

# Гемангиомы как один из источников кальцинатов в печени (клиническое наблюдение)

П.М.Котляров, Е.В.Егорова, В.А.Ребрикова  
Российский научный центр  
рентгенодиагностики МЗ РФ, Москва

Описано клиническое наблюдение кальцинации гемангиомы печени, развившейся в процессе динамического КТ мониторинга за сосудистым образованием. Как показал проведенный анализ КТ, признаками обызвествленной гемангиомы печени являются перегородчатые структуры (вероятно оставшаяся фиброзная строма гемангиомы), наличие по периферии очага обызвествления венозных сосудов, связанных с печеночной веной или наличие обызвествления на месте ранее выявлявшейся при ультразвуковом, КТ исследованиях гемангиомы.

**Ключевые слова:** компьютерная томография, гемангиома, обызвествление, печень.

## Hemangiomas as One of the Sources of Calcification in the Liver (Clinical Observation)

P.M.Kotlyarov, E.V.Egorova, V.A.Rebrikova  
Russian Scientific Center  
of Roentgenradiology (RSCRR), Moscow

The clinical observation of liver hemangioma calcification, which developed in the process of dynamic CT monitoring of vascular formation, is described. As shown by the analysis of the CT scan, the signs calcification hemangioma of the liver are: septate structures (probably the remaining fibrous stroma of the hemangioma), the presence of calcification of venous vessels connected to the hepatic vein on the periphery of the lesion, or the presence of calcification on the site of the hemangioma previously diagnosed using ultrasound, CT scan.

**Keywords:** computed tomography, hemangioma, calcifications, liver.

### Введение

Кальцинаты печени довольно частое явление, которые, как и гемангиома, распознаются при ультразвуковом исследовании, компьютерной и магнитно-резонансной томографиях и обычно связываются с желчекаменной болезнью [1], туберкулезом, кровоизлиянием, вторичными образованиями [2–5]. Описаны единичные наблюдения кальцификации гемангиомы парафарингеальной области [6], легкого [7], гемангиомы подязычной железы [8]. Развитие флебита в гемангиоме считается одной из причин ее обызвествления [6–8]. В доступной литературе не обнаружено

сообщений, что одним из факторов возникновения кальцинатов в печени может быть трансформация гемангиомы органа. Приводится редкое клиническое наблюдение обызвествления гемангиомы, выявленное при динамическим наблюдением за пациентом.

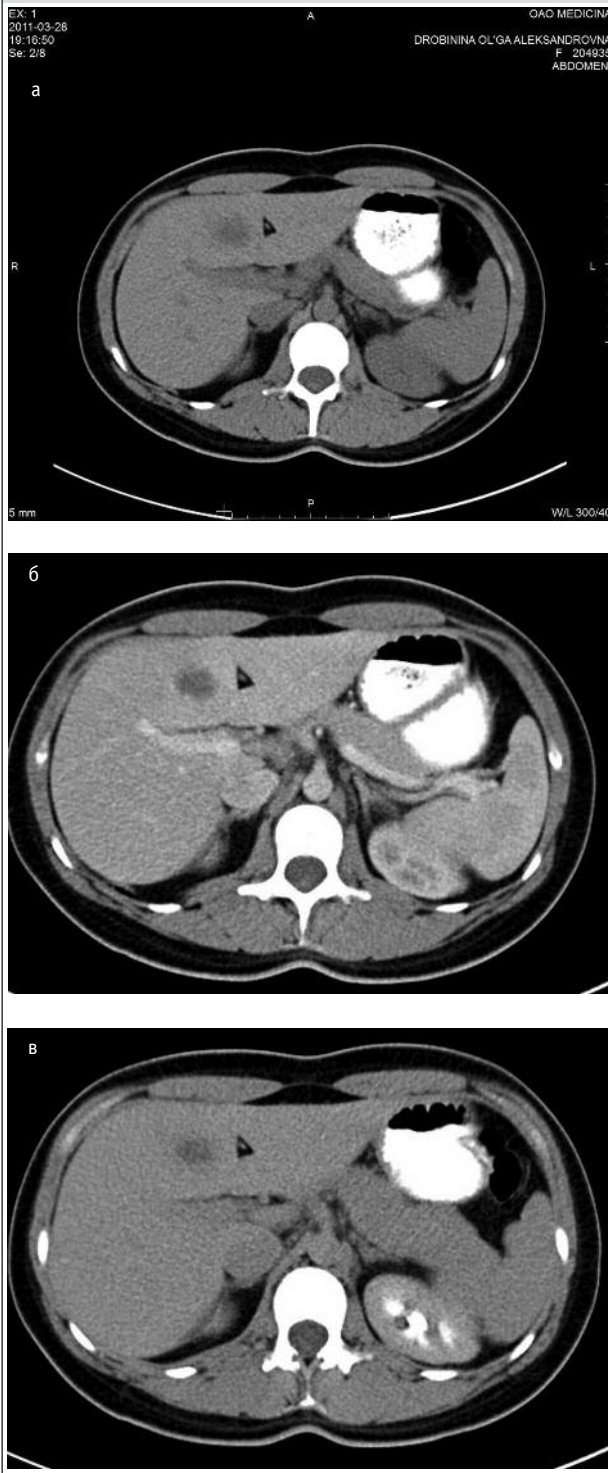
**Клиническое наблюдение.** Больная В, 1987 г.р. при ультразвуковом исследовании органов брюшной полости в марте 2012 г. была выявлена кавернозная гемангиома правой доли печени размером 20 × 20 мм, подтвержденная при КТ с болюсным контрастным усилением (рис 1 а, б, в). При пункционной биопсии морфологическое исследование выявило элементы сосудистого эпителия, форменные элементы крови, что подтвердило диагноз гемангиомы печени. С целью наблюдения за динамикой развития выявленной сосудистой опухоли пациентке было рекомендовано ежегодное ультразвуковое и КТ исследование печени. В 2014 г., при прохождении очередного ультразвукового исследования печени на месте ранее определявшейся гемангиомы выявлена анэхогенная зона (кальцинаты полностью отражают ультразвук), не позволявшая оценить внутреннюю структуру очаговых изменений. Воспалительные процессы в печени, желчевыводящих путей, поджелудочной железы, других органов пациентка отрицала. Для уточнения возникших изменений в зоне ранее выявлявшейся гемангиомы направлена на компьютерную томографию брюшной полости. При нативной КТ в зоне интереса выявлено массивного характера обызвествление в виде глыбок кальцинатов с перегородчатymi структурами между глыбками кальцинатов. Перегородки соединялись между собой в центре очага и делили кальцинированные массы на сегменты (рис 1а, б). Произведено болюсное контрастное усиление с исследованием артериальной, венозной и поздней фаз циркуляции контрастного вещества. В артериальной фазе к очагу обызвествления подходил артериальный сосуд (рис 2 а, б), в портоинозной фазе исследования очаг изменял форму и уменьшался в размерах за счет появления по периферии фестончатой формы сосудистых структур (рис 2 в, г).

