

**Research Article**

# **Prevalence of consanguineous marriage among parents of deaf and normal children in Ardabil, North Western Iran**

**Shahrooz Nematj, Gholam Ali Afrooz, Ali Asgari, Bagher Ghojari Bonab**

Department of Psychology and Education of Exceptional Children, Faculty of Psychology and Educational Sciences, University of Tehran, Iran

Received: 11 August 2011, accepted: 18 December 2011

## **Abstract**

**Background and Aim:** Having healthy non-handicapped children plays a major role in mental health of the family and decreases family and society's costs. While consanguineous marriage could lead to expression of recessive genes and a variety of handicaps including deafness, the aim of present study was to scrutinize the prevalence of consanguineous marriage among parents of deaf and normal children as well as its relationship with deafness.

**Methods:** In this study, 467 couples parenting normal children were selected by cluster sampling from elementary, guidance and high schools of Ardabil city and 423 couples parenting disabled children were selected non-randomly among which 130 had deaf children. Descriptive statistics was used to determine the prevalence of consanguineous marriage and chi-square test to compare prevalence of consanguineous marriage among parents of normal and deaf children.

**Results:** Descriptive analyses showed that 80 out of 130 (61.54%) parents who had deaf children have had consanguineous marriage. Furthermore data analysis demonstrated that prevalence of consanguineous marriage was significantly higher among parents of deaf children ( $p < 0.001$ ).

**Conclusion:** Consanguineous marriage plays a major role in expression of recessive genes and could lead to development of various handicaps including deafness. Increasing couples' awareness about consequences of consanguineous marriage and conducting genetic counseling are indispensable.

**Keywords:** Prevalence, consanguineous marriage, deafness

## شیوع ازدواج‌های خویشاوندی در والدین کودکان ناشنوا و عادی در اردبیل

شهرروز نعمتی، غلامعلی افروز، علی عسگری، باقر غباری بناب

گروه روان‌شناسی و آموزش کودکان استثنایی، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، دانشگاه تهران، ایران

### چکیده

**زمینه و هدف:** وجود کودک سالم و بدون معلولیت نقش به‌سزایی در سلامت روانی خانواده ایفا می‌کند و هزینه‌های خانواده و جامعه را کاهش می‌دهد. از آنجا که ازدواج‌های خویشاوندی بستر مناسبی برای بروز ژن‌های نهفته و مغلوب بوده و منجر به انواع معلولیت‌ها از جمله ناشنوایی می‌شود، هدف مطالعه حاضر بررسی شیوع ازدواج‌های خویشاوندی در والدین کودکان ناشنوا و عادی و رابطه آن با ناشنوایی بود.

**روش بررسی:** در این پژوهش ۴۶۷ نفر دارای کودک عادی به‌صورت نمونه‌گیری خوشه‌ای از مدارس ابتدایی، راهنمایی و دبیرستان و ۴۲۳ کودک استثنایی به‌صورت غیرتصادفی انتخاب شدند. از این تعداد ۱۳۰ نفر ناشنوا بودند که در شهرستان اردبیل مورد بررسی قرار گرفتند. از آمار توصیفی برای اندازه‌گیری شیوع ازدواج فامیلی و تست کای دو برای مقایسه شیوع ازدواج فامیلی بین والدین کودکان شنوا و ناشنوا استفاده شد.

**یافته‌ها:** داده‌های توصیفی نشان داد که ۸۰ نفر از ۱۳۰ (۶۱/۵۴ درصد) از والدین افراد ناشنوا ازدواج خویشاوندی داشتند. تحلیل داده‌ها نشان داد که میزان شیوع ناشنوایی در کودکانی که والدین آنها ازدواج خویشاوندی داشته‌اند نسبت به گروه والدین کودکان عادی، بیشتر بوده و این تفاوت در سطح  $p < 0.001$  معنی‌دار بود.

**نتیجه‌گیری:** با توجه به نتایج به‌دست آمده احتمالاً ازدواج‌های خویشاوندی نقش مهمی در بروز ژن‌های نهفته و مغلوب دارند و منجر به بروز انواع معلولیت از جمله ناشنوایی می‌شوند. آگاهی زوجها از پیامدهای ازدواج خویشاوندی و انجام مشاوره‌های ژنتیکی ضروری است.

