



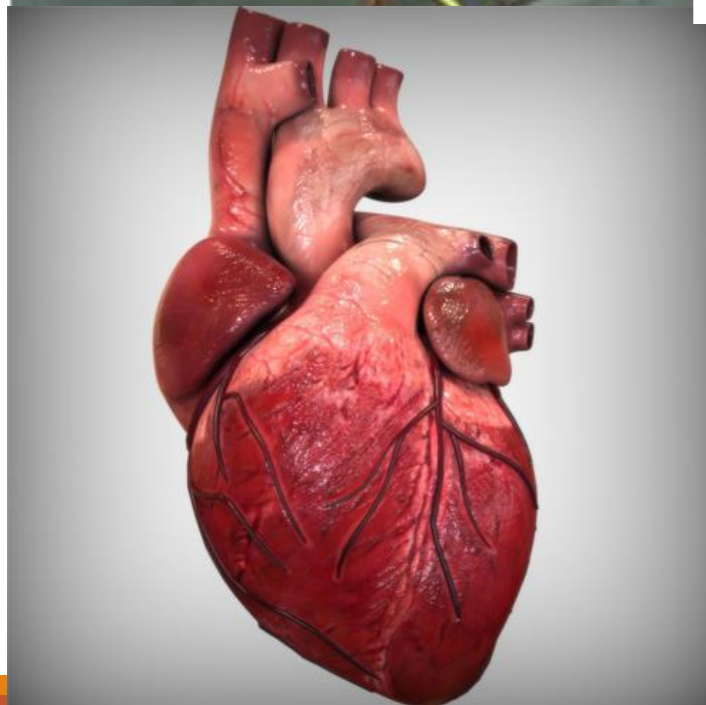
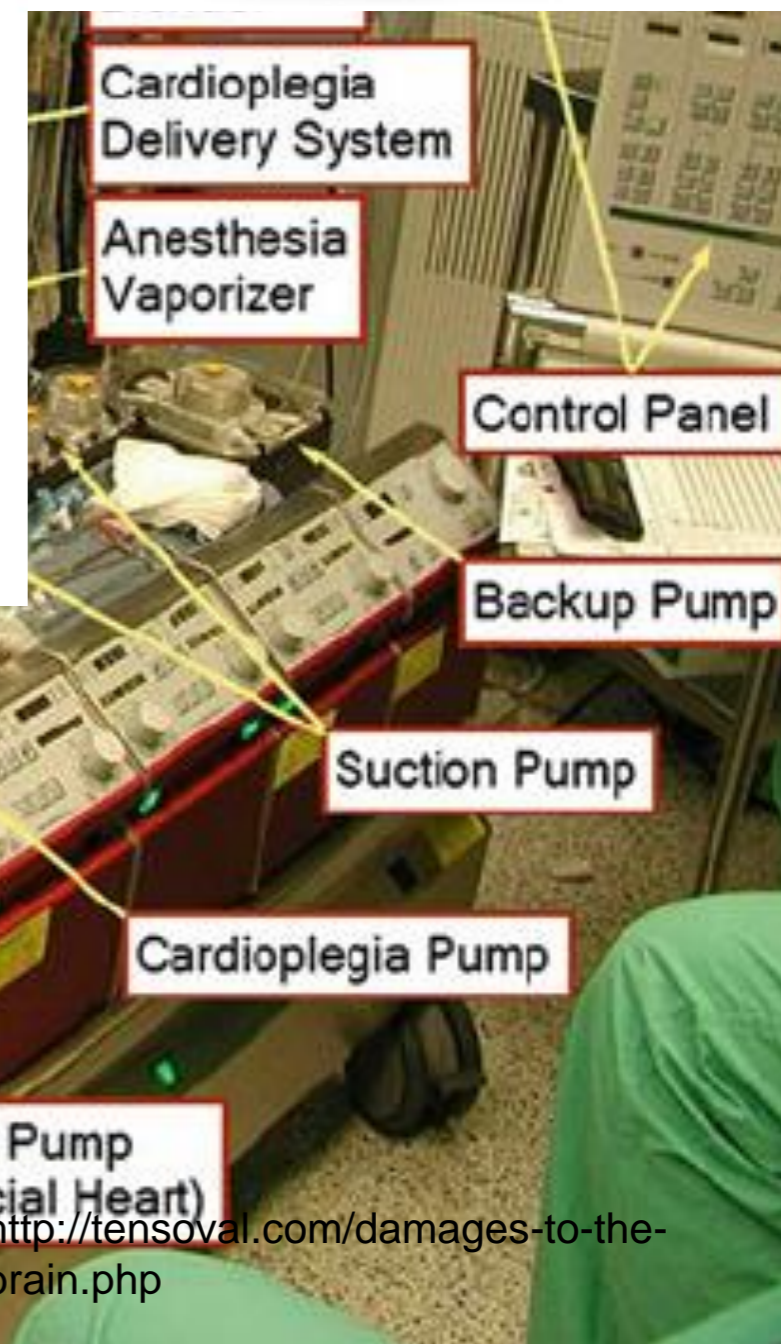
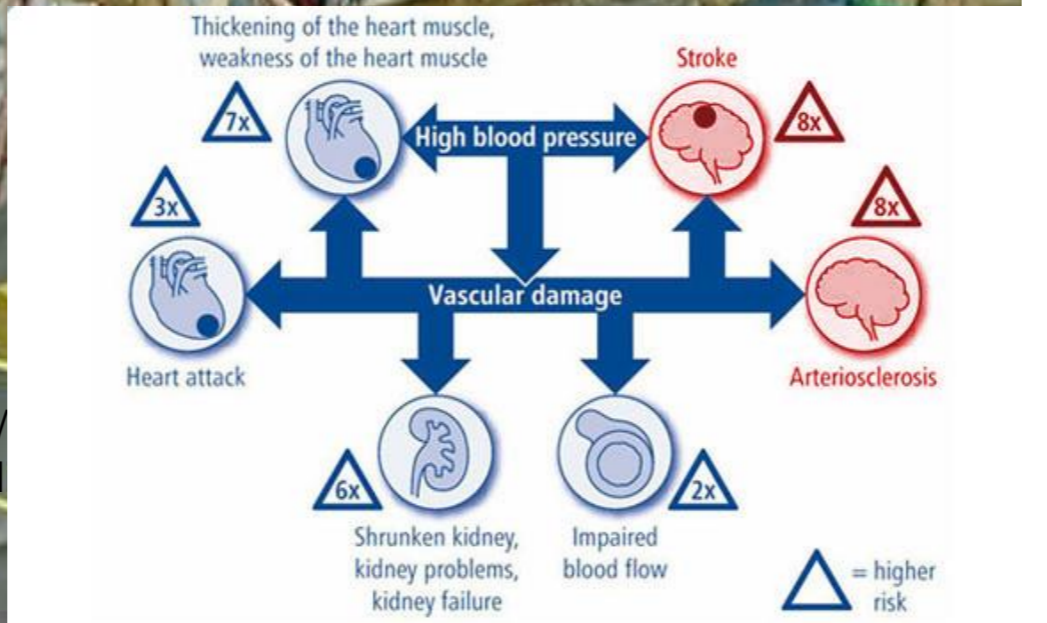
Федеральное государственное бюджетное научное учреждение
«Научно-исследовательский институт комплексных
проблем сердечно-сосудистых заболеваний»



