

ĐẶC ĐIỂM HÌNH ẢNH CỦA U NGUYÊN BÀO GAN TRẺ EM TRÊN PHIM CHỤP CẮT LỚP VI TÍNH HAI DÂY ĐẦU THU

Characteristic of pediatric hepatoblastoma on 2 detector computed tomography

Nguyễn Đức Hạnh*, Nguyễn Duy Huệ**

SUMMARY

Purpose: to describe the characteristics of hepatoblastoma (HB) on 2 detector computed tomography (CT) images.

Materials and method: 49 under 15 year-old patients with pathological results of HB were undergone 2 detector computed tomography from 2010 to 2014.

Result: 100% was solid tumor, the average diameter was 8.48mm, most of them were single tumor, located at the right lobe, lobulated and defined margin, heterogeneous structure, 31.5% had calcification, strong contrast enhancement in the arterial phase, less than liver parenchyma in the portal phase. 63% enhanced less than normal liver parenchyma in both arterial and portal phase. Pretext II and III is 81.7%, lung metastasis in 4 cases, portal vein thrombosis in 2 cases, 4 cases infiltrated to extra-hepatic spaces, 1 tumor was ruptured, 2 cases had hepatic umbilical nodes.

Conclusion: HB appears on CT images as a solid tumor, heterogeneous, irregular margin mass, 31.5% had calcification. After injecting the material contrast most of tumors enhance strongly during the arterial phase and less density than the surrounding liver parenchyma in the portal phase. The most common is PRETEXT II and III. It may metastasize to lung, lead to portal vein thrombosis, hepatic hilar lymph node.

Keywords: hepatoblastoma, liver tumors in children, liver mass in children, hepatoblastoma imaging.

*Bệnh viện Nhi Trung Ương

**Bệnh viện Việt Đức

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

U gan ác tính ở trẻ em hiếm gặp tuy nhiên bệnh đứng hàng thứ ba trong tổng số các u đặc ác tính vùng bụng ở trẻ em, chỉ đứng sau u nguyên bào thần kinh và u nguyên bào thận [1]. Trong số các u gan ác tính, u nguyên bào gan là u thường gặp nhất, chiếm tỉ lệ khoảng 79%. Vấn đề điều trị mà mục đích là phẫu thuật cắt bỏ được hoàn toàn khối u ra khỏi phần gan lành, trước đây tỉ lệ thành công còn thấp, khoảng 30%, ngày nay nhờ có sự ra đời của các tân dược và những tiến bộ trong phẫu thuật đã đưa tỉ lệ thành công lên 70-80% [2]. Do vậy chúng tôi tiến hành nghiên cứu “Đặc điểm hình ảnh của u nguyên bào gan trẻ em trên phim chụp cắt lớp vi tính 2 dãy đầu thu” nhằm mục đích mô tả đặc điểm hình ảnh của UNBG trẻ em trên phim chụp CLVT hai dãy đầu thu.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Gồm 49 bệnh nhi dưới 15 tuổi được chụp CLVT tại Bệnh viện Nhi Trung Ương và có kết quả chẩn đoán cuối cùng bằng giải phẫu bệnh, thời gian từ tháng 1 năm 2010 đến tháng 5 năm 2014.

Phương pháp nghiên cứu: mô tả cắt ngang. Các bệnh nhi được chụp CLVT ổ bụng trên máy CLVT 2 dãy đầu thu loại GE của Mỹ.

Các thông số kỹ thuật: KVp 120, mAs 140-170, độ dày lớp cắt 3-5 mm, pitch 1.0, interval 5mm, cắt xoắn ốc, thuốc cản quang tĩnh mạch tốc độ 1,2-1,5ml/s, kim 20 hoặc 22G, liều thuốc 1,5ml/1 kg. Chụp thì trước tiêm thuốc, sau tiêm thuốc thì động mạch (20 giây), thì tĩnh mạch 40 giây. Nghiên cứu mô tả các đặc điểm hình ảnh của u về: vị trí, kích thước, số lượng, cấu trúc, đặc điểm vôi hóa, đặc điểm ngấm thuốc, phân loại PRETEXT theo SIOPEL 1990, đặc điểm xâm lấn, di căn.

