

بررسی شیوع واریکوسل در دانش آموزان دبیرستانی کرمان

دکتر علی اصغر کتاجی^۱

خلاصه

جهت تعیین شیوع واریکوسل در دانش آموزان دبیرستانی کرمان، طی یک مطالعه مقطعی ۶۰۰ دانش آموز ۱۷-۱۴ ساله به طور تصادفی با روش چند مرحله‌ای انتخاب شده و معاینه گردیدند. ۵۸ مورد (۹/۷٪) واریکوسل در افراد مورد بررسی مشاهده گردید. کمترین میزان شیوع مربوط به گروه سنی ۱۴ سال (۶/۷٪) و بیشترین میزان شیوع مربوط به گروه سنی ۱۷ سال (۱۳/۳٪) بود. ۲/۱۶٪ بیماران واریکوسل درجه یک، ۶٪ درجه دو و ۱/۵٪ درجه سه داشتند. شیوع بیماری با افزایش سن افزایش نشان می‌داد و آتروفی بیضه در ۴/۱٪ مبتلایان به واریکوسل گزارش شد. همچنین شیوع واریکوسل طرف چپ با ۴/۹۱٪ نسبت به واریکوسل دوطرفه (۸/۶٪) تفاوت آماری معنی داری را نشان داد ($P < 0/001$). پیدایش واریکوسل با رتبه تولد مذکر از نظر آماری ارتباط معنی داری نداشت. با توجه به عوارض نهایی واریکوسل و موقعیت خاص نوجوانان که کشف و درمان آن در این مرحله می‌تواند موجب پیشگیری قابل توجهی از عوارض خطرناک ناباروری شود، اجرای برنامه‌های بیماری‌پایی سالانه از بدو ورود دانش آموزان به دبیرستان تا زمان ازدواج توصیه می‌شود.

واژه‌های کلیدی: واریکوسل، آتروفی بیضه، دانش آموزان

۱- استادیار اورولوژی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی - درمانی کرمان

مقدمه

واریکوسل به معنی گشادشدگی و کلافه شدن شبکه وریدی پیچک شکل (Pampiniform) بیضه است که سبب ایجاد توده‌ای در بالا و پشت بیضه و درون کیسه بیضه می‌شود (۱). واریکوسل و اثرات آن در ایجاد ناباروری از قرن‌ها پیش شناخته شده، به طوری که سلسوس در قرن اول میلادی در نوشته‌های خود به این بیماری و آتروفی بیضه ناشی از آن اشاره نموده است (۱۵).

این عارضه از لحاظ بالینی در زمان بلوغ تظاهر کرده و افزایش شیوع آن در مراحل مختلف بلوغ گزارش شده است، به طوری که در سن ۱۳ سالگی ۱۵٪ شیوع دارد (۷،۹). در مطالعه مک‌لود (Macleod) در سال ۱۹۶۲ (۸) طی بررسی ۸۰۰۰ مرد، تعداد ۷۵۲ مورد (۹/۴٪) و در مطالعه جانسن (Johnson) و همکاران در سال ۱۹۸۷، طی بررسی ۱۵۹۲ مرد، ۱۵۱ مورد (۹/۴٪) بیماری واریکوسل کشف شد (۲). همچنین طی مطالعه‌ای که در سال ۱۹۹۳ در کشور دانمارک بر روی ۵۴۲ مرد نظامی صورت گرفت میزان بروز واریکوسل ۹٪ گزارش گردید (۵). از طرف دیگر شیوع واریکوسل در مردان مبتلا به ناباروری اولیه حدود ۳۰ تا ۴۰ درصد گزارش شد (۲۱)، به طوری که در مطالعه‌ای در آمریکا بر روی ۱۰۹۹ بیمار نابارور مرد، ۳۵٪ ناباروری‌های اولیه و ۸۱٪ ناباروری‌های ثانویه ناشی از بیماری واریکوسل بوده است (۱). این بیماری در بیشتر موارد (۹۰٪-۸۵٪) سمت چپ را درگیر ساخته و میزان بروز واریکوسل طرف چپ با رسیدن به سن بلوغ به سرعت افزایش می‌یابد، به طوری که از ۵/۷٪ در سن ۱۰ سالگی به ۱۹/۳٪ در سن ۱۴ سالگی می‌رسد (۳،۴).

