

ФГБОУ ВО КрасГМУ им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого
Минздрава России
Кафедра лучевой диагностики ИПО

Иллюстрированный обзор послеродовых осложнений (Часть 1)

A Pictorial Review of Postpartum Complications

 Marta Gonzalo-Carballes   Miguel Ángel Ríos-Vives, Eva Castellà Fierro, Xavier Gurí Azogue, Susana Gispert Herrero, Alberto Escudero Rodríguez, María Neus Rus, Marina Planes-Conangla,  Jose Miguel Escudero-Fernandez, Pilar Coscojuela [Show fewer authors](#) 

 [Author Affiliations](#)

Published Online: Oct 23 2020 | <https://doi.org/10.1148/rg.2020200031>

Выполнил:
Ординатор кафедры
лучевой диагностики
ИПО
Фоос Глеб Анатольевич

Красноярск 2022

Актуальность

- Послеродовой период начинается сразу после рождения новорожденного и заканчивается через 6–8 недель после родов
- Появление физиологических изменений матки во время послеродового периода может совпадать с послеродовыми осложнениями, что затрудняет интерпретацию изображений и диагностику
- Акушерские и неакушерские послеродовые осложнения являются значительным источником заболеваемости и смертности женщин репродуктивного возраста, поэтому рентгенология играет важную роль в оценке данной патологии

Основные послеродовые осложнения

- Инфекционные состояния (эндометрит)
- Тромботические осложнения (тромбоз глубоких вен, тромбофлебит, HELLP синдром или тромбоз церебрального синуса)
- Геморрагические состояния (атония матки, остатки плацентарной ткани, псевдоаневризмы маточных артерий)
- Осложнения, связанные с кесаревым сечением (субфасциальная гематома, гематома влагалища прямой кишки, образование абсцесса, расхождение матки, разрыв матки, пузырно-влагалищный свищ)
- Ятрогенные состояния (перфорация)
- Неакушерские осложнения (острый холецистит, острый аппендицит, миома матки, кортикальный некроз, пиелонефрит)

Методы визуализации

- Трансвагинальное УЗИ (ТВУЗИ)
- КТ (использование контрастных веществ на основе йода или гадолиния у кормящих грудью пациенток в послеродовом периоде ограничена)
- МРТ

Нормальные результаты визуализации во время послеродового периода

- Двукратное увеличение матки
- В послеродовом периоде выделяют три стадии инволюции матки:
 1. Раннюю
 2. Среднюю
 3. Позднюю

Ранняя стадия

- Длится до 1 недели
- УЗИ и КТ с контрастированием, показывают увеличенную матку с повышенной васкуляризацией миометрия
- На КТ с контрастированием выявляется выраженное расширение маточных и яичниковых артерий и расширение венозных тазовых сплетений. Максимальная толщина полости матки обычно не превышает 2 см, может содержать небольшое количество жидкости, свежие сгустки крови и газ.
- При УЗИ в эндоцервикальном канале можно увидеть тонкую эхогенную полоску эндометрия и неоднородное содержимое, иногда кистозного характера.
- Небольшое количество газа в полости эндометрия может быть нормальным явлением в течение 3 недель после родов

Нормальные результаты визуализации сосудов в послеродовом периоде. КТ с контрастом, фронтальная плоскость



- Расширенные артерии яичников (черные стрелки), повышенную васкуляризацию матки (черная стрелка). Ветви маточных интрамуральных артерий (белые стрелки), расширенная правая яичниковая вена (белая стрелка)

КТ органов малого таза с контрастированием. Норма



- Увеличенная матка в центральной области с низкой плотностью (*), соответствующей внутриматочной крови и жидкости. Газ в полости эндометрия (черная стрелка). Повышенная васкуляризация миометрия (белая стрелка)

Средняя и поздняя стадии послеродового периода

- На средней стадии (1–2 недели после родов) и на поздней стадии (свыше 2 недель) происходит более постепенная инволюция матки и регенерация слизистой оболочки эндометрия с заживлением плацентарной площадки и формированием нового слоя эндометрия
- На средней стадии васкуляризация миометрия уменьшается, а на поздней стадии артериальная и венозная дилатация разрешается, усиление миометрия остается нормальным

