

KẾT QUẢ ĐIỀU TRỊ VÀ PHỤC HỒI CHỨC NĂNG HAI CA BỆNH LIỆT TỬ CHI DO LAO DỤC TỦY SỐNG

TS. NGUYỄN VĂN TUẤN,
ThS. HÒA TẠ QUANG HÙNG, ThS. THÁI ANH TUẤN,
KTV. LÊ VĂN VIỄN, ĐD. TRẦN ĐẠI TUẾ,
BSCKII. LÊ THỊ KIỀU HOA - Bệnh viện Quân y 103
BS. NGUYỄN NGỌC PHƯƠNG TRANG - Học viện Quân y
Thẩm định khoa học: (1) PGS.TS. HÀ HOÀNG KIÊM
(2) TS. NGUYỄN LÂM

TÓM TẮT: Lao màng não kết hợp lao dục tủy sống là một bệnh rất hiếm gặp. Tổn thương tủy sống có thể do xâm nhiễm vi khuẩn lao trực tiếp, có thể do cơ chế tự miễn dịch. Bệnh cảnh lâm sàng thường nặng, phức tạp, khó phát hiện được tổn thương viêm dục tủy sống do lao. Hai ca lâm sàng chúng tôi gặp là nam giới, mắc bệnh thời điểm 20 tuổi và 21 tuổi, liệt tứ chi (2 chân liệt hoàn toàn), có hội chứng màng não giai đoạn cấp. Chẩn đoán điều trị sớm lao màng não, dùng phác đồ IIIA, kết hợp corticoid liều 2 mg/kg giai đoạn cấp; kết quả phục hồi chức năng thần kinh rất kém. Hai ca bệnh đều có chẩn đoán tổn thương kết hợp viêm dục tủy sống do lao vào giai đoạn muộn. Điều trị phục hồi chức năng giúp phòng tránh các biến chứng loét, cải thiện chức năng tứ chi và cải thiện tốt các rối loạn thần kinh thực vật nặng.

Từ khóa: Viêm tủy ngang, lao màng não, phục hồi chức năng.

ABSTRACT: Tuberculosis associated with longitudinally extensive transverse myelitis is a very rare disease, the mechanism of spinal tuberculosis damage may be due to the direct infection of tuberculosis bacteria, possibly by autoimmune mechanism. Clinical situation which are severe and complicated, are difficult to detect longitudinally extensive transverse myelitis due to tuberculosis. Both 2 clinical cases which were male, infected as 20 and 21 year-old, had quadriplegic and meningeal syndrome in acute stage. Early diagnosis and treatment of tuberculous meningitis, which were treated IIIA regimen, corticoid combination dose of 2 mg/kg of acute phase, resulting in very poor neurological rehabilitation. However, two late diagnosed cases had associated lesions along the spinal cord infection due to tuberculosis. Recover function which helped prevent ulcer complications, improved quadratic function and treated well severe autonomic nervous system disorders.

Keywords: Transverse myelitis, tuberculous meningitis, rehabilitation.

Chịu trách nhiệm nội dung: TS. Nguyễn Văn Tuấn, Email: bstuanvqy103@yahoo.com

Ngày nhận bài: 10/02/2020; mời phản biện khoa học: 3/2020; chấp nhận đăng: 31/3/2020.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ.

Tổn thương hệ thần kinh trung ương do lao có bệnh cảnh lâm sàng rất nặng nề, được ghi nhận từ 5-10% các trường hợp mắc lao ngoài phổi và chiếm khoảng 1% trong tất cả các trường hợp mắc lao [2], [4]. Theo phân loại của Ravindra K.G (1999), lao hệ thần kinh trung ương gồm lao nội sọ và lao màng não, lao não, lao mạch máu và áp xe não, lao tủy sống (chứng liệt do phá hủy cột sống của Pott, bệnh lao cột sống không xâm lấn và viêm màng não cột sống do lao - Spinal meningitis) [2]. Viêm tủy ngang kéo dài được đặc trưng bởi các tổn thương viêm tiếp giáp của tủy sống kéo dài đến trên ba đoạn đốt sống. Nguyên nhân của viêm tủy ngang hay gặp hơn là viêm tủy thị thần kinh, nhiễm trùng, viêm não lan tỏa cấp tính và các bệnh tự miễn. Viêm tủy ngang do vi khuẩn gây bệnh lao *Mycobacterium* là nguyên nhân rất hiếm gặp [2], [3].