**واژگان کلیدی:** شیوع، ازدواج خویشاوندی، ناشنوایی

(دریافت مقاله: ۹۰/۵/۲۰، پذیرش: ۹۰/۹/۲۷)

### مقدمه

شده است (۲). Zlotogoraj و همکاران (۲۰۰۷) اظهار داشته‌اند که میزان شیوع ازدواج‌های خویشاوندی در جهان متفاوت است و بنا به گفته آنها کمترین میزان ازدواج‌های خویشاوندی در غرب اروپا، شمال آمریکا و اقیانوسیه با یک درصد و بالاترین میزان آن در شمال آفریقا، مرکز و جنوب آسیا و منطقه خاورمیانه با بیش از ۲۵ درصد گزارش شده است (۳) Mokhtar و Abdel-Fattah (۲۰۰۱) از بالا بودن میزان ازدواج‌های خویشاوندی در کشورهای واقع در منطقه خاورمیانه سخن می‌گویند، و برای مثال، شیوع ازدواج‌های خویشاوندی در مصر را ۶۸ درصد گزارش می‌کنند (۴). این آمار برای کشورهای دیگر منطقه به این ترتیب است: el-Hazim و همکاران (۱۹۹۵) در عربستان ۵۷/۷

هزینه‌های گزافی که معلولیت برای خانواده و جامعه ایجاد می‌کند متولیان امور پیشگیری را به انجام پژوهش در زمینه علت‌شناسی معلولیت واداشته است. برای نمونه، دولت آمریکا در سال ۲۰۰۰، ۵۱/۲ میلیارد دلار برای اشخاص دچار معلولیت، از جمله کودکان مبتلا به ناشنوایی، هزینه کرده است (۱). بنا به نظر Corry (۲۰۰۲) یکی از بسترهای مطلوب برای بروز ژن‌های نهفته و مغلوب، ازدواج‌های خویشاوندی است (۲). فراوانی معلولیت و نارسایی‌های حسی-حرکتی، از جمله ناشنوایی، نارسایی‌های تحولی و شناختی، شیوع فزاینده تالاسمی از نوع A و B، اختلالات هموگلوباتی پیچیده و نادر و دیگر اختلالات خونی، در کشورهایی که ازدواج‌های خویشاوندی رایج است بیشتر گزارش

جدول ۱- فراوانی و درصد فراوانی ازدواج خویشاوندی و غیرخویشاوندی در والدین دانش‌آموزان عادی و ناشنوا

نوع ازدواج	دانش‌آموزان عادی	دانش‌آموزان عادی (%)	دانش‌آموزان ناشنوا	دانش‌آموزان ناشنوا (%)
ازدواج خویشاوندی	۸۸	۱۸/۸۴	۸۰	۶۱/۵۴
ازدواج غیر خویشاوندی	۳۷۹	۸۱/۱۶	۵۰	۳۸/۴۶

درصد (۵)، Sueyoshi و Ohtsuka (۲۰۰۳) جنوب اردن ۵۸/۱ درصد (۶)، Bener و همکاران (۱۹۹۶)، Abdulrazzag و همکاران (۱۹۹۷) Gunaid و همکاران (۲۰۰۴) به ترتیب: امارات ۵۰/۵ درصد و یمن ۴۰ تا ۴۷ درصد، Al Awadi و همکاران (۱۹۸۶) کویت ۵۴/۴ درصد، و Rajab و Patton (۲۰۰۰) عمان ۳۵/۹ درصد (۷-۱۱).

