

NGHIÊN CỨU SỰ THAY ĐỔI NƯỚC - ĐIỆN GIẢI Ở BỆNH NHÂN HỘI CHỨNG THẬN HƯ NGUYÊN PHÁT NGƯỜI LỚN

NGUYỄN VĨNH HƯNG

TÓM TẮT

Hội chứng thận hư nguyên phát ở người lớn là một biểu hiện gây ra bởi nhiều bệnh cầu thận. Tình trạng giữ muối, nước do giảm albumin máu, cường Aldosteron gây phù và rối loạn cân bằng nội môi. Việc nghiên cứu biến đổi nước, điện giải trong hội chứng thận hư nguyên phát người lớn có ý nghĩa thực tiễn trong quá trình điều trị. Qua nghiên cứu ở 35 bệnh nhân có hội chứng thận hư nguyên phát so sánh với người bình thường, không có bệnh lý thận - tiết niệu chúng tôi thấy: Lượng nước tiểu giảm rõ rệt 600 ml/24h (so với chứng 1300 ml/24h). Nồng độ Na⁺ máu ít thay đổi sau điều trị và vẫn thấp hơn ở người bình thường (132 so với 140 mmol/l). Nồng độ K⁺ máu ở bệnh nhân HCTH nguyên phát (3,1mmol/l) thấp hơn ở nhóm người bình thường (4,7mmol/l) có ý nghĩa ($P < 0,01$). Nồng độ K⁺ nước tiểu ít thay đổi. Nhưng đều tăng cao hơn (34mmol/l) so với người bình thường (28mmol/l) ($P < 0,001$). Nồng độ Cl⁻ trong máu ít thay đổi trong khi nồng độ Cl⁻ trong nước tiểu tăng lên một cách có ý nghĩa từ 51,2 mmol/l lên 59,3mmol/l ($P < 0,001$). ALTT máu (mosmol/kg H₂O) ở người bệnh (292,1) cao hơn ở người bình thường (286,9) nhưng không có ý nghĩa thống kê ($P < 0,05$). Tỷ số áp lực thẩm thấu nước tiểu/áp lực thẩm thấu máu ở người bệnh hội chứng thận hư giảm nhiều (1,5) so với người bình thường (2,9) với ($P < 0,001$) nhưng vẫn lớn hơn 1,2.

Từ khóa: hội chứng thận hư, nước, điện giải

SUMMARY

The changes of water and electrolytes in adult primitive nephrotic syndrome patients without renal failure

Nephrotic syndrome is a manifestation of glomerular diseases. Disorder of water and electrolytes due to decreased plasma albumin, hyperaldosteronism and causing many disorder balanced internal. The study of variations of water, electrolytes in the nephrotic syndrome has a large practical in the process of treating nephrotic

syndrome. Through studies in 35 patients comparison of normal showed: The amount of urine decreased markedly 600 ml/24h compared with 1300 ml/24h. Na⁺ concentration in the blood lower. Average K⁺ concentration of blood in patients below in normal groups. Urine K⁺ concentration changes little higher than normal. Little change of Cl⁻ in the blood but Cl⁻ concentration in urine increased from a mean 51 mmol / l to 59.3 mmol / l ($P < 0.001$). Osmotic pressure in blood (mosmol / kg H₂O) (292) higher than in the normal (286.9) but not are statistically significant with ($P < 0.05$). Osmotic pressure ratio urinary / blood osmotic pressure in patients with nephrotic syndrome greatly reduced (1.5) compared with normal (2.9) with ($P < 0.001$) but still greater than 1.2.

Keywords: nephritic syndrom, water, electrolytes

ĐẶT VẤN ĐỀ

Hội chứng thận hư nguyên phát ở người lớn là một biểu hiện của nhiều bệnh cầu thận: Viêm cầu thận tổn thương tối thiểu, viêm cầu thận màng, viêm cầu thận ổ, mảnh, viêm cầu thận màng tăng sinh, viêm cầu thận màng tăng sinh gian mạch, viêm cầu thận IgA. Hiện tượng giữ muối, nước do giảm albumin máu, cường Aldosteron. Việc nghiên cứu tìm hiểu một số biến đổi nước, điện giải trong hội chứng thận hư nguyên phát người lớn có ý nghĩa thực tiễn trong quá trình điều trị. Chúng tôi nghiên cứu đề tài này nhằm mục đích: *Tìm hiểu về sự biến đổi cân bằng nước, một số chất điện giải trong máu và nước tiểu ở bệnh nhân có hội chứng thận hư do bệnh cầu thận nguyên phát.*

ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1. Đối tượng:

- Nhóm bệnh nhân nghiên cứu gồm 35 bệnh nhân, tuổi từ 16 đến 65.
- Nhóm chứng gồm 30 người bình thường, tuổi từ 16 đến 65 không có bệnh thận tiết niệu, không cao huyết áp.

