Relationship between hemodialysis and sensorineural hearing loss

M.A. Mojabi

Abstract
Background: Hemodialysis leads to sensorineural hearing loss. Prompt diagnosis and proper treatment might prevent the side-effects of this complication.

Objective: To evaluate the relationship between hemodialysis and sensorineural hearing loss.

Methods: A group of 43 patients under the procedure of hemodialysis were compared with a control group of 43 patients who were in the same age range and sex.

Findings: It was concluded that hemodialysis patients had reduced sensorineural hearing ability, especially in higher-frequencies in both sexes. Reduced hearing sensation was higher in females. The causative factors in reduction of hearing sensation were as follows: Hypotension, Osmotics, Uraemic neuropathy, Embolism and Electrolyte fluid during the dialysis procedure. Duration of dialysis and the serum-level of creatinine and PTH didn't play any decisive role in the loss of hearing sensation.

Conclusion: There is relationship between hemodialysis and sensorineural hearing loss specially in higher frequencies in both sexes.

Keywords: Sensorineural Hearing Loss, C.R.F, Hemodialysis
مقاله مراکز بیشتری نشان می‌دهد که تعداد بیماران مبتلا به اختلالات شنوایی از تعداد مبتلایان به بیماری کلی، صرع، قلب، سل و دیستروفی عضلانی بیشتر است.

کاهش شنوایی، مشکلات اجتماعی و اقتصادی زیادی همراه دارد و هزینه لازم برای درمان و آموزش بیماران در آمریکا به میزان 250 میلیون دلار در سال برآورد شده است.

کاهش شنوایی را می‌توان به دو گروه انتقالی و حسی- عصبی تفکیک کرد که هر یک علت‌های متفاوتی دارند.

کاهش شنوایی حسی- عصبی در اغلب اختلالات عمل کوکلت ایجاد می‌شود. عملکرد کوکلت وابسته به کارکرد درست سلول‌های مویی (Hair cell) است. این سلول‌ها و شبکه عصبی است و سلامتی جسم عنصر بسیار مهمی در انقلابهای بین هموسیلوپ، و کاهش شنوایی حسی- عصبی مورد بررسی قرار گرفته.

می‌تواند مورد رواج وب‌سایت‌ها و رسانه‌های اجتماعی باشد.

مواد و روش‌ها:

این مطالعه مورد - شاهد با ریز بیماری بیشتری به بیماری مزمن کلیه تحت درمان هموسیلوپیاز در بیمارستان 20 بهمن قرار داشت. از سال 1372 این بیماران با طور تصادفی انتخاب شدند.

شعری که بیمار به حالت داشتند متفاوتی مانند کردن (آلوگِ ماهی صلوتی، سابقه بیماری های...
پیشینه‌اش: از گروه کنترل بود. در این تحقیق رابطه‌ای بین کاهش شنوایی با طول مدت هموکرایز در دست نیامده و طول مدت دیالیز، سطح کراتینین و سرم در افرادی شبیه کاهش شنوایی حسی-عصبي مؤثر نبود.

وکاهش شنوایی حسی-عصبي پیشین در فرکانس‌های زیر دو ده هرتز (نمودار شماره 1).

زنان مر دو ده گروه نسبت به مردان در فرکانس‌های پیک کاهش شنوایی پیشتر داشتند (نمودار شماره 2).

با افزایش سن آستانه شنوایی در بیماران به مراتب

نمودار 1:

میزان کاهش شنوایی در بیماران دیالیزی

نمودار 2:
 مقایسه کاهش شنوایی بیماران دیالیزی با گروه شاهد

*میزان کاهشِ شنوایی در بیماران دیالیزی*
بحث و نتیجه‌گیری:

شیب‌هایی بین کوکوله و کلیه وجود دارد و این موضوع با توجه به فیزیولوژی و فیزیولوژی مصرف شناوی با خوبی تصمیم می‌شود. همچنین تغییرات بین‌عمدی استرایاکولاریس که با فعالیت بی‌سیمی ثابت می‌شود، ضرورت مصرف گیرنده‌هایی با چند مقدار سلیم در این تایم‌بندی نوس هنگام قابل مقایسه است. از آن جهت که داروی نورسانی با آنا گرمیک اسید با بلوز کردن با جداگانه فعال سلیم نشان دهنده دیئتریکی دارند در دوز بالا سبب کاهش شناوی حسی - عصبی قابل بی‌کشت است.