ایران هم که در منطقه خاورمیانه قرار دارد یکی از کشورهایی است که در جهان بالاترین میزان ازدواج‌های خویشاوندی را داراست. براساس تحقیق زمینه‌یابی سال ۲۰۰۲ مرکز باروری ایران، از دهه ۷۰ تا ۹۰ میلادی شیوع ازدواج‌های خویشاوندی در ایران افزایش یافته است. در ارتباط با همین مسئله، محرابی کوشکی و ضیغمی (۲۰۰۵) گزارش کرده‌اند از مجموع ۹۸۷۶۷۱ ازدواج در ایران ۵۵۸۴۲۴ ازدواج‌ها متعلق به مناطق شهری و ۲۲۹۲۴۷ ازدواج‌ها مربوط به مناطق روستایی است (۱۲). از این بین، میزان بالای ازدواج خویشاوندی در مناطق روستایی اتفاق می‌افتد که در آنها وضعیت اجتماعی-اقتصادی و سطح سواد زنان پایین است (۷). اکثر مطالعات صورت گرفته در مناطق و کشورهای مختلف، برای مثال در عربستان Jamal و همکاران (۲۰۰۲) و در استانبول ترکیه Egeli و همکاران (۲۰۰۳)، تأییدکننده نتایج فوق است (۱۳ و ۱۴).

این پژوهش با هدف بررسی میزان رواج ازدواج خویشاوندی و ارتباط آن با ناشنوایی در والدین کودکان ناشنوا و عادی در اردبیل انجام شد.

### روش بررسی

روش پژوهشی در مطالعه حاضر، پس‌رویدادی (علی-مقایسه‌ای) بود. در این مطالعه که در شهرستان اردبیل انجام گرفت، ۴۶۷ نفر دارای کودک عادی از مدارس ابتدایی، راهنمایی و دبیرستان به صورت نمونه‌گیری خوشه‌ای انتخاب شدند، و ۴۲۳ کودک استثنایی از مدارس استثنایی و مرکز بهزیستی استان که ۱۳۰ نفر آنها ناشنوا بودند به صورت غیرتصادفی انتخاب شدند و مورد بررسی قرار گرفتند. ابزار جمع‌آوری داده‌ها پرسش‌نامه‌ای بود که توسط متخصصان کودکان استثنایی در سال ۱۳۸۳ تهیه شده و دارای روایی محتوایی بود (۱۵). شاخص‌های آماری مورد استفاده شامل آمار توصیفی برای محاسبه میزان فراوانی و درصد شیوع ناشنوایی و آماره کای-۲ برای بررسی تفاوت شیوع ناشنوایی بین والدین کودکان عادی و والدین کودکان ناشنوا بود.

### یافته‌ها

میزان ازدواج‌های خویشاوندی در والدین دانش‌آموزان عادی ۱۸/۸۴ درصد و در والدین دانش‌آموزان ناشنوا ۶۱/۵۴ درصد است که در جدول ۱ نشان داده شده است.

نتایج محاسبه شاخص آمار توصیفی نشان می‌دهد که ۸۰ نفر از والدین دانش‌آموزان ناشنوای مورد مطالعه ازدواج خویشاوندی داشتند و ۵۰ نفر از والدین این دانش‌آموزان غیرخویشاوند بوده‌اند. همچنین، ۸۸ مورد از والدین دانش‌آموزان عادی ازدواج خویشاوندی داشته‌اند و ۳۷۹ مورد از والدین دانش‌آموزان غیرخویشاوند بوده‌اند. نتیجه محاسبه آماره کای-۲ (۴۹/۹۴) نشان می‌دهد که میزان شیوع ناشنوایی در کودکانی که والدین آنها ازدواج خویشاوندی داشته‌اند نسبت به گروه کودکانی

که والدین آنها ازدواج غیرخویشاوندی داشته‌اند بیشتر است که در سطح کمتر از ۰/۰۱ معنی‌دار بود ( $p < 0/001$ ).

## بحث

پژوهش حاضر از نوع پس‌رویدادی (علی-مقایسه‌ای) بود و در شهرستان اردبیل انجام گرفت. در این طرح ۴۶۷ نفر دارای کودک عادی به‌صورت نمونه‌گیری خوشه‌ای و ۴۲۳ کودک استثنایی از مدارس استثنایی و مرکز بهزیستی استان که ۱۳۰ نفر آنها ناشنوا بودند به‌صورت غیرتصادفی انتخاب شدند و مورد بررسی قرار گرفتند. نتایج نشان می‌دهد که میزان شیوع ناشنوایی در کودکانی که والدین آنها ازدواج خویشاوندی داشته‌اند نسبت به گروه والدین کودکان عادی بیشتر است ( $p < 0/001$ ).