2. Phương pháp nghiên cứu

- Tiêu chuẩn bệnh nhân hội chứng thận hư chưa có suy thận, loại trừ hội chứng thận hư thứ phát:

1. Phù
2. Protein > 3,5 g/l
3. Protein máu < 60 g/l
4. Albumin máu < 30 g/l
5. Cholesterol máu > 6,5 mmol/l
6. Ure máu ≤ 7mmol/l
7. Creatinin máu ≤ 110 μmol/l

- Các chỉ tiêu lâm sàng và theo dõi rối loạn cân bằng Na+, nước, giảm chức năng cô đặc của thận.

- Các chỉ tiêu xét nghiệm được tiến hành trong nghiên cứu: Ure máu, Ure niệu, Creatinin máu, Creatinin niệu, protein máu, protein niệu, lipit máu, Cholesterol máu. Điện giải máu và nước tiểu: Na+, K+, Cl-. Áp lực thẩm thấu (ALTT) máu và nước tiểu.

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ BÀN LUẬN

1. Đặc điểm về giới trong nghiên cứu

Bảng 1: Tỷ lệ nam và nữ trong nghiên cứu

| | Nam | Nữ | Tổng |
|---|-------|-------|------|
| n | 15 | 20 | 35 |
| % | 42,9% | 57,1% | 100% |

Có 35 bệnh nhân tham gia và tuân thủ đầy đủ các yêu cầu của nghiên cứu. Nam giới 16 người (42.9%), nữ giới 20 người (57.1 %). Đa số bệnh nhân chưa được phát hiện bệnh thận từ trước. Tuy nhiên hầu hết đều đến muộn. Khi đến bệnh viện, các bệnh nhân thường trong tình trạng phù nặng nề kèm theo nhiều biến chứng khác.

2. Đặc điểm về tuổi trong nghiên cứu

Bảng 2: Đặc điểm về tuổi trong nghiên cứu

| Tổng số bệnh nhân | Tuổi trung bình |
|-------------------|-----------------|
| 35 | 27.8±11.5 |

Bảng 3. Phân bố bệnh nhân phân theo nhóm tuổi và giới

| Tuổi | 16 - 19 | 20 - 29 | 30 - 39 | 40 - 49 | 50 - 59 | 60 - 65 |
|------|---------------|---------------|--------------|-------------|-------------|-------------|
| Nam | 4 | 10 | 1 | | | |
| Nữ | 6 | 5 | 4 | 2 | 1 | 2 |
| Tổng | 10 (28,6%) | 15 (42,9%) | 5 (14,2%) | 2 (5,7%) | 1 (2,9%) | 2 (5,7%) |

35 bệnh nhân của nghiên cứu có tuổi trung bình 27.8 ± 11.5 (16 – 65 tuổi). Nhóm tuổi nhập viện nhiều nhất là 20-29. Đây là nhóm tuổi lao động chính, vì vậy ảnh hưởng lớn đến chất lượng cuộc sống. Sau 50 tuổi tỷ lệ hội chứng thận hư nguyên phát hầu như không còn chỉ có 3 bệnh nhân. ở lứa tuổi này, hội chứng thận hư thường thứ phát, có nguyên nhân như ung thư, bệnh mạn tính khác hay do ngộ độc.