III. KẾT QUẢ

1. Một số đặc điểm chung của 49 bệnh nhân UNBG

Tuổi trung bình 23 tháng, thấp nhất 1 tháng, cao nhất 14 tuổi, 51% dưới 1 tuổi, 85,7% dưới 3 tuổi. Nam/nữ=1,58.

Giới: nam gặp nhiều hơn nữ với tỉ lệ nam/nữ=30/19=1,58.

Lý do vào viện thường gặp nhất là bụng to và sờ thấy khối, các nguyên nhân khác có thể gặp như đau bụng, vàng da, chướng bụng, có 6 trường hợp tình cờ phát hiện. Đa số các trường hợp có thiếu máu nhẹ, tiểu cầu tăng trong 53,1%, men gan đa số tăng nhẹ, tất cả các ca có AFP cao hơn mức bình thường so với tuổi. Đa số các ca có HbsAg âm tính, chỉ có 4 trường hợp dương tính. 77,6% u thể biểu mô, còn lại là thể hỗn hợp biểu mô và trung mô.

2. Đặc điểm hình ảnh cắt lớp vi tính của 49 bệnh nhân UNBG

Thể một khối chiếm tỉ lệ 96%, vị trí thùy phải 71,4%, thùy trái 10,2%, cả hai thùy 18,4%. 100% có cấu trúc đặc, 83,3% các u có bờ không đều, 94,4% có giới hạn rõ với xung quanh. Kích thước trung bình 8,48+/- 3,1cm, nhỏ nhất 1 cm, lớn nhất 14cm. Có 85,2% các khối u có kích thước trên 5cm. 92,6% có cấu trúc không đồng nhất trước và sau tiêm thuốc cản quang. Vôi hóa có ở 17 trường hợp, chiếm tỉ lệ 31,5%, gồm vôi hóa dạng chấm, nốt, đám, mảng, trong đó vôi hóa dạng nốt có 9 bệnh nhân. Trước tiêm thuốc đa số các ca giảm tỉ trọng, có 9 ca đồng và tăng nhẹ tỉ trọng. Sau tiêm có 34 ca, chiếm tỉ lệ 63% ngấm thuốc kém nhu mô gan xung quanh cả hai thì, 8 ca ngấm thuốc mạnh thì động mạch, thải thuốc thì tĩnh mạch, 10 ca ngấm thuốc mạnh thì động mạch, giữ thuốc thì tĩnh mạch, có 2 ca đồng tỉ trọng với nhu mô gan xung quanh thì động mạch, giảm tỉ trọng thì tĩnh mạch. 7 bệnh nhân PRETEXT I, 24 bệnh nhân PRETEXT II, 16 bệnh nhân PRETEXT III, 2 bệnh nhân PRETEXT IV. Không có ca nào xâm lấn thận, huyết khối TMC có 2 ca, di căn phổi có 4 ca, hạch ổ bụng có 2 ca, u gan vỡ và máu trong ổ bụng có 1 ca, u có vị trí HPT I có 6 ca.

IV. BÀN LUẬN

1. Một số đặc điểm lâm sàng và xét nghiệm

UNBG chủ yếu gặp ở trẻ dưới 3 tuổi, ít gặp ở trẻ trên 5 tuổi, đôi khi gặp ở người trưởng thành. Trong nghiên cứu của chúng tôi tỉ lệ trẻ dưới 36 tháng tuổi chiếm 89,8%, chỉ có 8% trẻ trên 5 tuổi, có một trường hợp trẻ sơ sinh. Tuổi trung bình của 49 trẻ là 23 tháng, kết quả này gần giống với kết quả của Susan J King [3], cao hơn so với nghiên cứu của Maibach [4] với tuổi trung bình là 17 tháng, của Abraham H và Suk-Bae

Moon có tuổi trung bình là 16 tháng, nhưng lại thấp hơn so với nghiên cứu của Nguyễn Phạm Anh Hoa và Nguyễn Quang Vinh ở thời điểm trước đây 10 năm [5].

