

بررسی میکروارگانیزم های هوازی در عفونت های دهان و فک و صورت و تعیین حساسیت آنها نسبت به آنتی بیوتیکها

دکتر حسین تفضلی شادپور* دکتر بهنام بهلولی*** دکتر مجتبی صالحی*** دکتر محمدمهدی دانشی کهن****

خلاصه:

سابقه و هدف: نظر به اینکه در عفونتهای فک و صورت میکروارگانیزم های متعددی نقش دارند تعیین نوع آنتی بیوتیک جهت درمان بسیار اهمیت دارد. شناخت شایعترین میکروارگانیزم و آنتی بیوتیک جهت درمان به منظور جلوگیری از مصرف بی رویه آنتی بیوتیک های مختلف و جلوگیری از مقاومت باکتریایی و عوامل و مسائل اقتصادی الزامی به نظر می رسد.

مواد و روشها: تحقیق به صورت توصیفی - تحلیلی، مقطعی و بروی ۳۶ نفر از بیماران مراجعه کننده به بخش جراحی دهان و فک و صورت دانشکده دندانپزشکی که دچار عفونت دهان و فک و صورت بودند انجام شد. نمونه گیری از آبسه بوسیله سرنگ استریل انجام و یک قطره از آن روی لام گذاشته و جهت آزمایش و بررسی میکروسکوپی همراه با سرنگ نیز جهت تعیین تست حساسیت آنتی بیوتیکی به آزمایشگاه فرستاده شد. داده های بدست آمده توسط نرم افزار آماری SPSS تحلیل شده و تحلیل آماری با استفاده از آزمونهای fishers exact test, chi-square انجام شد.

یافتهها: تحقیق روی ۳۶ بیمار انجام شد بررسی ها نشان داد که استرپتوکوک همولیتیک و غیر همولیتیک شایعترین باکتریهای جدا شده بوده که همولیتیک در زنان و کوکسی گرم مثبت و استافیلوکوک کواگولاز مثبت در مردان بیشتر دیده شد. Ciprofloxacin و Cefprozil بیشترین تاثیر را داشته و اکثریت به Nalidixic-acid و Cloxacillin حساسیت نداشتند.

نتیجه گیری: برای درمان عفونت های فک و صورت انتخاب اول penicillin و amoxicillin و برای انتخاب دوم cefprozil و ciprofloxacin و gentamicin و ceftriaxone پیشنهاد می شود.

کلید واژهها: آنتی بیوتیک - عفونت - تست حساسیت آنتی بیوتیکی

مقدمه:

بر سر راه تحقیقات و مطالعات آزمایشگاهی تجویز آنتی بیوتیک ها به صورت تجربی رواج یافته و نیز مصرف خودسرانه و بی رویه آنتی بیوتیک باعث بوجود آمدن سوش های مقاوم شده است به طوریکه به درمان های روتین جواب نمی دهند و عمدتاً باید آنتی بیوتیک های وسیع الطیف را تجویز کرد همچنین باید از تاثیر انواع آنتی بیوتیک بر عفونتهای دهان و فک و صورت آگاهی کامل داشت تا با تجویز مناسب درمان صورت گیرد و بیمار نیز از عوارض ناشی از مصرف گوناگون و نامناسب داروها مصون بماند.

مواد و روش ها:

این تحقیق توصیفی تحلیلی به صورت مقطعی به روی ۳۶ نفر از بیماران مراجعه کننده به بخش جراحی دهان و فک و صورت دانشکده دندانپزشکی انجام گرفت که شامل ۱۵ نفر مرد و ۲۱ نفر زن بودند روش نمونه گیری به صورت غیر احتمالی ساده بود (Simple non random)

یکی از مسائل مهمی که در تخصص جراحی فک و صورت و حتی دندانپزشکی عمومی مطرح است عفونتهای این ناحیه می باشد که اتیولوژی متنوعی از جمله شایعترین آنها عفونتهای ادنتوزیک مطرح می باشد. عفونتهای فک و صورت به صورت های مختلفی رخ میدهد از جمله مهمترین آنها سلولیت و ابسه می باشند. این عفونتها در محلی که تشکیل شده اند (منطقه اولیه) رشد و در صورت عدم درمان مناطق مجاور آناتومیکی سرایت و فضاهای ثانویه از جمله فضاهای پاروتید و زیر گیجگاهی و حلقی و گردنی و سینوس ماگزایلا و اوربیت و حتی سینوس کاورنوس را درگیر می کند (۱) استفاده از آنتی بیوتیکها آثار قابل توجهی روی درمان عفونتهای ادنتوزیک دارد مهمترین عامل در انتخاب آنتی بیوتیک حساسیت میکروبی است به دلیل اینکه در اکثر موارد منتظر نتیجه کشت یا آنتی بیوگرام بودن قبل از شروع درمان عمل مناسبی نمی باشد انتخاب نخستین باید بر اساس یک معیار تجربی باشد. امروزه در جامعه ما به دلیل مشکلات فراوان

