

УДК 616.132.2

**АНЕСТЕЗИОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
РЕНТГЕНЭНДОВАСКУЛЯРНЫХ
ВМЕШАТЕЛЬСТВ**

Болотов Виктор Васильевич – к.м.н.
*ГБУЗ «Краевая клиническая больница № 2»,
Краснодар, Россия*

Витек Майя Михайловна
*ГБУЗ «Краевая клиническая больница № 2»,
Краснодар, Россия*

Лобов Виктор Георгиевич
*ГБУЗ «Краевая клиническая больница № 2»,
Краснодар, Россия*

В статье обобщен опыт оказания
анестезиологической помощи при проведении
рентгенэндоваскулярных методов диагностики и
лечения.

Ключевые слова:
РЕНТГЕНЭНДОВАСКУЛЯРНЫЙ,
АНГИОГРАФИЯ, КОРОНАРОГРАФИЯ,
АНЕСТЕЗИОЛОГИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ

UDC 616.132.2

**ANESTHESIA IN ROENTGEN-
ENDOVASCULAR INSISIONS**

Bolotov Victor Vasil'evich – MD
SBIHC «Krai clinic hospital Nr 2», Krasnodar, Russia

Vitek Mayia Mikhailovna
SBIHC «Krai clinic hospital Nr 2», Krasnodar, Russia

Lobov Victor Georgievich
SBIHC «Krai clinic hospital Nr 2», Krasnodar, Russia

The article presented the experience of anesthetic care
during roentgen-endovascular diagnostics and
treatment.

Key words: ROENTGEN-ENDOVASCULAR,
ANGIOGRAPHY, CORONAROGRAPHY,
ANESTHETIC MANUAL

Рентгенэндоваскулярная хирургия, как метод минимально-инвазивной диагностики и лечения, является реальной альтернативой традиционным методикам сердечно-сосудистой хирургии. Эффективность вышеназванных методов лечения доказана многоцентровыми сравнительными рандомизированными клиническими исследованиями, которые подтверждают их безопасность, демонстрируют преимущество малоинвазивного подхода, а также отдаленные результаты, не уступающие общепринятым хирургическим методам лечения. Появление рентгенэндоваскулярного отделения в ГБУЗ «Краевая клиническая больница № 2» (ККБ № 2) позволило использовать высокотехнологичные методики диагностики и лечения сердечно-сосудистых заболеваний.

Цель работы – обобщить опыт оказания анестезиологической помощи больным, подвергнутым рентгенэндоваскулярным вмешательствам.

В ходе исследования было проанализировано 217 анестезиологических карт пациентов (табл. 1).

Пациентам в основном проводили диагностические исследования сосудов сердца (70,6 %), сосудов головного мозга, нижних конечностей, а также назначали аортографию (≈ 8 %).

Среди рентгенэндоваскулярных хирургических вмешательств пациентам чаще выполняли стентирование / пластику коронарных – 78,5 %, позвоночных – 2,5 % артерий, а также эмболизацию объемных образований органов – 10,1 % (табл. 2).

Анестезиологическое обеспечение

При использовании ангиографических методов исследований и лечения пациентов в ГБУЗ «ККБ № 2» возникла необходимость в анестезиологическом обеспечении этих процедур, а именно – мониторинге жизненно важных функций организма, обезболивании и коррекции возникших осложнений и нарушений со стороны сердечно-сосудистой

системы.

Таблица 1 – Результаты диагностических рентгенэндоваскулярных вмешательств

Диагностические рентгенэндоваскулярные вмешательства	Январь	Февраль	Март	Всего
Пациентов – всего	66	74	77	217
Диагностик – всего	75	93	84	252
Коронароангиография	50	54	68	178
Ангиография брахиоцефальных артерий	8	9	4	21
Аортография	5	9	4	18
Ангиография нижних конечностей	5	9	4	18
Ангиография верхних конечностей	1	-	-	1
Ангиография чревного ствола	3	7	2	12
Ангиография почечной артерии	1	1	-	2
Ангиография тазовых органов	-	2	-	2
Левожелудочковая вентрикулография	2	1	2	5
Ангиография позвоночных артерий	-	1	-	1

Мониторинг состояния пациента:

- ЭКГ-монитор пятиэлектродный в диагностическом режиме (выявление ишемии, аритмий, нарушения проводимости);
- неинвазивное (при необходимости – инвазивное) измерение артериального давления;
- пульсоксиметрия;
- капнография;
- термометрия.

