

NGHIÊN CỨU CẢI TIẾN TÚI CỨU THƯƠNG PHÙ HỢP NHIỆM VỤ CƠ ĐỘNG BẢO ĐẢM SỨC KHỎE BỘ ĐỘI

BS. LÊ QUANG THIÊN

Bộ Chỉ huy Quân sự tỉnh Thanh Hóa

Thẩm định khoa học: TS. PHẠM XUÂN CHUNG

Trưởng phòng Dược, Cục Quân y

TÓM TẮT: Trong quá trình thực hiện nhiệm vụ, từ mẫu túi cứu thương YT-013, chúng tôi đã tổ chức nghiên cứu, cải tiến thành túi cứu thương đa dụng, nhằm nâng cao khả năng và chất lượng thực hiện nhiệm vụ chuyên môn tại các tuyến quân y cơ sở. Túi gọn, nhẹ, dễ mang theo theo người trong hành trú quân, đặc biệt dưới thời tiết mưa ẩm, qua sông suối... Sắp xếp thuốc, vật tư quân y trong túi khoa học, dễ thấy, dễ lấy, dễ tìm khi thực hành cấp cứu. Cơ cấu thuốc, vật tư quân y đáp ứng đủ nhu cầu tối thiểu cho khám, xử trí bước đầu, cứu sống người bệnh, giảm thiểu nguy cơ tai biến, biến chứng; có thể điều trị bệnh nhân trong tình huống bị cô lập. Kết hợp túi cứu thương đa dụng với bộ nẹp sẽ có đủ khả năng bảo đảm cho huấn luyện và thực hành 5 kỹ thuật cấp cứu, chuyển thương hỏa tuyến.

Từ khóa: Túi cứu thương, cơ động, đa dụng.

ABSTRACT: During the implementation of the mission, from the first-aid bag form YT-013, we have studied and improved into a multi-purpose rescue bag, to upgrade the ability and quality of performance professional tasks at grassroots military medical levels. The bag was compact, light, easy to carry in the military marching, especially under the weather of wet rain, through rivers and streams ... Arrange drugs and medical supplies in the bag scientifically, easy to see, easy to find when practicing emergency. The structure of medicaments and military supplies meets the minimum needs for medical examination, initial management, saving patients' lives, minimizing the risk of stroke and complications, can treat patients in the isolated situations. Combining multi-purpose rescue bag with splint set will be able to train and practice of 5 emergency techniques in transportation of wounded soldiers from front.

Keywords: First aid bag, mobile, multi-purpose.

Chịu trách nhiệm nội dung: BS. Lê Quang Thiên, Email: lequangthien0611@gmail.com

Ngày nhận bài: 25/02/2019; mời thẩm định khoa học: 02/3/2019; chấp nhận đăng: 29/3/2019.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ.

Hiện nay, quân y tuyến cơ sở khi cơ động bảo đảm sức khỏe cho bộ đội thực hiện nhiệm vụ huấn luyện sẵn sàng chiến đấu, huấn luyện dã ngoại, phòng chống thiên tai lũ lụt, cháy rừng, cứu hộ cứu nạn... đều cần mang theo túi cứu thương phục vụ xử trí ban đầu. Tại Bộ chỉ huy quân sự tỉnh Thanh Hóa, quân y tuyến cơ sở được trang bị các mẫu túi cứu thương, túi y tá và gần nhất là mẫu túi YT-013 (cấp phát, sử dụng từ năm 2014). Các túi cứu thương này đều có ưu điểm gọn, nhẹ, rất thuận lợi cho bộ đội mang theo khi cơ động; chất liệu vải, cấu tạo túi dễ khai thác, sửa chữa; bố trí sắp xếp nội dung túi và cơ cấu thuốc tiện sử dụng, dễ mua bổ sung. Tuy nhiên, thực tế sử dụng túi cứu thương tại các đơn vị thuộc Bộ chỉ huy quân sự tỉnh Thanh Hóa, chúng tôi còn gặp những khó khăn, bất cập nhất định khi cơ động thực hiện nhiệm vụ cấp cứu ban đầu. Hầu hết các loại túi cứu thương chưa có kết cấu chống thấm nước, khi bộ đội hành quân qua sông suối hoặc gặp mưa bão, quai túi và vỏ túi ngấm nước, ẩm ướt, gây giảm chất lượng hoặc hư hỏng thuốc. Vỏ túi mềm, dễ làm thuốc, dụng cụ y

tế dập nát, hư hỏng khi túi bị va đập, xóc trong quá trình cơ động. Tác dụng của một số thuốc hạn chế, khó khăn cho sử dụng khi thực hiện cấp cứu ban đầu ở tuyến cơ sở.