Trong những năm gần đây, trên thế giới ngày càng có nhiều công bố về ca bệnh lao phổi bị các triệu chứng viêm tủy ngang. Qua đó, cho thấy mối liên hệ tiềm năng giữa nhiễm trùng lao và viêm dục tủy ngang. Việt Nam là nước có tỉ lệ người mắc lao cao, với gần 126.000 ca mắc lao được phát hiện năm 2018 [1]. Tuy nhiên, chưa có số liệu cụ thể về tỉ lệ lao hệ thần kinh trung ương, đặc biệt chưa có báo cáo về viêm tủy ngang do trực khuẩn lao được công bố.

Trong bài báo này, chúng tôi báo cáo hai trường hợp bệnh nhân (BN) chẩn đoán và điều trị lao màng não, kết hợp viêm tủy ngang kéo dài do vi khuẩn lao, đồng thời đưa ra nhận xét về quá trình điều trị và phục hồi chức năng.

2. HAI TRƯỜNG HỢP LÂM SÀNG.

Ca bệnh thứ nhất: BN nam, 23 tuổi.

Bệnh khởi phát bệnh đột ngột từ giữa năm 2018, biểu hiện sốt nhẹ về chiều, sau đó sốt cao,

kèm theo liệt tứ chi, đại tiểu tiện khó khăn. Sau đó bệnh nhân rối loạn ý thức, đau đầu nhiều và nôn.

Tháng 6/2018, BN nhập Khoa Lao và bệnh phổi, Bệnh viện Trung ương Quân đội 108, được khám lâm sàng, xét nghiệm tế bào và sinh hóa dịch não tủy, nuôi cấy BK ở môi trường lỏng, xét nghiệm AFB, PCR và Xpert MTB/RIF lao dịch não tủy. BN có chẩn đoán xác định viêm màng não do lao; được điều trị theo phác đồ IIIA 2RHZE/ 10RHE của Bộ Y tế (Isoniazid = H, Rifampicin = R, Pyrazinamid = Z, Streptomycin = S, Ethambutol = E). Giai đoạn tấn công kéo dài 2 tháng (dùng RHZE kết hợp tiêm Streptomycin và corticosteroid liều 2 mg/kg cân nặng, giảm dần trong tháng đầu tiên); giai đoạn duy trì kéo dài 10 tháng (dùng 3 thuốc RHE). Quá trình điều trị lao theo phác đồ, đúng thời gian, tri giác người bệnh trở lại bình thường, hết sốt, thể trạng tốt lên và khỏi lao.

Sau một năm điều trị thuốc lao theo phác đồ, nhiều triệu chứng thần kinh nặng không hồi phục. BN vẫn liệt hoàn toàn 2 chân với sức cơ liệt độ 0/5 và liệt 2 tay độ 2/5; mất cảm giác nông và cảm giác sâu từ bờ xương đòn xuống cả thân người, hai chân và hai tay. Đồng thời, rối loạn tăng tiết mồ hôi nhiều từ xương đòn xuống 2 tay và toàn thân, mồ hôi hay ra tự nhiên rất nhiều lần trong ngày; đại tiện thường táo bón và tiểu tiện không tự chủ. BN không có khả năng tự vận động và di chuyển, không thể tự ngồi dậy, không thể ngồi độc lập, không thể tự làm vệ sinh cá nhân như tắm rửa, đánh răng và không thể tự ăn uống.