Bệnh gặp ở nam nhiều hơn ở nữ, theo nghiên cứu của Maibach tỉ lệ nam/nữ = $326/215=1,52$, nghiên cứu của chúng tôi cũng gần giống với tác giả này và không khác nhiều so với các tác giả khác [6], [5], [7].

Bệnh có thể gặp thiếu máu, tăng tiểu cầu. AFP tăng cao trong phần lớn các trường hợp UNBG, chiếm tỉ lệ khoảng 90-95%, đây là yếu tố giúp chẩn đoán cũng như theo dõi và tiên lượng bệnh trong suốt quá trình điều trị cả trước và sau phẫu thuật. Khi AFP không giảm hoặc tăng cao trở lại là dấu hiệu u không đáp ứng tốt với điều trị hoặc u tái phát, khi AFP thấp dưới 100ng/ml hay trên 1 triệu ng/ml u được xếp vào nhóm nguy cơ cao. Trong nghiên cứu của chúng tôi 100% các trường hợp u có AFP tăng cao so với tuổi. Kết quả này tương đối phù hợp với kết quả của Maibach [4] và các nghiên cứu khác [5]. Không ghi nhận thấy trường hợp nào dưới 100ng/ml, có 3 trường hợp trên 1 triệu ng/ml.

Giải phẫu bệnh chia UNBG làm hai thể là thể biểu mô và thể hỗn hợp biểu mô và trung mô, trong đó thể biểu mô thường gặp. Trong nghiên cứu của Suk-Bae Moon [6] có 70,3% UNBG thể biểu mô, 29,7% thể hỗn hợp biểu mô và trung mô, kết quả của chúng tôi cũng tương tự như tác giả này và các tác giả khác [7], [8] với tỉ lệ u thể biểu mô là 77,6%, thể hỗn hợp biểu mô và trung mô là 22,4%.

2. Đặc điểm hình ảnh trên CLVT

Đa số các ca ở thể một khối (96%). Chủ yếu u có vị trí ở thùy phải (71,4%), kết quả nghiên cứu của chúng tôi cũng giống với kết quả nghiên cứu của các tác giả khác trong và ngoài nước [6], [5], [8]. Tất cả 49 trường hợp trong nghiên cứu đều có cấu trúc đặc, tỉ lệ u có cấu trúc không đồng nhất trước và sau tiêm thuốc cản quang chiếm đa số. Tỉ lệ có kích thước lớn trên 5cm là 85,2%, kích thước trung bình là 8,4cm, kết quả này cũng gần giống với kết quả của Nguyễn Quang Vinh là 8,6cm, hơi cao hơn so với kết quả nghiên cứu của Abraham.H [8] là 80mm.

Nghiên cứu của chúng tôi cho thấy 92,6% khối có cấu trúc không đồng nhất sau tiêm, điều này hoàn toàn phù hợp với bản chất của u trên giải phẫu bệnh về mặt

đại thể thường có kích thước lớn, bên trong có vách, hoại tử, chảy máu và vôi hóa [9]. Có 17 trường hợp chiếm tỉ lệ 31,5% các u có vôi hóa, kết quả này cũng tương tự như kết quả của Abraham.H là 38,1% [8], không khác biệt nhiều so với Susan King là 40% [3]. Đặc điểm vôi hóa trong u đa dạng, trong số 17 trường hợp có vôi hóa trong u có 8 trường hợp vôi hóa dạng nốt, 4 trường hợp vôi hóa dạng chấm, 3 trường hợp vôi hóa dạng đám và có 1 trường hợp vôi hóa dạng mảng. Như vậy vôi hóa dạng nốt hay gặp nhất, kết quả này cũng giống với kết quả nghiên cứu của Abraham.H có 4/8 trường hợp.