Trong quá trình thực hiện nhiệm vụ, từ mẫu túi cứu thương YT-013, chúng tôi đã tổ chức nghiên cứu, cải tiến thành túi cứu thương đa dụng, nhằm nâng cao khả năng và chất lượng thực hiện nhiệm vụ chuyên môn tại các tuyến quân y cơ sở.

2. NỘI DUNG NGHIÊN CỨU CẢI TIẾN.

2.1. Mục tiêu giải pháp:

Tiếp thu mọi ưu điểm của túi cứu thương cũ (gọn, nhẹ, thuận tiện mang theo khi hành quân bộ; chất liệu vải, cấu trúc túi dễ khai thác, sản xuất, sửa chữa; bố trí sắp xếp nội dung túi và cơ cấu thuốc tiện sử dụng, dễ bù đổi, bổ sung), túi cứu thương đa dụng sau cải tiến cần đạt được mục tiêu:

- Có khả năng bảo quản thuốc, dụng cụ bên trong không bị ướt dưới điều kiện thời tiết mưa hoặc khi hành quân vượt sông, suối.

- Nội dung túi được phân nhóm, đựng trong các ngăn hoặc hộp cứng, giảm nguy cơ gây hỏng

lẫn nhau khi xóc, va đập; song dễ lấy, dễ dùng, dễ kiểm tra.

- Cơ cấu thuốc phù hợp với thực tiễn sơ cứu, cấp cứu cho bộ đội, nhân dân thời gian gần đây trên địa bàn Bộ chỉ huy quân sự tỉnh Thanh Hóa.

- Vỏ túi dễ chế tạo, giá thành hợp lí; túi có thể áp dụng ở cả quân y tiểu đoàn, trung đoàn, ban chỉ huy quân sự huyện/thị và y tế thôn/bản, trạm y tế xã.

2.2. Chi tiết giải pháp:

2.2.1. Vỏ túi cứu thương đã dụng:

Túi cứu thương đã dụng kết cấu bởi 3 thành phần: vỏ chính, vỏ chống ướt và quai đeo phụ.

- Vỏ chính:

+ Giữ nguyên vỏ túi cứu thương (mẫu túi YT-013) chất liệu vải cotton rằn-ri, kích thước 35x18x20 cm, có nắp đậy và khóa phéc-mơ-tuya, quai đeo chính (hình 1). Khi thời tiết tốt (khô ráo), sử dụng vỏ chính (có sẵn quai đeo) để mang, đeo theo người trong cơ động thực hiện nhiệm vụ.

+ Cải tiến: chia lòng túi thành 2 ngăn (ngăn chính rộng 15 cm, ngăn phụ rộng 3 cm). Thuốc, trang bị sắp xếp trong các ngăn trình bày cụ thể ở các phần sau.



Hình 1. Vỏ túi YT-013 dùng làm vỏ chính túi cứu thương đã dụng.

- Vỏ chống ướt (hình 2): chất liệu vải nilon may ép nhiệt (tương tự túi lót ba lô chiến sĩ), màu cỏ úa, kích thước 60x70 cm, miệng túi có dây dù thắt chống ngấm nước. Chỉ sử dụng vỏ chống ướt khi hành quân qua sông, suối hoặc thời tiết mưa ướt.



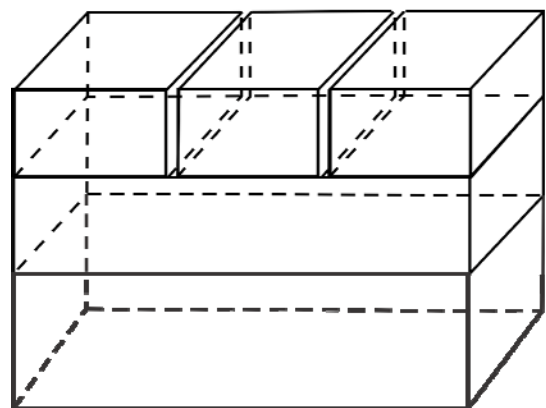
Hình 2. Túi nilon làm vỏ chống ướt túi cứu thương đã dụng.