ВЫЯВЛЕНИЕ МОРФОЛОГИЧЕСКИХ И ПЕРФУЗИОННЫХ ПРЕДИКТОРОВ ОТДАЛЕННЫХ ЦЕРЕБРАЛЬНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ У ПАЦИЕНТОВ КАРДИОХИРУРГИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ

Портнов Ю.М., Семенов С.Е., Сырова И.Д., Сигитов И.В.

Кемерово 2019



https://www.researchgate.net/figure/cardiopulmonary-bypass-circuitry-Cl-the_fig1_281206122

<http://tensoval.com/damages-to-the-brain.php>

Материал исследования

Критерии включения:

- возраст 57 ± 5 лет;
- в анамнезе верифицированная ИБС, требующая хирургической коррекции;
- согласие на проведение исследования.

Критерии исключения:

- возраст пациента более 70 лет;
- стенозы сонных артерий более 50%;
- наличие тяжелых нарушений ритма;
- ХСН II Б;
- сахарный диабет;
- ХОБЛ;
- онкопатология;
- травмы головного мозга;
- эпизоды нарушения мозгового кровообращения – ТИА, ОНМК по типу кровоизлияния или инфаркта;
- количество баллов по шкале MMSE менее 24;

Материал исследования

1 группа:

- Не имели отделенных неврологических осложнений (n = 19)

2 группа:

- выявлялись клинические и лучевые признаки неврологических осложнений, проявляющихся ишемическим инсультом, деменцией, наличием участков трансформации вещества головного мозга (n = 14)

Методы исследования

1 и 2 группы:

нативное МСКТ исследование

головного мозга с оценкой:

- ширина III желудочка
- вентрикуло-краниальный индекс (ВКИ)
- наличие перивентрикулярного
- лейкоареоза
- наличие зон ишемии, постишемических
- кист, зон трансформации

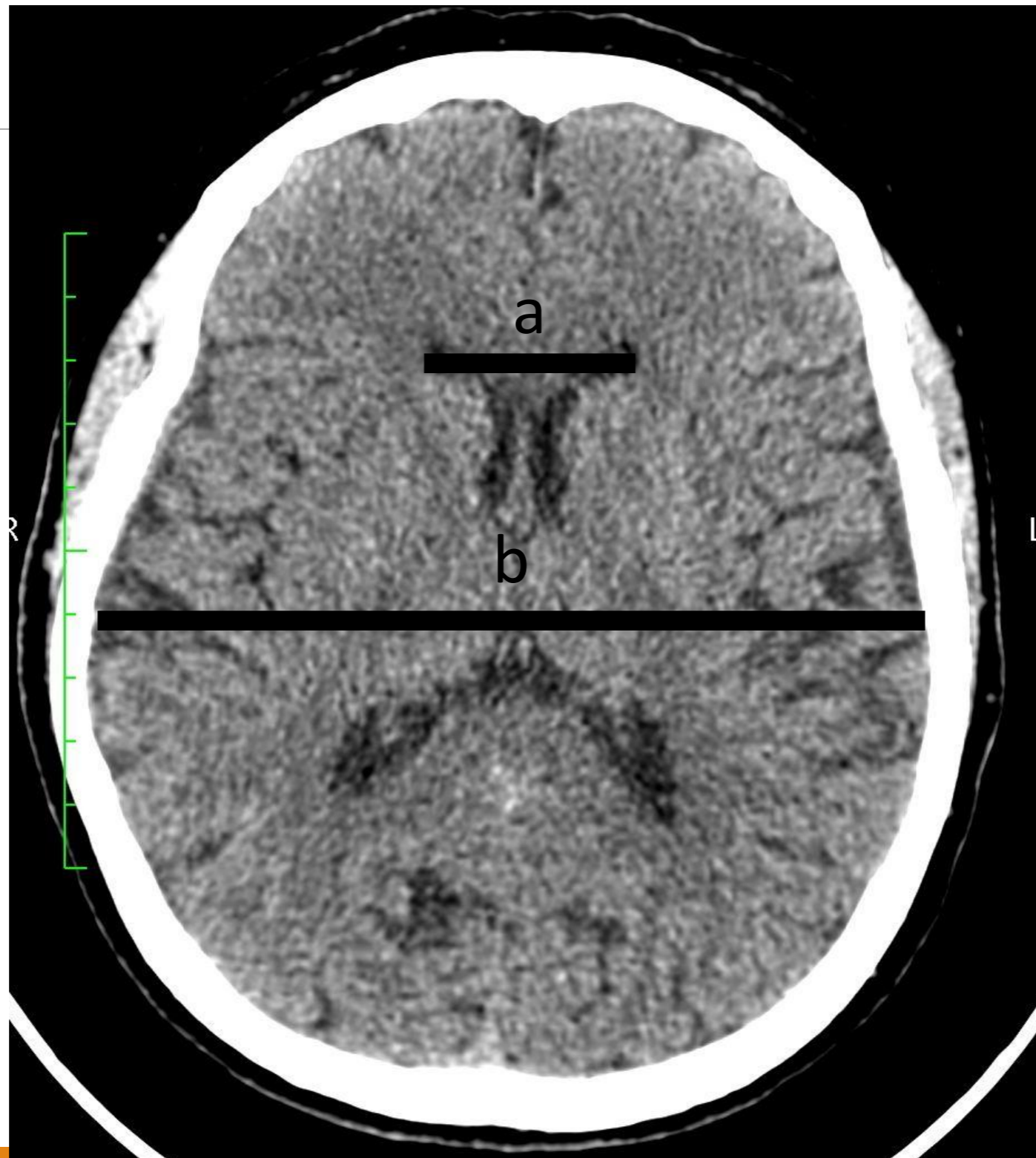
1 и 2 группы:

- перфузионное КТ исследование

головного мозга

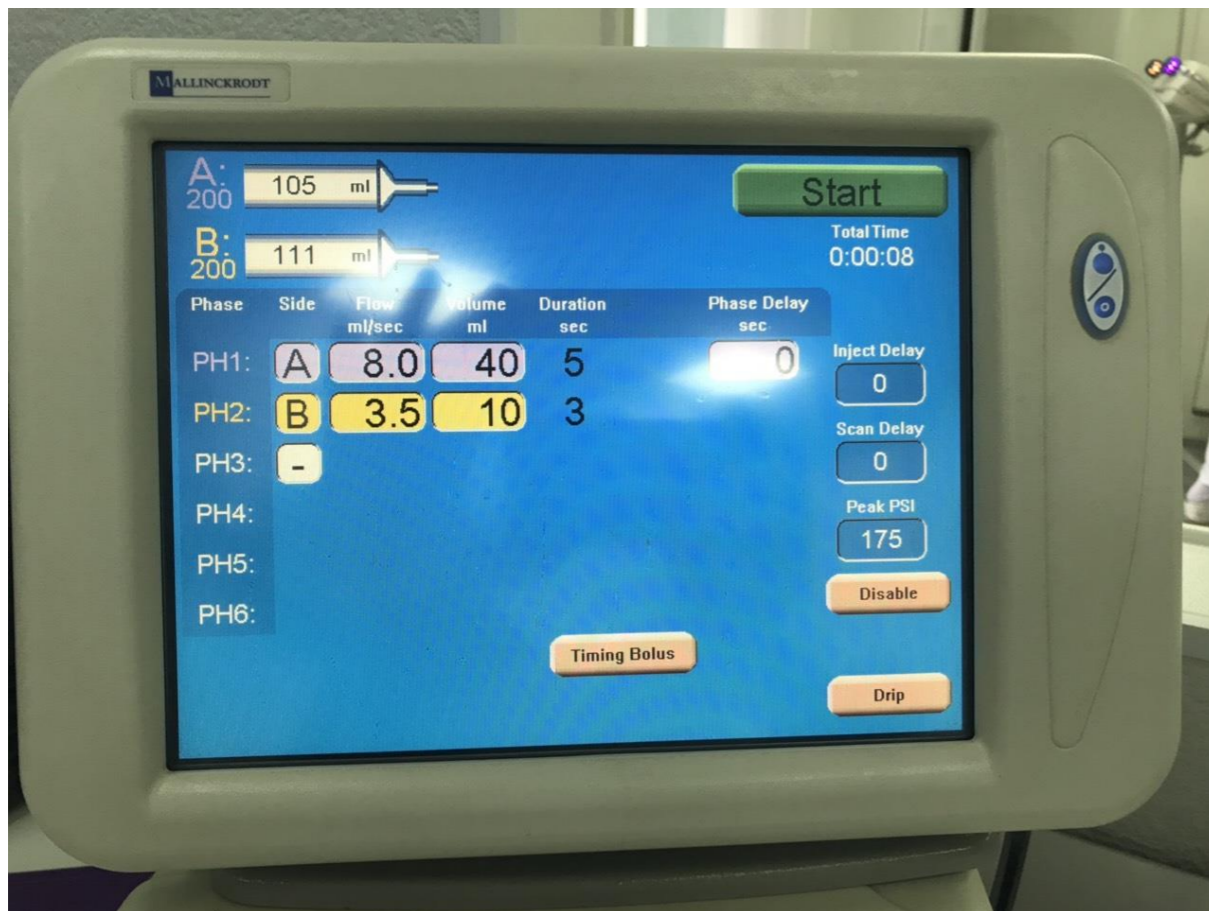
Методы исследования

Схема измерения ВКИ

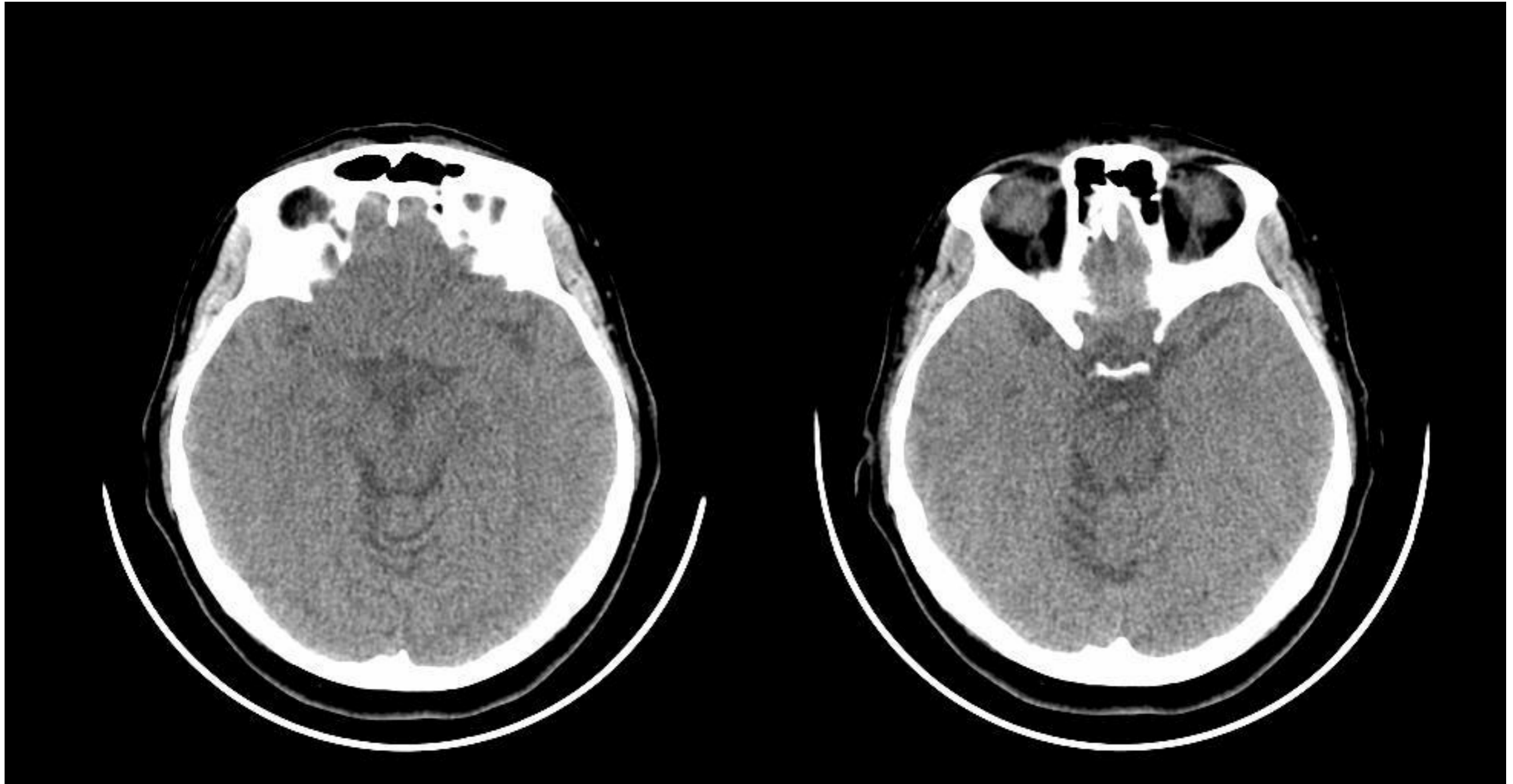


Evans index I
 a/b

Методы исследования



Методы исследования



Методы исследования