Trước tiêm thuốc cản quang, so với nhu mô gan lành, đa số các u giảm tỉ trọng, sau tiêm u thường ngấm thuốc mạnh thì động mạch, thì tĩnh mạch ngấm thuốc kém hơn nhu mô gan xung quanh [9]. Trong nghiên cứu của Abraham.H và Susan King thấy toàn bộ khác khối u đều giảm tỉ trọng trước tiêm, tuy nhiên ở nghiên cứu của chúng tôi có một tỉ lệ u đồng và tăng nhẹ tỉ trọng (16,7%), điều này có thể lý giải do cỡ mẫu của chúng tôi lớn hơn các tác giả khác nên có thể có sự đa dạng hơn. Chúng tôi không tìm thấy các nghiên cứu chụp hai thì sau tiêm trên CLVT. Theo Abraham H trong số 21 ca chụp sau tiêm thuốc có 18 ca ngấm thuốc kém nhu mô gan xung quanh chiếm tỉ lệ 85,7%. Nghiên cứu của chúng tôi cho thấy sau tiêm ở thì động mạch có 94,4% ngấm thuốc mạnh, thì tĩnh mạch có 81,5% u giảm tỉ trọng so với nhu mô gan lân cận. Chủ yếu các u giảm tỉ trọng so với nhu mô gan xung quanh cả hai thì, chiếm tỉ lệ 63%. Có 14,8% các khối u có kiểu ngấm thuốc mạnh thì động mạch và thải thuốc nhanh thì tĩnh mạch, 18,5% còn lại có kiểu ngấm thuốc mạnh thì động mạch và giữ thuốc thì tĩnh mạch và 3,7% khối đồng tỉ trọng thì động mạch, giảm tỉ trọng thì tĩnh mạch. Như vậy với kỹ thuật chụp 2 thì cho thấy đặc điểm ngấm thuốc của UNBG cũng đa dạng, tuy nhiên khác với ung thư biểu mô tế bào gan là loại ung thư gan đứng hàng thứ 2 ở trẻ em thì UNBG thường gặp ngấm thuốc kém cả hai thì, chỉ có 14,8% trường hợp có biểu hiện thải thuốc giống ung thư biểu mô tế bào gan.

Dựa vào hình ảnh CLVT, UNBG được phân loại PRETEXT theo SIOPEL 1990, theo đó PRETEXT I u giới hạn ở một phân thùy, 3 phân thùy liền kề không có u, PRETEXT II có 2 phân thùy liền kề không có u, PRETEXT III có 1 phân thùy không có u, PRETEXT IV u có ở cả 4 phân thùy. Tại thời điểm chẩn đoán theo

ngiên cứu của chúng tôi u có PRETEXT II hay gặp nhất, chiếm tỉ lệ 49%, tiếp đến là PRETEXT III chiếm tỉ lệ 32,7%. Trong nghiên cứu của Suk-Bae Moon u có PRETEXT III hay gặp hơn với tỉ lệ 48,1%, theo Maibach là 38,8%. PRETEXT IV trong nghiên cứu gặp ít nhất chiếm tỉ lệ 4,1%, tỉ lệ này gần giống với kết quả nghiên cứu của Suk- Bae Moon là 3,8%. Tóm lại u có PRETEXT II và III hay gặp nhất.

UNBG di căn phổi tại thời điểm chẩn đoán với tỉ lệ khoảng 10-20%, trong nghiên cứu của Suk- Bae Moon có 2 trong tổng số 27 ca di căn phổi, chiếm tỉ lệ 7,4%. Trong nghiên cứu của chúng tôi có 4 trường hợp, đây là những ca tình cờ phát hiện di căn phổi trên các lát cắt ngang qua vùng đáy phổi. Hiện nay nhiều tác giả có xu hướng sử dụng cộng hưởng từ (CHT) trong chẩn đoán UNBG do đây là phương pháp có thể chụp ở nhiều hướng nên có thể đánh giá rất tốt vị trí u cũng như liên quan, giúp đặt kế hoạch tốt cho phẫu thuật, CHT cũng cho phép đánh giá tốt thành phần của u như hoại tử, chảy máu và đặc biệt là vỏ và vách trong u. Tuy nhiên CLVT lại là phương pháp có ưu thế vượt trội trong việc đánh giá di căn phổi, do đó CLVT vẫn là phương pháp được sử dụng phổ biến để đánh giá UNBG [10].