+ Quai đeo phụ: bằng vải dù ít ngấm nước rộng 4 cm, may thành hệ thống các đai có thể thay đổi độ dài bằng khóa hãm, kết nối nhau bằng các khớp khóa nhựa, đai trước-sau 80 cm; đai ngang 80 cm, đai hai bên 96 cm (hình 3). Sử dụng quai đeo phụ bên ngoài vỏ chống ướt hoặc khi thay đổi nội dung túi cứu thương. Khi hành quân qua sông, suối hoặc thời tiết mưa ướt, trải quai đeo phụ ra (phần gắn đai đeo túi hai bên nằm ngang phía dưới; đai ngang túi ở phía trên), đặt túi đã bọc kín trong lớp vỏ chống ướt lên, chỉnh cho đai hai bên nằm giữa đáy túi; khóa đai hai bên, đai trước sau và đai ngang; chỉnh sửa túi cho cân với thân người.



Hình 3: Quai đeo phụ túi cứu thương đã dụng.

2.2.2. Nội dung túi cứu thương đã dụng:



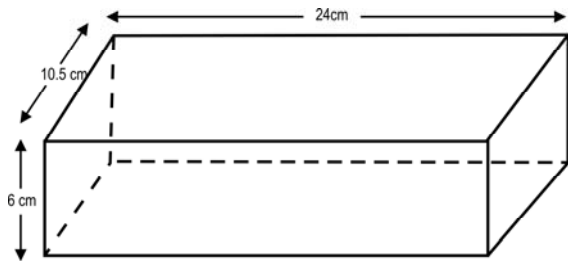
Hình 4. Sơ đồ các hộp inox trong ngăn chính.

Để nội dung túi (thuốc, dụng cụ y tế) hạn chế hư hỏng do va đập, cọ sát nhau, chúng tôi bố trí vào các hộp chất liệu inox (dày 0,34 mm). Ngăn chính gồm 5 hộp (hình 4): hộp số 1 xếp dưới đáy ngăn; hộp thứ 2 xếp bên trên hộp số 1; các hộp số 3, số 4, số 5 xếp bên trên hộp số 2; huyết áp đồng hồ, ống nghe ở trên cùng. Ngăn phụ đựng một số thuốc, vật tư quân y khác. Cơ cấu thuốc, vật tư quân y và dụng cụ đề xuất phù hợp với cơ cấu mặt bệnh thường gặp (ở đây, chúng tôi căn

cứ theo cơ cấu mặt bệnh thường gặp trên khu vực Bộ Chỉ huy quân sự tỉnh Thanh Hóa).

- Hộp số 1: Thuốc viên thường dùng.

+ Cấu trúc: hộp có nắp đậy rời, kích thước khi đầy nắp 24x10,5x6 cm (hình 5), đáy và nắp hộp có lớp mút mềm 3 mm chống va đập. Mặt trên nắp hộp có dán nhãn “Hộp số 1: Thuốc viên thường dùng”; mặt dưới nắp hộp có danh mục thuốc trong hộp.



Hình 5. Mô hình hộp số 1.

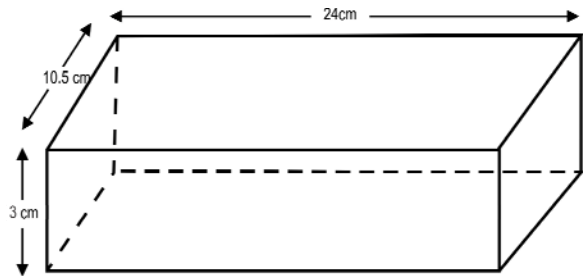
+ Nội dung: đựng các loại thuốc viên đóng vỉ, gồm các nhóm kháng sinh, NSAIDs, steroid, kháng histamine, dạ dày-tá tràng, giãn cơ trơn, lỏng lị, long đờm-giảm ho, nhuận tràng, vitamine.