گرچه تصور می‌شد که واریکوسل دوطرفه فقط در ۱۰٪ موارد وجود دارد ولی امروزه با روش‌های جدید تشخیصی، نوع دوطرفه تا ۴۰٪ موارد یافت می‌شود (۵).

این بیماری ناشی از اختلال در تخلیه شبکه وریدی بیضه به علت فئدان دریچه‌های وریدی یا دریچه‌های وریدی نارسا می‌باشد. از دیگر علل آن افزایش فشار ورید کلیوی چپ ناشی از سندرم فندق‌شکن (Nutcracker) که در آن ورید کلیه چپ در بین شریان مزاتریک فوقانی و شریان آئورت قرار می‌گیرد (۱۳) و ترومبوز ورید کلیه یا ورید اجوف تحتانی ناشی از بدخیمی‌های پشت صفاق می‌باشند. مهم‌ترین عارضه این بیماری ناباروری می‌باشد (۱۱،۱۴،۱۷).

واریکوسل بالینی در نوجوانان حداقل موجب ۷۰٪ کاهش حجم بیضه در همان طرف شده و به نظر می‌رسد بیشترین اثر فیزیکی این بیماری در این سن به بیضه وارد

می‌گردد (۲،۶،۷،۱۶،۱۹).

در مواردی که بیماران ناباور با تغییرات آنالیز اسپرمی مطابق واریکوسل (طرح وقفه‌ای یا Stress pattern)، بدون یافته مشخص بالینی مراجعه می‌نمایند، در صورتی که با روش‌های تشخیصی نظیر ترموگرافی، اولترا سونوگرافی و ونوگرافی، واریکوسل نهفته آنان قابل شناسایی باشد، تحت عنوان واریکوسل تحت بالینی (subclinical varicocele) نام‌گذاری می‌شوند (۱۰،۱۸،۱۹،۲۰).

با توجه به شیوع بالای واریکوسل در جوانان که مطابق شیوع آن در جامعه عمومی مردان می‌باشد (۱۲) و نیز شناسایی و درمان به موقع آن در این گروه سنی که می‌تواند از عوارض پیشرونده آن در آینده جلوگیری کند با انجام مطالعه در این گروه سنی و تعیین شیوع این بیماری در جامعه امکان درمان به موقع آن جهت داشتن جامعه‌ای سالم و فعال فراهم خواهد آمد.

روش مطالعه

برای انجام این مطالعه که از نوع مقطعی (cross sectional) می‌باشد تعداد ۱۰ دبیرستان پسرانه شهر کرمان به عنوان خوشه انتخاب شده و سپس به روش تصادفی منظم (systematic random sampling) از هر مدرسه ۶۰ دانش‌آموز وارد مطالعه گردید. با توجه به این که شیوع واریکوسل در جامعه حداکثر ۱۵٪ گزارش شده و با در نظر گرفتن دامنه اطمینان ۹۵٪ و حداکثر خطای ۳٪، حجم نمونه ۵۴۵ نفر محاسبه شد که جهت بالا بردن دقت مطالعه ۶۰۰ دانش‌آموز ۱۷-۱۴ ساله مورد بررسی قرار گرفتند. دانش‌آموزان مورد مطالعه جمعاً در چهار گروه ۱۵۰ نفری قرار گرفته و رضایت کتبی از کلیه دانش‌آموزان مورد مطالعه و ولی آنان جهت شرکت در مطالعه و معاینه بالینی دریافت گردید. ۲۷ نفر به دلایل مختلف (نظیر خودداری از معاینه و نداشتن رضایت‌نامه والدین) از مطالعه حذف و به همان تعداد و با همان روش افراد دیگری در مطالعه جانشین شدند. اطلاعات با پرکردن پرسش‌نامه و معاینه بالینی جمع‌آوری شد. معاینه بالینی بیماران در حالت ایستاده با لمس بیضه‌ها و مانور والسالوا انجام گرفت و در صورتی که بیمار بدون عمل والسالوا واریکوسل قابل رؤیت داشت واریکوسل درجه سه، در مواردی که بدون عمل والسالوا واریکوسل قابل لمس بود واریکوسل درجه دو و در مواردی که واریکوسل تنها با مانور والسالوا قابل لمس بود درجه یک تلقی گردید (۸). برای توصیف نتایج از جدول‌های فراوانی استفاده گردید و فراوانی‌های مذکور با دامنه اطمینان ۹۵٪ و با استفاده از آزمون^۲ تجزیه و تحلیل شدند. یادآوری می‌شود از آن جا که در