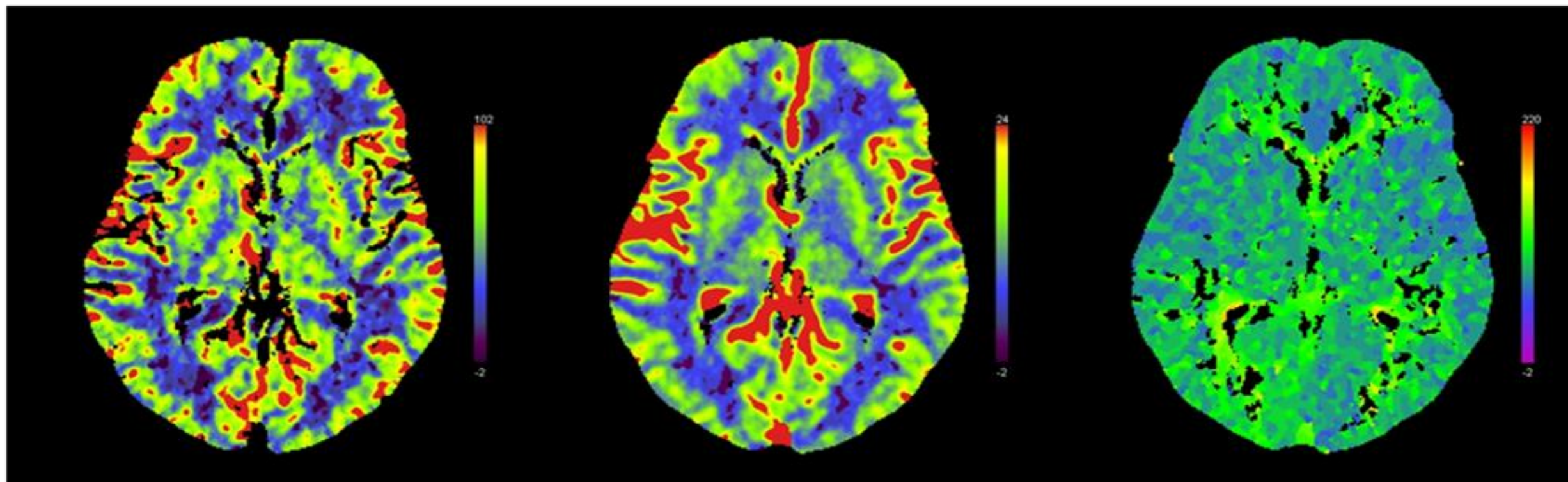
Определяемые параметры перфузии:

- церебральный кровоток (СВФ), мл/100 г/мин;
- церебральный объем крови (СВУ), мл/100 г;
- время до достижения максимальной (пиковой) концентрации контрастного вещества (ТТР), с.

(СВФ, мл/100г*мин)