+ Đề xuất danh mục cụ thể:

T.T	Tên thuốc, hàm lượng	Số lượng
01	Paracetamol 500 mg	20 viên
02	Efferalgan-codein (sủi)	20 viên
03	Erythromycin 500 mg	20 viên
04	Amoxycilin 500 mg	20 viên
05	Ciprofloxacin 500 mg	20 viên
06	Metronidazol 250 mg	20 viên
07	Meloxicam 7,5mg	20 viên
08	Diclophenac 50 mg	20 viên
09	Methylprednisolone 4 mg	20 viên
10	Methylprednisolone 16 mg	20 viên
11	Citirizin 10 mg	20 viên
12	Omeprazol 20 mg	20 viên
13	Gastrophulgite 3g	10 gói
14	Nospa 40 mg	20 viên
15	Loperamid 2 mg	20 viên
16	Berberin 100 mg	40 viên
17	Than hoạt tính	100 viên
18	Acetylcystein 200 mg	20 viên
19	Tecpin Codein	20 viên
20	Vinpocetine 5 mg	25 viên
21	Sorbitol	05 gói
22	Vitamin 3B	20 viên
23	Vitamin C	20 viên

- Hộp số 2: Dụng cụ thường dùng.

+ Cấu trúc: hộp có nắp đậy rời, kích thước khi đầy nắp 24x10,5x3 cm (hình 6), đáy và nắp hộp có lớp mút mềm 3 mm chống va đập. Mặt trên nắp hộp có dán nhãn “Hộp số 2: Dụng cụ thường dùng”; mặt dưới nắp hộp có danh mục dụng cụ, vật tư y tế trong hộp.



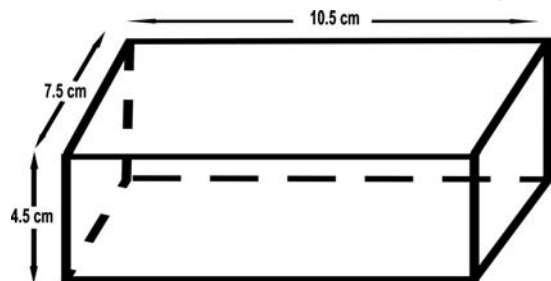
Hình 6. Mô hình hộp số 2.

+ Nội dung: đựng dụng cụ, vật tư y tế.

+ Đề xuất danh mục cụ thể: 1 nĩa có máu; 1 nĩa không máu; 1 kim kẹp kim; 2 kim cầm máu cong; 2 kim cầm máu thẳng; 1 kéo đầu nhọn; 1 kéo đầu tù; 2 cán dao mổ; 6 chỉ liên kim (các cỡ 1.0; 2.0; 3.0); 2 chỉ casgut; 4 lưỡi dao mổ (to bản và nhỏ bản).

- Hộp số 3: Thuốc cấp cứu.

+ Cấu trúc: hộp có nắp đậy bản lề, kích thước khi đầy nắp 7,5x10,5x4,5 cm (hình 7), đáy và nắp hộp có lớp mút mềm 3 mm chống va đập. Mặt trên nắp hộp có dán nhãn “Hộp số 3: Thuốc cấp cứu” và mặt dưới có danh mục thuốc trong hộp.



Hình 7. Mô hình hộp số 3.

+ Nội dung: đựng thuốc viên và thuốc tiêm sử dụng trong một số tình huống cấp tính và cấp cứu (tim mạch, hô hấp, tuần hoàn, giảm đau mạnh...).

+ Đề xuất danh mục cụ thể:

T.T	Tên thuốc, hàm lượng	Số lượng
01	Diclophenac 75 mg	03 ống
02	Nospa 40 mg	03 ống
03	Piracetam 1g	03 ống
04	Acetyl-Leucine 500 mg	03 ống
05	Canciclorid 0,5 g	03 ống
06	Tranxamin 250 mg	02 ống
07	Glucose 30%	03 ống

T.T	Tên thuốc, hàm lượng	Số lượng
08	Furosemid 20 mg	03 ống
09	Lidocain 2%	05 ống
10	Adalat 10 mg	05 viên
11	Amlodipine 5 mg	20 viên
12	Captoprin 25 mg	20 viên
13	Kaliorid 600 mg	10 viên
14	Diazepam 5 mg	10 viên
15	Salbutamol 4 mg	20 viên
16	Nitroglycerin 2,6 mg	20 viên
17	Heptaminol 187,8 mg	20 viên

- Hộp số 4: Thuốc chống sốc.