از این تعداد ۱۰ مورد (۶/۶۷٪) در گروه ۱۴ سال، ۱۲ مورد (۶/۸٪) در گروه ۱۵ سال، ۱۶ مورد (۱۰/۶۷٪) در گروه سنی ۱۶ سال و ۲۰ مورد (۱۳/۳۳٪) در گروه سنی ۱۷ سال قرار داشتند. از ۵۸ نفر مبتلا، ۱۳ نفر (۲/۱۶٪) به واریکوسل درجه یک، ۳۶ نفر (۶٪) به واریکوسل درجه دو و ۹ نفر (۱/۵٪) به واریکوسل درجه سه مبتلا بودند (جدول ۱). در بین بیماران ۵۳ نفر (۹۱/۴٪) واریکوسل سمت چپ و ۵ نفر (۸/۶٪) واریکوسل دو طرفه داشتند و موردی از واریکوسل یک طرفه سمت راست کشف نشد.

این مطالعه درجات بالینی واریکوسل مورد بررسی قرار گرفته، از نوع تحت بالینی (subclinical varicocele) که در بیماران نابارور و در سنین ازدواج مطرح بوده و با استفاده از وسایل پاراکلینیکی تشخیص داده می‌شود، صرف نظر شده است.

نتایج

متغیرهای این مطالعه شامل سن، رتبه تولد، سمت گرفتار، درجه بیماری و کوچک شدن بیضه بودند. در میان ۶۰۰ دانش‌آموزی که مورد معاینه قرار گرفتند، ۵۸ مورد بیماری واریکوسل کشف شد، به طوری که شیوع کلی بیماری ۹/۷٪ بود و

جدول ۱: توزیع فراوانی بیماران مبتلا به واریکوسل بر اساس درجه بیماری در گروه‌های

سنی در ۶۰۰ دانش‌آموز دبیرستانی کرمان

درجه بیماری	یک		دو		سه		جمع	
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد
۱۴	۳	۲	۷	۴/۶۷	۰	۰	۱۰	۶/۶۷
۱۵	۳	۲	۸	۵/۳۳	۱	۰/۶۷	۱۲	۶/۸
۱۶	۳	۲	۱۰	۶/۶۷	۳	۲	۱۶	۱۰/۶۷
۱۷	۴	۲/۶۷	۱۱	۷/۳۳	۵	۳/۳۳	۲۰	۱۳/۳۳
جمع	۱۳	۲/۱۶	۳۶	۶	۹	۱/۵	۵۸	۹/۶۷

حدود ۱۵-۹٪ برآورد شده است مطابقت دارد (۳/۹). از سوی دیگر با توجه به این که شیوع واریکوسل در جوانان مطابق با شیوع آن در جامعه عمومی مردان می‌باشد (۱۲) با به دست آمدن شیوع آن در این گروه سنی، شیوع واریکوسل در کل جامعه مردان به دست خواهد آمد. مقایسه شیوع واریکوسل در گروه‌های سنی مختلف نشان دهنده افزایش شیوع این بیماری با افزایش سن دانش‌آموزان است و این سیر پیش‌رونده می‌تواند گویای این مطلب باشد که واریکوسل با تکمیل رشد و بلوغ (با نزدیک شدن به ظرفیت نهایی عمل و ساختمان بیضه) به نهایت شیوع خود می‌رسد. همچنین بین بالا رفتن درجه بیماری و کوچک شدن اندازه بیضه رابطه وجود داشت که نشان دهنده ارتباط شدت استاز خون وریدی و متعاقب آن اختلال جریان خون و متابولیسم بیضه در واریکوسل‌های بزرگ (درجه بالا) با وقفه رشد بیضه است. از