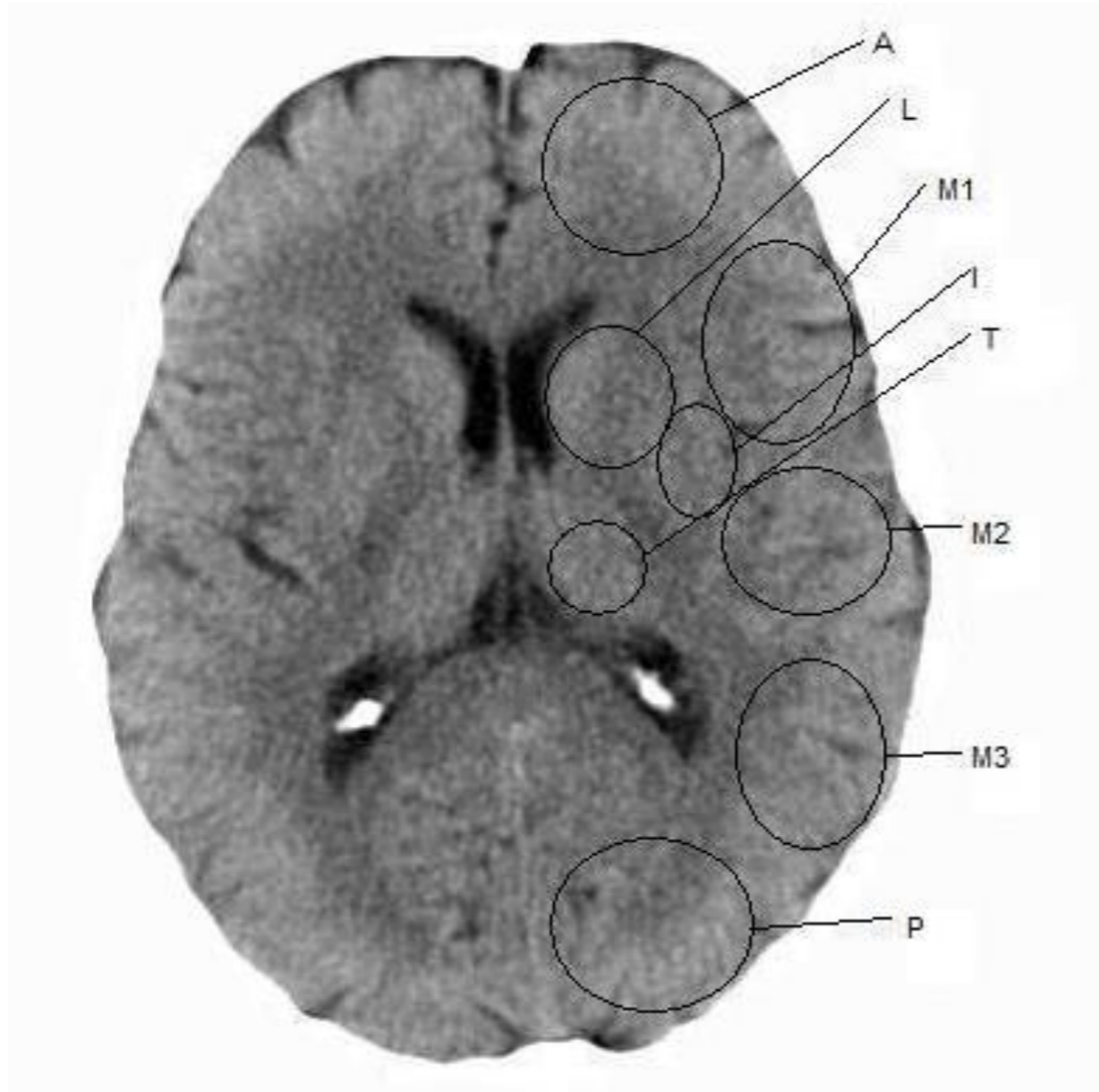
(СВУ, мл/100г)

(ТТР, с)



Методы исследования

Симметричные зоны определения параметров перфузии:

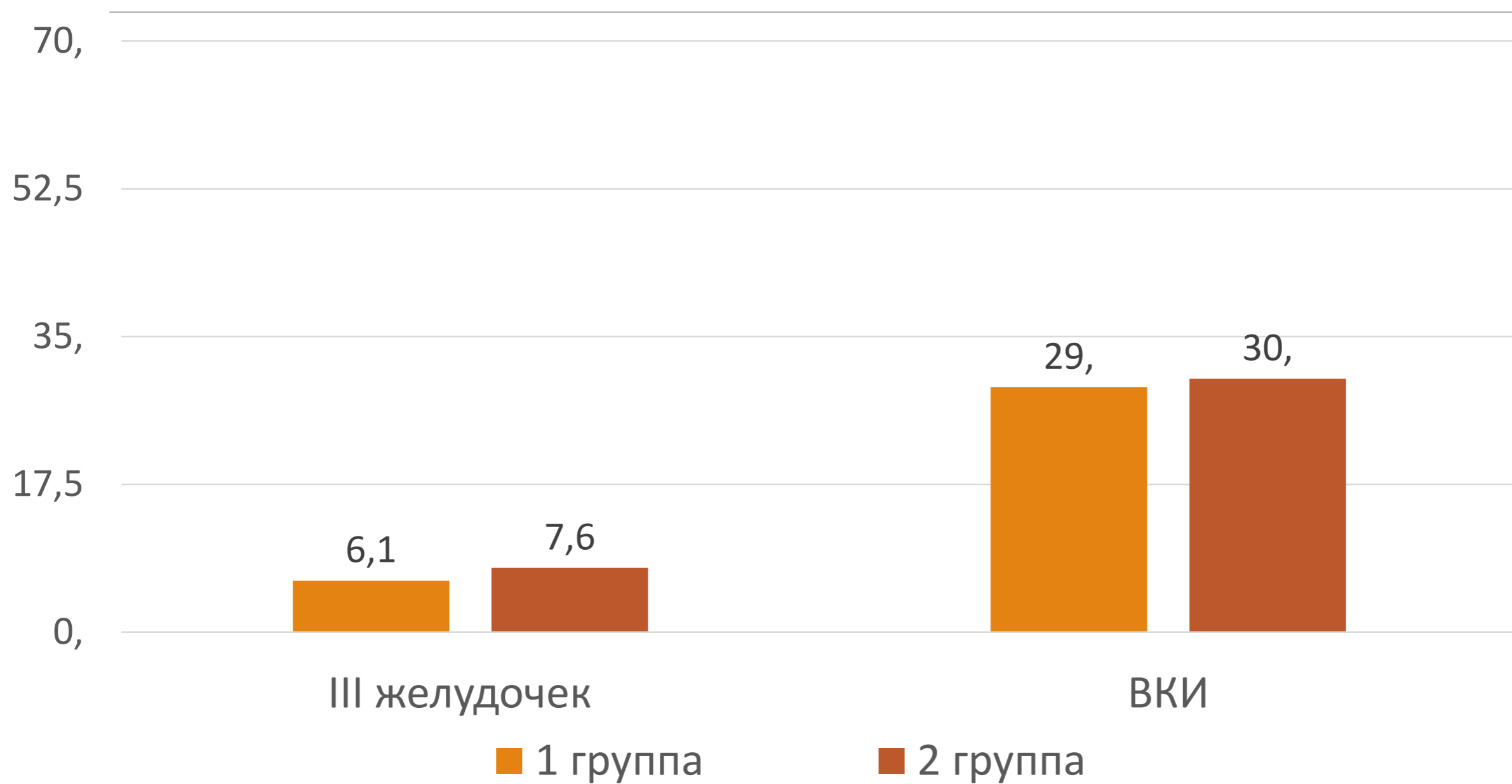


- А – бассейн ПМА
- Р - бассейн ЗМА
- М1 – задние отделы нижней лобной извилины
- М2 – задние отделы верхней височной извилины
- М3 – задний стык
- I – островок
- Т - таламус
- L - лентикулярные ядра

