

АНЕСТЕЗИОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРИ ЦЕРЕБРАЛЬНОЙ АНГИОГРАФИИ

А.З.Нурпеисов, М.А.Нурдинов, А.Е.Саменова, О.К.Балабаев, Р.О.Токшекенова
АО «Республиканский научный центр нейрохирургии», г.Астана

Основной контингент для проведения церебральной ангиографии (ЦАГ) составляют больные с сосудистой патологией головного мозга (артериальные аневризмы, АВМ, каротидные стенозы и тромбозы, каротидно-кавернозные соустья), что и определяет круг основных проблем. Наиболее опасным является проведение ЦАГ у больных в остром периоде САК (классы II IV по классификации Hunt и Hess), у больных с эмбологенными бляшками в сонной артерии, а также проведение вертебральной ангиографии. Все эти больные требуют пристального внимания анестезиолога и полноценного мониторинга, как в ходе исследования, так и в ближайшем периоде после него.

Из методов анестезии могут быть использованы местная анестезия + седация или общая анестезия. Первый вариант является предпочтительным у взрослых больных без выраженных исходных неврологических и психических нарушений. При этом варианте в нашей клинике в течение ряда лет с успехом используется, и это соответствует мировой практике, метод аналгоседации в/в введение диазепама, дроперидола и фентанила в малых дозах, а также папаверина.

Общая анестезия при проведении ЦАГ применяется у больных с выраженными неврологическими и психическими нарушениями, а также у детей. При проведении общей анестезии у этих больных мы используем методику НЛА; для выключения сознания малые дозы кетамина в/в дробно, а в последние годы в/в инфузию дипривана. При этом проводится ИВЛ кислородно-воздушной смесью в режиме умеренной гипервентиляции. Мониторинг при проведении ЦАГ должен включать в себя:

АД непрямым методом, ЭКГ, пульсовую оксиметрию и капнографию (последнее обязательно для больных с ИВЛ и желательно для больных на самостоятельном дыхании).

Во время и после проведения ЦАГ могут развиться осложнения, к терапии которых анестезиолог должен быть готов.

Возможные осложнения церебральной ангиографии

1. Нарушение кровообращения в сонной или бедренной артерии (отслаивание интимы с последую-

ющим тромбозом, паравазальное введение РКВ)
2. Эмболические осложнения;
3. Развитие или усугубление вазоспазма;
4. Разрыв аневризмы или артериовенозной мальформации;
5. Эпиприпадок;
6. Системные вегетативные реакции;
7. Реакции на РКВ;
8. Внезапная смерть.

В настоящее время бедренный подход с использованием катетеризационной техники для проведения ЦАГ широко используется в клиниках. Но этому подходу также присущи свои осложнения, наиболее грозным из них является нарушение кровообращения в бедренной артерии в результате выраженного спазма или даже тромбоза. Это осложнение развивается несколько отсрочено после окончания процедуры и может потребовать проведения не только интенсивной сосудистой терапии, но и хирургического вмешательства. Одной из основных причин этого осложнения является ошибочное субинтимальное или паравазальное введение контраста. При системном атеросклерозе высок риск эмболических осложнений, при которых источником эмболии служат фрагменты бляшки. Развитие или усугубление имевшегося ранее вазоспазма может наблюдаться при проведении ЦАГ. Чаще всего оно возникает при длительных манипуляциях и введении больших объемов РКП. Относительно редко и главным образом у больных в остром периоде аневризматического САК может развиться резко выраженный спазм, имитирующий тромбоз (практически полное отсутствие контрастирования одного из сосудистых бассейнов мозга). В такой ургентной ситуации может потребоваться интраартериальное введение спазмолитиков (папаверин, нимодипин) или баллонная дилатация спазмированного сосуда. Результаты исследований показали, что, к сожалению, в/в профилактическое введение спазмолитиков малоэффективно, зато хороший профилактический эффект дает проведение ЦАГ в условиях общей анестезии. Поэтому у больных с высоким риском развития вазоспазма целесообразно сразу рассмотреть вопрос о проведении исследования в условиях общей анестезии. Разрыв

аневризмы или АВМ редкое, но крайне тяжелое осложнение при ЦАГ. Оно диагностируется по внезапному ухудшению состояния больного или по экстравазации контраста, если больной обследуется в условиях общей анестезии. Чаще оно возникает в течении исследования, но в одном из наших наблюдений у больного с аневризмой основной артерии оно развилось в момент катетеризации сосуда. Естественно, что при развитии этого осложнения исследование должно быть немедленно прекращено. При нарушении витальных функций следует в условиях достаточно глубокой анестезии интубировать больного и после стабилизации состояния перевести в отделение интенсивной терапии. Развитие эпилептического приступа также относительно редкое осложнение ЦАГ. В состав препаратов для седации при проведении ЦАГ, применяемых прак-

тически у всех больных, обязательно входит один из препаратов бензодиазепинового ряда. Поэтому если эпилептический приступ развивается в ходе исследования, это, как правило, отражает развитие тяжелой внутричерепной катастрофы. Системные вегетативные реакции в виде тахикардии, брадикардии, индуцированных нарушений ритма и проводимости, а также остро развивающихся колебаний АД встречаются относительно часто, в особенности при проведении вертебральной ангиографии. Как правило, они проходят самостоятельно и редко требуют проведения специфической терапии. Самым тяжелым осложнением является внезапная смерть больного. Наиболее вероятной причиной внезапной смерти больного во время проведения ЦАГ, по-видимому, является реакция на РКП.