Таблица 2 – Результаты рентгенэндоваскулярных хирургических вмешательств

Рентгенэндоваскулярные хирургические вмешательства	Январь	Февраль	Март	Всего
Операций – всего	33	18	28	79
Коронарная ангиопластика со стентированием одной артерии	26	7	23	56
Коронарная ангиопластика со стентированием двух артерий	4	-	-	4
Баллонная ангиопластика	-	1	1	2
Транслюминальная баллонная ангиопластика позвоночной артерии	1	1	-	2
Селективный тромболизис	1	1	-	2
Эмболизация гемангиомы печени	1	1	1	3
Эмболизация объемного образования почки	-	1	-	1
Эмболизация внутренних подвздошных артерий с обеих сторон	-	2	-	2
Транслюминальная баллонная ангиопластика сонно-подключичного шунта с имплантацией стента	-	1	-	1
Транслюминальная баллонная ангиопластика наружной подвздошной артерии (баллонная ангиопластика)	-	1	-	1
Эмболизация печеночной артерии	-	-	1	1
Эмболизация бронхиальных артерий	-	-	1	1

Подготовка к проведению анестезии

1. Необходимый набор препаратов в шприцах для болюсного или микроструйного введения: атропин, адреналин, добутамин, кальция хлорид, мезатон, нитроглицерин, антиаритмики (кордарон, лидокаин, верапамил), гепарин, анальгетики (морфин, фентанил), гипнотики (пропофол, мидазолам), миорелаксанты.

2. Проверить работу дефибриллятора, аппарата искусственной вентиляции лёгких (ИВЛ), временного кардиостимулятора.

3. Проверить подачу кислорода, воздуха.

Основные виды анестезии – тотальная внутривенная анестезия (ТВА) (92 %) и ТВА + ИВЛ.

Особого внимания заслуживают пациенты с острым коронарным синдромом (ОКС), поступающие в экстренном порядке с выраженным болевым синдромом, нестабильностью гемодинамики, «полным желудком», невозможностью полного предоперационного обследования (табл. 3).

Согласно результатам исследований, более 52 % пациентов с ОКС выполнено стентирование коронарных артерий, у 25 % больных не выявлена патология при коронарной ангиографии.

При рентгенэндоваскулярных вмешательствах у больных с ОКС возникали следующие осложнения:

- асистолия / фибрилляция желудочков – 2 (с восстановлением синусового ритма);

- нарушения ритма и проводимости, потребовавшие установки временного кардиостимулятора – 2;

- нарушения ритма и проводимости – скорректированы медикаментозно – 12;

- гипотония, потребовавшая инотропной поддержки – 8.

Таблица 3 – Рентгенэндоваскулярные вмешательства у больных с острым коронарным синдромом

Результаты	Январь	Февраль	Март	Всего
Пациентов – всего	18	11	11	40
Острый коронарный синдром с подъемом ST	7	4	7	18
Острый коронарный синдром без подъема ST	10	7	4	21
Острый коронарный синдром с подъемом ST после тромболитической терапии	1	-	-	1
Отсутствие патологии при проведении коронарографии	4	5	1	10
Коронарография с минимальным поражением русла	1	-	1	2
Коронарная ангиопластика со стентированием	12	3	6	21
- Правая коронарная артерия	6	-	3	9
- Передняя нисходящая артерия	3	2	3	8
- Огибающая артерия	1	1	-	2
- Аортокоронарный шунт	1	-	-	1
- Тромбоз стента (не принимал плавикс)	1	-	-	1
Баллонная ангиопластика	-	-	1	1
Аортокоронарное шунтирование	-	2	1	1
Консервативная терапия	1	1	-	2

Таким образом, благодаря анестезиологическому обеспечению проведения рентгенэндоваскулярных методов диагностики и лечения, возможны раннее выявление у пациентов и коррекция нарушений витальных функций.