



Original Article: PATOGENETICO ASTENOZOOSPERMIA FORMAZIONE IN PROSTATITE BATTERICA CRONICA

Citation

Belyi, L. E., Konshin, I. I. Patogenetico astenozoospermia formazione in prostatite batterica cronica. *Italian Science Review*. 2014; 8(17). PP. 1-3.
Available at URL: <http://www.ias-journal.org/archive/2014/august/Belyi.pdf>

Author

L. Belyi, Ulyanovsk State University, Russia.
I. Konshin, Ulyanovsk State University, Russia.

Submitted: August 1, 2014; Accepted: August 10, 2014; Published: August 19, 2014

Introduzione. Malattie infettive e infiammatorie del sistema riproduttivo maschile rimane una delle cause più comuni di infertilità maschile [1]. La frazione di malattie infiammatorie del sistema riproduttivo maschile, tra cui prostatite e le malattie infiammatorie delle gonadi maschili, la struttura complessiva di infertilità maschile non è inferiore al 12% [2].

Uno dei più parlato di meccanismi patogenetici di formazione pathospermia nelle malattie infiammatorie della prostata è lo sviluppo di stress ossidativo. L'accumulo di notevoli quantità di specie reattive dell'ossigeno prodotte da leucociti in risposta alle infezioni e infiammazioni determina danni alle membrane cellulari, organelli e sperma DNA [3]. Aumentando il livello di specie reattive dell'ossigeno nei sperma di uomini affetti da malattie infiammatorie delle gonadi maschili e le ghiandole sessuali accessorie, secondo alcuni ricercatori, è inscindibilmente legato alla Leucocytospermia. A questo proposito, ci sembra di prendere in considerazione i modelli reali di sviluppo pathospermia a prostatite batterica cronica.

Scopo-modellizzazione matematica della progressione di astenozoospermia con un aumento della concentrazione di

leucociti nel liquido seminale di pazienti con prostatite cronica batterica.

Materiale e metodi. Lo studio ha incluso 38 pazienti con prostatite batterica cronica, intervistati a causa dei matrimoni sterili. In conformità con le raccomandazioni del NIH (1995) la diagnosi di prostatite cronica è basata sulla disponibilità di adeguate sintomi clinici, la presenza di un maggior numero di globuli bianchi e batteri nel secreto prostatico e eiaculare.

Per valutare lo stato di fertilità dello sperma ottenuto per masturbazione, periodo di astinenza sessuale era 3 a 5 giorni. Lo studio è stato condotto eiaculato doppiamente-alla terapia conservativa di serie e 60 giorni dopo la fine del trattamento. Parametri valutati come il pH, il volume, la viscosità del liquido seminale. Le macchie sono state colorate con il metodo del liquido seminale Romanovsky. Spermogrammu metodo manuale è stato valutato a $\times 1000$ ingrandimenti. Agglutinazione, concentrazione, motilità (movimento progressista-PR, il movimento non progressiva-forma NP, fisso-IM), la morfologia degli spermatozoi sono stati valutati in conformità con le raccomandazioni dell'OMS nel 5° edizione ("OMS manuale di laboratorio per l'esame e il trattamento dello sperma umano", 2010).

A seconda del grado di pazienti leucocytospermia sono stati divisi in due gruppi. Il primo gruppo comprendeva pazienti con Leucocytospermia superiori livelli normali ($10^6/ml$) ($n=23$), la seconda con leucocytospermia non superare il limite superiore del valore normale ($n=15$).

I dati ottenuti sono stati elaborati secondo la metodologia statistica di variazione. Tutti i dati sono presentati come $M \pm m$. Valutazione della significatività delle differenze è stata effettuata con il test t di Student. I valori dei valori medi sono stati considerati statisticamente significativa con $p < 0,05$.

Eseguito la modellazione matematica delle dipendenze tra gli attributi utilizzando i metodi di approssimazione ai minimi quadrati, e la qualità approssimazione è stata valutata valutando la massima affidabilità.

Risultati e discussione. Nel primo gruppo di pazienti con prostatite cronica batterica leucocytospermia importato $17,50 \pm 0,98$ ($\times 10^5/ml$), e la percentuale di spermatozoi con movimento progressivo (PR)- $11,93 \pm 1,43\%$.

Nel secondo gruppo di pazienti con prostatite cronica batterica leucocytospermia media di $4,71 \pm 0,58$ ($\times 10^5/ml$), ($p < 0,001$), mentre la percentuale di spermatozoi con movimento progressivo (PR)- $23,39 \pm 2,15\%$ ($p < 0,001$).

Per studiare i modelli di cambiamento nella percentuale di spermatozoi progressivamente mobili a diversi leucocytospermia abbiamo costruito punto di grafici che mostrano la dipendenza della PR sul leucocytospermia gravità e quindi la linea ravvicinamento delle grafici di dispersione per i diversi tipi di equazioni.