Нормальные изменения после кесарева сечения

- Нормальные результаты визуализации в первую неделю после родов включают рубец на матке, которая выглядит как овальная или треугольная область низкой плотности в миометрии нижнего переднего сегмента матки, которая не усиливается при КТ с контрастом и имеет изоэхогенную или гипоэхогенную структуру при УЗИ
- УЗИ: точечные или линейные эхогенные очаги, (швы в области п/о рубца)
- Послеоперационная полость эндометрия может содержать сгустки, а также может быть видно небольшое количество воздуха

Нормальные послеродовые изменения. КТ с контрастом, сагиттальная плоскость



- Увеличенная матка с рубцом в нижней трети (белая стрелка). Воздух (черная стрелка). Жидкость, пузырьки газа и тяжи подкожного жира возле места хирургического разреза (*)

Нормальные послеродовые находки. КТ с контрастом, аксиальная плоскость



- Рубец на матке треугольной формы с низкой плотностью (стрелка). Небольшое количество околоматочной жидкости, жировые тяжи (*)

Осложнения

- Инфекционные осложнения
- Тромбоэмболические осложнения
- Геморрагические осложнения
- Осложнения, связанные с кесаревым сечением
- Ятрогенные осложнения
- Неакушерские осложнения

Инфекционные осложнения

- Послеродовые инфекции, возникающие в результате физиологических изменений во время беременности или травм, полученных во время родов или кесарева сечения, обычно поражают половые пути, преимущественно матку и влагалище
- Инфекции половых путей включают вульвит, вагинит, цервицит и эндометрит

Эндометрит

- Послеродовой эндометрит относится к инфекции децидуальной оболочки матки или слизистой оболочки матки
- Признаки эндометрита: утолщенный эндометрий с неоднородной плотностью и увеличенной полостью эндометрия с жидкостью и воздухом

КТ органов малого таза с контрастированием, сагиттальная плоскость

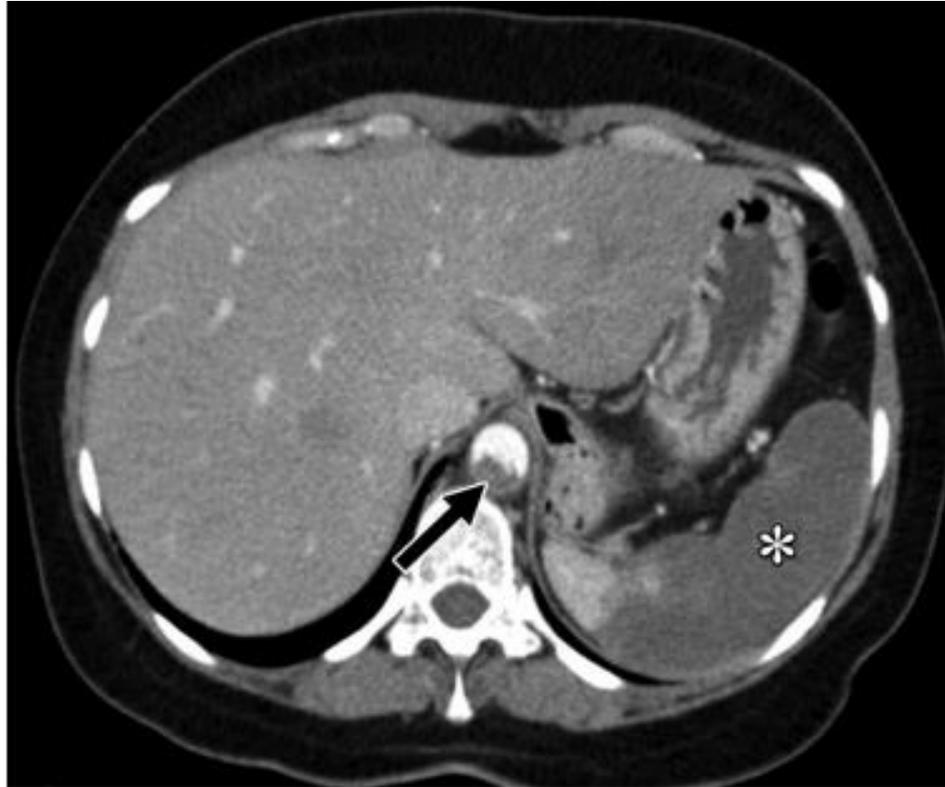


- Утолщенный эндометрий неоднородной плотности. Пиометра

Тромбоэмболические осложнения

- Послеродовой период связан с более высоким риском тромбоза глубоких вен, тромбоэмболии легочной артерии, тромбоза яичниковой вены, тромбоза венозного синуса твердой мозговой оболочки, артериальной тромбоэмболии (ишемический инсульт, инфаркт миокарда), эмболии околоплодными водами, тромботической микроангиопатии и HELLP-синдрома