۲۴ نفر (۴۱/۴٪) از بیماران دچار کوچکی بیضه در سمت گرفتار شده بودند و ۳۴ نفر (۵/۸۶٪) بیضه به اندازه طبیعی داشتند. از ۱۳ بیمار مبتلا به واریکوسل درجه یک تنها در یک مورد (۷/۷٪) و از ۳۶ بیمار مبتلا به واریکوسل درجه دو در ۱۶ نفر (۴۴/۴٪) و از ۹ بیمار مبتلا به واریکوسل درجه سه در ۷ مورد (۷۷/۸٪) آتروفی بیضه به طور هم‌زمان وجود داشت. از ۵۸ نفر بیمار ۱۴ نفر پسر اول خانواده، ۱۸ نفر پسر دوم و ۲۶ نفر پسر سوم (یا بعد از آن) بودند.

بحث و نتیجه‌گیری

بر اساس مطالعه حاضر شیوع واریکوسل در شهر کرمان در بین دانش‌آموزان ۱۷-۱۴ ساله (با سن متوسط $15 \pm 1/6$ سال) ۹/۷٪ به دست آمده که با شیوع آن در گزارش‌های معتبر جهانی که

بنابراین با توجه به شیوع چشم‌گیر این بیماری در جامعه مردان و پیدایش غلایم بالینی آن در سنین نوجوانی و زمانی که احتمال برگشت عوارضی نظیر آتروفی بیضه به دنبال درمان مناسب جراحی وجود دارد، لازم به نظر می‌رسد که به خصوص برای جلوگیری از عارضه خطرناک ناباروری در سنین ازدواج و به منظور کشف زودرس آن به کمک اولیاء خانه و مدرسه و مشاوران بهداشتی طی برنامه‌ای منظم جهت بیماریابی و دادن راهنمایی‌های لازم و درمان به موقع اقدام گردد.

آنجا که آتروفی بیضه در صورت عدم درمان به موقع بیشترین آسیب را از نظر ساختمان و عمل به بیضه‌ها می‌رساند لازم است برای جلوگیری از عوارض آن به خصوص در درجات پایین واریکوسل و گروه سنی پایین حتی قبل از بروز عوارض آن تصمیمات صحیح درمانی (درمان جراحی) اتخاذ گردد. در این مطالعه رتبه تولد بیماران با افزایش ابتلا به واریکوسل ارتباطی نداشت. همچنین شیوع واریکوسل سمت چپ نسبت به سمت راست و دو طرفه به طور معنی‌داری بیشتر بود که نشان دهنده اختلاف آناتومیکی عروق وریدی بیضه‌ها می‌باشد.

Summary

Prevalence of Varicocele in High School Students in Kerman

AA. Ketabchi, MD¹

1. Assistant Professor of Urology, Kerman University of Medical Sciences and Health Services, Kerman, Iran

This cross-sectional study planned to investigate the prevalence of varicocele among students aged 14 to 17 years in Kerman. Six hundred students were chosen by multistage sampling and they were examined for presence of varicocele. The highest rate of prevalence was seen among 17 year old (13.33%) and the lowest (6.67%) in 14 year old students. 2.16% of the cases suffered from varicocele grade I, 6% from grade II and 1.5% from grade III. Atrophy of the testis was observed in 41% of the patients. Left side involvement was detected in 91.4% of the cases, and involvement of both sides was detected in 8.6% of cases with significant difference ($P < 0.001$). There was a positive relationship between age and the prevalence of the disorder. There was no statistically significant relationship between the order of male birth and the probability for developing varicocele. With regard to high prevalence rate of varicocele, and in order to prevent undesirable complications such as infertility, it is advised to examine the boys annually for varicocele detection before entering high school and up to marriage.