*استادیار گروه آموزشی جراحی دهان فک و صورت واحد دندانپزشکی دانشگاه آزاد اسلامی

**استادیار گروه آموزشی جراحی دهان فک و صورت واحد دندانپزشکی دانشگاه آزاد اسلامی

***دستیار تخصصی جراحی دهان و فک و صورت واحد دندانپزشکی دانشگاه آزاد اسلامی

****دکترای علوم آزمایشگاهی

(بر حسب مورد) انجام شد خطای نوع اول α برابر ۰/۰۵ در نظر گرفته شد و $P < \alpha$ معنی دار تلقی شد نمودارهای لازم با استفاده از نرم افزار گرافیکی Harvard Graphic ترسیم شد.

یافته‌ها:

این تحقیق بروی ۳۶ بیمار مبتلا به آبسه دهان و فک و صورت انجام شد که ۱۵ نفر (۴۱/۷٪) مرد و ۲۱ نفر (۵۸/۳٪) زن بودند. میانگین سن آنها $26/4 \pm 9/6$ و در محدوده ۹ تا ۴۱ سال بودند شایعترین علل عفونت به ترتیب پوسیدگی (۵۵/۶٪) مشکلات پریدنتال (۱۶/۷٪) و مشکلات جراحی (۱۳/۹٪) بود. بررسی میکروبیولوژیک نمونه های تهیه شده از بیماران نشان داد استرپتوکوک های α همولیتیک و غیر همولیتیک شایعترین باکتری های جدا شده بود که در ۹ مورد (۲۵٪) دیده شده در جدول ۱ فراوانی باکتریهای جدا شده بر حسب جنسیت در کل افراد نشان داده شده است بر اساس این جدول استرپتوکوک α همولیتیک در زنان کوکسی های گرم مثبت و استافیلوکوک های کوآگولاز مثبت در مردان بیشتر دیده شد در مورد سایر باکتریها تفاوتی بین دو جنسیت دیده نشد

بعد از معاینه در صورت وجود آبسه بیمار واجد شرایط تحقیق بوده و مراحل تحقیق آغاز می شد پس از آماده کردن صورت بیمار با بتادین برای کاهش میکروارگانیسمهای موجود جهت جلوگیری از آلودگی حین نمونه گیری، نمونه گیری از آبسه به وسیله سرنگ یکبار مصرف استریل انجام و یک قطره از آن روی لام استریل قرار گرفت و روی آن بالام دیگر پوشانده شد. لام و سرنگ محتوی نمونه در کوتاهترین زمان ممکن به آزمایشگاه فرستاده شد نمونه ای که داخل سرنگ قرار داشت هوای آن تخلیه و سر سوزن خم و سریعاً به محیط blood agar منتقل شد و بعد از کشت ۲۴ ساعته در این محیط تست حساسیت آنتی بیوتیکی انجام گرفت که در صورت حساس بودن نسبت به آنتی بیوتیک ها محیط بی رنگ و در صورت مقاوم بودن، میکروارگانیسم ها رشد و محیط کدر می شود.

لام تهیه شده نیز رنگ آمیزی و بررسی میکروسکوپی روی آن صورت گرفت.

داده های بدست آمده توسط نرم افزار آماری و SPSS تحلیل شد. بررسی توصیفی داده ها به صورت محاسبه میانگین انحراف معیار و دامنه تغییرات در مورد متغیرهای کمی، فراوانی و درصد فراوانی در مورد متغیرهای کیفی انجام شد تحلیل آماری با استفاده از آزمونهای chi-square, fisher exact test