Khác với ung thư biểu mô tế bào gan, UNBG ít di căn hạch, trong nghiên cứu của chúng tôi có 2 trường hợp xác định là có hạch trên phim chụp CLVT tại thời điểm chẩn đoán, tuy nhiên sau điều trị hóa chất các hạch này đều không còn quan sát thấy và cũng không có ghi nhận trường hợp nào di căn hạch trên GPB.

Huyết khối tĩnh mạch là một trong số các đặc điểm được xếp vào nhóm UNBG có nguy cơ cao, nghiên cứu

của chúng tôi tại thời điểm chẩn đoán có 2 trường hợp huyết khối TMC, trong đó một trường hợp không đáp ứng với điều trị hóa chất nên xin về. Trường hợp còn lại sau khi điều trị hóa chất u nhỏ lại, không còn thấy huyết khối nên được phẫu thuật cắt u, tuy nhiên sau đó u tái phát. Theo tác giả Derek [2] trong trường hợp không quan sát thấy tĩnh mạch trên phim chụp CLVT không thể phân biệt được nguyên nhân do u thâm nhiễm hay chỉ do chèn ép đơn thuần, các tĩnh mạch cũng có thể bị tắc và không quan sát được do u chèn ép mà hoàn toàn không phải do thâm nhiễm. Trong những trường hợp này cần thiết phải kết hợp thêm với các phương pháp chẩn đoán hình ảnh khác như siêu âm, hay MRI. Siêu âm là phương pháp đơn giản và hiệu quả, sẽ là “cái nhìn thứ 2” giúp đánh giá lại tình trạng TMG hay TMC.

V. KẾT LUẬN

UNBG có vị trí thường gặp nhất là thùy phải 71,4%, đa số có bờ và ranh giới rõ 94,4%. Kích thước trung bình là 84mm. 100% có cấu trúc đặc, 92,6% cấu trúc không đồng nhất sau tiêm. Trước tiêm thuốc 83,3% giảm tỉ trọng so với nhu mô gan xung quanh. 31,5% có vôi hóa trong khối, đặc điểm vôi hóa đa dạng nhưng chủ yếu gặp vôi hóa dạng nốt. U thường ngấm thuốc mạnh thì động mạch 94,4%, thì tĩnh mạch 81,5% có tỉ trọng thấp hơn nhu mô gan xung quanh. Kiểu ngấm thuốc kém nhu mô gan xung quanh trên cả hai thì động mạch và tĩnh mạch hay gặp nhất 63%. Tại thời điểm chẩn đoán u có PRETEXT II hay gặp nhất 49%, tiếp đến là PRETEXT II 32,7%, PRETEXT 4,1%. Có thể gặp huyết khối TMC, hạch rốn gan, di căn phổi.

Hình ảnh minh họa:



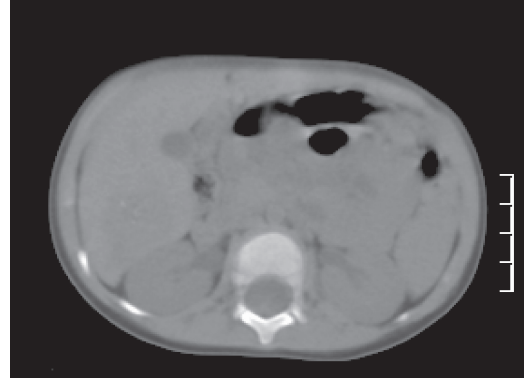
Hình 1. Vôi hóa dạng đám ở bệnh nhân Đỗ Uyên Nh, nữ, 55 tháng, MSBA 11109141.