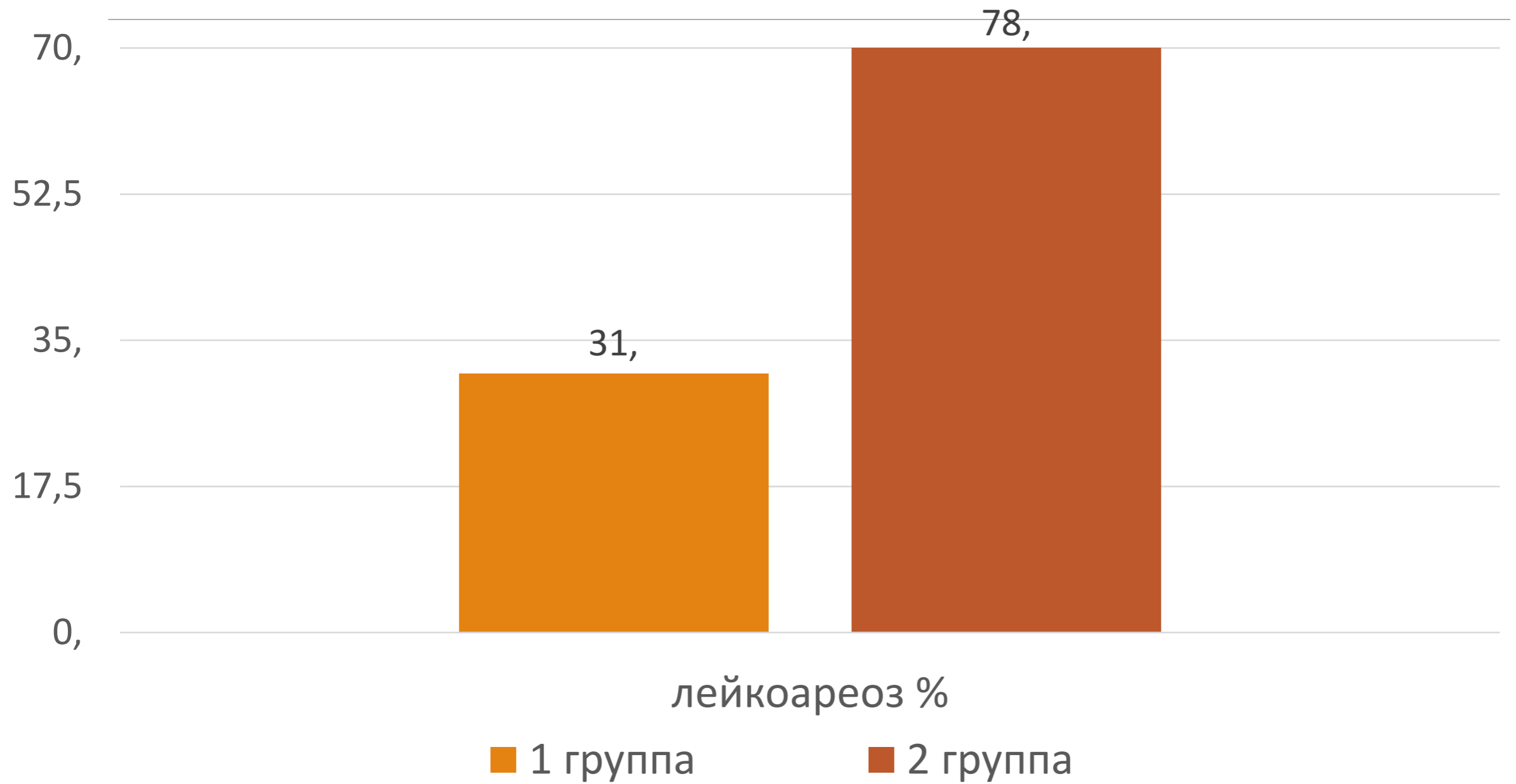
Результаты нативной МСКТ

Параметры	1 группа	2 группа	P
Ширина III желудочка	6,1 ± 1,2 мм	7,6 ± 1,4 мм	>0,05
ВКИ	29 ± 1,3	30 ± 1,2	>0,05
Лейкоареоз	31 %	78 %	<0,05