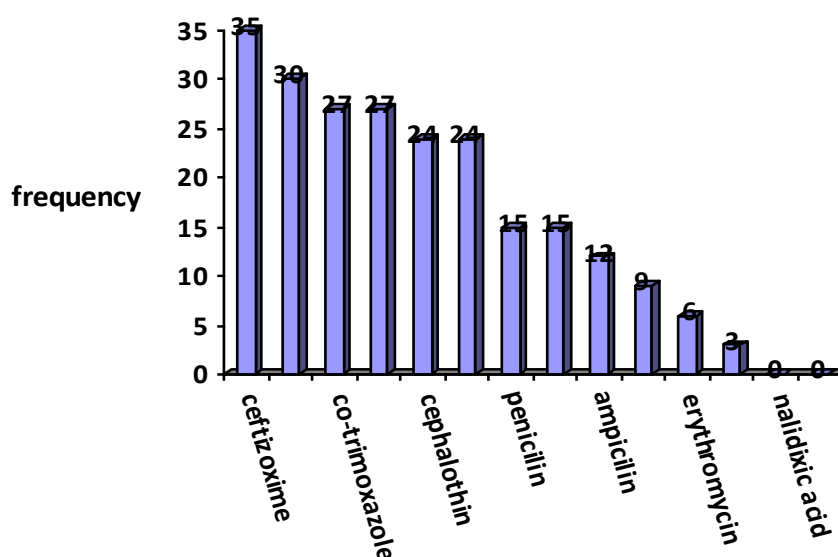
جدول (۱)- توزیع فراوانی باکتریهای رشد کرده در نمونه های حاصل از مناطق عفونی

Escherichia coli	Pneumococci	Enterococci	Coagulase positive staphylococci	Gram positive cocci	Strep non hemolytic	Strep alpha hemolytic	نوع کشت / آنتی بیوتیک
+	+	+	+	+	+	+	Ceftizoxime
+	+	-	+	+	+	+	Ciprofloxacin
+	-	+	+	+	+	+	Co-trimoxazole
+	+	-	+	+	+	+	Amoxicillin
-	+	-	+	+	+	+	Cephalotin
+	+	+	-	+	+	+	Gentamicin
-	+	-	-	+	+	+	Penicillin
+	+	-	+	+	+	+	Ceftriaxone
+	-	+	+	-	+	-	Ampicillin
-	-	-	+	+	+	-	Amikacine
-	-	+	+	-	-	-	Erythromycin
-	-	+	-	-	-	-	Tetracycline
-	-	-	-	-	+	-	Nalidixic acid
-	-	-	-	-	-	-	Cloxacillin

جدول ۲ و نمودار ۱ میزان حساسیت عوامل باکتریال جدا شده را نسبت به آنتی بیوتیک های رایج نشان می دهد. بر اساس این یافته ها ciprofloxacin و ceftizoxime بیشترین تاثیر را داشتند ولی اکثریت باکتریها به nalidixic-acid و cloxacillin حساسیت نداشتند

جدول (۲)-حساسیت(+و مقاومت(-)عوامل باکتریال جدا شده از عفونتهای سرگردن به برخی از آنتی بیوتیکهای رایج

P value	X2	انالیزاماری	فراوانی در مردان(درصد)	فراوانی در زنان(درصد)	فراوانی کلی(درصد)	باکتری
۰/۰۰۳	۸/۵۷۱	Chi square	۰	۹ (%۴۲/۹)	۹ (%۲۵)	استرپتوکوک الفاهمولوتیک
۰/۵۵۸	۰/۳۴۳	Chi square	۳ (%۲۰)	۶ (%۲۸/۶)	۹ (%۲۵)	استرپتوکوک غیر همولتیک
۰/۰۰۳	۱۰/۰۸۰	Fishers exact test	۶ (%۴۰)	۰	۶ (%۱۶/۷)	کوکسی گرم مثبت
۰/۰۰۳	۱۰/۰۸۰	Fishers exact test	۶ (%۴۰)	۰	۶ (%۱۶/۷)	استافیلوکوک کواگولاز مثبت
۰/۰۶۴	۴/۵۸۲	Fishers exact test	۳ (%۲۰)	۰	۳ (%۸/۳)	اتروکوک
۰/۰۶۴	۴/۵۸۲	Fishers exact test	۳ (%۲۰)	۰	۳ (%۸/۳)	پنوموکوک
۰/۲۵۰	۲/۳۳۸	Fishers exact test	۰	۳ (%۱۴/۳)	۳ (%۸/۳)	ای کولای



نمودار (۱)-توزیع فراوانی میکروارگانیسم های یافت شده در عفونتهای دهان و فک و صورت و حساسیت آنها به برخی از آنتی بیوتیک های رایج

بحث:

و پنی سلین داروهای مناسب ولی اریترومایسین با حساسیت ۱۷٪ را داروی مناسبی نمی‌داند. دکتر کاستاس آنتونیوس در تحقیقاتی در سال ۲۰۰۳ برای درمان آبسه‌های دهانی حاد آمیکاکسین تجویز کرد (۶) که بررسی‌های ما این دارو را داروی مناسبی معرفی نمی‌کند زیرا فقط در ۲۵٪ موارد قادر به از بین بردن عفونتها می‌باشد. در تحقیقات پیتز جی اکوی لینا و آنتونی لینهام که در سال ۲۰۰۳ بر روی بیماران مبتلا به عفونتهای فک و صورت انجام داد آمپی سیلین و سفتریاکسون را داروهای مناسبی معرفی کردند (۷) تحقیقات ما بدلیل حساسیت زایی پایین آمپی سیلین (۳۴٪) آن را داروی مناسبی نمی‌داند اما آن را می‌توان تجویز نمود ولی به عنوان انتخاب دوم بعد از داروهای چون پنی سیلین و آموکسی سیلین زیرا دارویی گران و دارای عوارض جانبی بیشتری می‌باشد.

نتایج تحقیقات دکتر کوری یاما و همکارانش در سال ۲۰۰۲ نشان می‌دهد که پنی سیلین و سفالوسپرین‌ها در درمان عفونتهای ادنتوزنیک داروی مناسبی است (۸) تحقیقات ما نیز آن را ثابت می‌کند و نشان می‌دهد که در ۴۲٪ موارد باکتریها نسبت به آن حساسیت دارند. در تحقیقات دیوید هر را آناوکاز و همکارانش در سال ۲۰۰۰ برای درمان بیماران مبتلا به آبسه‌های ادنتوزنیک پس از تهیه کشت آنتی بیوگرام از آموکسی سیلین - کلاولانات استفاده کردند (۹) یافته‌های ما آموکسی سیلین بدون اسید کلاولانات را برای درمان عفونتهای دهان و فک صورت تایید می‌کند که در ۷۷٪ موارد باکتریها نسبت به آن حساسیت نشان می‌دهند.

در تحقیقات اقیان توپازیان و همکاران در سال ۲۰۰۲ و پرویچ و همکاران در سال ۱۹۹۴ و پترسون در سال ۱۹۹۳ بعنوان یکی از انتخابهای اول در درمان عفونتهای دهان و فک صورت پنی سیلین را نام می‌برند (۱۰)، (۱۱)، (۱۲) که در یافته‌های ما نیز پنی سیلین در ۴۲٪ موارد باکتریها را از بین برده و به علت ارزان و در دسترس بودن و عوارض کمتر داروی مناسبی است. نتیجه گیری:

با توجه به تحقیقات انجام شده و بررسی یافته‌های بدست آمده برای درمان دارویی عفونتهای دهان و فک و صورت در دانشکده دندانپزشکی به عنوان انتخاب داروی اول پنی سیلین، آموکسی سیلین (به علت ارزان بودن در دسترس بودن و عوارض جانبی کمتر) و برای انتخاب دوم سفیتزوکسیم، سیپروفلوکساسین و کوتریماسازول و سفالوتین، جنتامایسین و سفتریاکسون (به علت گران بودن در دسترس نبودن و عوارض جانبی بیشتر) پیشنهاد می‌شوند.

طبق بررسی میکروارگانسیم‌های هوازی در عفونتهای دهان و فک و صورت و تعیین حساسیت آنها در دانشکده دندانپزشکی مشاهده شد که از بین ۱۴ آنتی بیوتیک مورد بررسی بروی ۳۶ نفر از بیماران مراجعه کننده آنتی بیوتیکهای سفیتزوکسیم و سیپروفلوکساسین موثرترین آنتی بیوتیکها بوده اند. طبق همین تحقیق nalidixic-acid, cloxacillin حساسیت زایی ناچیزی نسبت به میکروارگانسیم‌های مورد بررسی نشان داده اند. لازم به تذکر است که طبق یافته‌های بدست آمده amoxicillin, gentamicin, cefalotin و erythromycin, ampicillin حساسیت زایی مناسبی برخوردار هستند در حالیکه tetracyclin از حساسیت زایی خوبی برخوردار نمی‌باشند.