3. Biến đổi các thông số xét nghiệm

Bảng 4. Kết quả các thông số nghiên cứu

| Xét nghiệm | Nhóm chứng | Nhóm nghiên cứu | |
|-------------------------|-------------|-----------------|--------------|
| | | Trước điều trị | Sau điều trị |
| ALTT máu (mosm/kg H2O) | 287±2 | 292,1±49,4 | 292,1±49,4 |
| ALTT niệu (mosm/kg H2O) | 891,4± 30,5 | 448,2±76,7 | 484,9 ±83,2 |
| Uosm/Posm | 2,9±0,2 | 1,5 ± 0,3 | 1,7 ± 0,3 |
| Na+ máu (mmol/l) | 140,5 ± 2,5 | 132,4 ± 2,4 | 132,5±22,4 |
| Na+niệu | 206,3 ± | 42,1 ± 8,4 | 56,6 ± 12,5 |

| (mmol/l) | 20,2 | | |
|------------------------------|--------------|-------------|---------------|
| K+ máu (mmol/l) | 4,7 ± 4,1 | 3,1 ± 0,6 | 3,6 ± 0,6 |
| K+ niệu (mmol/l) | 28,9 ± 4,1 | 33,5 ± 6,3 | 34,7 ± 7,0 |
| Cl- máu (mmol/l) | 94,2 ± 4,4 | 102,5±17,3 | 101,8±17,2 |
| Cl- niệu (mmol/l) | 215,0 ± 0,4 | 51,2 ± 10,3 | 60,3 ± 11,1 |
| Ure máu (mmol/l) | 3,9 ± 0,2 | 5,8 ± 1,0 | 5,6 ± 2,2 |
| Ure niệu (mmol/l) | 339,0 ± 43,2 | 241,1±41,1 | 298,9±47,5 |
| Creatinin máu (μmol/l) | 85,8 ± 4,3 | 91,3 ± 15,7 | 84,0 ± 14,7 |
| Creatinin niệu (mmol/l) | 11,5 ± 0,1 | 12,1 ± 2,0 | 13,0 ± 2,2 |
| Cholesterol máu (mmol/l) | 3,9 ± 0,4 | 14,6 ± 2,2 | 5,8 ± 2,3 |
| Lipit máu (g/l) | 4,9 ± 0,5 | 7,6 ± 3,1 | 6,1 ± 2,8 |
| Protein máu (g/l) | 65,4 ± 1,5 | 41,2 ± 7,0 | 43,5 ± 7,4 |
| Protein niệu (g/l) | Ảm tính | 19,4 ± 4,2 | 0,5 ± 1,4 |
| Cận nặng (kg) | 49,1 ± 6,3 | 49,8 ± 8,5 | 46,9 ± 8,0 |
| Lượng nước tiểu 24h (ml) | 1300,0± 6,3 | 600,0±104,9 | 1502.8± 260,7 |
| Na+ niệu/ Na+ máu | 1,4 ± 0,6 | 0,3 ± 0,1 | 0,45 ± 0,1 |
| Ure niệu /Ure máu | 85,8 ± 59,7 | 43,7 ± 7,7 | 52,2 ± 9,2 |
| Creatinin niệu/Creatinin máu | 0,1 ± 0,0 | 14,2 ± 2,5 | 20,3 ± 5,5 |

Tình trạng cân bằng nước và điện giải trong cơ thể được duy trì ở những nồng độ tương đối hằng định. Ở bệnh nhân có hội chứng thận hư sự biến đổi của các thông số này đã được đánh giá qua kết quả nghiên cứu ở trên. Trao đổi tái hấp thu nước (THT) H2O người bình thường là 99,2% người hội chứng thận hư là 99,5% gần như bình thường. Lượng nước tiểu: Trước điều trị lượng nước tiểu trung bình 600ml/24h, sau điều trị tăng lên 1500ml/24h. Nồng độ Na+ máu ở bệnh nhân hội chứng thận hư hơi giảm so với người bình thường (132/140mmol/l). Nhưng kết quả cho thấy chưa có sự rối loạn nghiêm trọng về chất điện giải này. Nồng độ Na+ nước tiểu ở bệnh nhân hội chứng thận hư giảm một cách rõ rệt. Nồng độ K+ máu giảm khi bệnh nhân bị hội chứng hư so với người bình thường (3,1/4,7mmol/l). Nồng độ K+ nước tiểu ít thay đổi nhưng lượng nước tiểu tăng 2,5 lần nên lượng K+ thực tế mất theo nước tiểu không phải là nhỏ. Điều này có ý nghĩa trong thực tế khi dùng thuốc lợi tiểu cần thiết phải theo dõi. Nồng độ Cl- liên quan với Na, Cl- máu ở bệnh nhân tăng rõ, Cl- nước tiểu giảm so với người bình thường (51,2/215 mmol). Áp lực thẩm thấu: ALTT máu ở bệnh nhân hội chứng thận hư cao hơn chút ít, ALTT nước tiểu ở bệnh nhân hội chứng thận hư giảm hẳn so với người bình thường. Tỷ lệ ALTT nước tiểu/ ALTT máu (Uosom/Posom) ở bệnh nhân hội chứng thận hư giảm so với người bình thường (1,5/2,9). Tuy nhiên tỷ lệ này vẫn lớn hơn 1,2; có nghĩa là bệnh nhân chưa có dấu hiệu tổn thương thực thể ở hệ thống kẽ thận. Theo Jean Marie Idatte khi bệnh nhân đạt ít tỷ số Uosom/Posom ≥ 1,2 thì suy thận có tính chất chức năng. Nồng độ Ure nước tiểu giảm. Lợi niệu quai Henle có thể làm tăng đào thải Ure. Ure là chất qua lại tự do giữa các màng sinh học ống thận, Ure THT thụ động theo THT H2O. Nồng độ Creatinin khi bệnh nhân có hội chứng thận hư máu là 91,7μmol/l

