش قابل توجه لنفاتیک کلیه در پاتوژن پیلونفریت قابل توجه نیست و با توجه به اثبات ارتباطات لنفاتیک بین حالبها و کلیه در حیوانات این حقیقت وجود دارد که افزایش فشار در مثانه می‌تواند سبب تغییر جریان لنفاتیک به سمت کلیه می‌شود. در هر صورت به نظر می‌رسد که راه صعودی مهمترین راه ایجاد عفونت است. (۲)