+ Cấu trúc: tương tự hộp số 3 (hình 7), mặt trên nắp hộp có dán nhãn “Hộp số 4: Thuốc chống sốc” và mặt dưới có danh mục khoản thuốc trong hộp.

+ Nội dung: đựng 8 khoản thuốc chống sốc (theo Thông tư số 51/2017/TT-BYT, ngày 29/12/2017 của Bộ Y tế), gồm (1) phác đồ, sơ đồ cấp cứu sốc; (2) 6 bơm, kim tiêm vô khuẩn (bố trí ở ngăn túi phụ); (3) 1 gói bông tiệt trùng tẩm cồn (bố trí ở ngăn túi phụ); (4) 2 dây garo (bố trí ở ngăn túi phụ); (5) 5 ống adrenalin 1 mg/1ml; (6) 2 ống methylprednisolone 40 mg; (7) 5 ống diphenhydramine 10 mg; (8) 3 ống nước cất 10 ml.

- Hộp số 5: Các thuốc khác.

+ Cấu trúc: tương tự hộp số 3 (hình 7), mặt trên nắp hộp có dán nhãn “Hộp số 4: Các thuốc khác” và mặt dưới có danh mục khoản thuốc trong hộp.

+ Nội dung: đựng một số thuốc dạng xịt, viên khử trùng nguồn nước; thực phẩm chức năng có tác dụng hồi tỉnh.

+ Đề xuất cụ thể: 1 lọ nitromin 0,4 mg dạng xịt; 1 lọ ventolin dạng xịt; 10 viên digoxin 0,25 mg; 10 gói trà gừng; 20 viên lọc nước aquatab.

- Ngăn túi phụ (gồm các thuốc, vật tư): 1 lọ oxy già 20 ml; 1 lọ xanh methylen; 1 lọ bông cồn; ; 1 lọ cồn betadine 20 ml; 1 lọ cồn 70 độ 50 ml; 2 cuộn dây garo; 2 tube microlax; 1 tube mỡ tetracylin 1%; 1 tube mỡ gentrison; 1 tube silver sulfadiazine cream; 3 gói Oterol; 2 lọ cao sao vàng; 1 túi salonpas; 1 lọ dầu phật linh; 5 cuộn băng vải; 10 miếng gạc vô khuẩn; 50 gam bông hút vô khuẩn; 1 cuộn băng dính vải; 2 cuộn băng thun; 5 bơm tiêm 10 ml; 10 bơm tiêm 5 ml; 5 bơm tiêm 1 ml; 5 kim lùn cánh bướm; 1 sonde nelaton vô khuẩn; 1 sonde Folley số 16 vô khuẩn; 3 bộ dây truyền dịch; 3 đôi găng tay phẫu thuật vô khuẩn; 2 đèn lười; 1 đèn pin mini; 1 khay quả đậu; 2 nhiệt kế nách; 10 kim băng; 1 dải băng đỏ.

3. THỰC TẾ ỨNG DỤNG SẢN PHẨM.

3.1. Tình huống sử dụng:

Từ năm 2014, túi cứu thương đa dụng đã được chúng tôi nghiên cứu, từng bước hoàn thiện và đưa vào thử nghiệm tại quân y cơ quan Bộ chỉ huy quân sự tỉnh Thanh Hóa. Túi do quân y sĩ hoặc bác sĩ quản lý, mang theo đội hình hành quân cơ động bộ, sử dụng trong khám chữa bệnh ban đầu, đặc biệt là xử trí các tình huống bệnh lý cấp tính, cấp cứu trên đường hành quân, trong huấn luyện, dã ngoại, phòng chống bão lụt, cứu hộ, cứu nạn, cơ động thực hiện nhiệm vụ đột xuất xa các tuyến quân y, như:

- Nội khoa: sốt; viêm đường hô hấp; viêm đường tiết niệu, sinh dục và các nhiễm trùng khác; bệnh dạ dày-tá tràng; dị ứng; rối loạn tiêu hóa; bệnh thần kinh, xương khớp; tăng huyết áp; rối loạn tiền đình cấp tính; bông nhẹ; hạ calci huyết; cơn đau quặn thận, quặn gan; đặc biệt một số trường hợp cấp cứu rắn độc cắn, sốc, tăng huyết áp kịch phát, đau thắt ngực, hen phế quản cấp tính...