Внутриаортальный пристеночный тромбоз и инфаркт селезенки. КТ с контрастом, аксиальная плоскость



- Внутриаортальный пристеночный тромб (стрелка), осложненный инфарктом селезенки (*)

Тромбоз яичниковой вены и тромбофлебит

- Результаты визуализации включают расширенную яичниковую вену и тромбом низкой плотности в просвете
- Могут присутствовать окружающие периваскулярные воспалительные реакции (жировые тяжи), увеличенный яичник и дилатация гонадных вен

Тромбофлебит правой яичниковой вены. КТ с контрастом, фронтальная плоскость



- Извитая тубулярная структура низкой плотности, представляет собой тромбированную правую яичниковую вену (стрелка).
Окружающая периваскулярная воспалительная реакция

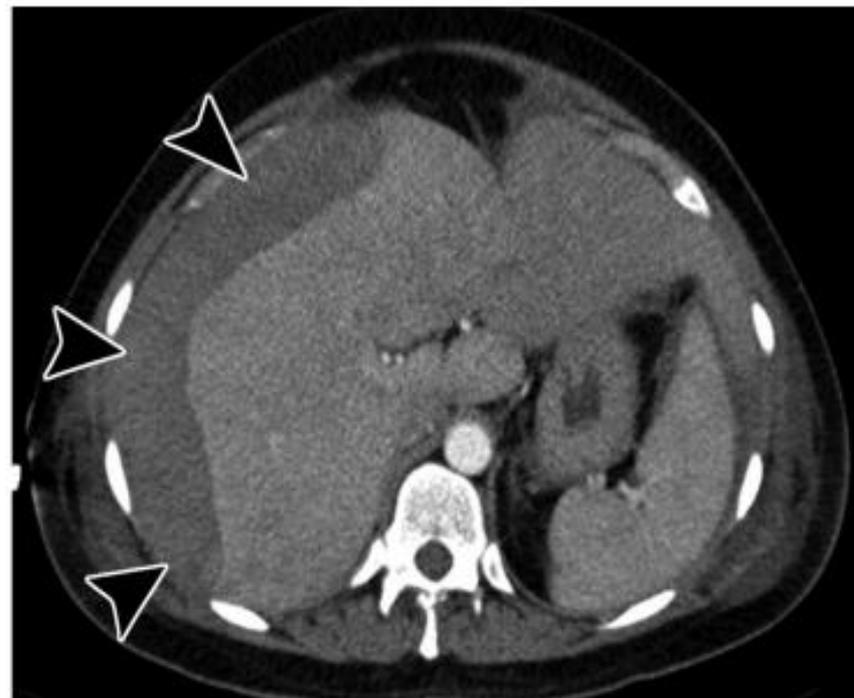
HELLP- синдром

- Данные УЗИ включают увеличение печени, перипортальный «симптом ореола», подкапсульные или внутripеченочные гематомы, подкапсульные клиновидные участки инфаркта печени, асцит или гемоперитонеум
- С помощью КТ лучше выявляются активное кровотечение и разрыв печени, гематома и инфаркт печени

Подкапсульная гематома печени. КТ без контраста(а)и с контрастом(б), аксиальная плоскость