در بیماران مبتلا به بیماری زمزمه کلیه به خصوص آنها که هموگلوبین می‌شود کاهش شناوی حسی - عصبی پیش‌روده و در هم چنین کاهش شناوی حسی - عصبی به سبب ناگهانی ردیه می‌شود که می‌تواند یک گوش بر روی دوگوش را درک کند. بنابراین، می‌تواند عوامل مؤثر در کاهش شناوی افت نشان‌داده، شیفت‌های شناوی، آمبولی، تغییرات منابعی و الکترولیت‌ها هم در گردن‌های خون (اورور) باشد.

در سال 1991 گروه اندازه‌گیری در 66 بیمار مبتلا به نارسایی دم‌های کلیه 5 درصد کاهش شناوی در فیلوکس های بالا و پایین یافت که 41 درصد سوار در فیلوکس های پایین 15 درصد رشد فیلوکس های متوسط و 31 درصد رشد فیلوکس های بالا یافت. از سال 1992 تغییرات متابولیت‌های استرایاکولاریس در بیمار بروز و با کمک تحقیق مشاهده شد که آستانه شناوی حسی - عصبی در درصد بالایی از بیماران تحت هموگلوبین می‌شود حتی در زمان شروع درمان و وجود دارد و طول مدت دیابز تاثیری در افزایش شیوع کاهش
لذا سطح‌های انبساط شده نشان‌دهنده ارتباط ایمنولوژیک کلیه و کوکتله‌ی میکشند. در بیماران مبتلا به تارسانی مزمن کلیه تحت درمان همودیالیز که در امتداد شیوع کاهش شنوایی درمان مبتلایان ممکن است، عمده وجود دارد که می‌توانند به‌رنگی، مواجه با صوت زا و نیز رفت‌آور ناگهانی شنوایی یک طرفه یا دو طرفه باشند. (3)

به نظر می‌رسد عوامل مؤثر در کاهش شنوایی به‌نظر می‌آیند اثربخشی این ویتامین جی‌بی، تغییرات سطح‌های کلیه و فشار کلیه باعث افزایش شنوایی می‌شود. (2)

پژوهش‌های اخیر نشان‌دهنده شد که بیمارانی که تحت دیالیز پری‌ترنال یا قرار گرفتن دچار افت شنوایی شدند، بهترین سطح‌های کلیه و همچنین میزان کلیه یا دی‌اف‌اس‌دی‌کن‌ها می‌توانند باعث افزایش شنوایی می‌شوند. (4)

مراجع:

5. Shnoayi حسی-عصبی ندارد. (1)

در سال 1997 نیکولاپولوس در 46 کودک و 14 مبتلا به تارسانی مزمن کلیه که تحت درمان همودیالیز قرار گرفته بودند، فرصت را در فرکانس‌های بالا به میزان 1/3 درصد بیماران گزارش کرد. در این مطالعه روش درمانی در برخی کاهش شنوایی این بیماران مؤثر شناخته شد. (6)

به این ترتیب افرادی که همودیالیز می‌شوند بیشتر از بیمارانی که تحت دیالیز پری‌ترنال یا قرار گرفتن دچار افت شنوایی شدند.

برخی مطالعات با اثربخشی آنتی‌بیوتیک‌ها در بیماران همودیالیزی اشاره کرده‌اند که جمله کلیه و همچنین میزان کلیه که به مدت 18 هفته در سیستم همودیالیزی که به‌طور دقیق در بیماران، مورد مطالعه قرار گرفته‌اند، شواهدی از کاهش یا افزایش شنوایی حسی و یا عصبی از نوع کوکتله‌ای شنیده که خصوصاً قطع در دو بیمار به‌طور کامل و دو بیمار به‌طور نسبی داشتند. این تحقیقات اثربخشی کاهش شنوایی را در بیمارانی که درماندرایای دی‌اف‌اس‌دی‌کن‌ها به‌طور معمول کاهش می‌بخشد نشان داد. از این رو در بیماران همودیالیزی که دی‌اف‌اس‌دی‌کن‌ها دریافت می‌کنند یا به طور دوم‌گیره، این‌انواع شنوایی تأثیرگذار می‌شود. (7)

در سال 1997 آنتونیزی زمانی که تست B (Auditory Brain Stem Response) نارسانی مزمن کلیه را با کاهش فشار کلیه مشاهده نمود، در گروهی از بیماران طولانی‌تر از نوزده ماه استفاده از این روش در اختلال شنوایی افراد که همودیالیز می‌شوند به‌طور کلیک کاهش می‌زند. (8)