nước tiểu là 12,13 mmol/l so với 85,8 μ mol/l và 11,5 mmol/l ở người bình thường.

KẾT LUẬN

Qua nghiên cứu ở 35 bệnh nhân có hội chứng thận hư nguyên phát so sánh với người bình thường, không có bệnh lý thận - tiết niệu, chúng tôi rút ra kết luận như sau:

- Có 35 bệnh nhân, Nam giới 16 người (42.9%), nữ giới 20 người (57.1 %).
- Tuổi trung bình 27.8 \pm 11.5 (16 – 65 tuổi). Nhóm tuổi nhập viện nhiều nhất là 20-29
- Lượng nước tiểu giảm rõ rệt 600 ml/24h (so với chứng 1300 ml/24h).
- Nồng độ Na⁺ máu ít thay đổi sau điều trị và vẫn thấp hơn ở người bình thường (132 so với 140 mmol/l).
- Nồng độ K⁺ máu ở bệnh nhân HCTH nguyên phát (3,1mmol/l) thấp hơn ở nhóm người bình thường (4,7mmol/l) có ý nghĩa (P < 0,01). Nồng độ K⁺ nước tiểu ít thay đổi. Nhưng đều tăng cao hơn (34mmol/l) so với người bình thường (28mmol/l) (P < 0,001).
- Nồng độ Cl⁻ trong máu ít thay đổi trong khi nồng độ Cl⁻ trong nước tiểu tăng lên một cách có ý nghĩa từ 51,2 mmol/l lên 59,3mmol/l (P < 0,001).
- ALTT máu (mosmol/kg H₂O) ở người bệnh (292,1) cao hơn ở người bình thường (286,9) nhưng

không có ý nghĩa thống kê (P < 0,05).

- Tỷ số áp lực thẩm thấu nước tiểu/áp lực thẩm thấu máu ở người bệnh hội chứng thận hư giảm nhiều (1,5) so với người bình thường (2,9) với (P < 0,001) nhưng vẫn lớn hơn 1,2.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Bagga A, Srivastava RN. Nephrotic syndrome. In: Srivastava RN, Bagga A, editors. Pediatric Nephrology. 4th ed. New Delhi: Jaypee; 2005 p. 159-200.
2. Grimbert P, Audard V, Remy P, Lang P, Sahali D. Recent approaches to the pathogenesis of minimal-change nephrotic syndrome. Nephrol Dial Transplant 2003; 18 : 245-8.
3. Brenchley PE. Vascular permeability factors in steroidsensitive nephrotic syndrome and focal segmental glomerulosclerosis. Nephrol Dial Transplant 2003; 18 (Suppl 6) : 21-5.
4. Meyrier A. Nephrotic focal segmental glomerulosclerosis in 2004: an update. Nephrol Dial Transplant 2004; 19 : 2437-44.
5. Ruf RG, Lichtenberger A, Karle SM, Haas JP, Anacleto FE, Schultheiss M, et al. Patients with mutations in NPHS2 (podocin) do not respond to standard steroid treatment of nephrotic syndrome. J Am Soc Nephrol 2004; 15 : 722-32.