Curva di apprendimento approssimazione, riflettendo la marcata dipendenza in pazienti con prostatite batterica cronica, livello leucocytospermia superato i valori standard, ha mostrato che la massima precisione dell'approssimazione ($R^2=0,6862$) è una funzione lineare (Fig. 1), descritta dall'equazione:

$$y = -1,2047x + 33,016$$

Questa equazione descrive come la percentuale di spermatozoi progressivamente mobili con peggioramento severità leucocytospermia. Così, quando leucocytospermia è $15 \times 10^5/ml$ frazione di spermatozoi progressivamente mobili- $14,94\%$, mentre leucocytospermia è di $20 \times 10^5/ml$, la percentuale di spermatozoi progressivamente mobili è $8,9\%$. In altre parole, ogni volta gravità crescente di leucocytospermia $100\ 000$ cellule/ml, vi è una diminuzione regolare progressivamente frazione spermatozoi mobili del $1,2\%$.

L'analisi delle curve di approssimazione costruito sulla base di grafici di dispersione, che riflette la dipendenza della motilità degli spermatozoi dai leucocytospermia con i suoi valori sono nel range di normalità, ha mostrato che la maggiore accuratezza della approssimazione ($R^2=0,7355$) ha dipendenza polinomiale (Fig. 2), descritta dall'equazione:

$$y = 0,3048x^2 - 6,2612x + 43,945$$

Le a livello di leucocytospermia è $5 \times 10^5/ml$ frazione progressivamente spermatozoi mobili è stata $20,25\%$, mentre leucocytospermia costituendo $10 \times 10^5/ml$, la percentuale di spermatozoi progressivamente mobili era $11,8\%$. In altre parole, per ogni aumento di leucocytospermia $100\ 000$ cellule/ml, vi è una diminuzione regolare della quota di spermatozoi progressivamente mobili per $1,69\%$.

Pertanto, questi dati suggeriscono le seguenti conclusioni:

1. Prostatite batterica cronica promuove infertilità maschile;

2. Leucocytospermia è uno dei fattori patogeni nei pazienti formazione Astenozoospermia con prostatite batterica cronica.

3. Anche a bassa attività infiammatoria (leucocytospermia non più di $10^6 / ml$) in possesso di un effetto negativo sulla motilità dello sperma.

Questo lavoro è stato sostenuto da una sovvenzione del Presidente della Federazione Russa per il sostegno statale di

giovani scienziati russi medici (MD-49.2014.7).

References:

1. Alshahrani, S., McGill, J., Agarwal, A., 2013. Prostatitis and male infertility. Journal of reproductive immunology 100(1). pp. 30-36.

2. Dohle, G.R. 2003. Inflammatory-associated obstructions of the male reproductive tract. Andrologia 35. pp. 321-324.

3. Aitken, R.J., Krausz, C., 2001. Oxidative stress, DNA damage and the Y chromosome. Reproduction 122. pp. 497-506.

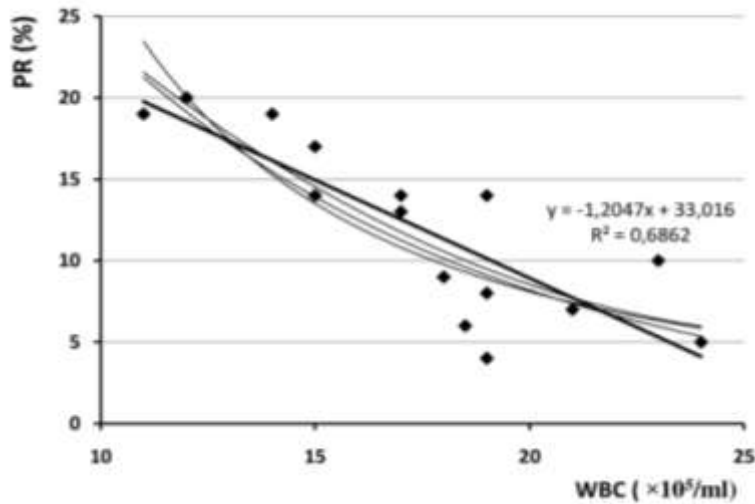


Fig.1. La dipendenza della percentuale di spermatozoi progressivamente mobili sul leucocytospermia gravità in pazienti con prostatite batterica cronica (Gruppo 1).

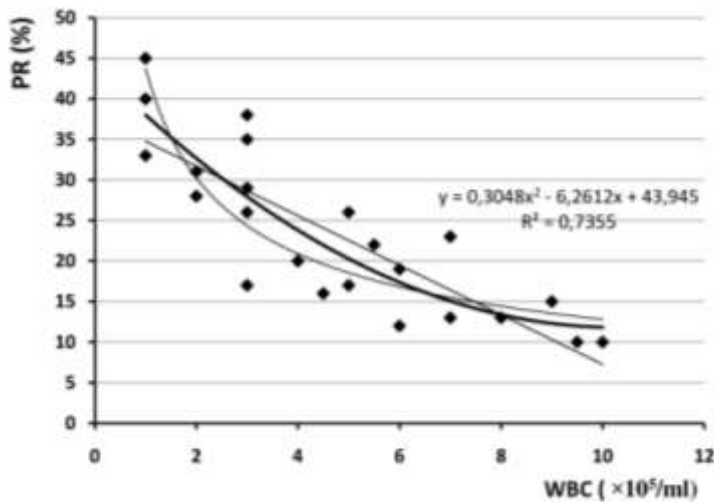


Fig. 2. La dipendenza della percentuale di spermatozoi progressivamente mobili sul leucocytospermia gravità in pazienti con prostatite batterica cronica (Gruppo 2).