Результаты нативной МСКТ



Результаты нативной МСКТ



p=0,0455

Результаты ПКТ

1 группа

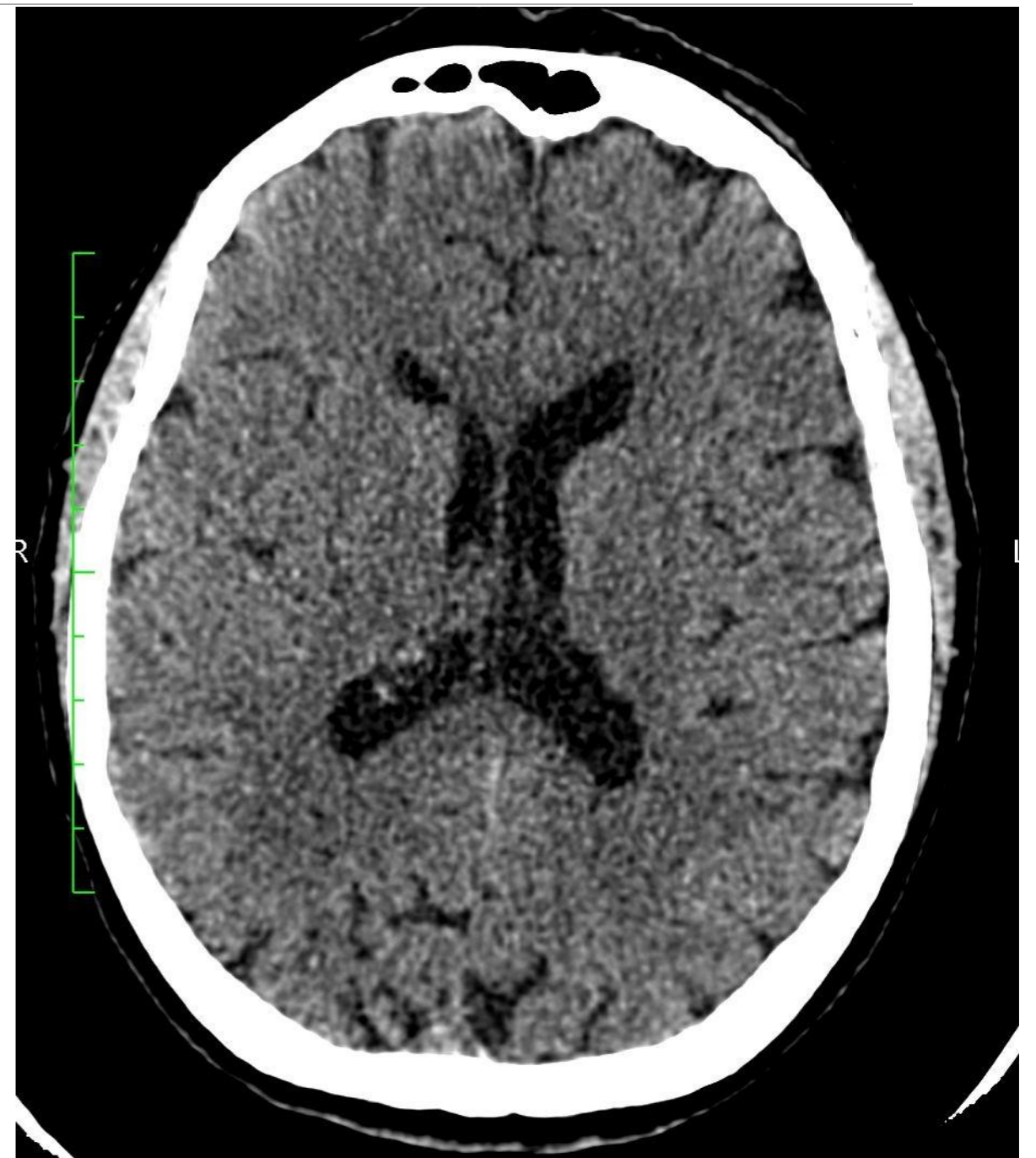
2 группа

Зоны измерения	СВФ (левое полушарие)	СВУ (левое полушарие)	ТТР (левое полушарие)	СВФ (правое полушарие)	СВУ (правое полушарие)	ТТР (правое полушарие)	Зоны измерения	СВФ (левое полушарие)	СВУ (левое полушарие)	ТТР (левое полушарие)	СВФ (правое полушарие)	СВУ (правое полушарие)	ТТР (правое полушарие)
А	45,7±9,	2,7±0,4	9,5±1,2	44,8±7,6	2,7±0,3	9,9±1,2	А	47,2±8,5	2,9±0,4	11,5±2,2	44,4±13,	2,9±0,4	11,7±2,3
М1	60,6±15	3,5±0,8	8,81,4	58,3±16,	3,2±0,4	9±1,4	М1	54,7±7,3	3,3±0,59	10,1±2	52,6±8,2	3,2±0,5	11±2,1
М2	63,7±12	3,6±0,5	8,91,3	61,6±12	3,5±0,4	9,1±1,3	М2	62,2±9,2	3,7±0,38	10,7±1,9	56,5±8,7	3,6±0,7	11,1±2
М3	50,5±13	2,9±0,5	9,6±1,2	51±13	2,9±0,4	10,1±1,3	М3	50,4±7,2	2,9±0,4	11,8±2,4	51,1±7,6	3±0,5	12±2,3
Р	49,7±10	3±0,4	10,3±1,3	52,8±12,	3±0,4	10,3±1,4	Р	53,2±7,6	3,1±0,3	12,2±2,1	54,4±5,5	3,3±0,3	12±2
Л	62,5±7,	3,5±0,3	8,8±1,4	59,2±7,2	3,4±0,2	8,9±1,3	Л	59,3±7,7	3,5±0,31	10,8±2,1	60,8±6,7	3,5±0,3	11,1±2,1
И	61,9±13	3,5±0,6	8,8±1,2	63,4±12,	3,6±0,5	8,9±1,2	И	56,7±6,6	3,4±0,3	10,9±2	57,7±8,7	3,5±0,5	10,8±2,1
Т	62,5±7	3,4±0,4	9,2±1,6	63,4±11	3,5±0,6	9,3±1,5	Т	60,4±8,1	3,4±0,3	11,5±2,1	60,9±10,	3,4±0,5	11,5±2