Journal of Kerman University of Medical Sciences, 1998; 5(3): 123-127

Key Words: Varicocele, Testicular atrophy, Students

References

1. Gorelick JI and Goldstein M. Loss of fertility in men with varicocele. *Fertil Steril* 1993; 59(3): 613-616.
2. Johnson DE, Poni DR, Rivera - correa H. Varicocele: An innocuous condition. *South Med J* 1987; 63: 34.
3. Kass EJ and Belman AB. Reversal of testicular growth failure by varicocele ligation. *J Urol Baltimore* 1987; 137(3): 475-476.
4. Kim SH, Cho SW, Kim HD, Chung JW, Park JH and Han MC. Nutcracker Syndrome: Diagnosis with Doppler US. *Radiology* 1996; 198(1): 93-97.
5. Lund L, Hojgaard-Rasmussen H and Emst E. Asymptomatic varicocele testis.

- Scand J Urol Nephrol* 1993; 27(3): 395-398.
6. Lund L and Nielsen AH. Color doppler sonography in assessment of varicocele testis *Scand J Urol Nephrol* 1994; 28(3): 281-285.
 7. Lyon RP, Marshall S and Scott MP. Varicocele in childhood and adolescence: Implication in adulthood infertility; *Urology* 1982; 19(6): 641-644.
 8. Macleod J. Further observation on the role of varicocele in human male infertility. *Fertil Steril* 1962; 15: 45.
 9. Macleod J and Munro J: Clinical examination, 7th edition, Churchill Livingstone, 1987; pp214-215.
 10. Marsman JWP. Clinical versus subclinical varicocele: Venographic findings and improvement of fertility after embolization. *Radiology* 1985; 155(3): 635-638.
 11. Mellins HZ. Radiology of the urinary tract: Urography and cystourethrography In: Walsh PC, Gittes RF, Perimutter AD and Stamey TA. (Eds). *Campbells's Urology*. 6th ed., Philadelphia. W.B. Saunders Company. 1992; pp312-357.
 12. Minevich E, Wacksmen J, Lewis AG and Sheldon CA. Inguinal microsurgical varicocelectomy in the adolescent: technique and preliminary results. *J Urol* 1998; 159(3): 1022-1024.
 13. Okuyama A, Nakamura M, Namiki M, *et al*. Surgical repair of varicocele at puberty: preventive treatment for fertility improvement. *J Urol* 1988; 139(3): 562-564.
 14. Sherin S RJ and Howards SS. Male Infertility In: Walsh PC, Gittes RF, Perimutter AD and Stamey TA. (Eds). *Campbells's Urology*. 6th ed., Philadelphia. W.B. Saunders Company. 1992; pp640-697.
 15. Spencer WG: *Celsus de Medicina* (with an English translation). Cambridge, Harvard University Press, 1938.
 16. Takada T, Kitamura M, Matsumiya K, *et al*. Infrared thermometry for rapid, non invasive detection of reflux of spermatic vein in varicocele. *J Urol* 1996; 156(5): 1652-1654.
 17. Tanagho EA. Anatomy of the lower urinary tract. In: Walsh PC, Gittes RF, Perimutter AD and Stamey TA. (Eds). *Campbells's Urology*. 6th ed., Philadelphia. W.B. Saunders Company. 1992; pp46-74.
 18. Thon WF, Gall H, Danz B, Bahren W and Sigmund G. Percutaneous sclerotherapy of idiopathic varicocele in childhood. *J Urol* 1989; 141(4): 913-915.
 19. Wyllie GG. Varicocele and puberty - the critical factor? *Br J Urol* 1985; 57(2): 194-196.
 20. Yamamoto M, Hibi H, Hirata Y, Miyake K and Ishigaki T. Effect of varicocelectomy on sperm parameters and pregnancy rate in patients with subclinical varicocele: *J Urol* 1996; 155: 1636-1638.
 21. Yarborough MA, Burns JR and Keller FS. Incidence and clinical significance of subclinical scrotal varicoceles. *J Urol* 1989; 141: 1372-1374.