در مطالعه‌ای که توسط ناواس و همکاران در سال ۲۰۰۹ انجام شد اثر ماکسی فلوکساسین را در برابر اموکسی سیلین/کلاولانیک اسید در بیمارانی که دچار آبسه شدید بودند را بررسی کردند. آنها ماکسی فلوکساسین را موثرتر از اموکسی سیلین/کلاولانات عنوان کردند (۲). در تحقیقی که توسط وارنکه و همکاران در سال ۲۰۰۸ انجام شده است پنی سیلین را موثرترین آنتی بیوتیک جهت درمان عفونتهای دندانی عنوان کردند و استرپتوکوک‌ها شایعترین میکروارگانسیم یافت شده در بین باکتریهای هوازی در ۹۴ بیمار بود (۳). در مطالعه ما نیز پنی سیلین در ۴۲٪ موارد مناسب و موثر و به عنوان خط اول درمان مطرح میشود و استرپتوکوک در ۲۵٪ موارد بیشترین میکروارگانسیم‌های هوازی را تشکیل میدهد. در مطالعه‌ای که توسط اکرت و همکاران در سال ۲۰۰۵ انجام شد. آنها پنی سیلین را فعالترین آنتی بیوتیک بر علیه باکتریهای هوازی عنوان کردند و آمپی سیلین و اریترومایسین کمترین اثربخشی را داشتند آنها شایعترین میکروارگانسیم یافت شده را استرپتوکوک‌ها و استافیلوکوک‌ها عنوان کردند (۴). این یافته‌ها با نتایج مطالعه ما که پنی سیلین را داروی موثر و اریترومایسین و آمپی سیلین راجزو کم اثرترین داروها که به ترتیب در ۳۴٪ و ۱۷٪ موارد باکتریها نسبت به آنها حساسیت دارند تطابق دارد و استرپتوکوک‌ها را در ۲۵٪ موارد به عنوان شایعترین میکروارگانسیم یافت شده بیان میکند تطابق دارد. خانم کرن شنایدر در سال ۲۰۰۴ طی تحقیقاتی اعلام کرد که پنی سیلین، آموکسی سیلین و اریترومایسین داروهای مناسبی برای درمان عفونت‌های ناحیه فک و صورت با منشاء ادنتوزنیک می‌باشد (۵) تحقیقات ما هم این مساله را تایید می‌کند که آموکسی سیلین

Reference:

- 1) krugero , Text book of oral and maxillo facial head surgery 1983 6th ed (9-11) 167-226
- 2) Al-nawas b,walter C,Morbach T,seitner N,siegel E,Maeurer M,Kkrummenauer F.clinical and microbiological efficacy of maxifloxacin versus amoxicillin/clavulanic acid in severe odontogenic abscess.Eurj clin microbial infect Dis.2009 jan;28(1):75-82
- 3) Warnke PH,becker ST,Springer IN,Haerle F,Ullmann U,Russo PA,Wiltfang J,Fickencher H,Schubert S.penicillin compared with other advanced board spectrum antibiotics regarding antibacterial activity against oral pathogens isolated from odontogenic abscesses.Jcraniomaxillofac surg 2008dec;36(8):462-7
- 4) Eckert AW,Maurer P,Wilhelms D,Schubert J.bacterial spectra and antibiotics in odontogenic infection.Mund kiefer Gesichtschir2005Nov,9(6):377-83
- 5) Schneider Karen.faculty,department of pediatrics, johns Hopkins university school of medicine (dental abscess)january 2004 . 1-11
- 6) Kostas Antoniadis,loukia Hadjipetrou , Vasills Antoniadis,Dimitris Antoniadis, thessaloniki.Acute tongue abscess.oral sury.oral med oral pathol oral Radiol Endodo 2004 ;(97): 570-3
- 7) Peter J Aquilina,Anthony Lynham.serious sequela of maxillo facial infections MJA 2003 ; 179(10):551 -552
- 8) Kuriyama , T.karasawa , T nakagawa , K namura , S yamamoto. E mouth infections oral microbiology 8 Immunology ; Dct 2002 . vol 17 Issue 5 , 285 -5
- 9) David herrera silvia roldan Ana o connor mariano sanz periodontal abscess journal pf clinical priodontology , jun 2000 . vol 27 issue 6 395.
- 10) Topazian oral and maxillofacial inflectional .4th ed , 2002.
- 11) Jovan perovic, Bozidar jojic,Oralna Hirurgija,Akutne,Hronicne dentogne infection Mekih, Kostanih tkiva 1994;(9):196-199
- 12) Peterson ly. contemprrary . oral and maxillo facial surgery 1993(16) :409-434