Tháng 10/2019, BN vào Khoa Phục hồi chức năng, Bệnh viện Quân y 103. Tại đây, BN được thăm khám định khu lâm sàng và xác định chẩn đoán liệt tứ chi do tổn thương tủy cổ ở người lao màng não. Các xét nghiệm huyết học và sinh hóa máu trong giới hạn bình thường. Chụp X quang phổi thẳng - nghiêng thấy nhu mô phổi bình thường; X quang cột sống thấy hình thể cột sống cổ, ngực và cột sống thắt lưng bình thường, không có lún hoặc xẹp đốt sống. Trên phim cộng hưởng từ (MRI) cột sống cổ - ngực (chụp sau 20 tuần bị bệnh), thấy từ vùng cầu não xuống toàn bộ tủy sống có hình ảnh tăng tín hiệu không đồng nhất trên T2 và Flair, nhu mô tủy không đồng nhất, viền tủy không rõ nét, đoạn tủy D10-D11 tăng khẩu kính, bờ viền khá rõ, tăng nhiều tín hiệu trên T2 và ngấm thuốc đối quang từ.

Hội chẩn liên khoa xác định BN liệt tứ chi, 2 chân dưới liệt cứng hoàn toàn, 2 tay liệt mức độ nặng (độ 2/5), rối loạn tăng tiết mồ hôi nhiều, rối loạn cơ vòng. BN không tự di chuyển và không tự chăm sóc được bản thân, phải cần sự giúp đỡ hoàn toàn ở người khác. BN dùng đủ 12 tháng thuốc chống lao theo phác đồ IIIA (đã khỏi lao).

Về điều trị, BN được tập vận động thụ động và chủ động, chú trọng cải thiện chức năng 2 tay và tư thế ngồi; điện xung điều chỉnh rối loạn thần kinh thực vật, chiếu đèn hồng ngoại để tăng tuần hoàn vùng lưng - mông và lật giở tư thế để phòng chống loét; bảo đảm dinh dưỡng phù hợp.

Sau 2 tháng điều trị phục hồi chức năng theo kế hoạch, sức cơ 2 tay cải thiện rõ rệt (còn liệt độ 4/5), chức năng bàn tay cải thiện, BN đã điều khiển được xe lăn, tự ngồi dậy được, ngồi vững vàng trên xe lăn, tự làm được một số hoạt động sinh hoạt và vệ sinh cá nhân; hết rối loạn tiết mồ hôi, cải thiện rối loạn cơ vòng, thể trạng và tinh thần chung tốt hơn. Như vậy, BN đã đạt được mục tiêu điều trị là cải thiện sức cơ và chức năng 2 tay, hết các biểu hiện rối loạn tăng tiết mồ hôi.

Ca bệnh thứ hai: BN nam, 20 tuổi.

BN có tiền sử khỏe mạnh, biểu hiện bệnh từ tháng 6/2019 với các triệu chứng sốt về chiều, sau vài ngày đau đầu nhiều, nôn, liệt 2 chân, rối loạn ý thức, đại tiểu tiện không tự chủ. BN vào Bệnh viện Bạch Mai và chuyển sang Bệnh viện Phổi Trung ương, tháng 6/2019; khám lâm sàng có hội chứng màng não, liệt 2 chi dưới độ 0/5, liệt 2 tay độ 3/5, rối loạn cơ vòng, rối loạn cảm giác toàn thân; xét nghiệm tế bào và sinh hóa dịch não tủy; nuôi cấy BK ở môi trường lỏng, xét nghiệm AFB, PCR và Xpert MTB/RIF lao dịch não tủy tại Bệnh viện Bạch Mai và Bệnh viện Phổi Trung ương; chẩn đoán xác định lao kê và lao não màng não. BN được điều trị theo phác đồ IIIA 2RHZE/10RHE của Bộ Y tế; giai đoạn tấn công kéo dài 2 tháng (dùng RHZE kết hợp tiêm Streptomycin và corticosteroid liều 2 mg/kg cân nặng, giảm dần trong tháng đầu tiên), sau đó duy trì 3 thuốc kháng lao RHE; tình trạng lâm sàng chung tốt lên, hết sốt, các xét nghiệm BK tháng thứ 3 âm tính, công thức máu và sinh hóa máu thường quy trở về bình thường.