از آنجا که عامل همخونی در ایجاد ناهنجاری‌های ارثی، عصبی و ذهنی و حسی تأثیر فراوان دارد و احتمالاً ازدواج‌های خویشاوندی بروز چنین عاملی را تشدید می‌کند، ازدواج با نزدیکان همخون (مانند دخترعمو-پسرعمو، دخترخاله-پسرخاله) می‌تواند باعث بروز بیماری‌هایی شود که در نسل‌های گذشته مستور بوده‌اند (۲). در پژوهش حاضر درصد بالایی از ازدواج‌های خویشاوندی را در والدین دانش‌آموزان ناشنوا مشاهده شد. نتایج این پژوهش با یافته‌های Egeili و همکاران (۲۰۰۲) در شهر استانبول ترکیه که بیش از ۵۰ درصد والدین کودکان ناشنوا ازدواج خویشاوندی داشته‌اند همخوانی دارد (۱۴). همچنین، در پژوهش El-hazmi و همکاران (۱۹۹۵) روی ۳۲۱۲ خانوادهٔ عربستانی، گزارش شده است که از بین ۵۷/۷ درصد ازدواج خویشاوندی ۴۴/۱ درصد موارد ازدواج‌های خویشاوندی نزدیک و حدود ۱۴ درصد ازدواج خویشاوندی دور بوده است (۵). نتایج پژوهش حاضر نشان داد که میزان شیوع ازدواج‌های خویشاوندی در شهرستان اردبیل ۶۱/۵۴ درصد است که در مقایسه با کشورهای منطقهٔ خاورمیانه تنها از مصر (۶۸ درصد براساس گزارش Mokhtar و Abdel-Fattah در سال ۲۰۰۱) کمتر است و از بقیهٔ کشورهای منطقه از جمله عربستان (۵۷/۷ درصد)، جنوب اردن (۵۸/۱ درصد)، Ohtsuka و Sueyoshi (۲۰۰۳)، امارات (۵۰/۵ درصد، Bener و

همکاران، ۱۹۹۶) و یمن (۴۰ تا ۴۷ درصد، Gunaid و همکاران، ۲۰۰۴)، کویت (۵۴/۴ درصد، Al Awadi و همکاران، ۱۹۸۶)، و عمان (۳۵/۹ درصد، Rajab و Patton، ۲۰۰۰) بالاتر است. اگر چه ازدواج‌های خویشاوندی در بسیاری از بخش‌های آسیا، آفریقا، و کشورهای آمریکای لاتین رایج است، با این حال این شرایط در عربستان سعودی و جهان اسلام، با وجود اینکه هیچ آیه یا حدیثی در توصیه به ازدواج خویشاوندی وجود ندارد، به دلیل شرایط و بافت فرهنگی خاص رواج بیشتری دارد. اکثر پژوهش‌های به‌عمل آمده در زمینهٔ سبب‌شناسی ناشنوایی نشان داده‌اند که تقریباً ۵۰ درصد کاهش شنوایی حسی عصبی به علت عامل ژنتیکی است که ازدواج خویشاوندی تأثیر عمده‌ای در آن دارد (۱۳). آسیب‌های شنوایی ممکن است از نوع انتقالی یا حسی عصبی و یا مختلط باشد. میزان ۶۱/۵۴ درصد از ناشنوایی به واسطه ازدواج‌های خویشاوندی در پژوهش حاضر، یافته‌های به‌عمل آمده از سبب‌شناسی ناشنوایی در مناطقی که ازدواج‌های خویشاوندی زیادی در آن صورت می‌گیرد را تأیید می‌کند و بستر مناسبی را برای جلوگیری از ازدواج خویشاوندی در ایران و استان اردبیل که متأسفانه آمار آن بالاست فراهم می‌سازد. تلاش برای بالا بردن سطح آگاهی جامعه و زوجین دربارهٔ پیامدهای نامطلوب ازدواج خویشاوندی که احتمال تولد فرزند کم‌شنوا را بیشتر می‌کند، می‌تواند نقش مهمی در پیشگیری از انواع معلولیت‌ها از جمله اختلالات شنوایی ایفا کند.