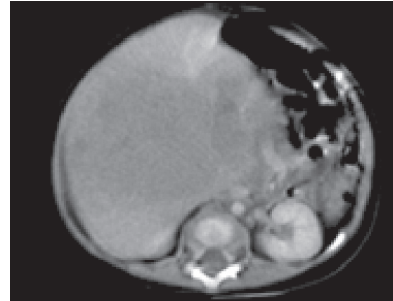
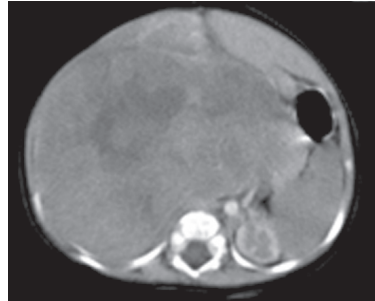
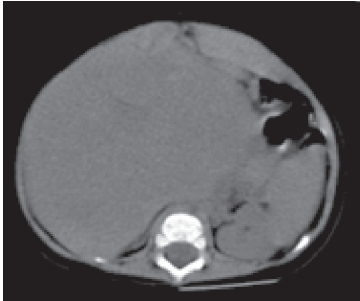
Hình 2. Vôi hóa dạng nốt ở bệnh nhân Phạm Đức M, nam, 10 tháng tuổi, MSBA 09284421.



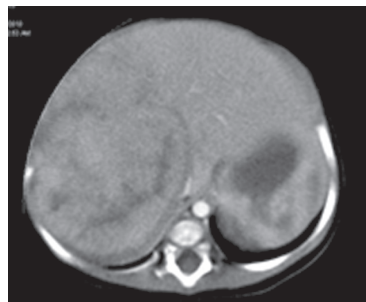
Hình 3. Bệnh nhân Đặng Quang Th, nam, 11 tháng, MSBA 09280297, vôi hóa dạng mảng



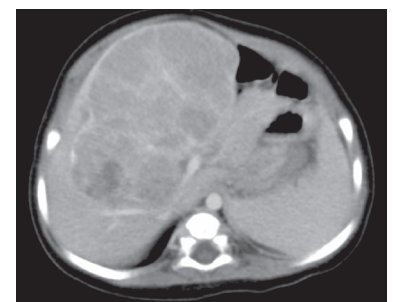
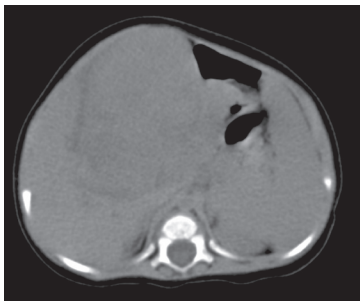
Hình 4. Bệnh nhân Phan Lê Mai Ch, nữ, 15 tháng tuổi, 13036033, vôi hóa dạng chấm



Hình 5. Kiểu ngấm thuốc kém hai thì ở bệnh nhân Nguyễn Văn Ph, nam, 9 tháng tuổi, MSBA 10120073



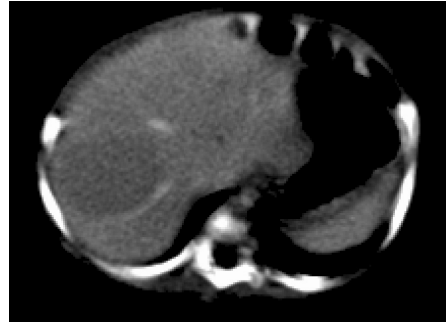
Hình 6. Kiểu ngấm thuốc mạnh thì động mạch, giữ thuốc thì tĩnh mạch ở bệnh nhân Nguyễn Xuân N, nam, 8 tháng tuổi, MSBA 10029815.