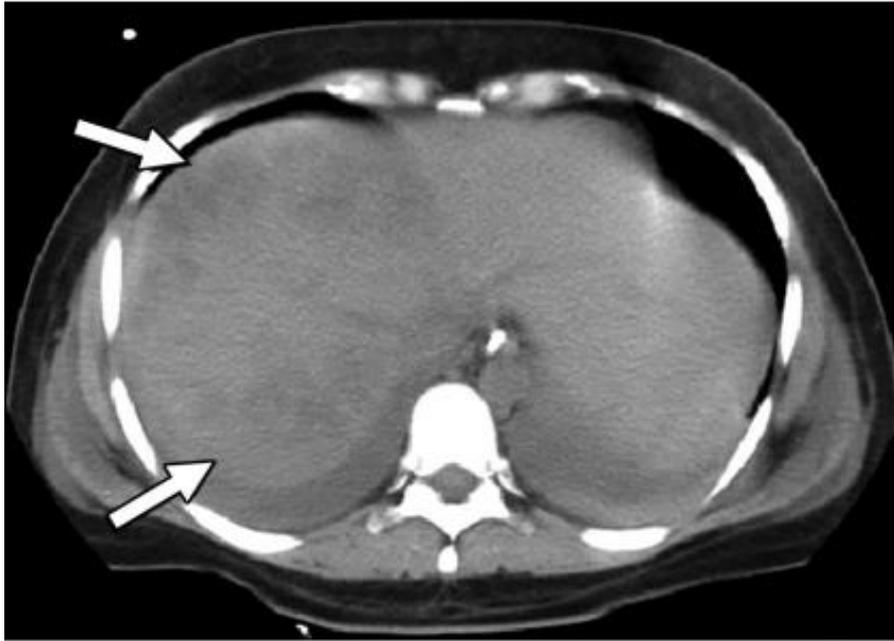


a.

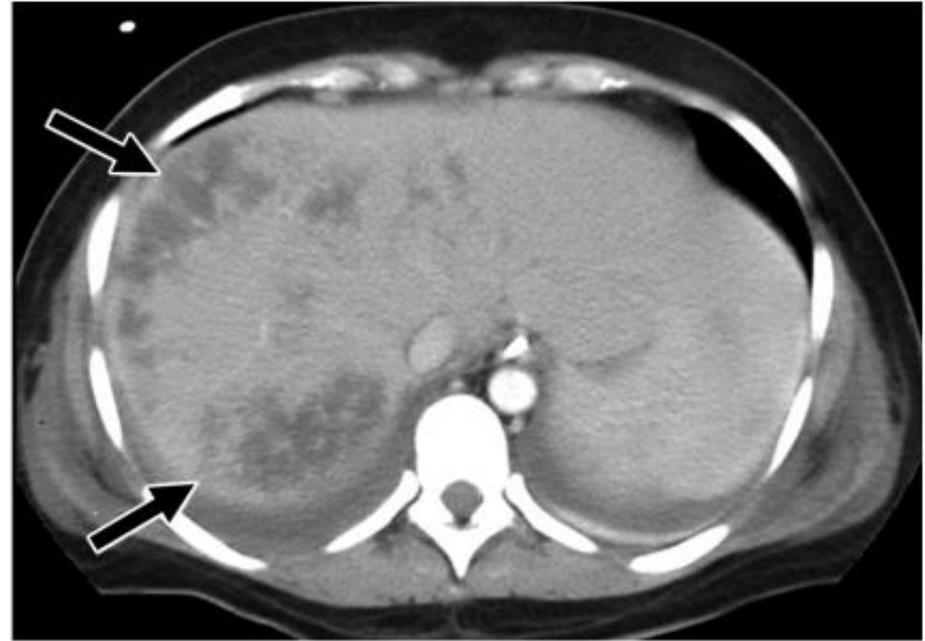


b.

Инфаркт печени, вызванный HELLP-синдромом. КТ
без контраста(а)и с контрастом(б), аксиальная
плоскость



a.