При сравнительном анализе данных КТ от 2012 г. (заключение – кавернозная гемангиома) и 2014 г. (массивное обызвествление в области ранее выявлявшейся гемангиомы) определялось совпадение топика изменений, было сделано заключение об обызвествлении ранее выявлявшейся сосудистой опухоли – гемангиомы. Дополнительными признаками, указывающими, что кальцинация развивалась в гемангиоме, были наличие перегородчатых структур в зоне обызвествления, венозных сосудов по периферии очага кальцинации, их связи с прилегающей ветвью печеночной вены. На основании вышеизложенных фактов было сделано заключение о тромбозе венозных структур выявленной в 2012 г. кавернозной гемангиомы печени с последующим образованием флеболитов, сформировавшихся в месте ее локализации очаг обызвествления. От пункционной биопсии пациентка отказалась. Последующий КТ мониторинг обызвествленной гемангиомы на протяжении 3 лет не выявил изменчивости, отрицательной динамики ее макроструктуры.

### Обсуждение

В доступной литературе нами не выявлено публикаций о развитии кальцификации гемангиомы в процессе КТ мониторинга, в том числе и в печени. Кальцинаты печени характерны для метастазов коллоидного рака толстой кишки. Нами в повседневной практике наблюдались кальцинаты в опухолевых узлах при раке печени [1]. Чаще всего кальцинаты возникают после инфекционных, паразитарных пора-

**Рис. 1. Кавернозная гемангиома печени.** Компьютерная томография пациентки В. с контрастным усилением, аксиальные срезы: а) нативное исследование – гиподенсная зона в правой доле печени; б) портоvenозная фаза – по периферии очага визуализируются расширенные венозные сосуды; в) отсроченная фаза – накопление контрастного вещества внутри образования



жений печени, туберкулезе, малярии, холангитах различного происхождения. Клинико-лабораторная картина воспалительного или паразитарного характера предшествовала образованию кальцинатов и являлась исходом заболевания [9]. Обызвестление кавернозной гемангиомы печени, обнаруженное в процессе динамического наблюдения за пациенткой и имевшей первоначально типичную КТ семиотику сосудистой опухоли, как нами уже отмечено, описано впервые. Имеющиеся в литературе сообщения о кальцинированных гемангиомах, касаются случаев

**Рис. 2. Та же пациентка через 2 года.** Компьютерная томография с контрастным усилением: а) аксиальный срез – нативное исследование на месте ранее определявшейся кавернозной гемангиомы – обызвестление, разделенное на 4 сектора гиподенсными перегородками; б) аксиальный срез, артериальная фаза – к очагу обызвестления подходит артериальный сосуд; в) аксиальный срез, порто-венозная фаза – уменьшение размеров, деформация наружного контура очага за счет периферических сосудистых структур; г) то же – реконструкция в саггитальной плоскости – отчетливо видна глыбчатая структура обызвестления



обнаружения уже сформировавшихся флеболитов и были случайными находками. В качестве причин развития обызвестлений в гемангиоме все авторы указывают на ее склерозирование, развитие локального флебита, приводящего к последующему тромбообразованию и отложению в тромбах солей кальция [6–8]. Приведенное клиническое наблюдение демонстрирует возможность образования массивной кальцинации ранее выявленной кавернозной гемангиомы печени. Нами впервые описаны семиотические признаки обызвестлившейся гемангиомы печени – наличие перегородчатых структур на фоне глыбчатого обызвествления, венозных сосудов по периферии очага кальцинации, их связь с прилегающей ветвью печеночной вены. Полагаем, что в повседневной практике работы кабинета КТ обызвестленные кавернозные гемангиомы встречаются гораздо чаще, но трактуются или как идиопатические очаги кальцинации, или как поствоспалительные, опухолевые.