Hình 7. Kiểu ngấm thuốc mạnh thì động mạch, thải thuốc nhanh thì tĩnh mạch ở bệnh nhân Phạm Đức M, nam, 10 tháng tuổi, MSBA 09284421



Hình 8. Hoàng Minh Ph, nam, 71 tháng, MSBA 12128022, PRETEXT I



Hình 9. Bệnh nhân Nguyễn Hà Ph, nữ, 2 tháng, MSBA 11213273, PRETEXT II



Hình 10. Nguyễn Thị Th, 15 tháng tuổi, nữ, MSBA 10288449, PRETEXT III



Hình 11. Trần Đỗ Minh H, nữ, 96 tháng, MSBA 13070978, PRETEXT IV.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Dhingra S Das C.J, Gupta A.K et al (2009), "Imaging of pediatric liver tumors with pathological correlation", *Clinical Radiology*, 64, p.1015-1025.
2. Derek.J.Roebuck (2006), "Hepatoblastoma: an oncological review", *Pediatr Radiol* 36, p.176-186.
3. Susan J King et al (1993), "Value of CT in determining the resectability of hepatoblastoma before and after chemotherapy", *AJR*, 160(April), p.793-798.
4. Rudolf Maibach et al (2012), "Prognostic stratification for children with hepatoblastoma: The SIOPEL experience", *European Journal of Cancer*, 48, p.1543-1549.
5. Nguyễn Quang Vinh (2006), "Nghiên cứu đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và phân loại u nguyên bào gan ở trẻ em", luận văn bác sĩ chuyên khoa 2. Trường Đại Học Y Hà Nội.
6. Suk- Baemun et al (2011), "Hepatoblastoma: 15 years experience and role of surgical treatment", *Journal of Korean Surgical Society*, 81, p.134-140.
7. Trần Văn Hợp và cộng sự (2006), "Hình thái học u nguyên bào gan", *Y học Việt Nam số đặc biệt, tháng 12*, p.220-226.
8. Abraham H. Dachman et al (1987), "Hepatoblastoma: radiologic- pathologic correlation in 50 cases", *Radiology*, 164, p.15-19.
9. Ellen M.Chung (2011), "Pediatric liver mass: Radiologic- Pathologic correlation Part 2", *Radiographics*, 31, p.483-507
10. M.Beth Mc Carville and Derek J. Roebuck (2012), "Diagnosis and Staging of Hepatoblastoma: Imaging Aspects", *Pediatr Blood Cancer*, 59, p.793-799

TÓM TẮT

Mục đích: mô tả đặc điểm hình ảnh của u nguyên bào gan (UNBG) trẻ em trên phim chụp cắt lớp vi tính hai dãy đầu thu.

Đối tượng và phương pháp nghiên cứu: 49 bệnh nhi dưới 15 tuổi được chụp cắt lớp vi tính (CLVT) hai dãy đầu thu, có chẩn đoán giải phẫu bệnh là u nguyên bào gan, từ năm 2010 đến năm 2014.

Kết quả: tất cả các u có dạng đặc, kích thước trung bình 8,48cm, chủ yếu thể một khối; ở thùy phải, thường có bờ thùy múi, cấu trúc không đồng nhất, 31,5% có vôi hóa, chủ yếu có cấu trúc không đồng nhất, ngấm thuốc mạnh thì động mạch, kém so với nhu mô gan lành thì tĩnh mạch. PRETEXT II và III hay gặp nhất 81,7%, di căn phổi gặp 4 trường hợp, 2 trường hợp huyết khối tĩnh mạch, 4 trường hợp thâm nhiễm ngoài gan, 1 trường hợp u gan vỡ, 2 trường hợp có hạch rốn gan.

Kết luận: UNBG thường gặp thể một khối đặc không đồng nhất, bờ không đều, ranh giới rõ, giảm tỉ trọng trước tiêm, sau tiêm ngấm thuốc mạnh thì động mạch, kém hơn nhu mô gan xung quanh thì tĩnh mạch. 31,5% có vôi hóa. PRETEXT II và III hay gặp nhất. Có thể di căn phổi, huyết khối tĩnh mạch, vỡ u, hạch rốn gan.

Từ khóa: u nguyên bào gan, u gan trẻ em, hình ảnh u nguyên bào gan.

Người liên hệ: Nguyễn Đức Hạnh, Khoa CĐHA Bệnh viện Nhi Trung ương

Email: hanhrad@gmail.com

- Ngày nhận bài: 22/2/2015

- Ngày chấp nhận đăng: tháng 3/2015

NGƯỜI THẨM ĐỊNH: PGS.TS. Lê Trọng Khoan