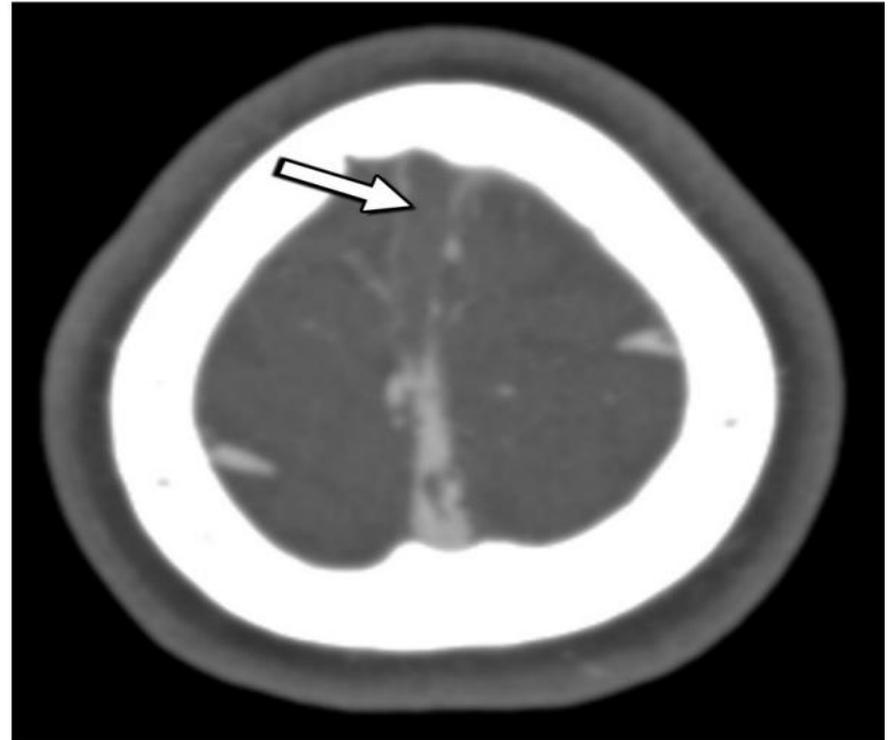
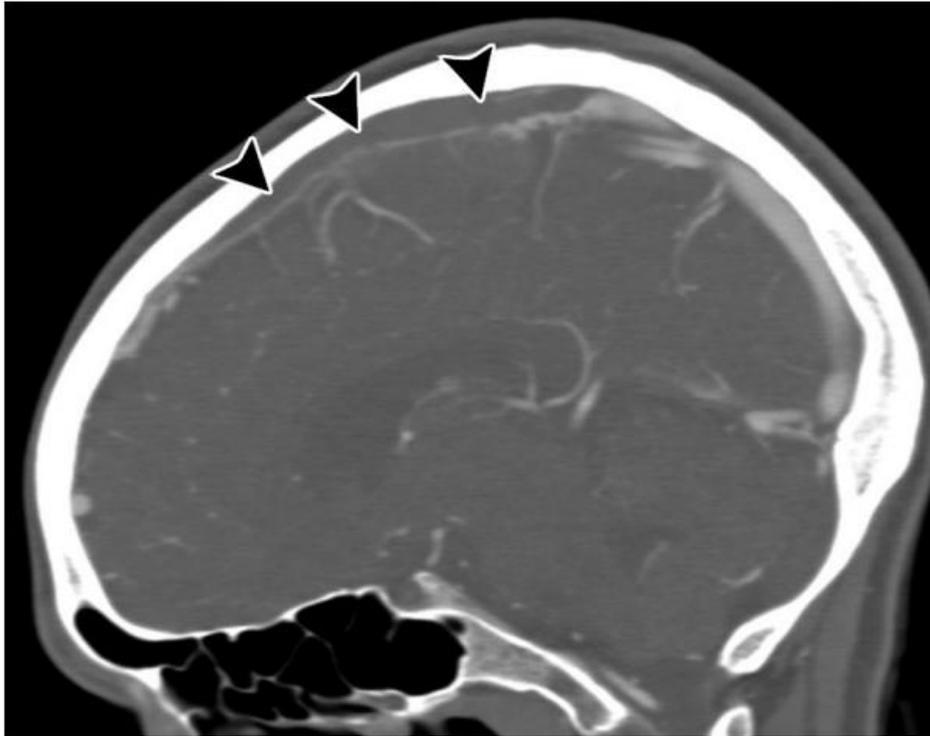
b.

- Периферическая клиновидная неоднородной плотности область в правой доле печени

Тромбоз церебрального синуса

- Поражается верхний сагиттальный синус и наиболее частым признаком является гиперденсивность твердой мозговой оболочки (>60 HU)
- Наличие корковой и подкорковой гиподенсии с атипичным и неартериальным распространением повышает подозрение на венозный отек и инфаркт, гематомы или субарахноидальное кровоизлияние

Тромбоз верхнего сагиттального синуса. КТ с контрастированием, сагиттальная и аксиальная плоскости



- Обширный тромбоз в переднем сегменте верхнего сагиттального синуса (черные стрелки). Дефект наполнения в переднем сегменте верхнего сагиттального синуса (стрелка)