P > 0,05

Примеры

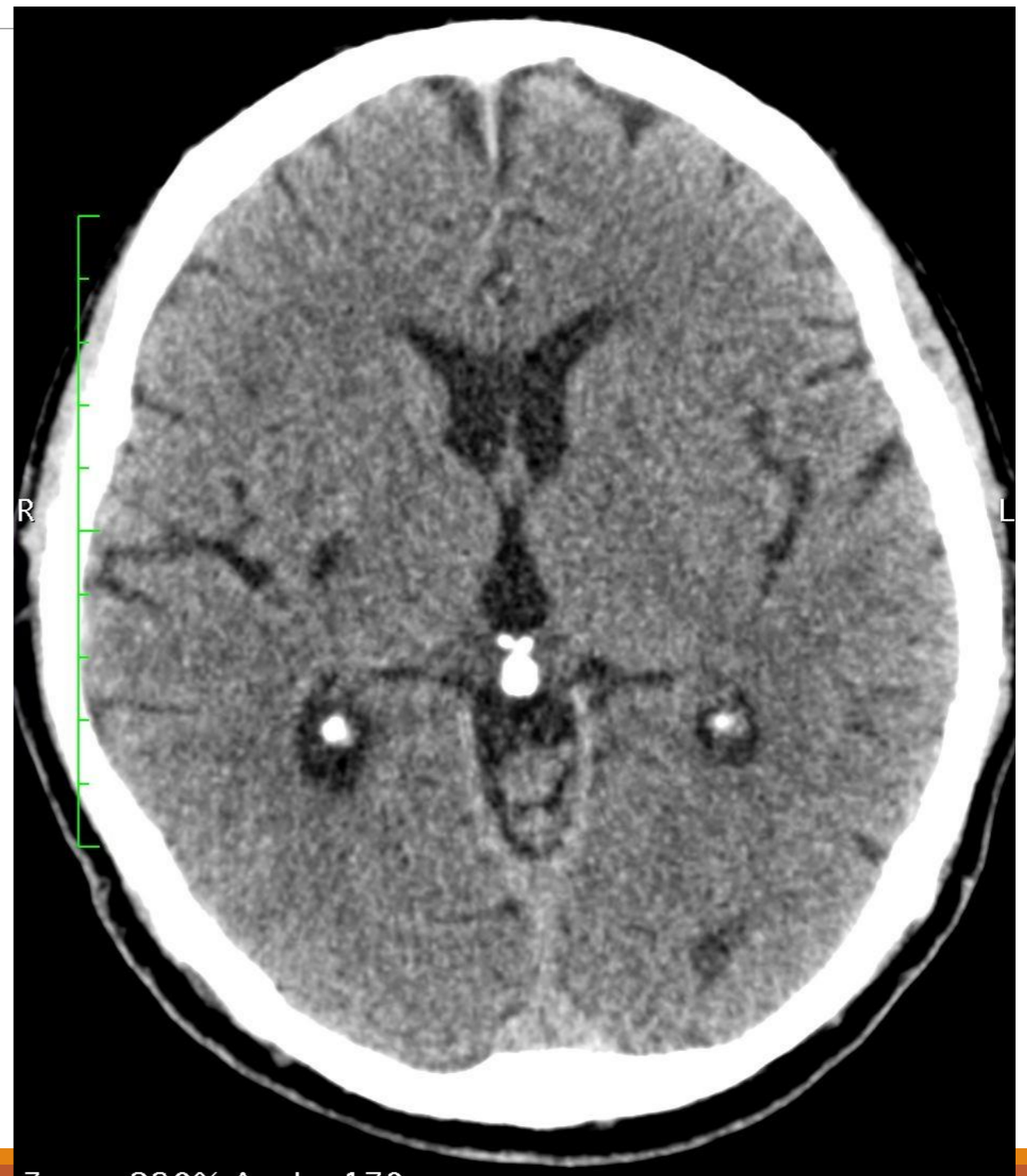
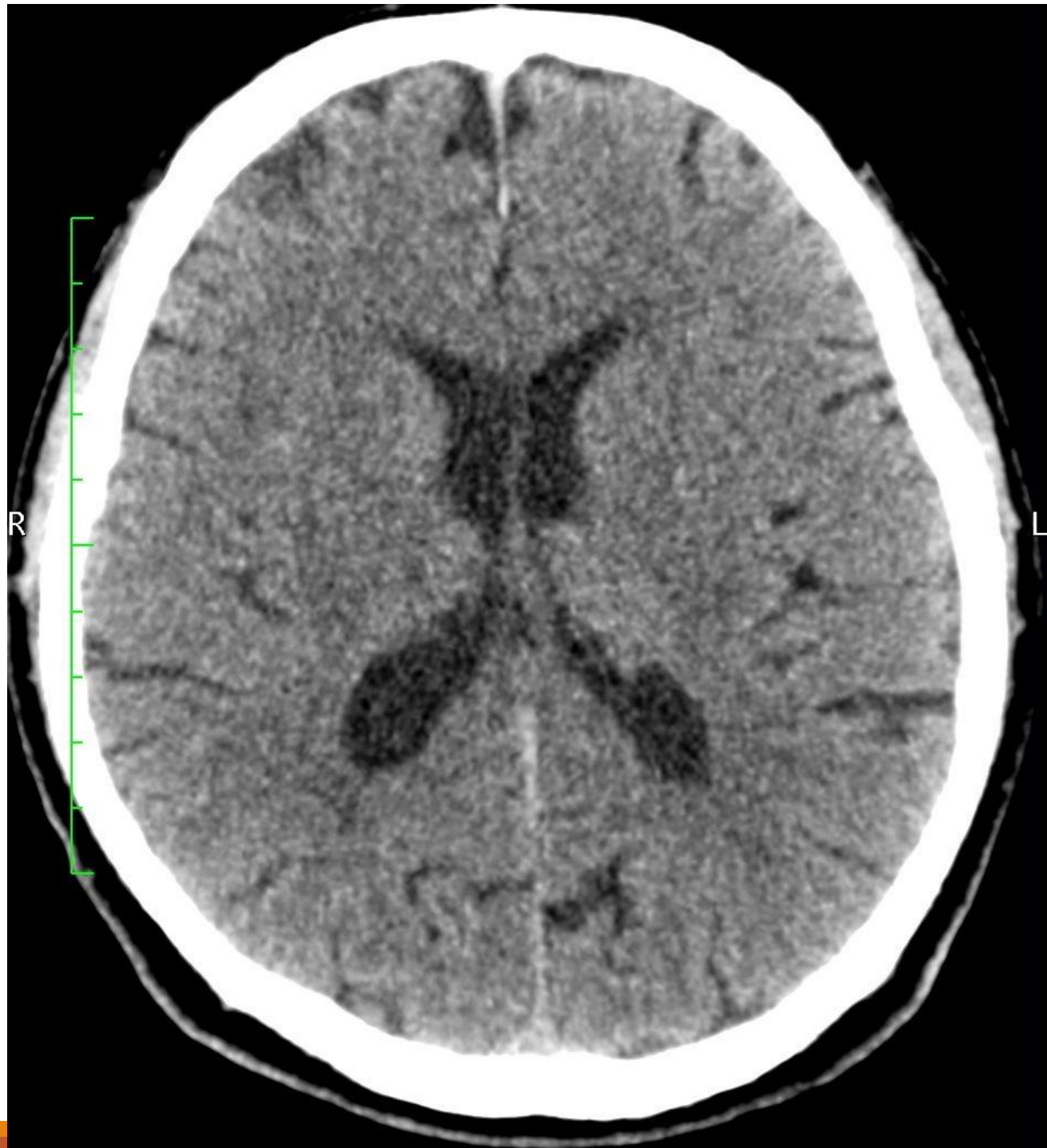
1 группа



ngle: 0
-> S)

Примеры

2 группа



Примеры

2 группа



Выводы

- Достоверно неблагоприятным предиктором церебральных осложнений КШ в условиях ИК в отдаленный период является наличие перивентрикулярного лейкоареоза.
- ПКТ при стандартном ее использовании не удалось выявить предикторы отдаленных церебральных осложнений.

Благодарю за внимание!



Кемерово