- Ngoại khoa (vết thương phần mềm, mạch máu; các áp xe nhỏ, mụn nhọt cần chích rạch; chấn thương khớp, chi thể...).

3.2. Đánh giá hiệu quả sáng kiến:

So với túi YT-013 (do trên cấp), túi cứu thương đa dụng được thêm phần vỏ nilon, quai đeo phụ, 5 hộp inox và một số thuốc, vật tư y tế. Đây đều là các vật liệu dễ khai thác trên thị trường, dễ gia công, giá thành phát sinh không nhiều. Thực tế sử dụng túi cứu thương đa dụng tại quân y cơ quan Bộ chỉ huy quân sự tỉnh Thanh Hóa và một số ban chỉ huy quân sự huyện đã cho thấy:

- Túi gọn, nhẹ (khoảng 3 kg), dễ mang đeo theo người trong hành trú quân, đặc biệt dưới thời tiết mưa ẩm, qua sông suối...

- Sắp xếp túi khoa học, dễ thấy, dễ lấy, dễ tìm khi thực hành cấp cứu.

- Cơ cấu thuốc, vật tư y tế đáp ứng đủ nhu cầu tối thiểu cho khám, xử trí bước đầu, cứu sống người bệnh, giảm thiểu nguy cơ tai biến, biến chứng; có thể điều trị bệnh nhân trong tình huống bị cô lập.

- Kết hợp túi cứu thương đa dụng với bộ nẹp sẽ có đủ khả năng bảo đảm cho huấn luyện và thực hành 5 kỹ thuật cấp cứu, chuyển thương hỏa tuyến.

- Có thể thổi thêm khí vào túi vải nilon bọc túi cứu thương, buộc chặt miệng túi, sẽ có một phao bơi trong trường hợp khẩn cấp.

Sáng kiến cải tiến kỹ thuật túi cứu thương đa dụng đã được Cục Hậu cần (Bộ Tư lệnh Quân khu 4) nghiệm thu, đánh giá cao; Hội đồng Giải

thường Nguyễn Viết Xuân (Quân khu 4) trao giải C năm 2018.

3.3. Kiến nghị, đề xuất:

Để túi cứu thương đa dụng được đưa vào sử dụng rộng rãi, góp phần nâng cao khả năng chăm sóc, bảo vệ sức khỏe bộ đội và nhân dân tại tuyến cơ sở, chúng tôi đề xuất:

- Đơn vị chủ quản sáng kiến cải tiến kỹ thuật quan tâm triển khai sản xuất vỏ túi, bù đổi, luân chuyển thuốc, vật tư quân y và hướng dẫn cách dùng cho quân y đơn vị để túi cứu thương đa dụng thường xuyên đủ điều kiện sẵn sàng cơ động cứu chữa, chăm sóc sức khỏe bộ đội và nhân dân.

- Các đơn vị có thể căn cứ vào cơ cấu mặt bệnh trên khu vực để có những đề xuất về cơ cấu thuốc, vật tư quân y, triển khai ứng dụng túi cứu thương đa năng phù hợp tình hình thực tế địa bàn.

- Cần tiếp tục có những nghiên cứu, điều chỉnh để cấu trúc vỏ túi, vỏ nylon, quai đeo phụ... phù hợp hơn, hạn chế các chi tiết cùng tính năng tác dụng trên vỏ túi. □

NGHIÊN CỨU NỒNG ĐỘ CETON NIỆU VÀ MỐI LIÊN QUAN VỚI ĐẶC ĐIỂM LÂM SÀNG, CẬN LÂM SÀNG...