### Заключение

КТ признаками обызвестленной гемангиомы печени являются перегородчатые структуры (вероятно оставшаяся фиброзная строма гемангиомы), на фоне глыбчатого характера расположения кальцинатов, наличие по периферии очага обызвествления венозных сосудов, связанных с печеночной веной или наличие обызвествления на месте ранее выявлявшейся при ультразвуковом, КТ исследованиях гемангиомы (относительно редкая ситуация).

*Авторы сообщают об отсутствии конфликта интересов при написании данной статьи и какой либо спонсорской поддержке.*

### Литература

1. Дергачев А.И., Котляров П.М. Абдоминальная эхография. М.: ООО "Эликс-Ком". – 2004. – 349 с. /Dergachov A.I., Kotlyarov P.M. Abdominal sonography. M.: ООО "Elix-Com", 2004; 349 p. [In Russian]
2. Котляров П.М., Сергеев Н.И., Солодкий В.А., Шимановский Н.Л. Магнитно-резонансная томография печени с гепатотропными парамагнетиками в выявлении очаговой патологии печени и определении ее природы. Медицинская визуализация. – 2011. – № 2. – С. 26–33. /Kotlyarov P.M., Sergeev N.I., Solodky V.A., Shimanovsky N.L. Magnetic-Resonance Tomography of Liver with Hepatotropic Paramagnetic for Diagnostics of Focal Lesions. Medical Visualization. 2011; 2: 26–33 [In Russian]
3. Котляров П.М. МСКТ и МРТ в диагностике заболеваний печени. Медицинская визуализация. – 2014. – № 2. – С. 122–125. /Kotlyarov P.M. MSCT and MRI in Diagnostics of Liver Diseases. Medical Visualization. 2014; 2: 122–125 [In Russian]
4. Котляров П. М., Егорова Е. В. Семиотика гемангиомы поджелудочной железы по данным лучевых методов исследования. Медицинская визуализация. – 2016. – №3. – С. 120–124 /Kotlyarov P. M., Egorova E. V. Semiotics Hemangioma Pancreas According to Radiological Methods. Medical Visualization. 2016; 3: 120–124. [In Russian]
5. Щеголев А.И., Дубова Е.А., Кармазановский Г.Г., Вишневецкий В.А., Кунцевич Г.И., Журенкова Т.В. Склерирующая гемангиома печени (клиническое наблюдение). Медицинская визуализация. – 2007. – № 4. С. 26–33. /Shchegolev A.I., Dubova E.A., Karmazanovsky G.G., Vishnevsky V.A., Kuntcevic G.I. Zhurenkova T.V. Sclerosing hemangioma of the liver (clinical observation). Medical Visualization. 2007; 4: 26–33. [In Russian]
6. Horta G., López M., Dotte A., Cordero J., Chesta C., Castro A., Palavecino P., Poniachik J. Benign focal liver lesions detected by computed tomography: Review of 1,184 examinations]. Rev Med Chil. 2015 Feb; 143 (2): 197–202
7. Zhu Y, Pu Q, Liu C., Liu L. Large masses with diffuse calcification: pulmonary sclerosing hemangioma. Ann Thorac Surg. 2010 Sep; 90 (3): 45.
8. Cankaya H., Unal O., Ugras S., Yuca K., Kiris M. Hemangioma with phleboliths in the sublingual gland: as a cause of submental opacity. Tohoku J Exp Med. 2003 Mar; 199 (3): 187–191.
9. Stoupis Ch., Taylor H.M., Paley M.R. Buetow C., Marre S., Baer U., Vock P., Ros P. The Rocky Liver: Radiologic-Pathologic Correlation of Calcified Hepatic Masses. Radio Graphics. May-June 1998; 18: 3: 675–685.

### Сведения об авторах:

**Котляров Петр Михайлович** – д.м.н., профессор, заведующий научно-исследовательским отделом новых технологий и семиотики лучевой диагностики заболеваний органов и систем ФГБУ «Российский научный центр рентгенодиагностики» Министерства здравоохранения Российской Федерации (ФГБУ РНЦРР Минздрава России), Москва

**Егорова Екатерина Владимировна** – к.м.н., старший научный сотрудник научно-исследовательского отдела новых технологий и семиотики лучевой диагностики заболеваний органов и систем ФГБУ «Российский научный центр рентгенодиагностики» МЗ РФ, Москва

**Ребрикова Вера Александровна** – младший научный сотрудник научно-исследовательского отдела новых технологий и семиотики лучевой диагностики заболеваний органов и систем ФГБУ «Российский научный центр рентгенодиагностики» МЗ РФ