Tháng 9/2019, BN vào Khoa Phục hồi chức năng, Bệnh viện Quân y 103 điều trị trong tình trạng ý thức tỉnh, trí nhớ bình thường, đại tiểu tiện không tự chủ, tăng tiết mồ hôi nhiều toàn thân, thể trạng suy mòn, gầy yếu và loét vùng cùi cụt 6 x 4 cm sâu xuống cơ. Sức cơ tay 3/5, sức cơ chân 0/5; giảm cảm giác nông, cảm giác sâu 2 tay, giảm cảm giác nông, sâu từ dưới bờ sườn xuống 2 chân, giảm trương lực cơ toàn thân. Chức năng di chuyển và vận động ảnh hưởng, có khả năng tự ngồi dậy độc lập và di chuyển từ giường ra xe lăn; có thể tự làm vệ sinh cá nhân như tắm rửa, đánh răng, có thể tự ăn uống, chăm sóc bản thân; không có khả năng làm việc nhà và tham gia các hoạt động sinh hoạt bình thường. Thang điểm đánh giá chỉ số KATZ = 3 điểm.

Khám lâm sàng thần kinh, hội chẩn liên khoa xác định BN có tổn thương tủy ngực đoạn D7-D8.

Chụp MRI cột sống ngực có hình ảnh toàn bộ tủy ngực tăng tín hiệu nhẹ trên T2 và Flair, khâu kính tủy tăng nhẹ, dọc thân tủy mờ không rõ nét, tín hiệu tủy không đều, không thấy ổ khu trú; kết luận hình ảnh viêm tủy ngực lan tỏa không đặc hiệu. BN vẫn duy trì thuốc chống lao giai đoạn ổn định của Bệnh viện Lao Trung ương, tăng cường nuôi dưỡng và các thuốc nâng đỡ thể trạng.

BN được tập vận động toàn thân, chú trọng tập vận động trị liệu 2 chi dưới, hoạt động trị liệu 2 tay; điện xung điều chỉnh rối loạn thần kinh thực vật; lật giờ tư thế, chiếu đèn hồng ngoại vùng lưng và vết loét, thay băng chăm sóc vết loét. Sau 30 ngày kết hợp vật lý trị liệu, thể trạng BN tốt lên, ăn uống tốt hơn, vết loét thu hẹp còn 2 cm, tổ chức hạt mọc tốt; sức cơ và chức năng chi trên gần như bình thường, tự di chuyển và điều khiển bằng xe lăn; 2 chi dưới không cải thiện liệt, nhưng cơ nở hơn, đặc biệt giải quyết được tình trạng ra mồ hôi đầm đìa từ thắt lưng xuống 2 chân.

3. BÀN LUẬN.

Theo Tổ chức Y tế thế giới (2011), trong số ước tính 8,7 triệu ca mắc lao hằng năm trên toàn cầu, lao thần kinh chiếm 1%. Lao cột sống biểu hiện các tổn thương khác nhau, viêm cột sống do lao là phổ biến nhất (60%), tiếp theo là viêm màng cứng (20%), viêm màng não (12%) và tổn thương tủy sống (8%). Lao màng não là dạng phổ biến nhất của tổn thương nội sọ. Lâm sàng của lao tủy sống giống với u tủy sống. Viêm tủy do lao là tương đối hiếm gặp, cơ chế bệnh sinh khác thường, có thể do nhiễm khuẩn lao hoặc do tự miễn dịch [10].