(Tiếp theo trang 37)

điều trị là 50%, nhiễm khuẩn 33% và không rõ nguyên nhân 14% [6]. Jabbar và cộng sự (2004) nghiên cứu trên 57 BN nhiễm toan ceton, thấy tỉ lệ mắc ĐTD tip 2 là 100% (57 BN); trong đó, có 8 BN ĐTD tip 2 được chẩn đoán lần đầu; yếu tố khởi phát nhiễm khuẩn là 63% [7]. Chih-Hsun Chu và cộng sự (2013) nghiên cứu 137 BN nhiễm toan ceton, thấy tỉ lệ mắc ở ĐTD tip 2 là 71,5% (98 BN); trong đó, có 24 BN ĐTD tip 2 được chẩn đoán lần đầu; yếu tố khởi phát nhiễm khuẩn là 48% và không tuân thủ điều trị là 19,4% [8].

Taboulet và cộng sự (2007) nghiên cứu 529 BN, thấy có mối tương quan khá chặt giữa nồng độ ceton niệu và nồng độ ceton máu: ceton niệu (+) thì nồng độ ceton máu 0,5 mmol/l; ceton niệu (++) thì nồng độ ceton máu 0,7 mmol/l; ceton niệu (+++) thì nồng độ ceton máu 3 mmol/l. Như vậy, chúng ta hoàn toàn có thể dùng nồng độ ceton niệu để dự báo nồng độ ceton máu. Định lượng ceton máu là xét nghiệm đắt tiền. Nghiên cứu của chúng tôi cùng công bố của các tác giả nước ngoài có thể cho phép sử dụng xét nghiệm ceton niệu như một chỉ dấu tiên lượng nhiễm toan ceton ở BN ĐTD tip 2.

5. KẾT LUẬN.

Nghiên cứu nồng độ ceton niệu ở 160 BN ĐTD tip 2 (tuổi trung bình $63,83 \pm 10,66$, thời gian mắc bệnh trung bình $8,12 \pm 3,71$ năm), điều trị tại Bệnh viện Quân y 103, chúng tôi rút ra kết luận:

- Số BN có thể ceton niệu (+) là 24/160 BN (chiếm tỉ lệ 15,0%); trong đó, số có nồng độ ceton niệu dưới 0,5 mmol/L là 3/24 BN (chiếm 12,5%), số có nồng độ ceton niệu từ 0,5 mmol/L đến dưới 1,5 mmol/L là 16/24 BN (chiếm 66,67%) và số có

nồng độ ceton niệu $\geq 1,5$ mmol/L là 5/24 BN (chiếm 20,83%).

- Uống rượu làm tăng nguy cơ có ceton niệu (+) với $p < 0,01$. Các BN ceton niệu (+) có tình trạng kiểm soát glucose máu kém hơn các BN có ceton niệu (-) một cách có ý nghĩa thống kê với $p < 0,001$.

TÀI LIỆU THAM KHẢO:

1. WHO (2017), "Global report on diabetes", *Global burden of diabetes*, pp. 20-31.
2. Tạ Văn Bình (2007), *Những nguyên lý nền tảng bệnh ĐTD tăng glucose máu*, Nhà xuất bản Y học.
3. Taboulet P, Deconinck et al (2007), "Correlation between urine ketones (acetoacetate) and capillary blood ketones (3-beta-hydroxybutyrate) in hyperglycaemic patients", *Diabetes metab*, 33(2):135-9.
4. American diabetes associations (ADA-2018), *Standards of Medical Care in Diabetes*.
5. Puttanna A, Padinjakara R.N.K (2014), "Diabetic ketoacidosis in type 2 diabetes mellitus". *Practical Diabetes*, 31(4): 155-158.
6. Rao V.D et al (2012), "Clinical profile of diabetic ketoacidosis in adults", *Health Renaissance*; 10(2): 80-6.
7. Jabbar A et al (2004), "Clinical characteristics and outcomes of diabetic ketoacidosis in Pakistani adults with type 2 diabetes mellitus", *Diabet Med.*, 21: 920-3.
8. Chih-Hsun Chu et al (2013), "The occurrence of diabetic ketoacidosis in type 2 diabetic adults", *Diabet Med.*, 54: 921-7. □