با توجه به اینکه ناشنوایی یک معلولیت جدی است که باعث اختلال در رشد زبان و گفتار در کودک شده و بر مهارت‌های ارتباطی، اجتماعی و در نهایت بر پیشرفت تحصیلی کودک اثر می‌گذارد.

## نتیجه‌گیری

نتایج این پژوهش نشان داد که میزان ازدواج خویشاوندی در والدین دانش‌آموزان ناشنوا بیشتر بوده و عوامل ژنتیکی ممکن است نقش مهمی در بروز ناشنوایی ایفا کند. مشاورهٔ ژنتیکی قبل از ازدواج ضروری به‌نظر می‌رسد.

سرمایه‌های جهاد استان اردبیل و والدین کودکان ناشنوا و عادی که در انجام این پژوهش ما را یاری کردند کمال تشکر و قدردانی را داریم.

## سپاسگزاری

از زحمات مسئولان و معلمان محترم آموزش و پرورش عادی و استثنایی آقایان صمدی خوش‌خو، شیرین‌زاده، کریمی و همچنین از مهندس علی نعمتی کارشناس مسئول جذب

## REFERENCES

- Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Economic costs associated with mental retardation, cerebral palsy, hearing loss and vision impairment--United states, 2003. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep.* 2004;53(3):57-9.
- Corry PC. Intellectual disability and cerebral palsy in a UK community. *Community Genet.* 2002;5(3):201-4.
- Zlotogora J, Hujerat Y, Barges S, shalev SA, chakravarti A. The fate of 12 recessive mutations in a single village. *Ann Hum Genet.* 2007;71(Pt 2):202-8.
- Mokhtar MM, Abdel-Fattah MM. Consanguinity and advanced maternal age as risk factors for reproductive losses in Alexandria, Egypt, *Eur J Epidemiol.* 2001;17(6):559-65.
- el-Hazmi MA, al-Swailem AR, Warsy AS, al-Swailem AM, Sulaimani R, al-Meshari AA. Consanguinity among the Saudi Arabian population. *J Med Genet.* 1995;32(8):623-6.
- Sueyoshi S, Ohtsuka R. Effects of polygyny and consanguinity on high fertility in the rural Arab population in South Jordan. *J Biosoc Sci.* 2003;35(4):513-26.
- Bener A, Abdulrazzag YM, al-Gazali LI, Micallef R, al-Khayat AI, Gaber T. Consanguinity and associated socio-demographic factors in the United Arab Emirates. *Hum Hered.* 1996;46(5):256-64.
- Abdulrazzag YM, Bener A, al-Ghazali LI, al-Khayat AI, Micallef R, Gaber T. A study of possible deleterious effects of consanguinity. *Clin Genet.* 1997;51(3):167-73.
- Gunaid AA, Hummad NA, Tamim KA. Consanguineous marriage in the capital city Sana'a, Yemen. *J Biosoc Sci.* 2004;36(1):111-21.
- Al-Awadi SA, Naguib KK, Moussa MA, Farag TI, Teebi AS, el-Khalifa MY. The effect of consanguineous marriages on reproductive wastage. *Clin Genet.* 1986;29(5):384-8.
- Rajab A, Patton MA. A study of consanguinity in the Sultanate of Oman. *Ann Hum Biol.* 2000;27(3):321-6.
- Mehrabi Kushki A, Zeighami B. The effect of consanguineous marriages on congenital malformation. *J Res Med Sci.* 2005;10(5):298-301.
- Jamal TS, Daghistani KJ, Zakzouk SS. Impact of consanguinity on childhood hearing impairment in a Saudi population. *J King Abdulaziz Univ Med Sci.* 2002;10(1):23-31.
- Egeli E, Ciçekci G, Silan F, Oztürk O, Harputluoğlu U, Onur A, et al. Etiology of deafness at the Yeditepe school for the deaf in Istanbul. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol.* 2003;67(5):476-71.
- Hejazi M, Afrouz GhA, Sobhi A. Biological, psychological and social characteristics of parents with more than one exceptional child. *Journal of Psychology and Education.* 2009;39(2):123-45. Persian.