Hai ca bệnh nêu trên có điểm chung đều là nam giới, tuổi phát bệnh trẻ (20 và 21 tuổi), tiền sử khỏe mạnh; diễn biến khá cấp tính với sốt, đau đầu, rối loạn ý thức, liệt 2 chân hoàn toàn, liệt nhẹ 2 tay; khác nhau là ca bệnh thứ hai có lao phổi thể lao kê, diễn biến cấp tính và nặng nề hơn; ca bệnh thứ nhất sau 8 tháng liệt 2 tay nặng hơn. Như vậy, cả 2 BN đều được chẩn đoán chính xác và điều trị lao màng não theo phác đồ chống lao 4 thuốc, có dùng corticoid liều 2 mg/kg. Mặt khác, ở giai đoạn đầu, cả 2 BN phát hiện lao màng não, nhưng chưa phát hiện kịp thời có kết hợp tổn thương tủy sống. Sau điều trị 18 tháng (ca thứ nhất) và 5 tháng (ca thứ hai), cả 2 đều ổn định toàn thân, kiểm soát tốt bệnh lao, ý thức tỉnh. Tuy nhiên, 2 BN không có dấu hiệu phục hồi liệt chi dưới (liệt độ 0/5), 2 chi trên phục hồi chậm, không thể tự di chuyển, phải được hỗ trợ bằng xe lăn.

Bộ Y tế Việt Nam đã ban hành phác đồ điều trị các thể lao (năm 2015), trong đó thể lao màng não là phác đồ IIIA 2RHZE/10RHE, giai đoạn tấn công kéo dài 2 tháng (dùng RHZE), giai đoạn duy trì kéo dài 10 tháng (dùng RHE); phác đồ IIIB 2RHZE/10RH, giai đoạn tấn công kéo dài 2 tháng

(dùng HRZE hằng ngày), giai đoạn duy trì kéo dài 10 tháng (dùng RH hằng ngày). Cả 2 phác đồ đều sử dụng corticosteroid liều 2 mg/kg cân nặng và giảm dần trong tháng đầu tiên, đồng thời tiêm Streptomycin.

Theo Kiran K.R và cộng sự (2020), BN nam giới 16 tuổi người Ấn Độ, phát hiện bệnh sau 3 tuần với liệt 2 chân độ 3/5; phim MRI cột sống cho thấy tổn thương dạng viêm, phù tủy nhẹ từ C7 đến D7. BN được chẩn đoán xác định lao phổi kết hợp viêm tủy ngang kéo dài. Điều trị lao theo phác đồ 4 thuốc (HRZE), kết hợp Solumedrol truyền tĩnh mạch 1 g/ngày trong 3 ngày, duy trì uống prednisolone 1 mg/kg/ngày trong 6 tuần. Sau 1 tháng, lao phổi được kiểm soát, liệt chân đỡ nhiều và phục hồi hoàn toàn sau 3 tháng cả trên lâm sàng và hình ảnh MRI cột sống [10].

Theo Yu Zhang và cộng sự (2018, Bệnh viện Đại học Jilin, Changchun, Trung Quốc), ca bệnh thứ nhất là 1 phụ nữ 20 tuổi, tiền sử lao phổi, liệt 2 chân độ 3/5, tê và đau ở chân, tay. Hình ảnh MRI tủy sống cổ và sống ngực có tổn thương tăng tín hiệu trên T2 và Flair kéo dài từ C3 đến T8. Chẩn đoán viêm tủy thị thần kinh do lao; điều trị với methylprednisolone 500 mg/3 ngày, duy trì nửa liều trong 3 ngày tiếp theo. Kết quả lâm sàng tốt, hết liệt, thang điểm đánh giá mức độ tàn phế (The expanded disability status scale - EDSS) cải thiện (giảm từ 6,5 còn 0 điểm) sau 12 tháng, phim MRI cột sống tủy thấy giảm tổn thương có ý nghĩa [8]. Ca bệnh thứ hai là nữ giới, 21 tuổi, tiền sử lao phổi không được điều trị, bị tê từ ngực xuống 2 chân, liệt 2 chân độ 4/5 MRC. Hình ảnh MRI tủy sống cổ và sống ngực cho thấy tín hiệu tăng âm lan tỏa kéo dài từ C3 đến T11 trên xung T2, Flair và tín hiệu giảm âm trên hình ảnh T1W. Sau 3 tháng điều trị thuốc chống lao kết hợp liệu pháp corticoid, BN hết liệt, điểm EDSS giảm từ 4,5 xuống 0 điểm [8].

Các ca bệnh được mô tả trên thế giới có điểm chung với 2 ca bệnh trong nghiên cứu này. Đó là tuổi trẻ (< 30 tuổi), liệt 2 chi dưới, có tổn thương dạng viêm tủy kéo dài trên phim MRI cột sống. Tuy nhiên, 2 ca bệnh của chúng tôi có bệnh cảnh lâm sàng nặng hơn; đều có liệt cả 2 tay, viêm màng não và viêm não (rối loạn ý thức, hội chứng màng não); tổn thương lan tỏa hệ thần kinh trung ương từ màng não xuống tủy sống; ca thứ nhất không thấy tổn thương phổi, ca thứ hai có lao kê ở phổi. Kết quả điều trị 2 BN của chúng tôi khỏi bệnh lao, nhưng triệu chứng thần kinh khu trú (liệt tứ chi) ít cải thiện (đặc biệt là chi dưới), BN liệt hoàn toàn 2 chân, rối loạn thần kinh thực vật nặng và rối loạn cơ vòng. Các ca bệnh trên thế giới công bố có sự phục hồi thần kinh tốt hơn, có thể do không tổn thương màng não kết hợp, được chẩn đoán và điều trị sớm hơn [4], [6], [7], [9], [10]. BN rối loạn ý thức giai đoạn đầu, có thể là lí do khiến thầy thuốc

khó phát hiện tổn thương tủy sống kết hợp do lao. Mặt khác, ở Việt Nam, thường phát hiện hạ liệt do lao thân đốt sống phá hủy gây chèn ép tủy, chưa có thông báo hoặc nghiên cứu nào về viêm tủy ngang kéo dài do lao. Đây có thể là lí do khiến các bác sĩ chuyên khoa lao - phổi bỏ sót các tổn thương thần kinh khu trú như viêm tủy ngang ở nghiên cứu này. Mặt khác, ca bệnh thứ nhất chưa được quan tâm phục hồi chức năng sớm, nên 2 chi trên yếu và không tự vận động, chăm sóc tối thiểu bản thân được. Ca bệnh thứ 2 được kết hợp điều trị phục hồi chức năng sớm hơn, nên có kết quả chuyển biến tích cực về thể trạng chung và chức năng chi thể.

4. KẾT LUẬN.

Lao màng não kết hợp lao dọc tủy sống là bệnh lí rất hiếm gặp, cơ chế tổn thương lao tủy sống có thể do xâm nhiễm vi khuẩn lao trực tiếp, có thể do cơ chế tự miễn dịch. Bệnh cảnh lâm sàng thường nặng, phức tạp, khó phát hiện tổn thương viêm dọc tủy sống do lao. Điều trị thuốc kháng lao kết hợp corticoid giai đoạn cấp, nếu dùng liều 2 mg/kg thì kết quả phục hồi chức năng thần kinh rất kém, cần cân nhắc dùng corticoid như điều trị bệnh tự miễn dịch. Kết hợp điều trị phục hồi chức năng sớm có vai trò đặc biệt quan trọng, vừa giúp phòng tránh biến chứng, vừa giúp cải thiện các chức năng thần kinh.

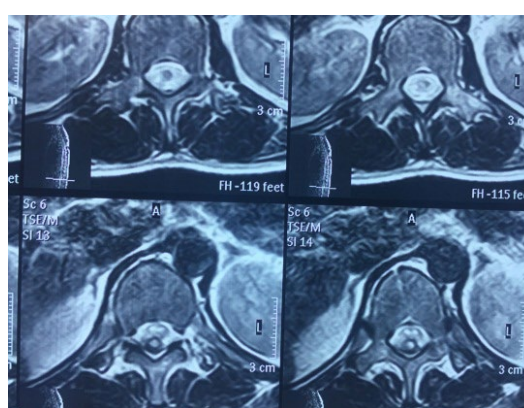
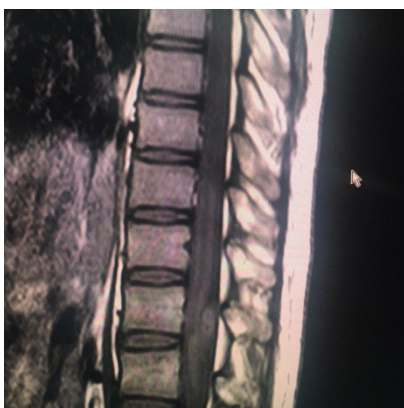
Từ 2 ca bệnh này và tham khảo y văn cùng các ca bệnh đã được thông báo, chúng tôi đề xuất một số lưu ý trong chẩn đoán và điều trị:

- Trên BN lao có liệt 2 chi dưới hoặc liệt tứ chi, cần kiểm tra kĩ khả năng viêm tủy ngang kết hợp do lao.
- Điều trị giai đoạn cấp viêm tủy ngang kết hợp do lao nên hội chẩn và tham khảo chuyên gia về phác đồ bệnh tự miễn dịch với corticoid, liều 20 mg/kg trong 3-5 ngày đầu.
- Nên kết hợp điều trị phục hồi chức năng sớm, bao gồm bảo đảm đủ dinh dưỡng, phòng chống loét, tập vận động và hoạt động trị liệu tứ chi; điện

xung vùng cột sống và chi dưới có thể là giải pháp giúp cải thiện tình trạng rối loạn thần kinh thực vật.

TÀI LIỆU THAM KHẢO:

1. Bộ Y tế (2015), *Hướng dẫn chẩn đoán, điều trị và dự phòng lao*, Ban hành kèm theo Quyết định số 4263 /QĐ-BYT ngày 13/10/2015.
2. Cherian A, Thomas S.V (2011), "Central nervous system tuberculosis", *Afr Health Sci.*, 2011 Mar, 11(1): 116-127.
3. Helen Nightingale, Jonathan Witherick, Alastair Wilkins (2011), "Diagnosis of longitudinally extensive transverse myelitis", *BMJ Case Rep.*, 2011.
4. Tobin W.O, Weinshenker B.G, Lucchinetti C.F (2014), "Longitudinally extensive transverse myelitis", *Curr Opin Neurol.*, 2014 Jun; 27(3): 279-89.
5. Vasa M, Ohikhuare C, Brickner L (2009), "Primary sternal tuberculosis osteomyelitis: A case report and discussion", *Can J Infect Dis Med Microbiol.*, 2009 Winter; 20(4): 181-4.
6. Sahu SK, et al. (2014), "Longitudinal extensive transverse myelitis due to tuberculosis: a report of four case", *J Postgrad Med.*, 2014 Oct-Dec; 60(4): 409-12.
7. Jain R.S, Kumar S, Tejwani S (2015), "A rare association of tuberculous longitudinally extensive transverse myelitis (LETM) with brain tuberculoma", *Springerplus*, 2015 Sep 4; 4:476.
8. Yu Zhang, et al (2018), "Longitudinally extensive transverse myelitis with pulmonary tuberculosis, Two case reports", *Medicine (Baltimore)*, 2018 Jan; 97(3): e9676.
9. Alberto Ortega Rosales et al (2019), *A rare neurological complication of tuberculosis: Transverse myelitis*, Published online, 2019 May 24.
10. Kiran Kumar Ramineni, Ravi Kanth Jakkani, Swamy B.V.G, Sravan Kumar M (2020), "Pulmonary Tuberculosis with Longitudinally Extensive Transverse Myelitis", *J Neurosci Rural Pract.*, 2020 Jan; 11 (1): 178-182. □



Hình ảnh tăng tín hiệu trên T2 và Flair; giảm tín hiệu T1 lan tỏa không thuần nhất dọc tủy cổ đến phình thất lưng; D10-D11 có khối tăng tín hiệu rõ nét, kích thước 28 x 34 mm ngấm thuốc đối quang từ (BN thứ nhất).